

PROYECTO DOCENTE

FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA Y PSICOMOTRIZ

Curso: 2026/27

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	DOBLE GRADO EN FISIOTERAPIA + CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE
Año Plan de Estudios:	2010
Curso de Implantación:	2020/21
Centro Responsable:	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología y Facultad de Ciencias de la Educación
Nombre Asignatura:	Fisioterapia Neurológica y Psicomotriz
Código:	5530079
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	QUINTO
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: MARTES - 18:00 a 19:00h

-

-

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas,

encaminadas 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 de la persona que presenta una enfermedad neurológica, considerando los aspectos físicos, psicológicos, emocionales 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 las

personas con enfermedad neurológica.

- 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 las familias,

las personas usuarias del sistema sanitario, así como con el equipo de profesionales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las manifestaciones clínicas básicas de los principales procesos patológicos

del Sistema Nervioso Central y Periférico.

- Enumerar conceptos fundamentales asociados a las alteraciones neurológicas.
- Saber distinguir las diferentes patologías y manifestaciones clínicas, para su correcta valoración fisioterapéutica y su posterior intervención.
- Aplicar el razonamiento clínico en la intervención fisioterapéutica de personas con patología neurológica.
- 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 la especialidad sobre pacientes reales.
- Conseguir la suficiente habilidad motriz para ejecutar los métodos terapéuticos correctamente.
- Trabajar en equipo de forma eficaz y eficiente, así como presentar flexibilidad cognitiva y asertividad ante las ideas y argumentos del resto del estudiantado del aula.
- 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 una persona autónoma 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.

CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

Tema 1: Aspectos generales de la valoración global de Fisioterapia en el paciente neurológico basados en la evidencia científica. Valoración de los problemas asociados:

cognitivos, sensoriales, deglución y lenguaje.

Resultados de aprendizaje:

- Identifica los dominios principales de valoración.
- Selecciona escalas basadas en evidencia.
- Integra la perspectiva biopsicosocial.

Tema 2: Valoración de las alteraciones de la postura, tono y fuerza muscular en pacientes neurológicos.

Resultados de aprendizaje:

- Reconoce alteraciones de tono y postura.
- Realiza valoración de fuerza, tono y actitud postural.
- Relaciona hallazgos con intervención.

Tema 3: Valoración de las alteraciones de la sensibilidad en personas con trastornos neurológicos.

Resultados de aprendizaje:

- Describe alteraciones sensoriales.
- Ejecuta pruebas de sensibilidad.
- Analiza su repercusión funcional.

Tema 4: Valoración de las alteraciones del control motor voluntario en pacientes neurológicos.

Resultados de aprendizaje:

- Explica bases del control motor voluntario.
- Aplica pruebas funcionales específicas.
- Diferencia patrones normales y patológicos.

Tema 5: Valoración de las alteraciones del equilibrio en personas con patología neurológica.

Resultados de aprendizaje:

- Identifica los sistemas implicados en el equilibrio.
- Realiza pruebas clínicas y funcionales.

- Propone estrategias terapéuticas.

Tema 6: Valoración de las alteraciones de la marcha en pacientes neurológicos.

Resultados de aprendizaje:

- Analiza fases y alteraciones de la marcha.
- Aplica escalas y herramientas de análisis.
- Interpreta resultados para orientar la intervención.

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).

Resultados de aprendizaje:

- Aplica escalas de funcionalidad.
- Utiliza la CIF para codificar problemas y factores contextuales.
- Argumenta su importancia en la comunicación interdisciplinar.

BLOQUE TEMÁTICO II: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE FISIOTERAPIA EN TRASTORNOS NEUROLÓGICOS (ODS 3, ODS 4, ODS 9, ODS 10, ODS 11+ Competencias interpersonales).

Tema 8: Teorías de Control motor y Reaprendizaje motor. Reflexión e introducción a diferentes conceptos y métodos.

Resultados de aprendizaje:

- Compara modelos de control motor.
- Explica principios del reaprendizaje motor.
- Reflexiona sobre implicaciones clínicas.

Tema 9. Principales métodos de abordaje terapéutico en pacientes neurológicos adultos:

Concepto Bobath, Método Perfetti, Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP) aplicado a patologías neurológicas y Programa de Reaprendizaje motor (Carr & Shepherd).

Resultados de aprendizaje:

- Describe los fundamentos y bases de cada abordaje terapéutico.
- Planifica una intervención para abordar un problema neurológico desde cada enfoque terapéutico.

-Evalúa los resultados en función a los objetivos.

Tema 10: Principios y aplicación de procedimientos fisioterapéuticos transversales en

fisioterapia neurológica: Tratamiento postural, Ayudas técnicas, Masoterapia, Inducción

miofascial, Cinesiterapia, Termoterapia, Electroterapia, Crioterapia, Vendaje neuromuscular

y Ejercicio terapéutico.

Resultados de aprendizaje:

- Describe técnicas transversales (masoterapia, electroterapia, etc.).
- Analiza indicaciones y contraindicaciones.
- Integra técnicas en planes de tratamiento.

Tema 11: Principios y aplicación de procedimientos fisioterapéuticos complementarios en

fisioterapia neurológica: Terapia espejo, Terapia de Movimiento inducido mediante restricción del lado sano, Imaginería motora, Movilización neuromeningea, Punción seca,

Robótica Aplicada y Nuevas Tecnologías (Realidad virtual inmersiva y no inmersiva).

Resultados de aprendizaje:

Explica fundamentos de terapia espejo, imaginería y restricción de lado sano.

- Identifica la utilidad de la movilización neuromeningea y punción seca.
- Valora el aporte de nuevas tecnologías: Robótica y Realidad Virtual.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

Durante un total de 30 horas, los contenidos se distribuyen en prácticas de dos horas. Cada semana de docencia se imparte un total de 4 horas prácticas. Este bloque práctico

incide directamente en los ODS siguientes: Salud y Bienestar, Educación de Calidad y

Reducción de las Desigualdades, Industria, Innovación e Infraestructura y Ciudades y

Comunidades Sostenibles. Asimismo, refuerza las competencias intrapersonales e interpersonales.

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 método Perfetti en el paciente neurológico adulto (Parte

I).

Práctica 4: Aplicación práctica del Concepto Bobath en el paciente neurológico adulto

(Parte II).

Práctica 5: Aplicación práctica del método Perfetti en el paciente neurológico adulto (Parte

II).

Práctica 6: Aplicación práctica del Concepto Bobath en el paciente neurológico adulto

(Parte III).

Práctica 7: Aplicación práctica del método Perfetti en el paciente neurológico adulto (Parte

III).

Práctica 8: Aplicación práctica del Concepto Bobath en el paciente neurológico adulto

(Parte IV).

Práctica 9: Aplicación práctica del método Perfetti en el paciente neurológico adulto (Parte

IV).

Práctica 10: Aplicación práctica del Concepto Bobath en el paciente neurológico adulto

(Parte V).

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: Abordaje integral de un caso desde diferentes perspectivas metodológicas

(Parte I).

Práctica 15: Abordaje integral de un caso desde diferentes perspectivas metodológicas

(Parte I).

Resultados de aprendizaje de los contenidos prácticos:

- Aplica fundamentos del Bobath en simulación, realiza técnicas básicas y trabaja en equipo con actitud colaborativa.

Profundiza en técnicas Bobath, integra estrategias en casos simulados y evalúa resultados de su aplicación.

- Ejecuta un programa completo desde el paradigma del Concepto Bobath, adapta la

intervención a las necesidades del paciente y reflexiona sobre la efectividad del tratamiento.

- Aplica principios básicos del método Perfetti, diseña ejercicios cognoscitivos y muestra

creatividad en la práctica.

- Integra ejercicios de mayor complejidad, aplica el método en supuestos clínicos y valora la

respuesta del paciente.

- Desarrolla un programa completo basado en Método Perfetti, adapta los ejercicios a las

limitaciones y reflexiona críticamente sobre su eficacia.

- Ejecuta patrones básicos de FNP, aplica técnicas de facilitación y trabaja la coordinación

en equipo.

- Profundiza en técnicas de FNP, aplica estrategias más complejas y relaciona FNP con

mejora funcional.

- Integra valoración e intervención en un caso completo, diseña un plan de tratamiento

multidimensional y expone y justifica las decisiones clínicas.

RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Durante cada semana se abordará un tema teórico y su relación con la prácticas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases Teóricas 30

Prácticas de Laboratorio 30

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:

Para poder superar la asignatura, el alumnado deberá conseguir un primer requisito de

evaluación, siendo éste obtener un mínimo de 5 en el examen teórico y superación de las

prácticas de la asignatura. Asimismo, el sumatorio de la aplicación de todos los porcentajes

que se detallan a continuación, deberá ser un mínimo de 5 sobre 10.

Las clases prácticas serán de carácter obligatorio, permitiéndose un absentismo máximo de dos clases prácticas en todo el curso, siempre y cuando se justifique mediante

documento escrito el motivo de la ausencia. En tal caso, el estudiantado deberá demostrar

la adquisición de los conocimientos y competencias impartidos en la sesión. Para ello,

tendrá que grabar un video en el que explicará de forma detallada los procedimientos

empleados correspondientes al contenido de la sesión. El profesorado del grupo práctico

podrá establecer otros posibles mecanismos para demostrar la adquisición de tales competencias.

La nota final de la asignatura, siempre y cuando se cumpla con el primer requisito, se

obtendrá haciendo un cálculo, utilizando los siguientes porcentajes:

- Para la modalidad A (Evaluación continuada): Examen teórico (30%), actividades académicas y participativas (20%), evaluación continua de prácticas (25%), examen práctico (25%).
- Para la modalidad B (Evaluación sumativa): Examen teórico (50%), evaluación continua de prácticas (25%) y examen práctico (25%).

c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales

Aunque se ha referido en la reseña metodológica de esta propuesta de programa, de

acuerdo con el Decreto 98/2025, de 30 de abril, por el que se aprueban los Estatutos de la

Universidad de Sevilla, publicado en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (extraordinario número 8, viernes, 2 de mayo de 2025), en particular el artículo 91. Atención a la discapacidad (página 6229/46):

1. La Universidad de Sevilla garantizará, de acuerdo con la legislación aplicable, la igualdad de oportunidades de los miembros de su comunidad universitaria con discapacidad, eliminando cualquier forma de discriminación por esta circunstancia.

A tal fin,

establecerá medidas de acción positiva tendentes a asegurar su participación plena y

efectiva en el ámbito universitario, facilitándoles los medios y las adaptaciones necesarias

para su integración en sus puestos de trabajo o estudio y el acceso a los servicios, instalaciones y espacios universitarios, incluidos los espacios virtuales.

2. La Universidad de Sevilla favorecerá que las estructuras curriculares de las enseñanzas

universitarias sean inclusivas y accesibles, y realizará los ajustes oportunos tanto

curriculares como metodológicos, para que la persona con discapacidad esté en igualdad con el resto del estudiantado. Para dichos ajustes se contará con profesionales de los diversos ámbitos relacionados con las discapacidades específicas que serán provistos por la Universidad.

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con diversidad y con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito

académico, serán pautadas por el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria

(SACU), quien en caso de necesidad emitirá un informe de adaptaciones/ajustes curriculares a través de la Unidad de Atención al Alumnado con Discapacidad (S.A.C.U.),

Indexado en el Vicerrectorado de Servicios Sociales, Campus Saludable, Igualdad y Cooperación. El estudiantado debe entregar el informe al equipo docente para acordar las

medidas a implantar en metodología y evaluación. Además, el alumnado deberá solicitar el

reconocimiento de Necesidad Académica Especial en la Secretaría de la Escuela Universitaria de Osuna.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

El programa de formación debe incluir aquellos métodos didácticos que permitan al alumnado adquirir sus competencias disciplinares, profesionales y actitudinales en condiciones similares a las existentes en el ejercicio real de la profesión en la práctica clínica diaria. Para ello, las estrategias y actividades didácticas a implementar tendrán un

enfoque teórico-práctico continuo y procurarán el razonamiento crítico del estudiantado y la

implementación de la Inteligencia Emocional. Asimismo, los métodos que se proponen deben sustentarse sobre las actualizaciones metodológicas y clínicas de última generación.

En este sentido, las diferentes herramientas se sustentan bajo el decálogo de la Universidad de Sevilla sobre Inteligencia Artificial (IA). Además, la propuesta se fundamenta en el Modelo Integral de Salud.

En todas las actividades formativas, se realizarán las adaptaciones que precisen el estudiantado con reconocimiento de necesidad académica, tal como se recoge en el

Reglamento General de Estudiantes (BOUS núm. 4, del 1 de abril de 2009), en su artículo

26, 27 y 28 y en el Acuerdo 9.1/CG 23-6-17 (II Plan Integral de personas con algún tipo de

Discapacidad). Igualmente se atenderá a las recomendaciones ofrecidas a través del equipo técnico del Programa de Atención a Personas con Discapacidad, Necesidades

específicas de apoyo educativo y situaciones de salud sobrevenidas de los servicios centrales universitarios, así como de la Comisión de Apoyo a Personas con Necesidades

Especiales de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología.

Tras esta introducción previa, se detallan los métodos que se proponen.

CLASES TEÓRICAS

- Horas presenciales: 26 horas.

- Horas no presenciales: 39 horas.

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Exposición del contenido teórico a través de clases magistrales, con un contenido concreto, pero abierta a la participación propositiva del alumnado, con el objetivo de establecer debates y actitudes críticas en los mismos, llevando a cabo una metodología

docente investigativa. En el inicio de cada bloque, los docentes desarrollarán un cuestionario de ideas iniciales, con el fin de analizar los niveles de aprendizaje del grupo y

adaptarse a ello, analizando las escaleras de conocimiento en cada temática, una vez

comparado los datos con las ideas finales adquiridas.

Los contenidos serán desarrollados a través de redes (mapas conceptuales) y la formación más relevante se acompañará de presentaciones, así como de otros medios

audiovisuales como vídeos, que se visualizarán durante las clases con el objetivo de que

sea un apoyo a la temática, consultando dudas en clase y debatiendo sobre algunos aspectos siguiendo la metodología de clase invertida. Además, utilizaremos técnicas creativas para facilitar el proceso de aprendizaje del alumnado, así como para ir analizando resolver el problema presentado y plasmarlo de manera gráfica en un mural que explique al

resto de compañeros la manifestación sobre la que han trabajado y su repercusión en la

intervención de Fisioterapia. Se recurrirá a la metodología ECO (Explora-Crea-Ofrece) para

implementar esta actividad. En este sentido, el alumnado dispondrá de un lienzo que tendrá que cumplimentar en apoyo de la hoja de ruta para llegar al conocimiento. Se

utilizará como herramienta interactiva el software denominado padlet.

- ACTIVIDAD SOBRE LA VALORACIÓN DE LA SENSIBILIDAD EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO: Por grupos de trabajo, el estudiantado deberá diseñar una hoja de registro personal para facilitar la valoración de la sensibilidad en las personas con trastornos neurológicos de la forma más objetiva posible.

- ACTIVIDAD DE INTEGRACIÓN DE LA VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD EN EL PACIENTE NEUROLÓGICO A TRAVÉS DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL FUNCIONAMIENTO, LAS DISCAPACIDAD Y LA SALUD (CIF). Por grupos de trabajo, el

alumnado deberá codificar, usando la CIF, los problemas más relevantes, así como los

factores ambientales y personales que identifiquen a partir de un caso clínico.

- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA SEGÚN LA METODOLOGÍA

DE PROGRAMA DE REAPRENDIZAJE MOTOR: Sobre el ejemplo de un caso específico,
el alumnado deberá plantear un programa de intervención terapéutica basada en esta
metodología neurológica y escenificar dicha intervención a través de la creación de un
material audiovisual inédito.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Horas presenciales: 30 h

Horas no presenciales: 46 h

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Exposición del contenido de la práctica de forma oral e interactiva, con apoyo visual, demostración práctica y reproducción por parte del estudiantado 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 el estudiantado 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 agentes implicados.
- Desarrollo de diferentes técnicas creativas para conseguir el proceso enseñanza-aprendizaje: folio giratorio, padlet, diario de prácticas, entre otros procedimientos.
- Planteamiento de ciertos casos clínicos para fomentar un aprendizaje mediante la resolución de problemas, así como la utilización de SCT.

El alumnado deberá asistir a las clases prácticas con ropa adecuada: pijama clínico y calzado apropiado.

Utilizaremos un sistema de rúbrica para poder hacer un seguimiento personalizado de cada

discente durante las prácticas, de manera que tengamos un seguimiento continuado de su evolución. El software utilizado para la evaluación de cada estudiante es Idoceo, que permite elaborar informes individualizados de asistencia y rendimiento. 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 del Edificio Docente de Fisioterapia y Podología). 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 el ámbito de la Fisioterapia Neurológica.

HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-553>

CALENDARIO DE EXÁMENES

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-553>

TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN

Pendiente de Aprobación

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

LIBROS

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.

Bisbe Gutiérrez M, Santoyo Medina C, Segarra Vidal VT. Fisioterapia en Neurología: procedimientos para restablecer la capacidad funcional. Madrid, Panamericana; 2012.

Stokes M, Stack E. Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. 3a ed. Barcelona: Elsevier

España; 2006.

Davies PM. Pasos a seguir: tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2a. ed. rev.

Madrid: Médica Panamericana; 2002.

Meadows L, Raine S, Lynch-Ellerington M. Bobath concept: theory and clinical practice in neurological rehabilitation. Chichester: Wiley-Blackwell; 2009.

Paeth Rohlf B. Experiencias con el concepto Bobath: fundamentos-tratamiento-casos. 2a ed.

Madrid, Editorial Médica Panamericana; 2006.

Perfetti C, Ghedina R, Jiménez Hernández D. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la

reeducación motora del hemipléjico adulto. Barcelona: Edika-Med; 1999.

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. Neurorrehabilitación: métodos

específicos de valoración y tratamiento. Cano de la Cuerda R, editor. Buenos Aires, Editorial

Médica Panamericana; 2012.

Cudeiro Mazaira FJ. Reeducación funcional en la enfermedad de Parkinson. 2a. ed. Barcelona,

Elsevier; 2014.

Zamorano Zárata 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. Neurología.

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/jfmpc.jfmpc_528_21

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

García-Bernal MI, González-García P, Madeleine P, Casuso-Holgado MJ, Heredia-Rizo AM.

Characterization of the Structural and Mechanical Changes of the Biceps Brachii and Gastrocnemius Muscles in the Subacute and Chronic Stage after Stroke. Int J Environ Res

Public Health. 2023;20(2):1405. Published 2023 Jan 12. doi:10.3390/ijerph20021405

Luque-Moreno C, Kiper P, Solís-Marcos I, Agostini M, Polli A, Turolla A, Oliva-Pascual-Vaca A.

Virtual Reality and Physiotherapy in Post-Stroke Functional Re-Education of the Lower

Extremity: A Controlled Clinical Trial on a New Approach. J Pers Med. 2021 ;11(11):1210. doi:

10.3390/jpm11111210

INFORMACIÓN ADICIONAL
