

Guarapuava, 31 de maio de 2017.

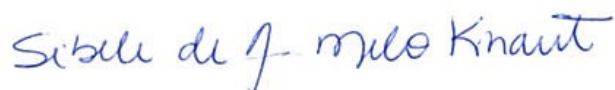
Ofício ABRAFIN 40/2017

Ao Ilmo. Senhor Presidente da Unimed Curitiba

Dr. Alexandre Gustavo Bley

Assunto: Resposta a solicitação de parecer científico sobre os recursos e técnicas em Fisioterapia Neurofuncional da criança e do adolescente

A Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional (ABRAFIN) envia anexo o parecer referente à solicitação sobre os recursos e técnicas em Fisioterapia Neurofuncional da criança e do adolescente. Informamos que a Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional (ABRAFIN) já possui diversos pareceres técnicos divulgados em seu site (www.abrafin.org.br). Sendo assim, estaremos disponibilizando à Unimed Curitiba, os pareceres referentes às técnicas de terapias citadas, bem como informações sobre a qualificação técnica exigida pelo profissional apto à execução destas terapias, além da estrutura necessária para realização dos mesmos. Desta forma, o presente parecer responderá as demais demandas do ofício.



Sibeles de A. Melo Knaut

Diretora-Presidente da ABRAFIN

www.abrafin.org.br

1. RELATÓRIO

Em resposta ao Senhor Presidente da Unimed Curitiba, Dr. Alexandre Gustavo Bley, solicitando à ABRAFIM emissão de parecer técnico sobre os recursos e técnicas em Fisioterapia Neurofuncional na criança e no adolescente, segue o parecer sobre as terapias Treini Exoflex, Estimulação Magnética Transcraniana – EMT e Estimulação Transcraniana por corrente contínua – ETCC. Para as demais terapias solicitadas, os pareceres já emitidos serão anexados a este documento. Tal parecer foi solicitado pela UNIMED Curitiba por meio do Ofício N°12963/2017.

2. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Nas últimas décadas, vimos uma mudança no modelo paradigmático que suporta as ações e os cuidados em saúde, mudança essa do modelo Biomédico em direção à concepção biopsicossocial (BPS) de deficiência e doença, o que tem levado a uma mudança na abordagem de cuidados em saúde da população. O modelo BPS inclui tanto os aspectos sociais e pessoais, quanto os relativos as morbidades apresentadas na perspectiva dos profissionais de saúde e seus cuidados. Essa mudança se deu pela percepção de que o modelo Biomédico não mais atendia as necessidades de saúde da população, particularmente devido a transição demográfica e epidemiológica de um grupo de pacientes que a cada dia se torna mais crescente, a saber, aqueles com doenças crônicas e/ou com múltiplas morbidades. Assim, um modelo de atenção cujo foco está na cura ou erradicação de uma doença não é o mais adequado para o enfrentamento das condições de saúde desta população. Neste contexto, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) introduz uma mudança radical de paradigma ao apresentar uma visão coerente das diferentes perspectivas da saúde: biológica, individual e social (OMS, 2001).

Essa mudança deveria conduzir os profissionais de saúde a levar em consideração todos os aspectos da funcionalidade humana em suas atuações clínicas. Como resultado dessa mudança, esses profissionais tem de lidar com novas teorias e novas abordagens. E, significa, dentre outros aspectos, que profissionais de saúde necessitam de outros conhecimentos e habilidades além daqueles técnicos inicialmente adquiridos em sua formação (WADE, 2016b; VAN DE VELDE et al., 2016; WADE, 2016a).

Os avanços do conhecimento científico, tais como os resultados de estudos e novos conhecimentos sobre a fisiologia humana, o controle motor, a aquisição de habilidades, a recuperação da função motora comprometida após uma lesão, o desenvolvimento e plasticidade do Sistema Nervoso Central (SNC) e as respostas de diversos órgãos e sistemas aos estímulos ambientais, favoreceram nos últimos 30 anos o desenvolvimento de novos métodos capazes de permitir uma abordagem cada vez mais integral e ampliada dos pacientes pelos profissionais de saúde (GALEA, 2012). Particularmente na área da neuropediatria, o desenvolvimento de pesquisas sobre o comportamento motor, sensorial, perceptivo,

cognitivo, dentre outros, trouxe a possibilidade do desenvolvimento de novos modelos teóricos para a intervenção, que favorecem a resposta dos pacientes no processo de construção de um desenvolvimento mais funcional.

Sendo o objeto de estudo da fisioterapia, o movimento humano, a intervenção fisioterapêutica deve pautar-se na funcionalidade humana, tal como preconizado pela CIF (OMS, 2001). Assim, a abordagem fisioterapêutica neurofuncional em crianças e adolescentes, se baseia no uso da cinesioterapia, aplicada sob a égide dos princípios do aprendizado e recuperação motora, ou seja: prática intensiva, feedback aumentado, repetição, motivação e engajamento da criança, associado ao uso de tarefas orientadas para objetivos motores específicos (DAMIANO, 2009; SHUMMAY-COOK & WOLLACOOT, 2010; BONNECHÈRE et al., 2016).

O cuidado fisioterapêutico em disfunções neurológicas na criança requer uma abordagem baseada nas melhores evidências científicas, e a pesquisa permite explorar os benefícios de novos tratamentos. Entre os tópicos atuais em investigação estão a terapia por contensão induzida (CHIU & ADA, 2016), a estimulação elétrica funcional (CHIU & ADA, 2014), o treino de marcha em esteiras com e sem suspensão de peso (TORRE et al., 2014), dentre outros. Além disso, o advento da tecnologia de realidade virtual tem estimulado a pesquisa e o uso desta tecnologia para melhorar o equilíbrio, estática e dinâmica em pé, resistência, percepção visual, habilidades visuo-motoras, habilidades motoras grossas e condicionamento físico (SCHNEIBERG, 2014).

Na prática clínica, a abordagem da Fisioterapia Neurofuncional é aplicada com base em vários métodos de tratamento. Embora ainda existam métodos, técnicas e recursos utilizados rotineiramente por Fisioterapeutas cuja evidência científica não tenha sido demonstrada como forte, não se questiona que o tratamento fisioterapêutico neurofuncional traz benefícios para desenvolvimento sensório-motor da criança (DAMIANO, 2009). Na realidade, a pesquisa científica, no geral, compara métodos isolados para uma população específica de crianças. E os estudos com este escopo não conseguem comprovar a superioridade de um recurso em relação à outro. E estes resultados, de forma alguma, devem ser interpretados como negativos. Quando voltamos o olhar para a CIF, compreendemos o quão complexo é o indivíduo, mesmo apresentando condições de saúde semelhantes. Ora, é claro que pensando na funcionalidade da criança, características particulares da sua condição de saúde, e os fatores pessoais e ambientais que a envolvem, fica fácil imaginar que a abordagem fisioterapêutica não pode ser a mesma para todos os pacientes.

Dentre os estudos mais recentes, um ponto comum de sucesso é o aumento da prática ou das demandas fisiológicas do exercício associado ao aumento dos treinamentos baseados em tarefa ou função com estímulos suficientemente fortes para facilitar estes objetivos (DAMIANO, 2009). Assim, a aplicação de programas de tratamento fisioterapêutico neurofuncional intensivo (i.e. cinesioterapia intensiva) em crianças e adolescentes com disfunções neurológicas tem sido cada vez mais recomendado. É preciso deixar claro que se entende por cinesioterapia intensiva, fisioterapia neurofuncional por pelo menos três vezes na semana, sendo no mínimo 1 hora/dia. A cinesioterapia intensiva pode ser aplicada

na forma de algum método, estratégia ou recurso terapêutico, pois se tratando de crianças é importante a prática, a motivação e o engajamento da mesma na terapia.

O universo dos métodos, estratégias e recursos fisioterapêuticos utilizados nas disfunções neurológicas das crianças é vasto (dentre outros já mencionados ainda existem a equoterapia, hidroterapia, facilitação neuromuscular proprioceptiva, método Bobath, vestes terapêuticas, exoesqueleto, etc.) e a literatura traz evidências sobre cada um desses métodos ou estratégias terapêuticas. Porém nem sempre as evidências atingem um patamar alto e forte para justificar a prática baseada em evidência ou que uma técnica seja superior a outra.

Não podemos deixar de ressaltar que, embora importantíssimas, as evidências científicas não são a única fonte de informação para se traçar o plano terapêutico. Os ensaios clínicos randomizados e controlados na área da fisioterapia neurofuncional são difíceis de serem realizados, e poucos possuem uma amostra suficientemente grande e homogênea (considerando a CIF sabemos que homogeneidade não significa que todos apresentam as mesmas incapacidades biopsicossociais). Inclusive vem acontecendo um movimento internacional que os ensaios clínicos randomizados por comparação de grupos, padrão ouro de evidência importado dos estudos farmacêuticos, não sejam o ideal para as pesquisas que envolvam o comportamento motor humano (Sackett 2000b, Sackett 2001). Diante disso, estudos com delineamento metodológico de estudos de caso, relatos de caso e série de casos devem ser considerados como indícios de evidências.

Assim, para fornecer recomendações com base nas melhores evidências científicas disponíveis sobre "melhores práticas", a comissão científica da ABRAFIN elaborou um parecer sobre Estimulação precoce e Microcefalia, de 29 de janeiro de 2016, onde a ABRAFIN destaca que a prática baseada em evidências, que preconiza o uso da melhor evidência científica associada à experiência clínica do profissional e às perspectivas e preferências do paciente (SACKETT et al. 2000), deve ser utilizada para nortear todo o processo de tomada de decisão clínica, inclusive aquela relacionada à seleção de testes e instrumentos de medida utilizados no processo de avaliação.

O Fisioterapeuta é o profissional de saúde, com formação acadêmica superior, habilitado à construção do diagnóstico dos distúrbios cinéticos funcionais (Diagnóstico Fisioterapêutico), a prescrição das condutas fisioterapêuticas, a sua ordenação e indução no paciente bem como, o acompanhamento da evolução do quadro clínico funcional e as condições para alta do serviço (Decreto-Lei 938/69, Lei 6.316/75, Resoluções do COFFITO, Decreto 9.640/84, Lei 8.856/94). Sabe-se ainda que em sua prática diária o fisioterapeuta seleciona métodos, técnicas e recursos específicos de tratamento aplicando-os de acordo com as necessidades de seus pacientes. Também se observa um enorme grau de liberdade criativa baseado nos conceitos gerais de cada método e na competência e profissionalismo de cada fisioterapeuta neurofuncional. Portanto, o Fisioterapeuta não é o profissional de um método ou técnica exclusiva. **Ele deve ser procurado e escolhido por sua especialidade e competência, cabendo exclusivamente a este profissional determinar a conduta e estratégia fisioterapêutica para cada paciente.**

A ABRAFIN considera que diversos métodos e técnicas utilizados em fisioterapia neurofuncional pediátrica tem como base vários destes fatores acima

citados que são essenciais para a melhora do controle do movimento, aprendizado motor e conseqüentemente recuperação funcional. Assim, não podemos deixar de crer que quando utilizado por um profissional especialista em Fisioterapia Neurofuncional ou com grande prática nesta área de especialidade, os benefícios aos pacientes são muito prováveis.

O profissional Fisioterapeuta é o único profissional hábil a determinar o tipo de tratamento para cada paciente e o prazo para alcance de cada objetivo funcional, e em se tratando de pacientes neurológicos, o fisioterapeuta especialista ou com grande prática na área neurofuncional é o mais capacitado para o fazer. Sendo assim, a ABRAFIN sugere que a abordagem fisioterapêutica NUNCA seja traçada em cima de métodos ou recursos, e sim, baseada nos objetivos funcionais de cada paciente. E para um mesmo objetivo, vários métodos, técnicas e recursos podem ser utilizados, desde que estes incluam ou favoreçam a aplicação dos princípios do aprendizado e recuperação motora, princípios estes que o Fisioterapeuta Neurofuncional especialista ou com grande prática na área tem amplo conhecimento.

É igualmente o profissional fisioterapeuta especialista que deverá determinar o grau de intensidade da terapia baseado na evolução do paciente e alcance dos objetivos funcionais. A dosagem da intervenção é um dos focos das pesquisas atuais, visto que isto implica tanto nos aspectos terapêuticos quanto nos fatores socioeconômicos públicos e particulares. O maior custo, a exigência de maior disponibilidade de tempo que pode gerar estresse familiar pela mudança da rotina, deslocamentos, ausência no trabalho e escola, além de fadiga, são alguns dos fatores negativos atribuídos a cinesioterapia intensiva. No entanto, os benefícios parecem compensar tais fatores, principalmente quando o profissional fisioterapeuta tem autonomia e competência para gerenciar as estratégias desta modalidade terapêutica, haja visto que estudos recentes têm demonstrado vantagens da cinesioterapia intensiva em relação à fisioterapia convencional (inferior a três vezes na semana) (USTAD et al., 2009; ARPINO C et al., 2010; CHRISTY et al., 2010; SHAMIR et al., 2012), principalmente no que diz respeito a **velocidade de alcance dos objetivos terapêuticos propostos**.

Nas crianças e adolescentes onde o objetivo terapêutico inclui melhora da função motora específica, melhora da habilidade de realizar componentes motores de tarefas funcionais, aumento do grau de independência e participação social além do aumento do envolvimento familiar, **a cinesioterapia motora intensiva é fortemente recomendada** (CHAVES & SANTOS, 2015). A idade, o nível funcional (i.e. sensorial, motor e cognitivo), a dependência tecnológica e as características familiares influenciam as recomendações de dosagem de atendimento fisioterapêutico neurofuncional (DUMAS et al., 2017). Para um resultado mais satisfatório, é imprescindível o conhecimento técnico e científico do fisioterapeuta acerca da modalidade de intervenção (i.e. fisioterapeuta especialista em Fisioterapia Neurofuncional ou com grande experiência na área), objetivos claros e bem-definidos, planejamento da sequência diária, semanal e mensal de tratamento, períodos de descanso/repouso, preferências da criança e o envolvimento familiar. Por fim, nos casos onde a melhora funcional é satisfatória pode-se reduzir a

intensidade do tratamento até a alta fisioterapêutica, ações essas privativas do fisioterapeuta.

A ABRAFIN possui um posicionamento na direção de encorajamento de pesquisas experimentais que suportem a aplicação clínica dos métodos, técnicas e recursos estabelecendo principalmente critérios de segurança e principais indicações, particularmente naqueles que já apresentem um protocolo bem estabelecido para uso do mesmo baseado nos princípios da aprendizagem e recuperação funcional. A ABRAFIN já emitiu diversos pareceres sobre algumas abordagens fisioterapêuticas (www.abrafin.org.br), incluindo o Conceito Neuroevolutivo também conhecido como Método Bobath, Pedisuit, Therasuit e Cuevas-Medek. Cabe novamente ressaltar que, embora não haja fortes evidências científicas dos benefícios de algumas destas abordagens em crianças e adolescentes com disfunções neurológicas, é importante enfatizar que a falta de evidência não significa necessariamente, ausência de benefícios das técnicas empregadas.

2.2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO CIENTÍFICA

2.2.1 Método Treini Exoflex

A empresa Treini Biotecnologia comercializa uma veste do tipo exoesqueleto, flexível, baseada na biomecânica e no aumento mútuo de forças contrárias como a tração e a compressão - tensegridade – semelhantes as encontradas no sistema musculoesquelético. Esta veste é uma órtese dinâmica que foi desenvolvida por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais como exoesqueleto flexível baseado no conceito de tensegridade (ExT), com o objetivo de melhorar o desempenho muscular e a estabilidade postural (RODRIGUES, 2014).

As estruturas baseadas em tensegridade podem ser definidas como estruturas reticuladas, espaciais, em que todos os elementos estão sujeitos unicamente a esforços axiais, sejam eles de compressão ou de tração. Tensegridade é a fusão das palavras “tensão” e “integridade” e foi criado por Richard Buckminster Fuller e Kenneth Snelson que detém patentes relacionadas com este conceito (RODRIGUES, 2014). O uso desse tipo de órtese em crianças com Paralisia Cerebral tem a estabilidade postural não restritiva, mas que permite a mobilidade, como foco.

A metodologia Treini® pode ser encontrada no site <https://www.treini.com.br/> cuja empresa que detem a marca determina a formação para a utilização da veste, o material e autorização da prática. As buscas de evidências científicas nas bases de dados Periódicos Capes, Scielo, Pedro, PubMed e Sci-Hub resultaram em nenhum artigo publicado utilizando o nome Treini Exoflex ou exoesqueleto com as características de tensegridade. Portanto, ainda não há base científica que comprove a eficácia da metodologia. Devemos considerar que esse recurso (Exoesqueleto) é relativamente novo e os estudos que foram feitos ainda são para testar efeitos que a carga do exoesqueleto provoca na marcha das crianças (ROSSI et al., 2014). No entanto, a ABRAFIN já emitiu alguns pareceres sobre recursos que

utilizam vestes terapêuticas similares ao Treini Exoflex como complemento ao tratamento fisioterapêutico de crianças com disfunções neurológicas e existem relatos de casos clínicos isolados de sucesso.

2.2.2. Estimulação Magnética Transcraniana (EMT) ou Estimulação Transcraniana por corrente contínua (ETCC)

Tanto a EMT quanto a ETCC são técnicas de neuromodulação capazes de alterar a excitabilidade do córtex de forma persistente por até algumas horas, e isto, de forma não invasiva. Tal interferência pode facilitar a aprendizagem motora e esta pode ser mantida clinicamente por várias semanas (MONTE-SILVA & BAPTISTA, 2014). Apesar das fortes evidências da EMT e ETCC em adultos com disfunções neurológicas (RICHARDS et al., 2008; BASTANI & JABERZADEH., 2012), em crianças ainda recomenda-se o uso com cautela (Kessler et al., 2013). As disfunções neurológicas nas crianças atingem usualmente o cérebro em desenvolvimento, reorganizando circuitos e sinapses cerebrais, e por isso ambas as técnicas de ETCC e EMT devem ser usadas usando modelos ou mapeamentos de circuitos cerebrais com auxílio de EEG e supervisão reforçada, já que pouco é conhecido sobre que caminhos a plasticidade da criança tomou (CRAMER et al. 2011). Contudo a EMT é usada frequentemente como diagnóstico não invasivo da integridade do trato cortico espinhal (RAJAPAKSE & KIRTON, 2013). Como os ensaios clínicos com crianças ainda são escassos e ainda estão sendo discutidos fatores de segurança com a EMT e ETCC em crianças, esses dois recursos apesar de promissores ainda não possuem evidência científica comprovada e poucos relatos clínicos confiáveis (KRISHNAN et al., 2015). No entanto, a ABRAFIN reforça a necessidade de mais estudos na área para que se possa comprovar a eficácia desses métodos em crianças, visto as boas evidências positivas já demonstradas no adulto (MONTE-SILVA & BAPTISTA, 2014)..

2.3. REFERÊNCIAS

Arpino C, Vescio MF, De Luca A, Curatolo P. Efficacy of intensive versus nonintensive physiotherapy in children with cerebral palsy: a meta-analysis. *Int J Rehabil Res.* 2010 Jun;33(2):165-71

Bastani A, Jaberzadeh S. Does anodal transcranial direct current stimulation enhance excitability of the motor cortex and motor function in healthy individuals and subjects with stroke: a systematic review and meta-analysis. *Clin Neurophysiol.* 2012 Apr;123(4):644-57.

Bonnechère B, Jansen B, Van Sint Jan S. Vers un nouveau paradigme en kinésithérapie? *MedSci (Paris).* 2016. 6-7(32), juin-juillet 2016

Chaves ACX, Santos PC. Terapia motora intensiva com uso de vestes elásticas na paralisia cerebral. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional; Garcia CSNB, Facchinetti LD, organizadoras. PROFISIO Programa de Atualização em

- Fisioterapia neurofuncional: Ciclo 3. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2015. P.113-71. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v.1).
- Chiu HC, Ada L. Effect of functional electrical stimulation on activity in children with cerebral palsy: a systematic review. *Pediatr Phys Ther.* 2014 Fall;26(3):283-8.
- Chiu HC, Ada L. Constraint-induced movement therapy improves upper limb activity and participation in hemiplegic cerebral palsy: a systematic review. *J Physiother.* 2016 Jul;62(3):130-7.
- Christy JB, Saleem N, Turner PH, Wilson J. Parent and therapist perceptions of an intense model of physical therapy. *Pediatr Phys Ther.* 2010;22(2):207-13
- Cramer SC, Sur M, Dobkin BH, O'Brien C, Sanger TD, Trojanowski JQ, Rumsey JM, Hicks R, Cameron J, Chen D, Chen WG, Cohen LG, deCharms C, Duffy CJ, Eden GF, Fetz EE, Filart R, Freund M, Grant SJ, Haber S, Kalivas PW, Kolb B, Kramer AF, Lynch M, Mayberg HS, McQuillen PS, Nitkin R, Pascual-Leone A, Reuter-Lorenz P, Schiff N, Sharma A, Shekim L, Stryker M, Sullivan EV, Vinogradov S. Harnessing neuroplasticity for clinical applications. *Brain.* 2011 Jun;134(Pt 6):1591-609.
- Damiano DL. Rehabilitative therapies in cerebral palsy: the good, the not as good, and the possible. *J Child Neurol.* 2009 Sep;24(9):1200-4.
- Dumas HM; Fragala-Pinkham MA; Rosen EL; Folmar E. Physical Therapy Dosing: Frequency and Type of Intervention in Pediatric Postacute Hospital Care. *Pediatric Physical Therapy:* 2017. 29(1) : 47–53
- Galea MP. Physical modalities in the treatment of neurological dysfunction. *Clinical Neurology and Neurosurgery.*2012. 114: 483–488
- International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. World Health Organization – 2001
- Krishnan C, Santos L, Peterson MD, Ehinger M. Safety of noninvasive brain stimulation in children and adolescents. *Brain Stimul.* 2015 Jan-Feb;8(1):76-87.
- Monte-Silva K, Baptista AF. Perspectivas de uso da estimulação magnética transcraniana pela fisioterapia neurofuncional. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional; Garcia CSNB, Facchinetti LD, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Neurofuncional: Ciclo 1. Porto Alegre: Artmed/Panamericana; 2014. p. 9-47. (Sistema de Educação em Saúde Continuada a Distância, v. 2)
- Rajapakse T, Kirton A. Non-Invasive Brain Stimulation In Children: Applications And Future Directions. *Transl Neurosci.* 2013 Jun;4(2).
- Rodrigues, AFT. Estudo de uma estrutura adaptativa baseada no conceito de tensegridade. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Civil – Perfil de Estruturas. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Nova Lisboa. 2014
- Richards LG, Stewart KC, Woodbury ML, Senesac C, Cauraugh JH. Movement-dependent stroke recovery: a systematic review and meta-analysis of TMS and fMRI evidence. *Neuropsychologia.* 2008 Jan 15;46(1):3-11.

Rossi, LF; Nichilo, P ; Forner-Cordero, A. . Compass gait control with switched reference partial feedback linearization. In: 2014 5th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob), 2014, Sao Paulo. 5th IEEE RAS/EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics, 2014. p. 939.

Sackett DL. Why randomized controlled trials fail but needn't: 1. Failure to gain "coal-face" commitment and to use the uncertainty principle. Canadian Medical Association Journal, 2000; 162 (9), 1311-14.

Sackett DL. Why randomized controlled trials fail but needn't: 2. Failure to employ physiological statistics, or the only formula a clinician-trialist is ever likely to need (or understand!). Canadian Medical Association Journal, 2001; 165 (9), 1226-37.

Schneiberg S. Realidade virtual em crianças com disfunção neurológica. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional; Garcia CSNB, Facchinetti LD, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Neurofuncional: Ciclo 1. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2014. p. 93-113. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 3).

Shamir M, Dickstein R, Tirosh E. Intensive Intermittent Physical Therapy in Infants with cerebral palsy: a randomized controlled pilot study. Isr Med Assoc J. 2012 Dec;14(12):737-41

Shumway-Cook, A., Woollacott, M.H. (2010) Controle motor – teoria e aplicações práticas. 3ª. Ed Manole SP.

Torre CRMA, Carvalho RP, Tudella E. Treino de marcha em esteira para crianças com paralisia cerebral. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional; Garcia CSNB, Facchinetti LD, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Neurofuncional: Ciclo 1. Porto Alegre: Artmed/Panamericana; 2014. P. 87-111 (Sistema de Educação em Saúde Continuada a Distância, v.2)

Ustad T, Sorsdahl AB, Ljunggren AE. Effects of Intensive Phphysiotherapy in infants newly diagnosed with cerebral palsy. *Pediatr Phys Ther.* 2009;21(2):140-9

Van de Velde D, Eijkelkamp A, Peersman W, De Vriendt P (2016) How Competent Are Health care Professionals in Working According to a Bio-Psycho-Social Model in Health care? The Current Status and Validation of a Scale. *PLoS ONE* 11(10): e0164018. doi:10.1371/journal.pone.0164018

Wade D (a). Rehabilitation—a new approach. Part four: a new paradigm, and its implications. *Clin Rehabil.* 2016. 30(2):109±18.

Wade D (b). Rehabilitation—a new approach. Part three: the implications of the theories. *Clin Rehabil.* 2016.30(1):3-10. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. World Health Organization - 2001

3. INDICAÇÃO NORMATIVA

A ABRAFIM já reconheceu oficialmente os métodos de cinesioterapia intensiva, sem ou com o uso de vestes especiais, sem distinção entre os diferentes tipos ou diferentes denominações utilizadas, como recursos fisioterapêuticos utilizados em atendimentos de Fisioterapia Neurofuncional, devendo os mesmos

serem incluídos no rol de procedimentos fisioterapêuticos. Além disto, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional emitiu, em 27 de setembro de 2013, a Resolução 434,44 que dispõe o uso das terapias transcranianas pelo fisioterapeuta. A resolução considera que existe nível de evidência pré-clínico e clínico para o uso da EMT e ETCC com objetivo de controle da dor e melhora da função sensório-motora e cognitiva. Entretanto, disposições futuras devem ser mais específicas em relação ao treinamento necessário e às condições de segurança para esse uso

Por fim, a ABRAFIN recomenda fortemente que a cinesioterapia intensiva seja preferencialmente recomendada ao invés de métodos, técnicas ou recursos específicos. Além disto, nos casos de crianças e adolescente com disfunções neurológicas, recomenda-se que o tratamento fisioterapêutico seja feito por um Fisioterapeuta especialista ou na ausência do mesmo, por um profissional com grande experiência na área.

4. CONCLUSÃO

De acordo com o exposto acima, a ABRAFIN ressalta a importância e os benefícios da Fisioterapia Neurofuncional sobre a plasticidade de um sistema nervoso central (SNC) em desenvolvimento, favorecendo e acelerando o processo de recuperação funcional e consequentemente melhorando a qualidade de vida das crianças com disfunções neurológicas. Além disto, baseado nos achados recentes da literatura, os melhores resultados funcionais (e.g. velocidade e amplitude dos ganhos, minimização das deformidades, etc.) são alcançados quando os pacientes recebem tratamento intensivo (preferencialmente todos os dias por pelo menos 1 hora/dia), não havendo superioridade de um recurso ou de outro (CHIU & ADA, 2016). O tratamento intensivo deve incluir estratégias de tratamento bem abrangentes, determinada de acordo com os objetivos terapêuticos a curto prazo e longo prazo, as preferências do paciente e o envolvimento familiar (DUMAS et al., 2017). Sendo o Fisioterapeuta o único profissional da saúde habilitado a prescrever a conduta fisioterapêutica dos seus pacientes, cabe a este profissional escolher os métodos, técnicas e recursos a serem utilizados com cada um de seus pacientes, no momento que julgar mais apropriado, visando facilitar os ganhos funcionais. O Fisioterapeuta especialista ou com grande experiência na área da Fisioterapia Neurofuncional é o profissional mais indicado para trabalhar com crianças e adolescentes com disfunções neurológicas, pois tem amplo conhecimento e prática nas estratégias que favorecem o aprendizado motor, a recuperação funcional e a plasticidade neuronal. A cinesioterapia intensiva, associada ao feedback aumentado, estímulos sensoriais, atividades lúdicas e motivadoras, são a chave para um tratamento de sucesso. Não podemos obviamente excluir a importância da família e as preferências dos pacientes neste processo. Logo a recomendação deve ser na direção de que seja o especialista em Fisioterapia Neurofuncional, a saber o profissional fisioterapeuta, aquele que estará apto para dizer quando, quanto e como devem ser tratadas as crianças com disfunções neurológicas, inclusive de incluir intervalos de tratamento quando necessário.

A ABRAFIN anexa a este documento o parecer sobre métodos e técnicas em fisioterapia neurofuncional que aborda a formação mínima exigida para vários métodos e recursos desta área de especialidade.

Sendo o que se apresenta para o momento, manifestamos nossos cordiais cumprimentos.

Guarapuava, 31 de maio de 2017.

Este parecer foi redigido por:

Dra. Miriam Ribeiro Calheiros de Sá (coordenadora do Departamento de Fisioterapia em crianças e adolescentes da ABRAFIN)

Dra. Sibeles de Andrade Melo Knaut (Diretora Presidente da ABRAFIN)

COM A COLABORAÇÃO E ANUÊNCIA DE:

Dra. Sheila Schneiberg (Diretora Científica da ABRAFIN)

E DOS SEGUINTE MEMBROS DO DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES:

Dra. Carla Trevisan Martins Ribeiro

Dra. Cristiane Baez

Dra. Elisa Von Eyken

Dr. Hercules Leite

Dra. Paula Chagas