

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	127 - Facultad de Ciencias de la Salud
Titulación	275 - Graduado en Fisioterapia
Créditos	6.0
Curso	3
Periodo de impartición	Primer Cuatrimestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. 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). En ella se desarrollan los fundamentos teóricos y prácticos de los métodos de fisioterapia neurológica.

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 a través del ADD (Plataforma Moodle).

La información relativa a contenidos, organización de grupos, criterios de evaluación... podrá ser consultada en la mencionada plataforma.

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

1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

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

1.3. 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 las competencias necesarias para planificar y desarrollar el plan de intervención fisioterápica en adultos con un proceso de origen neurológico.

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

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.

1.4.Actividades y fechas clave de la asignatura

La asignatura se imparte en el primer semestre del curso académico. Durante el curso 2017-2018, las diferentes actividades lectivas se desarrollarán de 8 a 9:45 horas (de lunes a jueves). (Consultar apartado actividades y recursos).

CONVOCATORIA DE EXÁMENES OFICIALES:

Enero y junio.

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

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

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje que definen la asignatura son relevantes por cuanto que capacitan al estudiante de fisioterapia para tratar las alteraciones motoras y sensitivas de tipo neurológico, que tienen una elevada incidencia y prevalencia por la elevada esperanza de vida, los hábitos higiénico - dietéticos, etc .

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

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

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

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.

3.2.Competencias

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

Realizar una valoración y tratamiento fisioterápico básico en el adulto con un proceso neurológico.

4.Evaluación

4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

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

- **Examen escrito** : supondrá el 35% de la evaluación final. Se desarrollarán dos temas o supuestos prácticos, de entre los contenidos abordados en las lecciones magistrales, seminarios, teoría de la práctica y bibliografía obligatoria.

- **Examen práctico** : el 45% de la calificación final. En el que habrá de ejecutar 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 respetuosa, 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 o de contenidos que amplíen lo visto en clase.

Cada tarea del portafolio deberá entregarse en el plazo establecido, la presentación de alguna tarea fuera de dicho plazo supondrá la penalización de 1 punto en la nota final de 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

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

evaluación mencionadas. La no superación de alguna de las partes (actividades) en la convocatoria de enero 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.

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.
- Relacionar conceptos y expresarlos con suficiente detalle.
- Expresarse con corrección en español en las diferentes pruebas o trabajos escritos, tanto en lo relativo al uso de terminología apropiada, como a la corrección ortográfica y gramatical.
- 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

CONVOCATORIAS OFICIALES

Enero y junio

5. Metodología, actividades, programa y recursos

5.1. 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

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

Seminarios, prácticas de laboratorio y actividades de evaluación		47.5	3
Actividades no presenciales		90	

5.2. Actividades de aprendizaje

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

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, desarrollan 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.

5.3. Programa

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

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 2. **Movimiento humano en relación con las lesiones neurológicas centrales** (3.5 horas)

Tema 3. **Concepto Bobath** (2 horas)

Principios neurofisiológicos. Bases de la evaluación neurológica y el tratamiento utilizando el Concepto Bobath.

Tema 4. **Ejercicio terapéutico cognitivo** (1 horas).

Principios neurofisiológicos del método. Hipótesis. Subsidiarios y diseño de los ejercicios del Método Perfetti.

Tema 5. **Facilitación neuromuscular propioceptiva** (1 hora) .

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

Tema 6. **Neurodinámica clínica** (1 hora) .

Neurodinámica general. Pruebas neurodinámicas específicas.

Tema 7. **Control motor** (1 hora)

Bases neurofisiológicas. Aspectos clave para el tratamiento.

SEMINARIOS

Seminario 1. **Tratamiento de las alteraciones del equilibrio** (4 horas). Organización postural. Estudio del vértigo y de las alteraciones del equilibrio. Reeducación del vértigo de origen periférico.

Seminario 2. **Disfagia** (3.5 horas). Estudio de las alteraciones de la deglución. Tratamiento fisioterápico de la disfagia.

Seminario 3. **Marcha en suspensión** para la lesión medular incompleta. (2 horas)

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

Seminario 4. **Control motor** (1 hora).

Seminario 5. **Terapia de espejo** (1 hora).

Seminario 6. Problemas neurocognitivos y Método de la doble tarea (2 horas).

CONTENIDOS PRACTICOS

Práctica 1. **Transferencias y manejo del paciente neurológico** (4 horas).

Práctica 2. **Análisis del movimiento humano enfocado a la evaluación y tratamiento en fisioterapia neurológica** .
(4 horas)

Práctica 3. **Concepto Bobath** (8 horas) .

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

Práctica 4. **Ejercicio terapéutico cognitivo** (2 horas).

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

Práctica 5. **Facilitación neuromuscular propioceptiva** (8 horas) .

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

Práctica 6. **Neurodinámica clínica** (4 horas) .

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

Práctica 7. **Punción seca** (2 horas).

Tratamiento de los puntos gatillo para disminución del tono y dolor.

Práctica 8. **Vendaje neuromuscular** .Para la activación o relajación muscular. (2 horas)

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Actividades	Curso 2017-2018
-------------	-----------------

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

Lunes: prácticas	
Martes: prácticas	
Miércoles: clase teórica o seminario	grupo 1
Jueves: prácticas	grupo 1
* Las fechas de presentación de tareas del portafolio se informarán en Moodle	grupo 3

Bibliografía recomendada (de ampliación)

En la plataforma Moodle figura además una bibliografía obligatoria y otra recomendada, se trata de artículos relacionados con contenidos y competencias de la asignatura.

La bibliografía obligatoria es materia de examen. La bibliografía recomendada se sugiere para ampliar contenidos en relación con la asignatura MEIF III.

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- Perfetti, Carlo. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto. Barcelona, Edika Med, 1999
- Butler, David S.: Movilización del sistema nervioso. Barcelona, Paidotribo, 2002
- Petty, Nicola J.: Exploración y evaluación neuromusculoesquelética : un manual para terapeutas. 2ª ed. Madrid, McGraw-Hill, 2003
- Bleeckx, Didier: Disfagia : evaluación y reeducación de los trastornos de la deglución. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 2004
- Adler, Susan S.: La facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica : guía ilustrada. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2002
- Nara, Isao: Fisioterapia en accidentes cerebrovasculares : enfocado a los ejercicios fisioterapéuticos para pacientes hemipléjicos (o ejercicios terapéuticos. Madrid : IBERSAF, Asociación Española de Fisioterapeutas, 2003
- Voss, Dorothy E.: Facilitación neuromuscular propioceptiva : patrones y técnicas. 3ª ed., 4ª reimp. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2004
- Cleland, Joshua: Netter. Exploración clínica en ortopedia : un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona, Masson, 2006
- Shacklock, Michael: Neurodinámica clínica : un nuevo sistema de tratamiento musculoesquelético. Madrid, Elsevier, 2006
- Neurorrehabilitación en la esclerosis múltiple. Nuria Máximo Bocanegra (Coordinadora). Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces, 2007
- Masur, Harald: Escalas y puntuaciones en neurología : cuantificación de déficits neurológicos en la práctica e investigación. México, D.F., El Manual Moderno, 2008
- Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Dirigido por Maria Stokes, Emma Stack. 3ª ed. Barcelona, Elsevier, 2013
- Paeth Rohlfs, Bettina: Experiencias con el concepto Bobath : fundamentos, tratamientos y casos. 2ª ed., 1ª reimp. rev. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2012
- Bisbe Gutiérrez, Marta, Santoyo Medina, Carmen, Segarra Vidal, Vicenç Tomás: Fisioterapia en neurología :

25619 - Métodos específicos de intervención en fisioterapia III

- procedimientos para restablecer la capacidad funcional. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2012
- Micheli, Federico E., Fernández Pardal, Manuel: Neurología. 2ª ed. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2010
 - 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
 - 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
 - Basso Gjelsvik, Bente E.: The Bobath concept in adult neurology. Stuttgart, Thieme, 2008
 - Shumway-Cook, Anne, Woolacott, Marjorie H.: Motor control : translating research into clinical applications. 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2007
 - Davies, P.M.: Pasos a seguir : tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2ª ed. rev. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2002
 - Neurorrehabilitación : Métodos específicos de valoración y tratamiento. Editores, Roberto Cano de la Cuerda, Susana Collado Vázquez. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2012
 - Nervios craneales : en la salud y en la enfermedad. Linda Wilson-Pauwels (et al.). 3ª ed. México, Editorial Médica Panamericana, 2013
 - Zamorano Zárate, Eduardo: Movilización neuromeningea : tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2013
 - Cardinali, Daniel P.: Neurociencia aplicada : sus fundamentos. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2007
 - Brust, John C. M.: Diagnóstico y tratamiento en neurología. 2ª ed. México, D.F., McGraw-Hill, 2013
 - Principles of neural science. Edited by Eric R. Kandel [et al.]. 5th ed. New York, McGraw-Hill Medical, 2013
 - Kiernan, John A., Rajakumar, Nagalingam: El sistema nervioso humano : una perspectiva anatómica. 10ª ed. L'Hospitalet de Llobregat, Wolters Kluwer Health, 2014
 - Harvey, Lisa: Tratamiento de la lesión medular: guía para fisioterapeutas. Barcelona, Elsevier, 2010
 - García-Porrero Pérez, Juan A., Hurle González, Juan M. Neuroanatomía humana. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2014
 - Bertinchamp U. Concepto FNP: facilitación neuromuscular propioceptiva (método Kabat-Knott-Voss). EMC - Kinesiterapia - Medicina Física 2010;31(3):1-10
 - Vestibular rehabilitation. Edited by Susan J. Herdman, Richard A. Clendaniel. 4th ed. Philadelphia, D.A. Davis, 2014