

Desenvolupament Psicomotriu del Nen i Fisiopatologia Pediàtrica 2015/2016

Codi: 102977

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500892 Fisioteràpia	OT	3	2

Professor de contacte

Nom: Federica Guarino

Correu electrònic: Federica.Guarino@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Equip docent

Enrique del Campo García Ramos

Prerequisits

No hi han prerequisits de matrícula.

És convenient que l'estudiant hagi assolit els coneixements i competències bàsiques de les assignatures: "Avaluació clínica en Fisioteràpia de l'Aparell Locomotor", "Avaluació instrumental en Fisioteràpia de l'Aparell Locomotor", "Fisioteràpia en Neurologia I" i "Psicologia Humana".

Objectius

L'assignatura té com a objectiu oferir al fisioterapeuta en formació una visió general sobre les peculiaritats del nen respecte a l'adult, els coneixements teòrics bàsics sobre el desenvolupament psicomotor infantil normal i patològic, les eines per avaluar-ho en el context clínic. L'alumne es familiaritzarà amb la valoració del desenvolupament psicomotor, que constituirà l'eina clau per realitzar un correcte abordatge de les diferents situacions que es poden trobar en la pràctica clínica de pediatria, i el punt de partida per definir els objectius terapèutics i elaborar el pla de tractament. A través d'un recorregut per la patologia pediàtrica que més freqüentment pot requerir l'actuació i el seguiment per part del fisioterapeuta, es farà especial recalcament en el paper exercit per aquest dins de l'equip multidisciplinari d'atenció al nen i a la seva família. Es tractaran amb especial atenció alguns temes, com el seguiment dels nens amb antecedents de risc neurològic (prematuritat, encefalopatia deguda a la hipòxia-isquèmia), el tractament multidisciplinari de la paràlisi cerebral, la patologia respiratòria en pediatria i les malalties neuromusculars: aquests temes ens serviran de model i exemple per aplicar a una situació clínica els coneixements teòrics i els conceptes bàsics que s'ofereixen al llarg de l'assignatura, proporcionant a l'alumne eines clíniques per treballar amb nens de diferents edats i exercitant la cerca d'estratègies individualitzades per aconseguir els objectius del tractament.

Competències

- Aplicar els mecanismes de garantia de qualitat en la pràctica de la fisioteràpia, segons els criteris reconeguts i validats.
- Demostrar que té prou coneixement dels mètodes, procediments i actuacions fisioterapèutics, encaminats a la terapèutica clínica.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom
- Dissenyar el pla d'intervenció de fisioteràpia d'acord amb els criteris d'adequació, validesa i eficiència.

- Integrar, a través de l'experiència clínica, els valors ètics i professionals, els coneixements, les habilitats i les actituds pròpies de la fisioteràpia per resoldre casos clínics concrets en l'àmbit hospitalari, extrahospitalari, i de l'atenció primària i comunitària.
- Mantenir actualitzats els coneixements, habilitats, destreses i aptituds de les competències professionals.
- Participar en l'elaboració de protocols assistencials de fisioteràpia basats en l'evidència científica i fomentar activitats professionals que dinamitzin la recerca en fisioteràpia.
- Tenir habilitat en les relacions interpersonals.
- Tenir una actitud d'aprenentatge estratègic i flexible.
- Treballar en equip.
- Valorar l'estat funcional del pacient considerant els aspectes físics, psicològics i socials.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els coneixements i competències adquirits per resoldre casos clínics, susceptibles de tractament fisioterapèutic en l'àmbit de les afeccions ginecològiques obstètriques i pediàtriques.
2. Aplicar els mètodes, procediments i actuacions fisioterapèutiques de les afeccions pròpies de la ginecologia, l'obstetrícia i la pediatria.
3. Aplicar els procediments adequats de valoració de la fisioteràpia en pediatria, amb l'objectiu de determinar el grau d'afectació i la seva possible repercussió funcional.
4. Descriure els mitjans i tècniques de la fisioteràpia en la teràpia de les afeccions ginecològiques obstètriques i pediàtriques i demostrar que està al dia en la seva adequació i eficàcia.
5. Descriure i analitzar els mecanismes de garantia de qualitat en els processos d'atenció fisioterapèutica en ginecologia, obstetrícia i pediatria.
6. Descriure i analitzar els protocols assistencials de fisioteràpia basats en l'evidència en les afeccions ginecològiques, obstètriques i pediàtriques.
7. Descriure les bases de la valoració en pediatria.
8. Descriure les lesions i malalties en obstetrícia, ginecologia i pediatria, identificant les manifestacions que apareixen al llarg del procés, així com la seva etiologia i els tractaments mèdics, quirúrgics i de rehabilitació associats.
9. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
10. Dissenyar exercicis i activitats terapèutiques per a les malalties i lesions obstètriques, ginecològiques i pediàtriques.
11. Tenir habilitat en les relacions interpersonals.
12. Tenir una actitud d'aprenentatge estratègic i flexible.
13. Treballar en equip.

Continguts

L'assignatura consta de 24 temes:

Tema 1. Introducció a la matèria.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Concepte de desenvolupament psicomotor.
- b. Peculiaritats del nen respecte a l'adult.
- c. Concepte de plasticitat cerebral i seves implicacions clíniques.

Tema 2. Exploració del nounat sa.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Morfologia cranial i facial.
- b. Actitud i activitat.
- c. Reflexos neonatals.
- d. To axial: maniobres de suspensió ventral i dorsal, maniobra de "pull-to-sit".

- e. Exploració de la regió cervical i de les extremitats superiors, valoració del to i dels reflexos.
- f. Exploració de la regió lumbar i de les extremitats inferiors, maniobres de Barlow i Ortolani, valoració del to i dels reflexos.
- g. Signes d'alerta que poden indicar presència d'una patologia.

Tema 3. Exploració del lactant i del nen.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Conceptes generals (ambient i material).
- b. Aspectes a tenir en compte per realitzar una exploració adequada (importància de la presència dels pares, estratègies per guanyar la col·laboració i evitar el rebuig del nen)
- c. Exploració neurològica i de l'aparell locomotor: parells cranials, to, força, reflexos, coordinació, equilibri, marxa.
- d. Signes d'alerta que poden indicar presència d'una patologia.

Tema 4. Desenvolupament psicomotor normal en les seves diferents etapes i signes d'alerta.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Àrees del desenvolupament psicomotor.
- b. Etapes del desenvolupament en les diferents àrees.
- c. Detecció dels signes d'alerta.
- d. Valoració del desenvolupament en nen de diferents edats, aspectes a tenir en compte, taula de Llevant.

Tema 5. El nounat de risc neurològic.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Concepte de risc neurològic: exemples clínics més freqüents.
- b. Factors de risc biològic i ambiental.
- c. Factors de risc que actuen en el període prenatal, perinatal o post natal.

Tema 6. Atenció precoç.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Concepte d'atenció precoç.
- b. Funcionament dels centres d'atenció precoç a Catalunya.
- c. Paper del fisioterapeuta dins de l'equip multidisciplinari d'atenció precoç.

Tema 7. Patologia neonatal.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Prematuritat:
 - I. Epidemiologia
 - II. Causes
 - III. Complicacions
 - IV. Mortalitat i morbiditat en funció de l'edat gestacional i del pes del naixement.
 - V. Seguiment neurològic i valoració del desenvolupament del nen amb antecedent de prematuritat; el concepte d'edat corregida i la seva aplicació.
- b. Encefalopatia deguda a la hipòxia-isquèmia.
 - I. Concepte d'asfíxia perinatal.
 - II. Concepte d'encefalopatia deguda a la hipòxia-isquèmia.
 - III. Factors pronòstics: indicadors clínics i de neuroimatge.
 - IV. Hipotèrmia terapèutica: concepte e indicacions.
 - V. Signes d'alerta en el seguiment del nen amb antecedents d'encefalopatia deguda a la hipòxia-isquèmia.

- c. Accidents cerebrals vasculars en el període neonatal.
- d. Traumatismes obstètrics.
- e. Altres situacions.

Tema 8. Desenvolupament i fisiologia respiratòria pediàtrica.

Docent: *Enric Del Campo García-Ramos* (Enrique.DelCampo@uab.cat)

- a. Desenvolupament del sistema respiratori: període embrionari, període fetal, període post natal.
- b. Conceptes d'anatomia i de fisiologia de l'aparell respiratori: diferències entre el nen i l'adult.

Tema 9. Patologia respiratòria en prematurs i neonatologia.

Docent: *Enric Del Campo García-Ramos* (Enrique.DelCampo@uab.cat)

Tema 10. Paràlisi cerebral infantil.

Docent: *Federica Guarino* (Federica.Guarino@uab.cat)

- a. Definició, concepte i visió global.
- b. Classificacions de la paràlisi cerebral infantil:
 - I. Segons el tipus de trastorn motor
 - II. Segons la distribució
 - III. Segons el grau d'afectació funcional (Gross Motor Function Classification System).
- c. Complicacions de la paràlisi cerebral.
- d. Tractament de la paràlisi cerebral i de les seves complicacions:
 - I. Concepte d'abordatge multidisciplinari i atenció global.
 - II. Ajudes tècniques i ortopèdiques.
 - III. Tractament farmacològic (toxina botulínica i altres fàrmacs).
 - IV. Mètodes de tractament de fisioteràpia i controvèrsies.

Tema 11. Trastorns respiratoris en la paràlisi cerebral infantil i altres malalties d'origen neurològic.

Docent: *Enric Del Campo García-Ramos* (Enrique.DelCampo@uab.cat)

Tema 12. Patologia respiratòria en pediatria.

Docent: *Enric Del Campo García-Ramos* (Enrique.DelCampo@uab.cat)

- a. Bronquiolitis.
- b. Pneumònia.
- c. Broncospasme.
- d. Bronquièctasis.
- e. Fibrosi quística.
- f. Alteracions de la via aèria superior.
- g. Malalties pediàtriques que amb més freqüència cursen amb alteracions respiratòries.

Tema 13. Valoració de la disfàgia oro faríngia i del reflux gastro esofàgic.

Docent: *Enric Del Campo García-Ramos* (Enrique.DelCampo@uab.cat)

Tema 14. Deformitats cranials i alteracions del creixement cranial.

Docent: *Federica Guarino* (Federica.Guarino@uab.cat)

- a. Deformitats cranials:
 - I. Plagiocefàlia posicional: concepte, valoració, tractament postural, criteris de derivació a neurocirurgia.
 - II. Cranioestenosi: concepte i tipus, actitud a seguir.
- b. Hidrocefàlia: concepte i causes.
- c. Alteracions del perímetre cranial o del seu creixement:

- I. Valoració del perímetre cranial i del seu creixement.
- II. Macrocefàlia: definició, causes, signes d'alerta.
- III. Microcefàlia: definició, causes, signes d'alerta.

Tema 15. Conceptes bàsics d'exploracions complementàries en neurologia pediàtrica.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Les tècniques de neuroimatge i les seves indicacions principals.
- b. Altres exploracions complementàries i les seves indicacions

Tema 16. Genètica: coneixement que poden ser d'utilitat pel fisioterapeuta.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Conceptes bàsics en genètica.
- b. Patologia i síndromes més freqüents.
- c. Peculiaritats i valoració del desenvolupament psicomotor en nens amb síndromes genètics (síndrome de Down, síndrome de Prader-Willi, altres).

Tema 17. Paroxismes epilèptics i no epilèptics: signes clínics que el fisioterapeuta ha de saber detectar i manejar en la fase aguda.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

Tema 18. El nounat hipotònic: enfocament.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Concepte d'hipotonia neonatal.
- b. Causes centrals, perifèriques i mixtes.
- c. Exemples clínics.

Tema 19. Patologia neuromuscular: panoràmica clínica.

Docent: professor convidat. Responsable: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Distrofia Muscular de Duchenne.
- b. Atròfia Muscular Espinal.
- c. Altres situacions.

Tema 20. Problemes respiratoris en les malalties neuromusculars.

Docent: *Enric Del Campo García-Ramos (Enrique.DelCampo@uab.cat)*

Tema 21. Tècniques de fisioteràpia respiratòria i dispositius adaptats a la pediatria.

Docent: *Enric Del Campo García-Ramos (Enrique.DelCampo@uab.cat)*

Tema 22. Malalties òssies constitucionals.

Docent: professor convidat. Responsable: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Acondroplàsia.
- b. Osteogènesi imperfecta.
- c. Osteopetrosi.
- d. Tractament de fisioteràpia.

Tema 22. Patologies de maluc més freqüents en la infància.

Docent: professor convidat. Responsable: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

- a. Displàsia del desenvolupament de maluc.
- b. Obliqüitat pèlvica congènita.
- c. Malaltia de Legg-Calvé-Perthes.
- d. Epifisiolisi de maluc.
- e. Tractament de fisioteràpia.

Tema 23. Espina bífida (mielodislàsia): tractament de fisioteràpia, ortopèdia i ajudes tècniques.

Docent: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*

Tema 24. Concepte d'atenció integral: el pacient, la família, l'entorn.

Docents: *Federica Guarino (Federica.Guarino@uab.cat)*. *Enric Del Campo García-Ramos (Enrique.DelCampo@uab.cat)*

- a. Des del model centrat en la malaltia al model centrat en el pacient: un canvi de perspectiva.
- b. Habilitats en joc més enllà dels coneixements tècnics o científics: importància de la comunicació i de les emocions en la relació terapèutica.
- c. Bidireccionalitat de la relació professional: el pacient i la seva família com depositaris d'una part important del saber.
- d. Concepte de presa de decisions compartida a la pràctica clínica.
- e. L'adolescència en el pacient amb malaltia neurològica o respiratòria crònica.
- f. Aspectes de la transició a les cures de l'edat adulta.

Metodologia

La docència es basa en classes teòriques i seminaris.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Aplicació dels coneixements teòrics a casos clínics	10	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Classes magistrals	35	1,4	2, 3, 7, 8
Seminaris	8	0,32	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13
Tipus: Autònomes			
Buscar i discriminar la informació i dades científiques sobre un tema determinat	40	1,6	2, 8, 9
Estudi i realització d'esquemes, mapes conceptuals i resums	20	0,8	1, 2, 3, 7, 8, 9, 12
Lectura comprensiva de textos	16,5	0,66	2, 8
Recensions individuals o en grup a partir d'una guia per a la seva realització	13	0,52	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12

Avaluació

Avaluació:

Nota mínima per aprovar: 5

Activitats d'avaluació:

Exàmens parcials (globalment, 60% nota final):

- Examen parcial 1 (30% nota final): caràcter eliminatori, relatiu a la primera part del temari; test multi resposta amb 30 preguntes i 4 opcions de resposta per cada pregunta. Cada pregunta contestada correctament es valorarà amb 1 punt. Les preguntes contestades erròniament restaran 0,25 punts. Les preguntes no contestades no restaran punts.
- Examen parcial 2 (30% nota final): caràcter eliminatori, relatiu a la segona part del temari; test multi resposta amb 30 preguntes i 4 opcions de resposta per cada pregunta. Cada pregunta contestada correctament es valorarà amb 1 punt. Les preguntes contestades erròniament restaran 0,25 punts. Les preguntes no contestades no restaran punts.

Treballs i activitats d'avaluació continuada (30% nota final):

- Exercicis d'avaluació continuada associats als seminaris tipus discussió de casos clínics i elaboració de treballs de grup.

Assistència a les classes teòriques i participació en els seminaris (10% nota final):

- Superior o igual al 80%: l'alumne que compleix aquest criteri obté 1 punt/10 en la nota final.
- Superior o igual al 50% però inferior al 80%: l'alumne que compleix aquest criteri obté 0 punts/10 en la nota final, però es considera avaluable pel que fa les altres activitats (exàmens parcials, treballs i activitats d'avaluació continuada).

Condicions per superar l'assignatura:

Cada examen parcial ha d'estar aprovat.

Tots els treballs i activitats d'avaluació continuada han d'estar aprovats.

Assistència mínima d'un 50% a classes teòriques i seminaris.

L'alumne que no compleixi alguna de les condicions anteriors es considerarà no avaluable.

Examen final de síntesi:

En el cas dels alumnes que no hagin superat alguna o cap de les parts de l'avaluació, es realitzarà un examen final de síntesi, que puntuarà el 100% de la nota final. La prova serà relativa a tot el temari, a tota la bibliografia recomanada i a tot el material penjat al Campus Virtual i consistirà en un test multi resposta amb 30 preguntes (4 opcions de resposta per cada pregunta; cada pregunta contestada correctament es valorarà amb 1 punt. Les preguntes contestades erròniament restaran 0,25 punts. Les preguntes no contestades no restaran punts), que puntuarà pel 50% de la nota final de l'examen de síntesi, més 5 preguntes obertes amb resposta a elaborar per part de l'alumne, que seran avaluades per part del professorat, puntuant pel restant 50% de la nota final de l'examen de síntesi. Si l'alumne que no ha superat alguna o cap de les parts de l'avaluació no es presenta a l'examen final de síntesi, la seva qualificació final a l'assignatura serà un no avaluable.

Tipologia	Durada	Descripció de la prova d'avaluació	Criteris d'avaluació	Nota mínima per aprovar	% de la nota final	Calendari
-----------	--------	------------------------------------	----------------------	-------------------------	--------------------	-----------

Avaluacions intermèdies: exàmens parcials 1 i 2	1h per cada prova	Test multi resposta	Cada pregunta contestada correctament es valorarà amb 1 punt. Les preguntes contestades erròniament restaran 0,25 punts. Les preguntes no contestades no restaran punts.	5	60% (30% + 30%)	Febrer a juny
Avaluació continuada	Continuo	Exercicis d'avaluació continuada associats als seminaris tipus discussió de casos clínics i elaboració de treballs de grup. Assistència al les classes teòriques i participació als seminaris	Realització de treballs de grup Discussió casos clínics Assistència al les classes teòriques Participació en els seminaris	5	30% 10%	Febrer a juny Febrer a juny
Examen final o de síntesi: alumnes que no hagin superat alguna o cap de les parts de l'avaluació	1,5 h	Test multi resposta + preguntes obertes	Test multi resposta: cada pregunta contestada correctament es valorarà amb 1 punt. Les preguntes contestades erròniament restaran 0,25 punts. Les preguntes no contestades no restaran punts. Puntuarà pel 50% de la nota final de l'examen. Preguntes obertes: les respostes elaborades per part de l'alumne seran avaluades per part del professorat i la nota global d'aquesta part de l'examen puntuarà pel 50% de la nota final de l'examen.	5	100%	Juny

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència a les classes teòriques i participació en els seminaris	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 7, 8, 11

Examen final o de síntesi (alumnes que no hagin superat alguna o cap de les parts de l'avaluació)	100%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Exàmens parcials (2)	60% (30% + 30%)	2	0,08	1, 2, 3, 7, 8, 12
Treballs i activitats d'avaluació continuada: exercicis d'avaluació continuada associats als seminaris tipus discussió de casos clínics i elaboració de treballs de grup.	30%	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Bibliografia

- MÚSCULOS: pruebas funcionales, postura y dolor. Autores: Kendall F, McCreary E, Geise P et al. Marbán, 2007. **Fons bibliogràfic UAB (Mar).**
- NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA. Autores: Fejerman, Fernández-Álvarez. Panamericana Ed. Médica, 2007. **Fons bibliogràfic UAB (Mar).**
- FISIOTERAPIA EN PEDIATRÍA. Autores: L. Macias Merlo, J. Faoaga Mata. McGraw-Hill, 2002.
- GUÍA ESENCIAL DE REHABILITACIÓN INFANTIL. Autores: J. Espinosa, O. Arroyo, P. Martín, D. Ruiz y J.A. Moreno. Editorial Médica Panamericana. 2010
- NEUROLOGÍA PARA PEDIATRAS. Autor: J. Campistol. Editorial Médica Panamericana, 2011.
- EL DESARROLLO INFANTIL EN SUS PRIMERAS ETAPAS: NORMAL Y PATOLÓGICO. Autor: Illingworth RS. Editorial Médica y técnica SA.
- LOS PRIMEROS 365 DÍAS DE LA VIDA DEL NIÑO. Autor: Hellbrügge T. Marfil.
- FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN EL NIÑO. Autor: Postiaux. Mc Graw-Hill, 2000. **Biblioteca UPF (Mar).**
- [Recull de procediments d'atenció directa per als centres de desenvolupament infantil i atenció precoç \(CDIAP\)](#). Generalitat de Catalunya, Departament d'Acció Social i Ciutadania, Juliol 2010. (www.gencat.cat)
- Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT). *Libro Blanco de la Atención Temprana*. Documento 55/2005. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad.
- S. Rellan Rodríguez, C. Garcia de Ribera y M. Paz Aragón Garcia. *El recién nacido prematuro*. Protocolos Diagnóstico Terapeúticos de la AEP: Neonatología, actualizados al año 2008.
- F. Cabañas y A. Pellicer. *Lesión cerebral en el niño prematuro*. Protocolos Diagnóstico Terapeúticos de la AEP: Neonatología, actualizados al año 2008.
- O Khwaja and J J Volpe. *Pathogenesis of cerebral white matter injury of prematurity*. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2008 March; 93(2): F153-F161.
- M. Martínez-Biarge, et al. *Seguimiento de los recién nacidos con encefalopatía hipóxico-isquémica*. An Pediatr (Barc) 2013; xxx(xx):xxx.e1---xxx.e14.
- A. Perez, et al. *Long-Term Neurodevelopmental Outcome with Hypoxic-Ischemic Encephalopathy*. J Pediatr 2013; 163:454-9.
- NE van der Aa, MJNL Benders, F Groenendaal, LS de Vries. *Neonatal stroke: a review of the current evidence on epidemiology, pathogenesis, diagnostics and therapeutic options* Acta Pædiatrica 2014; ISSN 0803-5253.

- L. Copeland, et al. *Botulinum Toxin A for Nonambulatory Children with Cerebral Palsy: A Double Blind Randomized Controlled Trial*. J Pediatr 2014.

- Allan Colver, Charles Fairhurst, Peter O D Pharoah. *Cerebral palsy*.

www.thelancet.com Vol 383 April 5, 2014.

- Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingston. *GMFCS - E & R © 2007. Clasificación de la Función Motora Gruesa Extendida y Revisada*. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University

- Lourdes Macias. *Fisioterapia en Pediatría y evidencia del método Doman Delacato*. www.sefip.org

- Alicia Manzanas García. XXXX Documento: *Sociedad Española de Fisioterapia en Pediatría. SEFIP. Exposición de las conclusiones planteadas en el artículo "Revisión sistemática de las intervenciones para niños con parálisis cerebral: estado de la evidencia"*.

- K. Pereira, et al. *Infants with Down syndrome: Percentage and age for acquisition of gross motor skills*. Research in Developmental Disabilities 34 (2013) 894-901+

- N. Goemans, and G. Buyse. *Current Treatment and Management of Dystrophinopathies*. Curr Treat Options Neurol (2014) 16:287

- U. R. Monani, and D.C. De Vivo. *Neurodegeneration in spinal muscular atrophy: from disease phenotype and animal models to therapeutic strategies and beyond*. Future Neurol. (2014) 9(1), 49-65

- Pío P. *Transición a los cuidados del adulto del niño enfermo crónico. El niño con trastornos neurológicos*. Pediatría Integral, Vol: 12, 2009. Pag: 1 - 4.