

| Titulació | Tipus | Curs |
|----------------------|-------|------|
| 2500892 Fisioteràpia | OT | 4 |

Professor/a de contacte

Nom: Carina Francisco

Correu electrònic: carina.francisco@uab.cat

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Tenir els coneixements d'anatomia i fisiologia del sistema nerviós necessaris per a interpretar les malalties típiques en neurorehabilitació.

Coneixements bàsics i practica de tècniques de fisioteràpia.

Coneixements bàsics de el paper d l'fisioterapeuta en neurorehabilitació.

Es recomana tenir aprovades les assignatures de Fisioteràpia en Neurologia.

Objectius

Els objectius de l'assignatura són:

- Assentar les bases del tractament fisioterapèutic en neurologia avançada
- Aprofundir habilitats de les tècniques complementàries aplicades en neurorehabilitació
- Desenvolupar el raonament clínic en neurorehabilitació per a l'abordatge del pacient neurològic a causa de la seva complexitat potencial
- Conèixer les diferents tècniques de fisioteràpia neurològica avançada
- Practicar l'aplicabilitat de les diferents tècniques de fisioteràpia neurològica avançada a pacients simulats o reals
- Conèixer el treball en equip multidisciplinar en neurorehabilitació

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- 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.

- 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.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- 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. Analitzar críticament els principis, valors i procediments que regeixen l'exercici de la professió.
2. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
3. Aplicar els coneixements i competències adquirits per resoldre casos clínics complexos en l'àmbit de la neurologia.
4. Aplicar els mètodes i tècniques avançades de fisioteràpia referides a les patologies neurològiques.
5. Comunicar fent un ús no sexista del llenguatge.
6. Definir els objectius generals i específics per a l'aplicació del tractament avançat de fisioteràpia en les patologies neurològiques.
7. Descriure i aplicar els procediments avançats de valoració de fisioteràpia amb l'objectiu de determinar el grau d'afectació del sistema nerviós i la seva possible repercussió funcional.
8. Descriure les circumstàncies que condicionen les prioritats d'actuació en el tractament avançat de fisioteràpia en les patologies neurològiques.
9. Enumerar els diferents tipus de material i aparells utilitzats en el tractament avançat de fisioteràpia en les patologies neurològiques.
10. Enumerar els tractaments medicoquirúrgics, fonamentalment en els aspectes fisioterapèutics i ortopèdics que s'apliquen en les malalties neurològiques.
11. Establir una hipòtesi diagnòstica de fisioteràpia a partir de casos clínics complexos en l'àmbit de les patologies neurològiques.
12. Explicar detalladament la fisiopatologia de les malalties neurològiques i identificar les manifestacions que apareixen al llarg del procés.
13. Explicar el codi deontològic, explícit o implícit, de l'àmbit de coneixement propi.
14. Identificar les principals desigualtats de sexe/gènere presents a la societat.
15. Identificar situacions que necessiten un canvi o millora.
16. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
17. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
18. Proposar noves maneres de mesurar l'èxit o el fracàs de la implementació de propostes o idees innovadores.
19. Raonar amb sentit crític.
20. Resoldre problemes.
21. Treballar en equip.
22. Valorar com els estereotips i els rols de gènere incideixen en l'exercici professional.
23. Valorar les dificultats, els prejudicis i les discriminacions que poden incloure les accions o projectes, a curt o llarg termini, en relació amb determinades persones o col·lectius.

Continguts

CONTINGUT TEÒRIC-PRÀCTIC:

Tots els continguts seran impartits presencialment pel professor.

- Bases científiques del control i l'aprenentatge motor.
- Intervenció precoç i pacient crític neurològic.
- Revisió de les tècniques manuals més útils en neurorehabilitació.
- Trastorns no motors freqüents en el pacient neurològic de gran influència per a la fisioteràpia.
- Estabilitat (core stability) i mobilitat en pacients neurològics.
- Tractament del control postural i equilibri.
- Correcció dels patrons de marxa.
- Tractament i abordatge funcional de l'extremitat superior.
- Tractament dels trastorns sensitius i dolor neuropàtic.
- Realitat virtual i teràpia amb mirall (mirror therapy).
- Constraint-induced movement therapy (CIMT).
- Altres tècniques terapèutiques freqüentment utilitzades en la pràctica clínica actual Estudi de casos clínics

Activitats formatives i Metodologia

| Títol | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|---|-------|------|--------------------------------------|
| Tipus: Dirigides | | | |
| PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB) | 30 | 1,2 | 4, 19, 3, 20, 21 |
| TEORIA (TE) | 10 | 0,4 | 4, 6, 7, 19, 12, 3, 20, 21 |
| Tipus: Supervisades | | | |
| PRESENTACIÓ DE TREBALLS | 2 | 0,08 | 4, 6, 7, 8, 19, 9, 10, 11, 12, 3, 21 |
| Tipus: Autònomes | | | |
| ESTUDI PERSONAL | 78 | 3,12 | 4, 6, 8, 19, 9, 3 |
| elaboració de treballs i informes així com recerca d'informació a compartir a les classes presencials | 26 | 1,04 | 4, 6, 7, 8, 19, 9, 10, 11, 12, 3, 21 |

La docència es basa en classes teòriques i pràctiques.

Classes teòriques:

- exposició del contingut per part del professor

Classes pràctiques:

- pràctica entre estudiants
- estudi de casos clínics reals en grup
- Exposició de treball de recerca per part dels estudiants

Les classes pràctiques són de caràcter amb mínim d'assistència de 80%. Durant les classes pràctiques se seguirà una guia prèviament publicada en moodle però són els estudiants els responsables de crear els seus propis apunts i conclusions de cada classe pràctica.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

| Títol | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|---|-----|-------|------|--|
| Avaluació de tipus pràctic mitjançant avaluació objectiva estructurada. | 50% | 1 | 0,04 | 2, 4, 6, 7, 8, 19, 9, 11, 15, 17, 3, 20, 16 |
| Avaluació escrita | 40% | 2 | 0,08 | 4, 6, 8, 19, 9, 10, 12, 13, 18, 3, 20 |
| Entrega de treball escrits i oral | 10% | 1 | 0,04 | 5, 22, 1, 6, 7, 8, 19, 9, 10, 12, 14, 20, 23, 21 |

Evaluació única: Aquesta assignatura no ofereix el sistema d'avaluació única

Descripció del sistema d'avaluació

1.Treball escrit

Lliurament de i presentació de treball escrit realitzat en grup

Nota del treball [NT] (10% de la nota final)

2.Examen I - Pràctic

Avaluació objectiva estructurada: es valorarà l'habilitat manual en l'aplicació de les diferents tècniques, així com l'adequació de la tècnica / maniobra escollida a la situació plantejada. Se valoran los aspecto relacionados con la actitud del terapeuta, elección de las técnicas de tratamiento, manejo del paciente y habilidades manuales y idoneidad del plan terapéutico

Nota de l'examen pràctic [NEP] 50% de la nota final

3.Examen II - Teòric

Avaluació escrita mitjançant proves objectives de selecció d'ítems d'elecció múltiple (20 preguntes amb 4 possibles respostes, només una serà correcta.), preguntes de resposta oberta (2 preguntes de desenvolupament) i preguntes obertes de resposta curta (3 preguntes)

Nota de l'examen final teòric [NET] 40% de la nota final

S'han de realitzar totes les proves avaluables per poder aprovar l'assignatura. $([NET] \cdot 0,40) + ([NP] \cdot 0,50) + ([NT] \cdot 0,10) = \text{NOTA FINAL}$

S'aprovarà l'assignatura amb nota final igual o superior a 5.

Quan l'estudiant no pugui aportar prou evidències d'avaluació, és a dir, pel fet deno presentar i exposar el treball i / o no presentar-se al examen final de l'assignatura, en l'acta es consignarà aquesta assignatura com no avaluable.

Els alumnes de programes d'intercanvi seran avaluats seguint els mateixos criteris que els alumnes de la UAB.

Recuperació: S' aplicarà el mateix sistema de recuperació que per a l' avaluació continuada.

La revisió de la qualificació final seguirà el mateix procediment que per a l'avaluació continuada

Bibliografia

- Nijboer TCW, Winters C, Kollen BJ, Kwakkel G. Impact of clinical severity of stroke on the severity and recovery of visuospatial neglect. *PLoS One*. 2018;13(7):1-11.
- Furie KL, Jayaraman M V. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. *Stroke*. 2018;49:509-10.
- Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019. 344-418
- Imura T, Nagasawa Y, Fukuyama H, Imada N, Oki S, Araki O. Effect of early and intensive rehabilitation in acute stroke patients: retrospective pre-/post-comparison in Japanese hospital. *Disabil Rehabil [Internet]*. 2018;40(12):1452-5.
- Dąbrowski J, Czajka A, Zielińska-Turek J, Jaroszyński J, Furtak-Niczyporuk M, Mela A, et al. Brain Functional Reserve in the Context of Neuroplasticity after Stroke. *Neural Plast*. 2019;1-10.
- Sasmita AO, Kuruvilla J, Ling APK. Harnessing neuroplasticity: modern approaches and clinical future. *Int J Neurosci*. 2018;128(11):1061-77.
- Carey L, Walsh A, Adikari A, Goodin P, Alahakoon D, De Silva D, et al. Finding the Intersection of Neuroplasticity, Stroke Recovery, and Learning: Scope and Contributions to Stroke Rehabilitation. *Neural Plast*. 2019;1-15.
- Pin-Barre C, Laurin J. Physical Exercise as a Diagnostic, Rehabilitation, and Preventive Tool: Influence on Neuroplasticity and Motor Recovery after Stroke. *Neural Plast*. 2015;1-12.
- Livingston-Thomas J, Nelson P, Karthikeyan S, Antonescu S, Jeffers MS, Marzolini S, et al. Exercise and Environmental Enrichment as Enablers of Task-Specific Neuroplasticity and Stroke Recovery. *Neurotherapeutics*. 2016;13:395-402.
- Crozier J, Roig M, Eng JJ, MacKay-Lyons M, Fung J, Ploughman M, et al. High-intensity interval training after stroke: An opportunity to promote functional recovery, cardiovascular health, and neuroplasticity. *Neurorehabil Neural Repair*. 2018;32(6-7):543-56.
- Cano de la Cuerda. *Nuevas Tecnologías en Neurorehabilitación. plicacione diagnósticas y terapéuticas*. Madrid: Panamericana, 2018.
- Shumway-Cook A, Woollacott MH. *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2016
- Krakauer J, Carmichael S. *Broken Movement: the neurobiology of motor recovery after stroke*. 2017
- Yang J, Zhao Z, Du C, Wang W, Peng Q, Qiu J, Wang G. The realization of robotic neurorehabilitation in clinical: use of computational intelligence and future prospects analysis. *Expert Rev Med Devices*. 2020 Dec;17(12):1311-1322.
- Wiers RW, Verschure P. Curing the broken brain model of addiction: Neurorehabilitation from a systems perspective. *Addict Behav*. 2021 Jan;112:106602.
- Yamout B, Sahraian M, Bohlega S, Al-Jumah M, Goueider R, Dahdaleh M, Inshasi J, Hashem S, Alsharoqi I, Khoury S, Alkhawajah M, Koussa S, Al Khaburi J, Almahdawi A, Alsaadi T, Slassi E, Daodi S, Zakaria M, Alroughani R. Consensus recommendations for the diagnosis and treatment of multiple sclerosis: 2019 revisions to the MENACTRIMS guidelines. *Mult Scler Relat Disord*. 2020 Jan;37:101459.
- Learmonth YC, Motl RW. Exercise Training for Multiple Sclerosis: A Narrative Review of History, Benefits, Safety, Guidelines, and Promotion. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 16;18(24):13245.
- Osborne JA, Botkin R, Colon-Semenza C, DeAngelis TR, Gallardo OG, Kosakowski H, Martello J, Pradhan S, Rafferty M, Readinger JL, Whitt AL, Ellis TD. Physical Therapist Management of Parkinson Disease: A Clinical Practice Guideline From the American Physical Therapy Association. *Phys Ther*. 2022 Apr 1;102(4):pzab302.
- Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, Jauch EC, Kidwell CS, Leslie-Mazwi TM, Ovbiagele B, Scott PA, Sheth KN, Southerland AM, Summers DV, Tirschwell DL. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019 Dec;50(12):e344-e418.

- Gittler M, Davis AM. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. JAMA. 2018 Feb 27;319(8):820-821. doi: 10.1001/jama.2017.22036. PMID: 29486016.
- Demont A, Gedda M, Lager C, de Lattre C, Gary Y, Keroulle E, Feuillerat B, Caudan H, Sancelme Z, Isapof A, Viehweger E, Chatelin M, Hochard M, Boivin J, Vurpillat P, Genès N, de Boissezon X, Fontaine A, Brochard S. Evidence-Based, Implementable Motor Rehabilitation Guidelines for Individuals With Cerebral Palsy. Neurology. 2022 Aug 16;99(7):283-297.
- de Silva RN, Vallortigara J, Greenfield J, Hunt B, Giunti P, Hadjivassiliou M. Diagnosis and management of progressive ataxia in adults. Pract Neurol. 2019 Jun;19(3):196-207. doi: 10.1136/practneurol-2018-002096.
- Keita M, McIntyre K, Rodden LN, Schadt K, Lynch DR. Friedreich ataxia: clinical features and new developments. Neurodegener Dis Manag. 2022 Oct;12(5):267-283. doi: 10.2217/nmt-2022-0011. Epub 2022 Jun 29.
- Martin Ginis KA, van der Scheer JW, Latimer-Cheung AE, Barrow A, Bourne C, Carruthers P, Bernardi M, Ditor DS, Gaudet S, de Groot S, Hayes KC, Hicks AL, Leicht CA, Lexell J, Macaluso S, Manns PJ, McBride CB, Noonan VK, Pomerleau P, Rimmer JH, Shaw RB, Smith B, Smith KM, Steeves JD, Tussler D, West CR, Wolfe DL, Goosey-Tolfrey VL. Evidence-based scientific exercise guidelines for adults with spinal cord injury: an update and a new guideline. Spinal Cord. 2018 Apr;56(4):308-321.

Programari

- Moodle
- Microsoft teams
- Classes teòriques presencials
- Classes pràctiques presencials
- Google forms
- Google Meet

Llista d'idiomes

| Nom | Grup | Idioma | Semestre | Torn |
|---------------------------------|------|-----------------|--------------------|-------|
| (PLAB) Pràctiques de laboratori | 301 | Català/Espanyol | segon quadrimestre | tarda |
| (TE) Teoria | 301 | Català/Espanyol | segon quadrimestre | tarda |