

Neurodinàmica**2013/2014**

Codi: 103011

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500892 Fisioteràpia	OT	4	0

Professor de contacte

Nom: Luis Daniel Paz del Rio

Correu electrònic: Desconegut

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

És recomanable tenir els coneixements assolits d'Anatomia i Fisiologia de l'aparell locomotor, Fonaments en Fisioteràpia, Biofísica i Biomecànica, Patologia humana, Fisioteràpia de l'aparell Locomotor I - II i III, Tècniques Terapèutiques en Fisioteràpia de l'Aparell Locomotor i Avaluació Clínica en Fisioteràpia de l'Aparell Locomotor.

Objectius

L'objectiu es donar una visió profunda de la neurodinàmica, donant a l'alumne la capacitat de saber quan es adient l'ús d'aquesta, la progressió correcta en el tractament i la correcta pauta d'exercicis d'auto tractament al pacient.

Dotar a l'alumne de les habilitats manuals per detectar les anormalitats en el moviment relacionat amb el sistema nerviós.

Donar habilitats de diagnòstic i interpretació dels test neurodinàmics i les seves relacions neuromusculoesquelètiques.

Competències

Fisioteràpia

- Demostrar que té coneixement de la morfologia, la fisiologia, la patologia i la conducta de les persones, tant sanes com malaltes, en el medi natural i social.
- Demostrar que té prou coneixement dels mètodes, procediments i actuacions fisioterapèutics, encaminats a la terapèutica clínica.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Determinar el diagnòstic de fisioteràpia segons les normes i amb els instruments de validació reconeguts internacionalment.
- Dissenyar el pla d'intervenció de fisioteràpia d'acord amb els criteris d'adequació, validesa i eficiència.
- Integrar, a través de l'experiència clínica, els valors ètics i professionals, els coneixements, les habilitats i les actituds pròpies de la fisioteràpia per resoldre casos clínics concrets en l'àmbit hospitalari, extrahospitalari, i de l'atenció primària i comunitària.
- Raonar amb sentit crític.
- Resoldre problemes.

- Treballar en equip.
- Valorar l'estat funcional del pacient considerant els aspectes físics, psicològics i socials.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els coneixements i competències adquirits per resoldre casos clínics susceptibles de tractament fisioterapèutic segons el mètode específic de cadenes musculars, neurodinàmica i teràpia manual osteopàtica aplicats al tractament de l'aparell locomotor.
2. Aplicar els mètodes i les tècniques específics referits a la valoració i tractament de les cadenes musculars, a la valoració i a tractament del moviment del sistema nerviós mitjançant tècniques neurodinàmiques, a la valoració i tractament de les articulacions mitjançant teràpia manual osteopàtica.
3. Definir els objectius generals i específics per a l'aplicació del tractament fisioterapèutic, segons el mètode específic de cadenes musculars, neurodinàmica i teràpia manual osteopàtica aplicats al tractament de l'aparell locomotor.
4. Descriure i aplicar els procediments de valoració de fisioteràpia a les alteracions que afecten a les cadenes musculars, al moviment del sistema nerviós en relació amb si mateix i en relació amb el seu entorn, i a les articulacions des del punt de vista osteopàtic amb l'objectiu de determinar el grau d'afectació de l'aparell locomotor i la seva possible repercussió funcional.
5. Descriure les circumstàncies que condicionen les prioritats d'actuació en el tractament fisioterapèutic, segons el mètode específic de cadenes musculars, neurodinàmica i teràpia manual osteopàtica aplicats al tractament de l'aparell locomotor.
6. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom
7. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
8. Enumerar els diferents tipus de material i aparells utilitzats en el tractament fisioterapèutic, segons el mètode específic de cadenes musculars, neurodinàmica i teràpia manual osteopàtica aplicats al tractament de l'aparell locomotor.
9. Establir una hipòtesi diagnòstica de fisioteràpia a partir de casos clínics, segons el mètode específic de cadenes musculars, neurodinàmica i teràpia manual osteopàtica aplicats al tractament de l'aparell locomotor.
10. Explicar els mecanismes fisiopatològics de les alteracions que afecten les cadenes musculars, el moviment del sistema nerviós en relació amb si mateix i en relació amb el seu entorn, i les articulacions des del punt de vista osteopàtic.
11. Raonar amb sentit crític.
12. Resoldre problemes.
13. Treballar en equip.

Continguts

1. Introducció a la Neurodinàmica i al Dolor

1.1. Neurodinàmica

1.1.1. Historia

1.1.2. Conceptes Generals

1.1.3. Sistema Neuroconnectiu

1.2. Dolor

1.2.1. Historia

1.2.2. Conceptes Generals

1.2.3. Tipus de Dolor

1.2.4. Teixit Nerviós com origen de dolor

2. Neuro Anatomia

2.1. Introducció

2.2. Estructura del Sistema Nerviós

2.2.1. Medul·la Espinal

2.2.2. Tronc de l'Encèfal

2.2.3. Meninges

2.2.4. Nervis Perifèrics

2.2.5. Nervis Espinals

3. Neurobiomecànica

3.1. Sistema Nerviós Central

3.2. Sistema Nerviós Perifèric

4. Neuropatomecànica

4.1. Disfuncions d'Apertura i Tancament

4.2. Disfuncions de Tensió y Lliscament Neural

4.3. Disfuncions Protectores de Hiperactivitat Muscular

5. Raonament Clínic

5.1. Generalitats

5.2. Anamnesis

5.2.1. Red Flag

5.2.2. Yellow Flags

5.3. Examen Físic

5.3.1. Postura

5.3.2. Valoració Neurològica

5.3.3. Mobilitat

5.3.4. Palpació

5.3.5. Test de Diferenciació

5.3.6. Test de Provocació Neural

5.3.6.1. Diagnòstic amb Proves Neurodinàmiques

5.3.6.2. Planificació de l'Avaluació i del Tractament

5.3.7. Hipòtesis Provisional i objectius del tractament

6. Mètode de Tractament

7.0 Quadrant Superior

7.1. Columna Cervical

7.1.1. Anatomia Clínica

7.1.2. Palpació

7.1.3. Tests de Provocació Neural

7.1.4. Tractament

7.1.5. Autotractament

7.2. Membre Superior

7.2.1. Plexe Braquial

7.2.1.1. Anatomia Clínica

7.2.1.2. Palpació

7.2.2. Nervi Cubital

7.2.2.1. Anatomia Clínica

7.2.2.2. Palpació

7.2.2.3. Tests de Provocació Neural

7.2.2.4. Tractament

7.2.2.5. Autotractament

7.2.3. Nervi Radial

7.2.3.1. Anatomia Clínica

7.2.3.2. Palpació

7.2.3.3. Tests de Provocació Neural

7.2.3.4. Tractament

7.2.3.5. Autotractament

7.2.4. Nervi Cubital

7.2.4.1. Anatomia Clínica

7.2.4.2. Palpació

7.2.4.3. Test de Provocació Neural

7.2.4.4. Tractament

7.2.4.5. Autotractament

7.3. Test de Diferenciació

7.4. Casos Clínics

8. Quadrant Inferior

8.1. Columna Lumbar

8.1.1. Anatomia Clínica

8.1.2. Tests de Provocació Neural

8.1.3. Tractament

8.1.4. Autotractament

8.2. Membre Inferior

8.2.1. Plexe Lumbar

8.2.1.1. Anatomia Clínica

8.2.1.2. Tests

8.2.1.3. Tractament

8.2.1.4. Autotractament

8.2.2. Plexe Sacre

8.2.2.1. Anatomia Clínica

8.2.2.2. Tests

8.2.2.3. Tractament

8.2.2.4. Autotractament

8.2.3. Nervi Femorocutani

8.2.3.1. Anatomia Clínica

8.2.4. Nervi Safè

8.2.4.1. Anatomia Clínica

8.2.4.2. Palpació

8.2.4.3. Tests de Provocació Neural

8.2.4.4. Tractament

8.2.4.5. Autotractament

8.2.5. Nervi Obturador

8.2.5.1. Anatomia Clínica

8.2.5.2. Palpació

8.2.5.3. Tests de Provocació Neural

8.2.5.4. Tractament

8.2.5.5. Autotractament

8.2.6. Nervi Ciàtic

8.2.6.1. Anatomia Clínica

8.2.6.2. Palpació

8.2.6.3. Tests de Provocació Neural

8.2.6.4. Tractament

8.2.6.5. Autotractament

8.2.7. Nervi Tibial

8.2.7.1. Anatomia Clínica

8.2.7.2. Palpació

8.2.7.3. Tests de Provocació Neural

8.2.7.4. Tractament

8.2.7.5. Autotractament

8.2.8. Nervi Sural

8.2.8.1. Anatomia Clínica

8.2.8.2. Palpació

8.2.8.3. Test de Provocació Neural

8.2.8.4. Tractament

8.2.8.5. Autotractament

8.3. Test de Diferenciació

8.4. Casos Clínics

9. Miscel·lània

9.1. Sensibilització Central/ Dolor Neuropàtic Crònic

9.1.1. Maneig i tendències

9.1.2. Pedagogia del Dolor

9.1.3. The Graded Motor Imagery

9.2. Síndrome del Dolor Miofascial

9.2.1. Definició

9.2.2. Abordatge

Metodologia

Aquesta assignatura es basa en una docència teòrico-pràctica.

Activitats formatives



Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals amb suport de TIC on es proporcionaran les bases teòriques de cada tècnica	20	0,8	3, 4, 5, 8, 9, 10
Seminari especialitzats	17,5	0,7	3, 4, 5, 8, 9, 10
Tipus: Supervisades			
Pràctiques de laboratori d'habilitats	22,5	0,9	1, 2
Tipus: Autònomes			
Cerca i tractament de la informació que completi els coneixements transmesos pel professor.	25	1	6, 7, 11, 12, 13
Estudi i realització d'esquemes, mapes conceptuals i resums.	7,5	0,3	6, 7, 11, 12, 13
Redacció de treballs sobre temes proposats a partir de la cerca bibliogràfica, individualment o en grup.	50	2	6, 7, 11, 12, 13

Avaluació

Prova escrita: 60% de la nota final

Test multiresposta. Cada pregunta contestada correctament es valorarà amb 1 punt. Les preguntes contestades erròniament restaran 0,25 punts. Les preguntes no contestades no restaran punts. Nota mínima per aprovar: 5.

(RECOMANACIÓ: Programar 2 parcials per alliberar matèria i una prova final de síntesi pels estudiants que hagin suspès alguna de les parts.)

Prova Pràctica: 40% de la nota final

La habilitat manual en l'aplicació de les diferents tècniques així como l'adequació de la tècnica/maniobra escollida a la situació plantejada, mitjançant proves pràctiques orals (30% de la nota final). Nota mínima per aprovar: 5.

Exercicis d'avaluació associats als seminaris. Participació als seminaris. Realització de treballs relacionats als problemes o casos relacionats als seminaris, de forma grupal. (10% de la nota final). Nota mínima per aprovar: 5.

Els estudiants podran presentar-se a una prova final de síntesi (de coneixements, habilitats i actituds que s'hagin assolit durant l'assignatura) si han suspès alguna de les parts de l'avaluació.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
La habilitat manual en l'aplicació de les diferents tècniques així como l'adequació de la tècnica/maniobra escollida a la situació plantejada, mitjançant proves pràctiques orals	30%	1,5	0,06	1, 2
Prova escrita	60%	2	0,08	3, 4, 5, 8, 9, 10

Bibliografia

Butler, D S. Movilización del Sistema Nervioso. Ed. Paidotribo. 2002

Butler, D.S. The Neurodynamic Techniques. A Definitive Guide from the Noigroup Team. Noigroup Publications

Butler, D S. Moseley, L. Explicando el Dolor. Noigroup Publications, 2010

López, C. Cuentos Analgesicos. Herramientas para una Saludable Percepcion del Dolor. ZERAPI 2011.

Moseley, G., Butler, D., Beames, t., Giles, T. The Graded Motor Imagery Handbook. Noigroup Publications, 2012

Pfund, R. Zahnd, F. Differentiation, Examination and Treatment of Movement Disorders in Manual Therapy. Elsevier, 2006

Shacklock, M. Neurodinámica Clínica. Un Nuevo Sistema de Tratamiento Musculoesquelético. Elsevier, 2005

Zamorano, E. Movilización Neuromeníngea. Tratamiento de los Transtornos Mecanosensitivos del Sistema Nervioso. Ed. Médica Panamericana. 2013