

Tractament Fisioterapèutic en Neurologia

Codi: 102998

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500892 Fisioteràpia	OT	4	2

Professor/a de contacte

Nom: Carina Salgueiro Francisco Salgueiro

Correu electrònic: carina.francisco@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Grup íntegre en anglès: Sí

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: Sí

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.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- 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 implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats academicoprofessionals de l'àmbit de coneixement propi.
15. Identificar les principals desigualtats de sexe/gènere presents a la societat.
16. Identificar situacions que necessiten un canvi o millora.
17. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
18. Proposar formes d'avaluació dels projectes i accions de millora de la sostenibilitat.
19. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
20. Proposar noves maneres de mesurar l'èxit o el fracàs de la implementació de propostes o idees innovadores.
21. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.
22. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
23. Raonar amb sentit crític.
24. Resoldre problemes.
25. Treballar en equip.
26. Valorar com els estereotips i els rols de gènere incideixen en l'exercici professional.
27. 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 per Carina Salgueiro i el professor adjunt Simón Cardona.

- Estabilitat (core stability) i mobilitat en pacients neurològics.
- Bases científiques del control i l'aprenentatge motor.
- Intervenció precoç i pacient crític neurològic.
- Revisió de les tècniques manuals més útils en neurorehabilitació
- Tractament del control postural i equilibri.
- Vibració de cos sencer (WBV) en pacients neurològics.
- Correcció dels patrons de marxa.
- Cinta de marxa i robòtica
- 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)

Metodologia

La docència es basa en classes teòriques i pràctiques.

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.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	30	1,2	3, 4, 23, 24, 25
TEORIA (TE)	10	0,4	3, 4, 6, 7, 12, 23, 24, 25
Tipus: Supervisades			
PRESENTACIÓ DE TREBALLS	2	0,08	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 23, 25
Tipus: Autònomes			
ESTUDI PERSONAL	78	3,12	3, 4, 6, 8, 9, 23

Avaluació

Descripció del sistema d'avaluació

Treball escrit

Lliurament de i presentació de treball escrit realitzat en grup

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

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 aspectos 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

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 avaluable 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 de no 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 evaluable.

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

L'examen de recuperació d'aquesta assignatura serà constituït per una parteòrica (8 preguntes tipus test, 2 preguntes obertes de resposta curta, 1 pregunta oberta de resposta de desenvolupament i 1 pregunta oberta relacionada amb una de les temàtiques proposades en les classes d'autoaprenentatge) amb el pes de 50% de la valoració total i una part pràctica (2 exercicis de simulació de l'abordatge terapèutic) amb el pes de 50% de la classificació final.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació de tipus pràctic mitjançant avaluació objectiva estructurada.	50%	1	0,04	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 16, 17, 19, 23, 24
Avaluació escrita	40%	2	0,08	3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 20, 23, 24
Entrega de treball escrits i oral	10%	1	0,04	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

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.
- Siegel J, Pizzi MA, Brent Peel J, Alejos D, Mbabuie N, Brown BL, et al. Update on Neurocritical Care of Stroke. *Curr Cardiol Rep*. 2017;19(67):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 A. Vol. 50, *Stroke*. 2019. 344-418
- Fearon P, Langhorne P, Blomstrand C, Cabral N, Cavallini A, Dey P, et al. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(9):1-81.
- 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.
- Carvalho R, Azevedo E, Marques P, Dias N, Cerqueira JJ. Physiotherapy based on problem-solving in upper limb function and neuroplasticity in chronic stroke patients: A case series. *J Eval Clin Pract*. 2018;24:552-60.
- 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.
- Purves D. Neurociencia . 5ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2016
- 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.

Programari

- Moodle
- Microsoft teams
- Classes teòriques presencials
- Classes pràctiques presencials