

**Fisioteràpia en Neurologia II**

Codi: 102987

Crèdits: 6

| Titulació            | Tipus | Curs | Semestre |
|----------------------|-------|------|----------|
| 2500892 Fisioteràpia | OB    | 3    | 1        |

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

**Professor/a de contacte**

Nom: Anabel Alba Perez

Correu electrònic: Anabel.Alba@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: Sí

**Equip docent**

Mireia Bou Colominas

Marta Fernandez Gonzalez

Eva Santacreu Santacreu

**Prerequisits**

Tenir coneixements d'anatomia i fisiologia del sistema nerviós necessaris per interpretar les malalties i com poder-les abordar terapèuticament.

**Objectius**

Aquesta assignatura pretén transmetre als alumnes els coneixements teòrics i les habilitats pràctiques per a realitzar avaluacions i tractaments basats en l'evidència científica, en l'àmbit de la fisioteràpia neurològica.

El coneixement d'aquesta àrea de la fisioteràpia és imprescindible dins el perfil de la titulació i de la professió, perquè l'increment de la incidència de les patologies vasculares i neurodegeneratives, fa que el nombre de població subsidiària d'aquesta especialitat sigui cada cop més important.

**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.
- Aplicar els mecanismes de garantia de qualitat en la pràctica de la fisioteràpia, segons els criteris reconeguts i validats.
- 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.
- Participar en l'elaboració de protocols assistencials de fisioteràpia basats en l'evidència científica i fomentar activitats professionals que dinamitzin la recerca en fisioteràpia.
- Prendre les decisions més adequades davant d'una situació determinada.
- Raonar amb sentit crític.
- 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 mètodes, procediments i actuacions fisioterapèutics bàsiques en la terapèutica en les afeccions del sistema nerviós.
4. Aplicar els procediments adequats de valoració de fisioteràpia, amb l'objectiu de determinar el grau d'afectació del sistema nerviós i la seva possible repercussió funcional.
5. Comunicar fent un ús no sexista del llenguatge.
6. Descriure i analitzar els mecanismes de garantia de qualitat en els processos d'atenció fisioterapèutica del sistema nerviós.
7. Descriure i analitzar els protocols assistencials de fisioteràpia basada en l'evidència en les alteracions del sistema nerviós.
8. Descriure les bases de la valoració de les afeccions del sistema nerviós.
9. Dissenyar exercicis i activitats terapèutiques per a les malalties neurològiques.
10. Establir hipòtesis diagnòstiques de fisioteràpia a través de casos clínics amb alteracions del sistema nerviós.
11. Explicar el codi deontològic, explícit o implícit, de l'àmbit de coneixement propi.
12. Identificar les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats academicoprofessionals de l'àmbit de coneixement propi.
13. Identificar les principals desigualtats de sexe/gènere presents a la societat.
14. Identificar situacions que necessiten un canvi o millora.
15. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
16. Prendre les decisions més adequades davant d'una situació determinada.
17. Proposar formes d'avaluació dels projectes i accions de millora de la sostenibilitat.
18. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
19. Proposar noves maneres de mesurar l'èxit o el fracàs de la implementació de propostes o idees innovadores.
20. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.
21. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
22. Raonar amb sentit crític.
23. Resoldre casos clínics susceptibles de tractament fisioterapèutic en l'àmbit de les afeccions neurològiques.
24. Treballar en equip.
25. Valorar com els estereotips i els rols de gènere incideixen en l'exercici professional.
26. 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

1. Principis de la Fisioteràpia Neurològica

El pacient Neurològic:

1.1 Sistematització de l'exploració i avaluació del pacient neurològic.

1.2 Control Motor i to muscular

1.3 Abordatge Terapèutic de l'Espasticitat

2. Teràpies aplicades en Fisioteràpia Neurològica

2.1 Concepte Bobath

2.2 Exercici Terapèutic Cognoscitiu

2.3 Altres Mètodes Terapèutics aplicats en Fisioteràpia Neurològica

3. Abordatge de Fisioteràpia en patologies neurològiques

3.1 Dany Cerebral Adquirit

3.2 Lesió Medul·lar

3.3 Pàrkinson

3.4 Esclerosis Múltiple

4. Marxa Neurològica

5. Productes de suport a Neurologia

## Metodologia

La docència es basa en classes teòriques i pràctiques, presencials i online

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) | 12    | 0,48 | 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26 |
| TEORIA (TE)                     | 18    | 0,72 | 3, 6, 7, 8, 9, 10, 23  |
| Tipus: Autònomes                |       |      |  |
| ELABORACIÓ DE TREBALLS          | 28    | 1,12 | 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 22, 23, 24                                     |
| ESTUDI PERSONAL                 | 83,5  | 3,34 | 4, 8, 23   |

## Avaluació

## Descripció sistema d'avaluació

Avaluació escrita mitjançant prova objectiva: ítems d'elecció múltiple y preguntes de resposta curta (examen final: 50% de la nota final)

Preguntes tipus test amb 4 possibles respostes, només una és correcte. Les respostes correctes valdran 1punts i cada resposta incorrecte restarà 0,25 punts.

Avaluació de tipus pràctic mitjançant avaluació clínica objectiva, estructurada i simulacions (examen pràctic: 25% de la nota final)

- Examen pràctic: 15% nota final

- Realització d'un exercici pràctic en petits grups, que s'executarà durant un dels seminaris pràctics. 10% de la nota final

Es valorarà el raonament clínic i la habilitat manual en l'aplicació de les diferents tècniques.

Avaluació escrita mitjançant proves objectives: proves d'assaig modificades (entrega del cas clínic: 20% de la nota final)

Cas clínic (20% de la nota). A principi de curs s'informarà de la metodologia i la data de presentació del treball. Es realitzarà en grups.

Assistència i participació a los seminaris pràctics, (en els que es realitzarà un exercici en grup que formarà part de l'avaluació pràctica) que representarà el 5% de la nota final.

L'avaluació de la participació activa es farà de forma continua en els seminaris pràctics, serà obligatori firmar en cada seminari al que s'assisteixi. La assistència als seminaris pràctics serà obligatòria i la no assistència implicarà una penalització de la nota dels seminaris pràctics proporcional a les classes a las que no se hagi assistit.

L'estudiant tindrà dret a rebre justificació documental d'haver participat en les diferents activitats d'avaluació.

La programació d'activitats d'avaluació serà segons calendaris facilitats per la universitat.

Es tenen que aprovar totes les parts per a obtenir la nota final. El fet de no presentar-se al examen final o al examen pràctic, no presentar el caso clínic i/o no assistir al 50% dels seminaris pràctics farà que l'alumne sigui no avaluable.

El procediment de revisió de les proves s'ajustarà a la normativa vigent de la UAB, serà de forma individual i prèvia sol·licitud per escrit en els termes establerts.

L'alumne que no superi el procés d'avaluació de la assignatura es podrà presentar a un examen de recuperació del tipus prova objectiva de ítems de elecció múltiple. La nota màxima de la assignatura que podrà obtenir l'alumne serà un aprovat.

Per a participar en la recuperació l'alumnat té que haver sigut prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de las quals equivalgui a un mínim de dos terceres parts de la qualificació total de la assignatura.

*Els alumnes repetidores que ho sol·licitin no tindran que realitzar el caso clínic, en el suposat cas el sistema d'avaluació serà el següent: examen final (70% de la nota final), avaluació pràctica (15% examen pràctic, 10% exercici grupal realitzat durant els seminaris pràctics) i assistència als seminaris pràctics i participació activa (5% de la nota final).*

## Activitats d'avaluació

| Títol  | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|--|-----|-------|------|--------------------------|
| Assistència i participació activa a seminaris pràctics | 5%  | 0     | 0    | 3, 4, 9, 10, 16, 22, 23  |

|  |     |     |      |  |
|--|-----|-----|------|--|
| Avaluació de tipus pràctic mitjançant avaluació clínica objectiva, estructurada i simulacions        | 25% | 2   | 0,08 | 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26 |
| Avaluació escrita mitjançant prova objectiva: ítems d'elecció múltiple i preguntes de resposta curta | 50% | 2   | 0,08 | 6, 7, 8, 9, 10, 22, 23   |
| Avaluació escrita mitjançant proves objectives: proves d'assaig modificades                          | 20% | 4,5 | 0,18 | 6, 7, 8, 9, 16, 22, 23, 24   |

## Bibliografia

### BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA:

- Armenta Peinado. Contribución del método Brunnstrom al tratamiento fisioterápico del paciente hemipléjico adulto. Rev. Fisioterapia. Vol 25. 2003
- Asociación española de terapeutas Bobath. Consultado el 8 Juli de 2020 Disponible en <http://www.asociacionbobath.es/>
- Asociación española de rehabilitación neurocognitiva. Consultado el 8 de Jul de 2020 Disponible en <http://www.asociacionperfetti.com/>
- ASPAYM catalunya. Consultado el 8 Jul de 2020 Disponible en [https://sid-inico.usal.es/centros\\_servicios/aspaym-catalunya-asociacion-provincial-de-lesionados-medular](https://sid-inico.usal.es/centros_servicios/aspaym-catalunya-asociacion-provincial-de-lesionados-medular)
- Bisbe M. Santoyo C. Segarra V. Fisioterapia en neurología. Procedimientos para restablecer la capacidad funcional. Panamericana. Madrid, 2012
- Butler D. The sensitive nervous system. Noigroup publications. Adelaide, 2000
- Butler D. Nieto E. Movilización Sistema Nervioso. Editorial Paidotribo 2002.
- Cano R. Collado S. Neurorehabilitación. Métodos específicos de valoración y tratamiento. Panamericana. Madrid, 2012.
- Carr J. Sheperd R. Rehabilitación de pacientes en el ICTUS. Elsevier. Madrid, 2004
- Cudeiro FJ. Reeduación funcional en la enfermedad de Parkinson. Elsevier. Barcelona, 2008.
- Davies P. Pasos a seguir. Tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2ª ed. Panamericana. Madrid, 2002
- Edwards S. Neurological physiotherapy. 2ªed. Churchill-Livingstone. London, 2002
- Esclarín de Ruz, A; Lesión medular enfoque multidisciplinario; Ed. Panamericana, Ed 2010
- Harvey, L; Donovan H, William. Tratamiento de la lesión medular guía para fisioterapeutas; Elsevier Ed 2010
- Heine M, van de Port I, Rietberg M, van Wegen E, Kwakkel G. Tratamiento con ejercicios para la fatiga en la esclerosis múltiple. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015
- Kandel E. Principles of Neural science. 4ªed. McGraw-Hill. New York, 2000
- Keus SHJ, Munneke M, Graziano M, et al. European Physiotherapy Guideline for Parkinson's disease. KNGF / ParkinsonNet, the Netherlands, 2014
- Loeser JD. Bonica terapéutica del dolor. 3ªed. McGraw-Hill. México, 2003
- Lundy-Ekman L. Neurociencia. Fundamentals for rehabilitation. 2ªed. Saunders. Philadelphia, 2002
- OMS. Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud. Grafo S.A.. Madrid, 2001
- Paeth B. Experiencias con el concepto Bobath. Fundamentos, tratamientos y casos. 2ª ed. Panamericana. Madrid, 2006
- Pandian S, Arva KN, Davidson EW. Comparison of Brunnstrom movement therapy and Motor Relearning Program in rehabilitation of post-stroke hemiparetic hand: a randomized trial. J Bodyw Mov Ther. 2012 Jul;16(3):330-7.
- Parkinson's Foundation. Consultado el 8 de Jul de 2020. Disponible en <https://www.parkinson.org>
- Perfetti C. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto. Edikamed. Barcelona, 1998
- Purves D. Invitación a la neurociencia. Panamericana. Madrid, 2001
- Purves. Neurociencia. Editorial Panamericana. 2004.
- Schieber M. Constraints on Somatotopic Organization in the Primary Motor Cortex. J Neurophysiol.: 2001; Vol 86

- Serra M. Díaz J. Sande M. Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y aparato cardiovascular. Elsevier. Barcelona, 2005
- Shacklok M. Neurodinámica clínica. Elsevier. Madrid, 2007
- Spicher C. Handobook of somatosensory rehabilitation. Sauramps médicaux. Montpellier, 2008
- Stokes M. Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. 2ª ed. Elsevier. Madrid, 2006
- Umphered DA. Neurological rehabilitation. Elsevier. Saint Louis, 2007
- Vojta, V. *Alteraciones motoras cerebrales infantiles, Diagnóstico y tratamiento precoz*. 2ª Edición Ediciones Morata. 2005

#### LLIBRES D'INTERÈS:

- Damasio A. Y el cerebro creó al hombre. Ediciones Destino. Barcelona, 2010
- Ramachandram V. Fantasma en el cerebro. Debate pensamiento. Madrid, 1999
- Sacks O. El hombre que confundió a su mujer con un sombrero. 8ªed. Anagrama. Barcelona, 2007

#### **Programari**