

PROYECTO DOCENTE

FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA Y PSICOMOTRIZ

Curso: 2025/26

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	GRADO EN FISIOTERAPIA
Año Plan de Estudios:	2010
Curso de Implantación:	2011/12
Centro Responsable:	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
Nombre Asignatura:	Fisioterapia Neurológica y Psicomotriz
Código:	5420039
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	CUARTO
Periodo de Impartición:	PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	6
Horas Totales:	150
Área/s:	FISIOTERAPIA
Departamento/s:	FISIOTERAPIA

PROFESORADO

OSTOS DÍAZ, BEATRIZ

beatrizod@euosuna.org

Tutoría: Miércoles - 13:00 a 14:00

-

-

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.
- Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
- Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia, desde la práctica clínica basada en la evidencia.
- Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
- Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
- Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.
- Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
- Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los familiares, los usuarios del sistema sanitario, así como con otros profesionales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las manifestaciones clínicas básicas de los principales procesos patológicos del Sistema Nervioso Periférico y Central.
- Identificar conceptos fundamentales asociados a las alteraciones neurológicas.
- Saber distinguir las diferentes patologías y manifestaciones clínicas, para su correcta valoración fisioterapéutica y su intervención
- Aplicar el razonamiento clínico en la intervención fisioterapéutica con pacientes neurológicos.
- Conocer las distintas herramientas para la valoración de pacientes con lesiones neurológicas.

- Saber adaptar los principales métodos de exploración y evaluación funcional en relación con las alteraciones neurológicas.
- Adquirir una visión general del paciente valorando los aspectos psicofísicos, funcionales, emocionales y sociales del mismo.
- Integrar en las actividades prácticas los conocimientos teóricos aprendidos.
- Trasladar los principales métodos fisioterapéuticos específicos de Fisioterapia Neurológica sobre pacientes reales.
- Conseguir la suficiente habilidad motriz para ejecutar los métodos terapéuticos correctamente.
- Trabajar en equipo de forma eficaz y eficiente, así como estar abierto a ideas y argumentos de compañeros desde el respeto.
- Respetar y fomentar el cumplimiento del código Deontológico.
- Ser autosuficiente a la hora de programar y realizar un tratamiento, así como integrar nuestra intervención en el equipo interdisciplinar.
- Ser autónomo en la búsqueda de la evidencia sobre las nuevas tendencias en Fisioterapia Neurológica.
- Estimular la construcción del propio aprendizaje mediante el soporte de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENERALES

G.1. INSTRUMENTALES

- G.1.1. Toma de decisiones.
- G.1.2. Resolución de problemas.
- G.1.3. Capacidad de organización y planificación.
- G.1.4. Capacidad de análisis y síntesis.
- G.1.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- G.1.6. Capacidad de gestión de la información.
- G.1.8. Conocimiento de una lengua extranjera.

G.2. PERSONALES

- G.2.1. Compromiso ético.
- G.2.2. Trabajo en equipo.
- G.2.3. Habilidades en las relaciones interpersonales.
- G.2.4. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- G.2.5. Razonamiento crítico.

G.2.7. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

G.3. SISTÉMICAS

G.3.1. Motivación por la calidad.

G.3.2. Adaptación a nuevas situaciones.

G.3.3. Creatividad.

G.3.4. Aprendizaje autónomo.

G.3.6.1 Fomentar y garantizar el respeto a los principios de accesibilidad universal, igualdad, y no discriminación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

E.1. DE CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES

E.1.2.1. El alumno será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en Saber utilizar de forma coherente los conocimientos adquiridos sobre la estructura y función de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, especialmente los relativos a la estructura funcional del aparato locomotor, sistema nervioso y sistema cardiorrespiratorio.

E.1.2.2. Los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

E.1.3. 3. Los principios y aplicaciones de los procedimientos de medida basados en la biomecánica y en la electrofisiología.

E.1.5.2. Los cambios estructurales, fisiológicos, funcionales y de conducta que se producen como consecuencia de la intervención de la Fisioterapia.

E.1.5.3. Las bases teóricas de la Fisioterapia como ciencia y profesión. Los modelos de actuación en Fisioterapia. Las bases teóricas de las valoraciones, test y comprobaciones funcionales: conocimiento de sus modalidades y técnicas, así como de la evaluación científica de su utilidad y efectividad. El diagnóstico de Fisioterapia. Metodología de la investigación aplicada a la Fisioterapia

E.1.5.5. Los Procedimientos fisioterapéuticos basados en Métodos y Técnicas específicos de actuaciones fisioterapéuticas a aplicar en las diferentes patologías de todos los aparatos y sistemas, y en todas las especialidades de medicina y Cirugía, así como en la promoción y conservación de la salud, y en la prevención de la enfermedad. Tales métodos están referidos, entre otros: a los procesos neurológicos; del aparato locomotor (terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia); del aparato respiratorio; del sistema cardiocirculatorio; a las alteraciones de la estática y la dinámica; a los métodos

específicos ortopédicos; y a las técnicas terapéuticas reflejas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la Fisioterapia.

E.1.5.6. Las metodologías de investigación y de evaluación que permitan la integración de perspectivas teóricas y experiencias de investigación en el diseño e implantación de una fisioterapia efectiva.

E.1.5.7. Las teorías que sustentan la capacidad de resolución de problemas y el razonamiento clínico.

E.1.6.3. Los criterios e indicadores que garanticen la calidad en la prestación del servicio de fisioterapia, mediante el uso de guías de buena práctica clínica y de estándares profesionales.

E.1.8. Dimensión ético-deontológica.

E.1.9.2..Valorar el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales, para lo cual habrá de: a) recibir al paciente, recoger y valorar los datos subjetivos manifestados por el usuario y/o las personas significativas de su entorno; b) aplicar los procedimientos adecuados de valoración en Fisioterapia, lo que incluye ejecutar las pruebas eléctricas y manuales destinadas a determinar el grado de afectación de la inervación y de la fuerza muscular, las pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y las medidas de la capacidad vital; c) identificar los datos y describir las alteraciones, limitaciones funcionales y discapacidades encontradas reales y potenciales; d) registrar de forma sistemática los datos significativos de la información recogida y expresarlos de forma correcta en la Historia Clínica de Fisioterapia.

E.1.9.3. Determinar el Diagnóstico de Fisioterapia de acuerdo con las normas reconocidas internacionalmente y con los instrumentos de validación internacionales. Esta competencia incluye jerarquizar las necesidades del paciente/usuario para atender con prioridad aquellas que más comprometan al proceso de recuperación.

E.1.9.4. Diseñar el Plan de Intervención de Fisioterapia. Elaborar un Plan específico de Intervención de Fisioterapia empleando habilidades de resolución de problemas y razonamiento clínico: en consonancia con los recursos disponibles; formulando los objetivos de intervención con el usuario y, en su caso, con las personas significativas de su entorno, recogiendo sus expectativas respecto a la atención; seleccionando

los protocolos o procedimientos más adecuados a la atención planificada, atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.

E.1.9.12. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional. Ello incluye: Establecer líneas de investigación en el ámbito de las competencias de la profesión y difundirlas en el grupo de investigación; Participar en el

grupo de investigación del entorno; difundir los trabajos de investigación y sus conclusiones en la comunidad científica y profesional; establecer protocolos asistenciales de Fisioterapia.

basados en la práctica por evidencia científica; fomentar todas aquellas actividades profesionales que comporten la dinamización de la investigación en Fisioterapia.

E.1.9.19. Motivar a otros. Lo que supone tener la capacidad de generar en los demás el deseo de participar activamente y con ilusión en cualquier proyecto o tarea.

E.1.9.20. Identificar las estructuras anatómicas del organismo humano como base de conocimiento, para establecer relaciones dinámicas con la organización funcional.

E.1.9.21. Obtener, utilizar y dominar la terminología de uso común relativa a la estructura y función del cuerpo humano, en la que ha de basar su expresión técnica en su campo profesional.

E.1.9.19. Motivar a otros. Lo que supone tener la capacidad de generar en los demás el deseo de participar activamente y con ilusión en cualquier proyecto o tarea.

E.1.9.20. Identificar las estructuras anatómicas del organismo humano como base de conocimiento, para establecer relaciones dinámicas con la organización funcional.

E.1.9.21. Obtener, utilizar y dominar la terminología de uso común relativa a la estructura y función del cuerpo humano, en la que ha de basar su expresión técnica en su campo profesional.

E.1.10.5. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

E.T.1. DE FORMACIÓN BÁSICA

E.T.1.3. Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales.

E.T.1.6. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.

E.T.1.7. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

E.T.2. DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

E.T.2.1. Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales. Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y los modelos de intervención en Fisioterapia, transfiriéndolos a la práctica asistencial. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.

E.T.2.3. Tener la capacidad de valorar, desde la perspectiva de la fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo. Comprender y aplicar los métodos y procedimientos manuales e instrumentales de valoración en Fisioterapia y Rehabilitación Física, así como la evaluación científica de su utilidad y efectividad.

E.T.2.5. Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia), a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica. Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.

CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

CONTENIDOS TEÓRICOS

BLOQUE TEMÁTICO I: EVALUACIÓN Y VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO

TEMA 1: ASPECTOS GENERALES DE LA VALORACIÓN GLOBAL DE FISIOTERAPIA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO BASADOS EN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA. VALORACIÓN DE PROBLEMAS ASOCIADOS (COGNITIVOS, DEL LENGUAJE, ETC.)

TEMA 2: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA POSTURA, TONO Y FUERZA MUSCULAR EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 3: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA SENSIBILIDAD EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 4: VALORACIÓN ALTERACIONES DEL CONTROL MOTOR VOLUNTARIO EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 5: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 6: VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA MARCHA EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

TEMA 7: VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD EN PACIENTES NEUROLÓGICOS ADULTOS. ESCALAS DE VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD Y CIF (CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL FUNCIONAMIENTO, LA DISCAPACIDAD Y LA SALUD)

BLOQUE TEMÁTICO II: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE FISIOTERAPIA EN TRASTORNOS NEUROLÓGICOS

TEMA 8: TEORÍAS DE CONTROL MOTOR Y REAPRENDIZAJE MOTOR. REFLEXIÓN E INTRODUCCIÓN A DIFERENTES CONCEPTOS Y MÉTODOS

TEMA 9: PRINCIPALES MÉTODOS DE ABORDAJE TERAPÉUTICO EN PACIENTES NEUROLÓGICOS ADULTOS

TEMA 10: PRINCIPIOS Y APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS FISIOTERAPÉUTICOS TRANSVERSALES EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA

TEMA 11: PRINCIPIOS Y APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS FISIOTERAPÉUTICOS COMPLEMENTARIOS EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA

CONTENIDOS PRÁCTICOS

PRÁCTICA 1: PRESENTACIÓN DE LA PRÁCTICA. EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y SISTEMA DE EVALUACIÓN (DISEÑO DE RÚBRICA FLUIDA).

PRÁCTICA 2: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE I)

PRÁCTICA 3: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE II)

PRÁCTICA 4: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE III)

PRÁCTICA 5: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE IV)

PRÁCTICA 6: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL CONCEPTO BOBATH EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE V)

PRÁCTICA 7: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE I)

PRÁCTICA 8: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE II)

PRÁCTICA 9: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE III)

PRÁCTICA 10: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE IV)

PRÁCTICA 11: APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MÉTODO PERFETTI EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE V)

PRÁCTICA 12: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE I)

PRÁCTICA 13: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE II)

PRÁCTICA 14: APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO ADULTO (PARTE III)

PRÁCTICA 15: ABORDAJE INTEGRAL DE UN CASO DESDE LAS DIFERENTES PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS

RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

El temario se encuentra dividido para que en cada semana se trabaje un tema específico. Tanto el bloque I como el II durará 7 semanas cada uno.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Durante el curso, se desarrollarán una serie de actividades complementarias basadas en aprendizaje experiencial que pretende desarrollar la autonomía y proactividad del alumnado, así como su papel compartido en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas t

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a) Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas

https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA_REGULADORA_EVALUACION.pdf

b) Criterios de Evaluación Generales:

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Examen teórico: Evaluará las competencias de la asignatura. Será un examen escrito con una parte preguntas de elección múltiple, y otra parte de preguntas de redacción corta.

El cómputo global de las dos partes se evalúa sobre 10, de los cuáles 6 puntos corresponderán a las preguntas de elección múltiple y los 4 puntos restantes a las preguntas de redacción corta. Este examen debe ser aprobado con al menos un 5 para superar la materia. La parte de preguntas de elección múltiple se evaluará siguiendo la siguiente fórmula; $X = A - [E/(n-1)]$, siendo X la nota obtenida en esa parte, A el número de aciertos registrados en la prueba, el número de errores registrados en la prueba, y en el número de posibles respuestas en las preguntas de elección múltiple.

- Talleres conceptuales y actividades participativas: Desarrollaremos diversos talleres conceptuales, así como actividades académicas participativas donde el alumnado deberá profundizar en contenidos de cada uno de los bloques temáticos de la asignatura a través de actividades creativas, reflexivas e investigativas, las cuáles ponderan de manera individualizada en un 5%, siendo el total de porcentaje para estas actividades de un 20% del residuo de la evaluación.

- Pruebas prácticas: Tras la finalización de cada módulo de tratamiento, se realizará una prueba de evaluación de los conocimientos, razonamiento y destrezas adquiridos por el alumnado en el contexto de cada método. Se realizará la media entre la puntuación obtenida en las 3 evaluaciones de cada uno de los tres métodos.

- Examen práctico: Los estudiantes que no hayan obtenido la puntuación mínima de 5/10 en la media de las tres pruebas prácticas, tendrán la opción de superarlas mediante examen práctico. Para la objetividad del examen, el profesorado dispone de una hoja de evaluación (rúbrica) con los indicadores que deben ser evaluados, donde no sólo se indica la ponderación numérica, también se recoge todo lo relevante aportado por el discente.

- Evaluación continua durante las prácticas: Se realizará una evaluación continua del alumno, mediante un seguimiento de éstos, a lo largo de todas las prácticas, del grado de adquisición de las competencias y objetivos marcados para la asignatura. Para ello, utilizaremos el sistema de rubrica creado para la materia.

c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales

Adaptaciones ante necesidades especiales: El discente que presente una necesidad educativa especial deberá contactar con los docentes para hacer las adaptaciones marcadas por la Unidad de Atención al Alumnado con Diversidad Funcional.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Exposición del contenido de la práctica de forma oral e interactiva, con apoyo visual (PowerPoint), demostración práctica y reproducción por parte de los alumnos bajo la supervisión del profesorado. Durante la exposición y al principio de cada apartado, el profesorado detectará el nivel de conocimientos y las principales dificultades que presentan los discentes respecto al tema en cuestión, adaptando las explicaciones del contenido a lo largo del curso.

La interacción entre los participantes y/o entre éstos y el profesorado estará basada en las siguientes técnicas didácticas:

- Simulación con feedback y feedforward de resultados.
- Debate socrático, lluvia e intercambio de ideas y opiniones entre discente y docente.
- Desarrollo de diferentes técnicas creativas para conseguir el proceso enseñanza-aprendizaje: folio giratorio, padlet, diario de prácticas y valoración entre iguales a través de formularios Google, entre otros procedimientos.
- Planteamiento de ciertos casos clínicos para fomentar un aprendizaje mediante la resolución de problemas.

Los alumnos deberán asistir a las clases prácticas con ropa adecuada: pijama clínico, bañador/bikini y calzado apropiado.

Para favorecer la adquisición del B1 en inglés por parte del alumnado y la transición a una docencia bilingüe, algunos contenidos podrán ser impartidos en inglés, previo acuerdo entre alumnado y profesorado y aportando el apoyo necesario para que los contenidos puedan ser asimilados sin dificultad. Por otro lado, utilizaremos un sistema de rúbrica para poder hacer un seguimiento personalizado de cada discente, con su apartado de autoevaluación y heteroevaluación y con retroalimentación a cada alumnado de al menos en dos momentos programados del cuatrimestre.

En el caso de que la práctica lo precise, se harán uso de las instalaciones de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, no limitándose al aula (por ejemplo, uso de las escaleras comunes en horas no frecuentadas para la reeducación y simulación del uso de las escaleras en pacientes neurológicos, reeducación de la marcha en terreno inestable en

el césped del patio de la Facultad, etc.). Igualmente, se podrán realizar actividades de campo fuera del aula como parte de la adquisición de habilidades transversales, para difusión de la Fisioterapia, Promoción y Prevención de la salud.

En todas las actividades formativas desarrolladas por los alumnos a lo largo del cuatrimestre, se facilitarán las posibles adaptaciones requeridas al alumnado que tenga necesidades educativas especiales, siguiendo las pautas establecidas por la Unidad de Atención al Alumnado con Discapacidad de la Universidad de Sevilla, así como de la Comisión de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología.

HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-542>

CALENDARIO DE EXÁMENES

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-542>

TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

Pendiente de Aprobación

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Haines DE, Mihailoff GA. Principios de neurociencia: aplicaciones básicas y clínicas. 5a Ed. Barcelona: Elsevier España; 2019.

Carlson NR. Fisiología de la conducta. 11a ed. Madrid: Pearson Educación; 2014.

Cudeiro Mazaira FJ. Fundamentos de neurociencia y neurorehabilitación en terapia ocupacional. Madrid: Síntesis; 2015.

Cano de la Cuerda R, Martínez Piédrola RM, Miangolarra Page JC. Control y aprendizaje motor: fundamentos, desarrollo y reeducación del movimiento humano. Cano de la Cuerda R, Martínez Piédrola RM, Miangolarra Page JC, editors. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2017.

Dufour M, Pillu M, Langlois K, Valle Acedo S del. Biomecánica funcional: miembros, cabeza, tronco. 2a edición. Barcelona: Elsevier; 2018.

Perry J, Burnfield JM, Vergés Salas C. Análisis de la marcha: función normal y patológica. Barcelona: Base; 2015.

Viel E. La marcha humana, la carrera y el salto. Biomecánica, exploraciones, normas y alteraciones. Barcelona: Masson S.A., 2002.

Edwards S. Neurological physiotherapy: a problem-solving approach. 2nd ed., 5th reimp. Edinburgh, Churchill Livingstone; 2007.

Seco-Calvo J (Coord.). Sistema Nervioso: Métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2019.

Adler SS, Beckers D, Buck M. La facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica: guía ilustrada. 3a ed. rev. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012.

Cano de la Cuerda R, Collado Vázquez S, Águila Maturana AM. Neurorehabilitación: métodos específicos de valoración y tratamiento. Cano de la Cuerda R, editor. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana; 2012.

Cudeiro Mazaira FJ. Reeducción funcional en la enfermedad de Parkinson. 2a. ed. Barcelona, Elsevier; 2014.

Zamorano Zárate E. Movilización neuromeningea: tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid: Médica Panamericana; 2015.

Mayoral del Moral O, Salvat Salvat I. Fisioterapia invasiva del síndrome de dolor miofascial: manual de punción seca de puntos gatillo. Madrid: Panamericana; 2017.

Cano de la Cuerda R. Nuevas tecnologías en Neurorrehabilitación: aplicaciones diagnósticas y terapéuticas. Madrid: Panamericana; 2018.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Cano-de-la-Cuerda R, Molero-Sánchez A, Carratalá-Tejada M, et al. Teorías y modelos de control y aprendizaje motor. Aplicaciones clínicas en neurorrehabilitación. Neurologia. 2015;30(1):32-41. doi:10.1016/j.nrl.2011.12.010

Jiménez Tordoya J. Methodological guide for preparing the physiotherapy diagnosis according to the International Classification of Functioning (CIF), disability and health. Gac Medica Boliv. 2016;39(1):46-52

Gomez-Cuaresma L, Lucena-Anton D, Gonzalez-Medina G, Martin-Vega FJ, Galan-Mercant A, Luque-Moreno C. Effectiveness of Stretching in Post-Stroke Spasticity and Range of Motion: Systematic Review and Meta-Analysis. J Pers Med. 2021;11(11):1074. doi:10.3390/jpm11111074

Jan S, Arsh A, Darain H, Gul S. A randomized control trial comparing the effects of motor relearning programme and mirror therapy for improving upper limb motor functions in stroke patients. J Pak Med Assoc. 2019;69(9):1242-1245

Pathak A, Gyanpuri V, Dev P, Dhiman N. The Bobath Concept (NDT) as rehabilitation in stroke patients: A systematic review. J Fam Med Prim Care. 2021;10(11):3983. doi:10.4103/jfmprc.jfmprc_528_21

Michielsen M, Vaughan-Graham J, Holland A, Magri A, Suzuki M. The Bobath concept ¿ a model to illustrate clinical practice. Disabil Rehabil. doi:10.1080/09638288.2017.1417496
2019;41(17):2080-2092.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Morreale M, Marchione P, Pili A, Lauta A, Castiglia SF, Spallone A, Pierelli F, Giacomini P. Early versus delayed rehabilitation treatment in hemiplegic patients with ischemic

stroke: proprioceptive or cognitive approach? Eur J Phys Rehabil Med. 2016;52(1):81-9

Nguyen PT, Chou L-W, Hsieh Y-L. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation-Based Physical Therapy on the Improvement of Balance and Gait in Patients with Chronic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. Life. 2022;12(6):882. doi:10.3390/life12060882

Hidalgo-Agudo RD, Lucena-Anton D, Luque-Moreno C, Heredia-Rizo AM, Moral-Munoz JA. Additional Physical Interventions to Conventional Physical Therapy in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. J Clin Med. 2020;9(4):1038. doi:10.3390/jcm9041038

Chanubol R, Wongphaet P, Chavanich N, et al. A randomized controlled trial of Cognitive Sensory Motor Training Therapy on the recovery of arm function in acute stroke patients. Clin Rehabil. 2012;26(12):1096-1104. doi:10.1177/0269215512444631

Thieme H, Morkisch N, Mehrholz J, et al. Mirror therapy for improving motor function after stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2018;2018(7). doi:10.1002/14651858.CD008449.pub3

Ortega-Martín ME, Lucena-Antón D, Luque-Moreno C, Heredia-Rizo AM, Moral-Munoz JA. Commercial mobile applications in the therapeutic approach to stroke: Review in main application repositories and scientific evidence. Rev Esp Salud Publica. 2019;93. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31204385>

García-Bernal MI, Heredia-Rizo AM, Gonzalez-Garcia P, Cortés-Vega MD, Casuso-Holgado MJ. Validity and reliability of myotonometry for assessing muscle viscoelastic properties in patients with stroke: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2021;11(1):5062. Published 2021 Mar 3. doi:10.1038/s41598-021-84656-1

Valencia-Chulián R, Heredia-Rizo AM, Moral-Munoz JA, Lucena-Anton D, Luque-Moreno C. Dry needling for the management of spasticity, pain, and range of movement in adults after stroke: A systematic review. Complement Ther Med. 2020;52:102515. doi:10.1016/j.ctim.2020.102515

Saxena A, Sehgal S, Jangra MK. Effectiveness of Neurodynamic Mobilization versus Conventional Therapy on Spasticity Reduction and Upper Limb Function in Tetraplegic Patients. Asian Spine J. 2021;15(4):498-503. doi:10.31616/asj.2020.0146

García-Muñoz C, Cortés-Vega MD, Heredia-Rizo AM, Martín-Valero R, García-Bernal MI, Casuso-Holgado MJ. Effectiveness of Vestibular Training for Balance and

Dizziness Rehabilitation in People with Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2020;9(2):590. doi: 10.3390/jcm9020590

Gil-Bermejo-Bernardez-Zerpa A, Moral-Munoz JA, Lucena-Anton D, Luque-Moreno C. Effectiveness of Motor Imagery on Motor Recovery in Patients with Multiple Sclerosis: Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(2):498. doi:10.3390/ijerph18020498

Garcia-Munoz C, Casuso-Holgado MJ. Efectividad de la Wii Fit Balance frente a otras intervenciones para la recuperacion del equilibrio en pacientes postictus. Revision sistematica y metaanálisis. *Rev Neurol.* 2019;69(7):271-279. doi: 10.33588/rn.6907.2019091

García-Muñoz C, González-García P, Casuso-Holgado MJ, Martínez-Calderón J, Heredia-Rizo AM. Are movement-based mindful exercises (QIGONG, TAI CHI, AND YOGA) beneficial for stroke and Parkinson's disease? A scoping review. *Complement Ther Med.* 2023;72:102912. doi: 10.1016/j.ctim.2022.102912

Hsieh H-C, Liao R-D, Yand T-H, et al. The clinical effect of Kinesio taping and modified constraint-induced movement therapy on upper extremity function and spasticity in patients with stroke: a randomized controlled pilot study. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2021;57(4). doi:10.23736/S1973-9087.21.06542-4

García-Bernal MI, González-García P, Casuso-Holgado MJ, Cortés-Vega MD, Heredia-Rizo AM. Measuring Mechanical Properties of Spastic Muscles After Stroke. Does Muscle Position During Assessment Really Matter?. *Arch Phys Med Rehabil.* 2022;103(12):2368-2374. doi:10.1016/j.apmr.2022.05.012

Bae Y, Park D. Immediate Effect of Lower-Leg Kinesio Taping on Ankle Dorsiflexion and Gait Parameters in Chronic Stroke with Foot Drop. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2022;31(5):106425. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106425

Manning OJ, Rancourt S, Tomasone JR, Finlayson M, DePaul V. Water-based therapeutic exercise in stroke: a scoping review. *Disabil Rehabil.* 2022 Apr 21:1-14. doi: 10.1080/09638288.2022.2063415