



1. DATOS GENERALES

Asignatura: ACTUALIZACIONES EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA EN PEDIATRÍA

Código: 311165

Tipología: OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 6

Grado: 2370 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA

Curso académico: 2022-23

Centro: 109 - FACULTAD DE FISIOTERAPIA Y ENFERMERÍA

Grupo(s): 40

Curso: 1

Duración: Primer cuatrimestre

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web: <https://www.uclm.es/es/estudios/masteres/master-fisioterapia-neurologica>

Bilingüe: N

Profesor: VIRGILIA ANTON ANTON - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
EDIFICIO SABATINI/1.19	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	926051877	virgilia.anton@uclm.es	lunes de 15 a 16 horas (previa petición de cita por e-mail)
Profesor: JULIAN ANGEL BASCO LOPEZ - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/Despacho 1.19	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	926051670	julianangel.basco@uclm.es	Jueves de 13 a 15 horas (previa petición de cita por e-mail)
Profesor: JULIO GOMEZ SORIANO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/ Despacho 1.12	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	926051675	julio.soriano@uclm.es	Jueves de 13 a 15 horas (previa petición de cita por e-mail)
Profesor: PURIFICACION LOPEZ MUÑOZ - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/Desp. 1.17	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	92605103	purificacion.lopez@uclm.es	miércoles de 16 a 16 horas (previa petición de cita por e-mail)
Profesor: JAVIER MERINO ANDRES - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini/Desp. 1.6	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.		Javier.Merino@uclm.es	Lunes de 10 a 11 horas (previa petición de cita por e-mail)
Profesor: ROCÍO PALOMO CARRIÓN - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini/1.4	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	926051821	Rocio.Palomo@uclm.es	Lunes a jueves de 9 a 14 horas (previa petición de cita por e-mail)
Profesor: ANA ISABEL TORRES COSTOSO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini: Despacho 1.17	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP.	+34 926 05 13 84	anaisabel.torres@uclm.es	lunes de 9 a 10 horas (previa petición de cita por e-mail)

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Las enfermedades o trastornos del sistema nervioso en población infantil producen afectaciones de la función motora y del desarrollo global del niño, así como de su calidad de vida y la de su entorno familiar. Además, tienen una gran prevalencia en la sociedad, por lo que existe una gran demanda de atención de fisioterapia de calidad en este ámbito.

En esta asignatura se profundizará en el abordaje terapéutico del paciente pediátrico con patología neurológica y se le proporcionarán al fisioterapeuta herramientas para desarrollar su perfil profesional de una manera especializada y fundamentada en la evidencia científica. Para ello, se profundizará en el estudio de los distintos enfoques y metodologías de intervención más utilizadas actualmente en el ámbito de la fisioterapia neurológica infantil.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB07	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CE11	Que los estudiantes sepan priorizar objetivos terapéuticos y definir el plan específico de intervención de fisioterapia neurológica, incorporando nuevas tecnologías y avances científicos.
CE12	Que los estudiantes sean capaces de justificar decisiones clínicas complejas en el ámbito de la fisioterapia neurológica basadas en la evidencia y en los procesos de razonamiento clínico, atendiendo a la individualidad del usuario y a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
CE13	Que los estudiantes posean habilidades para incorporar las nuevas tecnologías y avances científicos a la prescripción y programación de ejercicio terapéutico adaptado para la prevención, el mantenimiento y/o recuperación de patología neurológica específica.
CE14	Que los estudiantes sean capaces de integrar en el plan específico de intervención en fisioterapia las guías de práctica clínica vigentes, los algoritmos de evaluación y los tratamientos recomendados por las sociedades nacionales e internacionales de especialistas en neurología.
CG02	El estudiante será capaz de realizar un manejo avanzado de las tecnologías digitales aplicadas a la práctica profesional y a la investigación en fisioterapia neurológica.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Diseñar e implementar un plan de intervención de fisioterapia basada en la evidencia en patología neurológica pediátrica.

Incorporar los conocimientos más recientes en el campo del control motor y del aprendizaje motor y justificar su relación con los diferentes abordajes de la neurorrehabilitación.

Integrar los conocimientos avanzados, las habilidades y el razonamiento clínico para la valoración de fisioterapia en patología neurológica.

6. TEMARIO

Tema 1: Ámbitos de intervención del Fisioterapeuta

Tema 2: Teorías, modelos y métodos específicos.

Tema 2.1 Teorías del aprendizaje motor

Tema 2.2 El concepto Bobath en la actualidad.

Tema 2.3 Educación Terapéutica. Concepto Le Métayer

Tema 2.4 Intervención orofacial según Castillo Morales.

Tema 2.5 Conceptualización de Vojta en pediatría

Tema 2.6 Aplicación del masaje en la población infantil

Tema 2.7 El juego como herramienta de intervención en pediatría

Tema 2.8 Aplicación del vendaje neuromuscular en pediatría

Tema 2.9 Aplicación del Ejercicio Terapéutico en pediatría

Tema 2.10 Terapias intensivas dirigidas a la extremidad superior (CIMT, Bimanual, observación de la acción...)

Tema 2.11 Psicomotricidad en pediatría

Tema 2.12 Estado actual de la evidencia científica

Tema 3: El rol de la familia en la intervención pediátrica

Tema 4: Ayudas técnicas y productos de apoyo

Tema 5: Aplicación de nuevas tecnologías en pediatría

Tema 6: Fisioterapia respiratoria en el paciente neurológico pediátrico

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	CB07 CB08 CB10 CE11 CE12 CE13	0.72	18	S	N	Las competencias correspondientes se evaluarán en la prueba final
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	CB06 CB08 CB10 CE11 CE12 CE14	0.96	24	S	N	se ejecutarán resolución de casos clínicos, debates y diálogo a través del razonamiento clínico, ejecución de talleres, materiales de adaptación. Se complementará la teoría con la parte práctica para su correcto entendimiento y aplicación.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	CB06 CB09 CB10 CE12 CE13 CG02	0.04	1	S	N	Resolver dudas, ejecutar actividades relacionadas con la materia impartida en grupo.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB07 CB08 CB09 CB10 CE11 CE12 CE13 CE14	0.08	2	S	S	Evaluará competencias teóricas y prácticas
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas	CB07 CB08 CE14	0.4	10	S	N	Estudio autónomo
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	CB10 CE12 CE14	3.4	85	N	-	Trabajo autónomo
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB06 CB07 CB08 CB09 CE11 CE12 CE14 CG02	0.4	10	S	S	Trabajo autónomo de aprendizaje de las competencias teóricas y prácticas
Total:			6	150			
			Créditos totales de trabajo presencial: 1.8		Horas totales de trabajo presencial: 45		
			Créditos totales de trabajo autónomo: 4.2		Horas totales de trabajo autónomo: 105		

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	70.00%	70.00%	Consistirá en un examen tipo test con preguntas de opción múltiple, emparejamiento, verdadero o falso,
Trabajo	20.00%	20.00%	Ejecución de actividades y tareas programadas
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	10.00%	Se valorará la asistencia a las clases teóricas y prácticas, así como la participación activa del estudiante en las clases a través de diferentes metodologías (kahoot...)
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- La ejecución del total de actividades programadas de la asignatura computará un 20% en la nota global.
- La asistencia a las clases teóricas y prácticas, aun no siendo obligatoria, se evaluará mediante recogida de firmas en días aleatorios, al igual que la participación con aprovechamiento en las clases (método observacional y otras metodologías como Kahoot...), computando un 10% de la nota global.
- La prueba final teórico-práctica consistirá: en un examen tipo test como prueba única que puede tener preguntas de diferente tipo y que tendrá penalización por respuesta errónea de un 33,33% del valor de la pregunta, en este caso el examen tipo test tendrá un valor del 70% de la nota global.

Si en la prueba final no se alcanza el 40% de la nota global (4/10), no se sumarán el resto de calificaciones y los contenidos deberán ser recuperados

Evaluación no continua:

- Si no se han realizado las actividades programadas de la asignatura, se realizará una prueba específica que evaluará las competencias relacionadas con dichas actividades formativas y tendrá un peso de un 20% en la nota global.
- La prueba final teórico-práctica será de características similares a la de la evaluación continua.
- Si el estudiante no asiste a las clases presenciales no se podrá evaluar la participación con aprovechamiento en clase, por lo que la máxima nota que podrá obtener será un 9.

Si en la prueba final no se alcanza el 40% de la nota global (4/10), no se sumarán el resto de calificaciones y los contenidos deberán ser recuperados.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

De características similares a la ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La prueba final teórico-práctica consistirá en un examen tipo test como prueba única que puede tener preguntas de diferente tipo y que tendrá penalización por respuesta errónea de un 33,33% del valor de la pregunta. El examen tipo test tendrá un valor del 100% de la nota global. Si no se alcanza el 50% de la nota global los contenidos deberán ser recuperados

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de reseñas]	10
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Tema 1 (de 6): Ámbitos de intervención del Fisioterapeuta	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	2
Periodo temporal: Noviembre	
Tema 2 (de 6): Teorías, modelos y métodos específicos.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	11
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	18
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	65
Periodo temporal: Noviembre-Diciembre	
Tema 3 (de 6): El rol de la familia en la intervención pediátrica	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	5
Periodo temporal: noviembre	
Tema 4 (de 6): Ayudas técnicas y productos de apoyo	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	3
Periodo temporal: noviembre	
Tema 5 (de 6): Aplicación de nuevas tecnologías en pediatría	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	1

Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	3
Periodo temporal: Noviembre	
Tema 6 (de 6): Fisioterapia respiratoria en el paciente neurológico pediátrico	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	7
Periodo temporal: Diciembre	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	10
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	18
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	85
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	24
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Hirata GC, Santos RS.	Rehabilitation of oropharyngeal dysphagia in children with cerebral palsy: A systematic review of the speech therapy approach. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25991964/				Referencia: Hirata GC, Santos RS. Rehabilitation of oropharyngeal dysphagia in children with cerebral palsy: A systematic review of the speech therapy approach. Int Arch Otorhinolaryngol. 2012 Jul;16(3):396-9. doi: 10.7162/S1809-97772012000300016. PMID: 25991964; PMCID: PMC4399693.
Vaughan-Graham J, Cheryl C, Holland A, Michielsen M, Magri A, Suzuki M, Brooks D.	Developing a revised definition of the Bobath concept: Phase three. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31889391/			2020	Referencia: Vaughan-Graham J, Cheryl C, Holland A, Michielsen M, Magri A, Suzuki M, Brooks D. Developing a revised definition of the Bobath concept: Phase three. Physiother Res Int. 2020 Jul;25(3):e1832. doi: 10.1002/pr.1832. Epub 2019 Dec 30. PMID: 31889391.
Picciolini O, LE Métayer M, Consonni D, Cozzaglio M, Porro M, Gasparroni V, Panou A, Mosca F, Portinaro NM.	Can we prevent hip dislocation in children with cerebral palsy? Effects of postural management. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27153480/			2016	Referencia: Picciolini O, LE Métayer M, Consonni D, Cozzaglio M, Porro M, Gasparroni V, Panou A, Mosca F, Portinaro NM. Can we prevent hip dislocation in children with cerebral palsy? Effects of postural management. Eur J Phys Rehabil Med. 2016 Oct;52(5):682-690. Epub 2016 May 6. PMID: 27153480.
Le Métayer M	Contribution to the investigation of neuro-motor patterns in the newborn and the infant: benefit for early therapeutic education			1981	Referencia: Le Métayer M. Contribution à l'étude des schèmes neuromoteurs du nouveau-né et du nourrisson. Intérêt dans l'éducation thérapeutique précoce [Contribution to the investigation of neuro-motor patterns in the newborn and the infant: benefit for early therapeutic education (author's transl)]. Neuropsychiatr Enfance Adolesc. 1981 Nov-Dec;29(11-12):587-600. French. PMID: 7343864.
Naama Farjoun, Margaret Mayston, Lidiane Lima Florencio, Cesar Fernández-De-Las-Peñas & Domingo Palacios-Ceña	Essence of the Bobath concept in the treatment of children with cerebral palsy. A qualitative study of the experience of Spanish therapists			2020	Referencia: Farjoun N, Mayston M, Florencio LL, Fernández-De-Las-Peñas C, Palacios-Ceña D. Essence of the Bobath concept in the treatment of children with cerebral palsy. A qualitative study of the experience of Spanish therapists. Physiother Theory Pract. 2022 Jan;38(1):151-163.

					doi: 10.1080/09593985.2020.1725943. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32043397.
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32043397/				
Le Métayer M.	Reeducación cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica.	Masson	Barcelona	978-84-458-0284-7	1995
Castillo Morales R.	Terapia de regulação orofacial	Mennon	Sao Paulo	9788585462314	1995
Limbrock GJ, Fischer-Brandies H, Avalle C.	Castillo-Morales' orofacial therapy: treatment of 67 children with Down syndrome.				1991
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1828445/				Referencia: Limbrock GJ, Fischer-Brandies H, Avalle C. Castillo-Morales' orofacial therapy: treatment of 67 children with Down syndrome. Dev Med Child Neurol. 1991 Apr;33(4):296-303. doi: 10.1111/j.1469-8749.1991.tb14880.x. PMID: 1828445.
Javed F, Akram Z, Barillas AP, Kellesarian SV, Ahmed HB, Khan J, Almas K.	Outcome of orthodontic palatal plate therapy for orofacial dysfunction in children with Down syndrome: A systematic review.				2018
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29232055/				Referencia: Javed F, Akram Z, Barillas AP, Kellesarian SV, Ahmed HB, Khan J, Almas K. Outcome of orthodontic palatal plate therapy for orofacial dysfunction in children with Down syndrome: A systematic review. Orthod Craniofac Res. 2018 Feb;21(1):20-26. doi: 10.1111/ocr.12211. Epub 2017 Dec 12. PMID: 29232055.
Tekin F, Kavlak E, Cavlak U, Altug F.	Effectiveness of Neuro-Developmental Treatment (Bobath Concept) on postural control and balance in Cerebral Palsied children				2018
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29171980/				Referencia: Tekin F, Kavlak E, Cavlak U, Altug F. Effectiveness of Neuro-Developmental Treatment (Bobath Concept) on postural control and balance in Cerebral Palsied children. J Back Musculoskelet Rehabil. 2018;31(2):397-403. doi: 10.3233/BMR-170813. PMID: 29171980.
Mónica Bernaldo de Quirós Aragón	Psicomotricidad. Guía de evaluación e intervención.	Pirámide.			2017
Josep Rota Iglesias	La intervención psicomotriz: de la práctica al concepto	Octaedro			2015
Benson, M. - Fixsen, J. - Parsch, K. - Macnicol, M.	Childrens in neurological disorders			9780857295514	
Cech, D. - Martin, S.	Funtional Movement developement			9781416049784	
Vojta, Vaclac	ALTERACIONES MOTORAS CEREBRALES INFANTILES. EFECTOS SOBRE LA FUNCIÓN MOTORA DE LA	Atam-Paideia			1990
Diana Yiseth Contreras,María Claudia Uribe Ruiz	AUTOESTIMULACIÓN POR MEDIO DE LA TÉCNICA VOJTA EN EL PACIENTE CON SECUELAS DE ACV CRÓNICO				2009
Limbrock GJ, Castillo-Morales R, Hoyer H, Stöver B, Onufer CN	The Castillo-Morales approach to orofacial pathology in Down syndrome				1993
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9601231/				Referencia: Limbrock GJ, Castillo-Morales R, Hoyer H, Stöver B, Onufer CN. The Castillo-Morales approach to orofacial pathology in Down syndrome. Int J Orofacial Myology. 1993 Nov;19:30-7. PMID: 9601231.
Gómez-López, Simón, Jaimes, Víctor Hugo, Palencia Gutiérrez, Cervia Margarita, Hernández, Martha, & Guerrero, Alba.	Parálisis cerebral infantil.				2013
Pilar Arnaiz Sánchez y Mª José Bolarín Martínez	Introducción a la psicomotricidad.	Síntesis.			2016
Ángel Hernández Fernández	Guía de actuación y evaluación en psicomotricidad vivenciada	CEPE			2015
Boel, Lieve, et al	Respiratory morbidity in children with cerebral palsy: an overview."				

- Developmental Medicine & Child Neurology 61.6 (2019): 646-653
- Nijhof SL, Vinkers CH, van Geelen SM, Duijff SN, Achterberg EJM, van der Net J, Veltkamp RC, Grootenhuis MA, van de Putte EM, Hillegers MHJ, van der Brug AW, Wierenga CJ, Benders MJNL, Engels RCME, van der Ent CK, Vanderschuren LJMJ, Lesscher HMB. Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018 Dec;95:421-429. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.09.024. Epub 2018 Sep 29. PMID: 30273634.
- Novak I, Morgan C, Fahey M, Finch-Edmondson M, Galea C, Hines A, Langdon K, Namara MM, Paton MC, Popat H, Shore B, Khamis A, Stanton E, Finemore OP, Tricks A, Te Velde A, Dark L, Morton N, Badawi N. State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2020 Feb 21;20(2):3. doi: 10.1007/s11910-020-1022-z. PMID: 32086598; PMCID: PMC7035308.
- de Sousa RRJ, de Lima P, Neves da Silva J, Vaz DV. Effects of kinesiology taping in children with cerebral palsy: a systematic review. *Fisioterapia em Movimento.* 2017;30:S373-¿S82.
- Ortiz Ramirez J, Perez de la Cruz S. Therapeutic effects of Kinesio taping in children with cerebral palsy: a systematic review. *Arch Argent Pediatr* 2017;115(6):e356-ee61
- Paleg G, Altizer W, Malone R, Ballard K, Kreger A. Inclination, hip abduction, orientation, and tone affect weight-bearing in standing devices. *J Pediatr Rehabil Med.* 2021 May 28.
- Roxborough L. Review of the Efficacy and Effectiveness of Adaptive Seating for Children With Cerebral Palsy. *Assist Technol.* 1995;7(1):17-25.
- Healey A, Mendelsohn A; COUNCIL ON EARLY CHILDHOOD. Selecting Appropriate Toys for Young Children in the Digital Era. *Pediatrics.* 2019 Jan;143(1):e20183348. doi: 10.1542/peds.2018-3348. Epub 2018 Dec 3. PMID: 30509931.
- Rodríguez-Costa I, De la Cruz-López I, Fernández-Zárate I, Maldonado-Bascón S, Lafuente-Arroyo S, Nunez-Nagy S. Benefits of a Low-Cost Walking Device in Children with Cerebral Palsy: A Qualitative Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Mar 10;18(6):2808. doi: 10.3390/ijerph18062808. PMID: 33801985; PMCID: PMC7998765.
- Novak I, McIntyre S, Morgan C, Campbell L, Dark L, Morton N, Stumbles E, Wilson SA, Goldsmith S. A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. *Dev Med Child Neurol.* 2013 Oct;55(10):885-910. doi: 10.1111/dmcn.12246. Epub 2013 Aug 21. PMID: 23962350.
- Unger M, Carstens JP, Fernandes N, Pretorius R, Pronk S, Robinson AC, et al. The efficacy of kinesiology taping for improving gross motor function in children with cerebral palsy: a systematic review. *South African Journal of Physiotherapy.* 2018;74(1):N.PAG-N.PAG.
- Merino-Andrés J, García de Mateos-López A, Damiano DL, Sánchez-Sierra A. Effect of muscle strength training in children and adolescents with spastic cerebral palsy: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2022 Jan;36(1):4-14.
- Paleg GS, Smith BA, Glickman LB. Systematic review and evidence-based clinical recommendations for dosing of pediatric supported standing programs. *Pediatr Phys Ther.* 2013;25(3):232-247.
- Macías-Merlto L, Bagur-Calafat C, Girabent-Farres M, Stuberger. Standing Programs to Promote Hip Flexibility in Children with Spastic Diplegic Cerebral Palsy. *Pediatr*

- WA. Phys Ther. 2015;27(3):243-249. Effects of the standing program with hip abduction on hip acetabular development in children with spastic diplegia cerebral palsy. Disabil Rehabil. 2016;38(11):1075-1081.
- Macias-Merlo L, Bagur-Calafat C, Girabent-Farrés M, A Stuberg W. How Does the Cause of Infantile Hemiparesis Influence Other Conditioning Factors? A Preliminary Study in a Spanish Population. Children (Basel). 2021 Apr 22;8(5):323. doi: 10.3390/children8050323. PMID: 33922203; PMCID: PMC8145471.
- Palomo-Carrión R, Romero-Galisteo RP, Romay-Barrero H, Martínez-Galán I, Lirio-Romero C, Pinero-Pinto E. Mirror Therapy and Action Observation Therapy to Increase the Affected Upper Limb Functionality in Children with Hemiplegia: A Randomized Controlled Trial Protocol. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jan 25;18(3):1051. doi: 10.3390/ijerph18031051. PMID: 33504040; PMCID: PMC7908253.
- Palomo-Carrión R, Zuñil-Escobar JC, Cabrera-Guerra M, Barreda-Martínez P, Martínez-Cepa CB. Unimanual Intensive Therapy with or without Unaffected Hand Containment in Children with Hemiplegia. A Randomized Controlled Pilot Study. J Clin Med. 2020 Sep 16;9(9):2992. doi: 10.3390/jcm9092992. PMID: 32947959; PMCID: PMC7563985.
- Palomo-Carrión R, Pinero-Pinto E, Ando-LaFuente S, Ferri-Morales A, Bravo-Esteban E, Romay-Barrero H. Beneficios del masaje infantil: Percepción de las Madres en un Control de Atención Primaria [Benefits of the Infant Massage Noticed by Mothers In a Primary Care Centre]. Rev Enferm. 2017 Jan;40(1):8-13. Spanish. PMID: 30257082.
- Diz André IL, Elorza Balbás L. Associations between Children's Risky Play and ECEC Outdoor Play Spaces and Materials. Int J Environ Res Public Health. 2021 Mar 24;18(7):3354. doi: 10.3390/ijerph18073354. PMID: 33805046; PMCID: PMC8037378.
- Sandseter EBH, Sando OJ, Kleppe R. What does the literature say about using robots on children with disabilities? Disabil Rehabil Assist Technol. 2017 Jul;12(5):429-440. doi: 10.1080/17483107.2017.1318308. Epub 2017 Apr 25. PMID: 28440095.
- Miguel Cruz A, Ríos Rincón AM, Rodríguez Dueñas WR, Quiroga Torres DA, Bohórquez-Heredia AF. Classification systems in cerebral palsy. Orthop Clin North Am. 2010 Oct;41(4):457-67. doi: 10.1016/j.ocl.2010.06.005. PMID: 20868878.
- Rethlefsen SA, Ryan DD, Kay RM. Current thinking in the health care management of children with cerebral palsy. Med J Aust. 2019 Feb;210(3):129-135. doi: 10.5694/mja2.12106. Epub 2019 Feb 10. PMID: 30739332.
- Graham D, Paget SP, Wimalasundera N. Influencia de la terapia de movimiento inducido por restricción en hemiparesia infantil con habilidad manual moderada de 2 a 16 años: revisión sistemática [Influence of constraint-induced movement therapy on childhood hemiparesis with moderate manual dexterity at 16 years of age: a systematic review]. Rev Neurol. 2021 Jan 16;72(2):43-50. Spanish. doi: 10.33588/rn.7202.2020219. PMID: 33588878.
- Palomo-Carrión R, Mayoral-Coronado M.

33438194.
Modified Constraint-Induced
Movement Therapy at Home-Is It
Possible? Families and Children's
Experience. *Children (Basel)*.
2020 Nov 22;7(11):248. doi:
10.3390/children7110248. PMID:
33266393; PMCID: PMC7700425.
Combined intensive therapies at
home in spastic unilateral cerebral
palsy with high bimanual
functional performance. What do
they offer? A comparative
randomised clinical trial. *Ther Adv
Chronic Dis*. 2021 Aug
12;12:20406223211034996. doi:
10.1177/20406223211034996.
PMID: 34408823; PMCID:
PMC8366120.
Early Intervention in Unilateral
Cerebral Palsy: Let's Listen to the
Families! What Are Their Desires
and Perspectives? A Preliminary
Family-Researcher Co-Design
Study. *Children (Basel)*. 2021 Aug
30;8(9):750. doi:
10.3390/children8090750. PMID:
34572182; PMCID: PMC8467316.
Reorganization of the Action
Observation Network and Sensory-
Motor System in Children with
Unilateral Cerebral Palsy: An fMRI
Study. *Neural Plast*. 2018 Jul
25;2018:6950547. doi:
10.1155/2018/6950547. PMID:
30147718; PMCID: PMC6083552.

Palomo-Carrión R, Romay-
Barrero H, Romero-Galisteo
RP, Pinero-Pinto E, López-
Muñoz P, Martínez-Galán I.

Palomo-Carrión R, Lirio-
Romero C, Ferri-Morales A,
Jovellar-Isiegas P, Cortés-
Vega MD, Romay-Barrero H.

Palomo-Carrión R, Romay-
Barrero H, Pinero-Pinto E,
Romero-Galisteo RP, López-
Muñoz P, Martínez-Galán I.

Sgandurra G, Biagi L, Fogassi
L, Sicola E, Ferrari A, Guzzetta
A, Tosetti M, Cioni G.