



Grado en Fisioterapia

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

Guía docente para el curso 2014 - 2015

Curso: 3, Semestre: 1, Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

- **María Pilar Domínguez Oliván** mpdomin@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

La adquisición previa de las competencias de neuroanatomía, neurofisiología y afecciones médico - quirúrgicas, facilita la adquisición de las competencias, conocimientos y habilidades desarrollados específicamente en esta asignatura.

Actividades y fechas clave de la asignatura

La asignatura se imparte en el primer semestre del curso académico. Durante el curso 2014-2015, las diferentes actividades lectivas se desarrollarán de 8 a 9:45 horas, desde el 15 de septiembre hasta el 13 de enero (de lunes a jueves). (Consultar apartado actividades y recursos).

CONVOCATORIA DE EXÁMENES OFICIALES:

Febrero y junio.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:** Será capaz de explicar y ejecutar con precisión las técnicas y métodos de fisioterapia más utilizados para el tratamiento de procesos neurológicos del adulto.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura de carácter *obligatorio* se imparte en el primer semestre del tercer curso del Título de Grado en Fisioterapia de la Universidad de Zaragoza (15 semanas lectivas).

Tiene una duración de 6 créditos

Las diferentes actividades presenciales se desarrollarán en la Facultad de Ciencias de la Salud, en las aulas y salas de prácticas de las que se informará al comienzo del curso académico en el tablón oficial del centro.

La información relativa a contenidos, organización de grupos, criterios de evaluación... podrá ser consultada a través del Anillo Digital Docente (plataforma Moodle).

Para las prácticas de laboratorio se formarán 3 grupos, de unos 20 alumnos/as cada uno.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

A lo largo del desarrollo de esta asignatura, las actividades de enseñanza – aprendizaje harán énfasis en la adquisición de las siguientes competencias:

Competencias transversales:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de gestión de la información.

Competencias específicas:

a) De conocimiento:

- Conocimiento y comprensión de los cambios fisiológicos, estructurales, funcionales y de conducta que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de fisioterapia en procesos de origen neurológico.
- Comprensión del fundamento de los métodos y técnicas de intervención en fisioterapia neurológica.
- Identificación de las teorías que sustentan la capacidad de resolución de problemas y el razonamiento clínico en los diferentes métodos y técnicas de intervención en fisioterapia neurológica.

b) Profesionales:

- Aplicación adecuada de los medios físicos, ejercicios y técnicas terapéuticas que incluyen los diferentes métodos y técnicas de intervención en fisioterapia neurológica del adulto y persona mayor.
- Incorporación de la cultura de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- Desarrollo y fomento del aprendizaje continuo para mantener actualizados los conocimientos, actitudes y habilidades del ámbito de la fisioterapia neurológica.

c) Actitudinales

- Mantenimiento de una actitud de aprendizaje y mejora.
- Ejercicio profesional responsable.
- Desarrollo de las actitudes de respeto, valoración y sensibilidad ante los demás.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La adquisición de las habilidades, conocimientos y destrezas descritos en la guía de esta asignatura, complementada con las de la asignatura “Fisioterapia en especialidades clínicas III” permite la adquisición de todas las competencias necesarias para planificar y abordar con seguridad el plan de actuación fisioterápica en individuos con un proceso mórbido de origen neurológico o bien el diseño y aplicación de programas de prevención de dichas manifestaciones cuando esto es posible.

Ambas asignaturas están presentes en el tercer curso de la titulación de grado, puesto que es recomendable haber adquirido con anterioridad conocimientos anatómicos, de fisiología y patología en este ámbito de conocimiento, de cierta complejidad.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:**
Realizar una valoración y tratamiento fisioterápico básico en el paciente neurológico.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Los resultados de aprendizaje que definen la asignatura son relevantes por cuanto que capacitan al estudiante de fisioterapia para un abordaje con garantías de las alteraciones motoras y sensitivas derivadas de los procesos mórbidos de tipo neurológico, procesos con una elevada incidencia y prevalencia, dada la elevada esperanza de vida, la baja mortalidad neonatal y perinatal, el cambio de hábitos higiénico – dietéticos

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- 1:**
- **Examen escrito:** supondrá el 35% de la evaluación final. Se trata del desarrollo de dos temas o supuestos prácticos, de entre los contenidos abordados en las lecciones magistrales y seminarios y de la bibliografía obligatoria.
 - **Examen práctico:** el 45% de la calificación final. En el que se solicita la simulación de una parte de las técnicas o métodos aprendidos en las prácticas de laboratorio. Además, a lo largo del semestre se valorarán los siguientes aspectos:
 - Asistencia (no se permite más de un 20% de inasistencias injustificadas, sobre el cómputo total de horas prácticas).
 - Actitud (participación activa, interés, y cuestiones higiénicas tales como: llevar el pelo recogido, uñas sin pintar y cortas, no llevar anillos, pulseras, collares u otros objetos o prendas que dificulten la práctica.).
 - **Portafolio:** el 20% de la calificación final. El portafolio podrá recoger entre otras:
 - El desarrollo de casos clínicos, cuya elaboración se desarrollará en los sucesivos seminarios.
 - El desarrollo de cuestiones de actualidad neurológica en relación con la asignatura.

La inasistencia a las sesiones prácticas no podrá superar el 20 %. En caso contrario, el alumno/a deberá superar un examen práctico con un mayor número de preguntas que cuando se haya cumplido la asistencia (aun cuando la inasistencia esté justificada).

Para poder superar la asignatura, se deberá obtener al menos 5 puntos (sobre 10) en cada una de las actividades de evaluación mencionadas. La no superación de alguna de las partes (actividades) en la convocatoria de febrero supondrá la necesidad de superar dicha actividad en la convocatoria de junio (ambas del mismo curso académico).

Si quedara pendiente la superación de una de las partes, la calificación obtenida se guardará únicamente para la segunda convocatoria del curso académico en vigor.

2: CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para superar esta asignatura, el/la estudiante deberá demostrar que es capaz de:

- Diferenciar las bases teóricas y prácticas de los métodos y técnicas utilizados en fisioterapia neurológica.
- Diseñar planes de actuación fisioterápica en el ámbito de la neurología.
- Expresarse con corrección en su lengua nativa en las diferentes pruebas o trabajos escritos, tanto en lo relativo al uso de terminología apropiada, como a la corrección ortográfica.
- Utilizar adecuadamente la ergonomía y el material en la simulación de técnicas y métodos, tanto del “terapeuta” como del “paciente”.
- Simular el tratamiento de un paciente neurológico a partir de unas premisas dadas.

El sistema cuantitativo y cualitativo de calificaciones será el siguiente:

0.0 - 4.9: suspenso

5.0 – 6.9: aprobado

7.0 -8.9: Notable

9.0 – 9.4: Sobresaliente

9.5 – 10: Matrícula de Honor

3: CONVOCATORIAS OFICIALES

Febrero y junio

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Actividad formativa		Horas / alumno	Horas /alumno/semana
Clase magistral		12.5	1
Seminarios, prácticas de laboratorio y actividades de evaluación		47.5	3
Actividades no presenciales		90	

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:
Las actividades de aprendizaje de esta asignatura son las siguientes:

1.1. Clases teóricas presenciales.

Utilizando como recurso principal las presentaciones en Power Point.

1.2. Seminarios.

Utilizando la presentación con Power Point, se realiza una demostración teórico - práctica de introducción a cada uno de métodos y técnicas que se van abordando a lo largo de la asignatura.

1.3. Clases prácticas

Tras una demostración práctica progresiva de cada aspecto que forma parte de una técnica o método de tratamiento neurológico, el/la estudiante realiza la repetición de dicha demostración, que es corregida por la profesora hasta que se consigue ejecutar de forma adecuada.

1.4. Desarrollo de casos clínicos

Con el apoyo de referencias bibliográficas, los alumnos/as, distribuidos en grupos pequeños o de manera individual, irán desarrollando el plan de actuación fisioterápica ante un supuesto planteado o el tema clave.

1.5. Bibliografía de lectura obligatoria y de lectura recomendada

Complementando el estudio personal de la materia.

2:

CONTENIDOS TEÓRICOS

Tema 1. Neuroplasticidad (3 horas)

Reorganización del cerebro ante un daño cerebral adquirido. Reorganización de la médula tras una lesión parcial o total. Condiciones para una plasticidad eficiente.

Anomalías del tono postural y del movimiento.

Tema 1. Movimiento normal (2.5 horas)

Tema 2. Concepto Bobath (2 horas)

Principios neurofisiológicos. Claves para el movimiento normal. Bases del tratamiento utilizando el Concepto Bobath.

Tema 3. Ejercicio terapéutico cognitivo (1 hora).

Principios neurofisiológicos del método. Hipótesis. Subsidios y diseños de los ejercicios del Método Perfetti.

Tema 4. Facilitación neuromuscular propioceptiva (1 hora).

Principios neurofisiológicos. Diagonales F.N.P. Pivotes. Técnicas de neurofacilitación. Realización de transferencias.

Tema 5. Neurodinámica clínica (1 hora).

Neurodinámica general. Pruebas neurodinámicas específicas.

Tema 6. Control motor (1 hora)

Bases neurofisiológicas. Aspectos clave para el tratamiento.

Tema 7. Terapia de espejo (1 hora).

Las neuronas espejo. Aplicación de la técnica para el dolor neuropático. Aplicación de la técnica para el reaprendizaje motor.

3:

SEMINARIOS

Seminario 1. Tratamiento de las alteraciones del equilibrio (4 horas).

Organización postural. Estudio del vértigo y de las alteraciones del equilibrio. Reeducción del vértigo de

origen periférico.

Seminario 2. **Vendaje neuromuscular en neurología** (6 horas).

Aplicación para la activación muscular. Activación para la relajación muscular.

Seminario 3. **Disfagia** (4 horas).

Estudio de las alteraciones de la deglución. Tratamiento fisioterápico de la disfagia.

4: CONTENIDOS PRACTICOS

Práctica 1. **Transferencias en el paciente neurológico** (4 horas).

Práctica 2. **Concepto Bobath** (12 horas).

Análisis del movimiento habitual. Manejo de puntos clave. Reacciones de enderezamiento del tronco. Preparación de extremidades. Marcha.

Práctica 3. **Ejercicio terapéutico cognitivo** (2 horas).

Manejo de subsidios y diseño de ejercicios del Método Perfetti para diferentes grados de alteración perceptivomotriz.

Práctica 4. **Facilitación neuromuscular propioceptiva** (8 horas).

Diagonales F.N.P. con los diferentes pivotes. Técnicas de neurofacilitación. Realización de transferencias.

Práctica 5. **Neurodinámica clínica** (4 horas).

Pruebas neurodinámicas específicas: puesta a tensión, sospecha clínica y tratamiento.

Práctica 6. **Control motor** (6 horas).

Ejemplos diferenciadores de tratamiento neurológico aplicando el control motor..

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Actividades	Curso 2014-2015
Lunes: prácticas Martes: prácticas Miércoles: clase teórica o seminario Jueves: prácticas	grupo 1 grupo 2 grupo 3

Bibliografía recomendada (de ampliación)

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Adler, Susan S.: La facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica : guía ilustrada. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2002
- Bassoe Gjelsvik, Bente E.: The Bobath concept in adult neurology. Stuttgart, Thieme, 2008
- Bisbe Gutiérrez, Marta, Santoyo Medina, Carmen, Segarra Vidal, Vicenç Tomás: Fisioterapia en neurología : procedimientos para restablecer la capacidad funcional. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2012
- Bleecx, Didier: Disfagia : evaluación y reeducación de los trastornos de la deglución. Madrid, McGraw-Hill Interamericana,

2004

- Brust, John C. M.: Diagnóstico y tratamiento en neurología. 2ª ed. México, D.F., McGraw-Hill, 2013
- Butler, David S.: Movilización del sistema nervioso. Barcelona, Paidotribo, 2002
- Cardinali, Daniel P.: Neurociencia aplicada : sus fundamentos. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2007
- Cleland, Joshua: Netter. Exploración clínica en ortopedia : un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona, Masson, 2006
- Davies, P.M.: Pasos a seguir : tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2ª ed. rev. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2002
- Enciclopedia médico-quirúrgica. Kinesiterapia, medicina física. Paris, Elsevier, 1999-
- Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Dirigido por Maria Stokes, Emma Stack. 3ª ed. Barcelona, Elsevier, 2013
- Kiernan, John A., Rajakumar, Nagalingam: El sistema nervioso humano : una perspectiva anatómica. 10ª ed. L'Hospitalet de Llobregat, Wolters Kluwer Health, 2014
- Masur, Harald: Escalas y puntuaciones en neurología : cuantificación de déficits neurológicos en la práctica e investigación. México, D.F., El Manual Moderno, 2008
- Micheli, Federico E., Fernández Pardal, Manuel: Neurología. 2ª ed. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2010
- Nara, Isao: Fisioterapia en accidentes cerebrovasculares : enfocado a los ejercicios fisioterapéuticos para pacientes hemipléjicos (o ejercicios terapéuticos. Madrid : IBERSAF, Asociación Española de Fisioterapeutas, 2003
- Nervios craneales : en la salud y en la enfermedad. Linda Wilson-Pauwels (et al.). 3ª ed. México, Editorial Médica Panamericana, 2013
- Neurorrehabilitación : Métodos específicos de valoración y tratamiento. Editores, Roberto Cano de la Cuerda, Susana Collado Vázquez. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2012
- Neurorrehabilitación en la esclerosis múltiple. Nuria Máximo Bocanegra (Coordinadora). Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces, 2007
- Paeth Rohlf, Bettina: Experiencias con el concepto Bobath : fundamentos, tratamientos y casos. 2ª ed., 1ª reimp. rev. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2012
- Perfetti, Carlo. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto. Barcelona, Edika Med, 1999
- Petty, Nicola J.: Exploración y evaluación neuromusculoesquelética : un manual para terapeutas. 2ª ed. Madrid, McGraw-Hill, 2003
- Principles of neural science. Edited by Eric R. Kandel [et al.]. 5th ed. New York, McGraw-Hill Medical, 2013
- Rohkmamm, Reinhard: Neurología : texto y atlas. Con 191 láminas en color realizadas por Manfred Güther . 3ª ed. rev. y ampl. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2010
- Shacklock, Michael: Neurodinámica clínica : un nuevo sistema de tratamiento musculoesquelético. Madrid, Elsevier, 2006
- Shumway-Cook, Anne, Woolacott, Marjorie H.: Motor control : translating research into clinical applications. 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2007
- Tratado de neurología clínica. Director, Julio Pascual Gómez. Barcelona, Ars Medica, 2008
- Tratamiento fisioterápico en neurología. Miguel Ángel Arcas Patricio (et al.). Alcalá de Guadaíra (Sevilla), MAD, 2007
- Voss, Dorothy E.: Facilitación neuromuscular propioceptiva : patrones y técnicas. 3ª ed., 4ª reimp. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2004
- Zamorano Zárate, Eduardo: Movilización neuromeningea : tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2013