



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

Os ortopedistas pediátricos brasileiros membros da SBOP (Sociedade Brasileira de Ortopedia Pediátrica) têm observado um aumento importante da demanda por parte de pacientes, colegas e clínicas de fisioterapia da solicitação de programas de terapia intensiva com uso de vestes (Pediasuit, Therasuit, Adelesuit e Theratog) para pacientes com enfermidades neuromusculares, especialmente paralisia cerebral (PC). Tendo em vista as implicações de terapias de longa duração e intensidade que submetem os pacientes e famílias a tratamentos custosos e com as dificuldades inerentes causando possíveis prejuízos a outros aspectos do desenvolvimento é fundamental comprovar se esta modalidade apresenta resultados importantes na evolução motora dos pacientes. Isto é mais relevante considerando que outras terapias já são utilizadas há algumas décadas com resultados satisfatórios. Dessa maneira é também fundamental demonstrar que, além de resultados positivos, são significantes superiores a modalidades menos intensas. Para aferir se estas premissas são contempladas pelas terapias intensivas utilizando vestes foi feita uma ampla revisão da literatura e documentos relevantes (ANEXO). As conclusões foram as seguintes:

1. Existem poucos estudos na literatura que avaliam os resultados das terapias acima referidas. A grande maioria são de baixo valor científico, constituindo-se de relatos de caso ou abrangendo poucos pacientes, curto seguimento ou falta de uniformidade dos pacientes estudados.
2. Os trabalhos com maior valor científico não mostram, ou apresentam pequena, vantagem sobre os métodos não intensivos. Não há nesses poucos estudos avaliação ou estudo dos riscos e efeitos colaterais do tratamento intensivo com vestes.
3. Praticamente não há estudos de qualidade abordando enfermidades neuromusculares diversas da Paralisia Cerebral.

**Recomendação da SBOP.**

Em vista do exposto a SBOP, no momento, não recomenda a utilização do método de reabilitação intensiva com vestes para a paralisia cerebral e outras enfermidades neuromusculares.



(ANEXO)

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

**ESTUDO DOS RESULTADOS DAS TERAPIAS INTENSIVAS COM VESTES PARA ENFERMIDADES NEUROMUSCULARES NA INFANCIA.**

**Objetivo:** avaliar o efeito das terapias intensivas com vestes para a reabilitação de pacientes com doenças neuromusculares na faixa de 0 a 18 anos.

**Metodologia:** Para avaliar o efeito das terapias intensivas de reabilitação com vestes foi feita revisão de literatura nas bases PUBMED, SCIELO, com as palavras chaves: Peditasuit, Therasuit, Theratog, Adelisuit e Suit Therapy and cerebral palsy. Estudos identificados nas referências bibliográficas, dos selecionados pela pesquisa, foram incluídos quando apresentavam qualidade científica superior (ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas da literatura com ou sem metanálise). Os artigos encontrados foram então selecionados para verificar se abordavam o tratamento de pacientes com doenças neuromusculares. Foram lidos os resumos e excluídos aqueles que não apresentavam maior qualidade científica: relatos de casos ou falta de informações sobre as características dos pacientes, da avaliação realizada, do seguimento ou do resultado). Os trabalhos selecionados foram avaliados na íntegra. Também foram buscados na internet as resoluções, recomendações de pareceres de entidades científicas nacionais e internacionais que abordavam o tratamento intensivo com uso de vestes. Estes documentos foram lidos e resumidos neste anexo.

**Desenho da revisão:** Artigos encontrados na Pubmed: 34.

Termo Peditasuit: 0 artigos  
Termo Therasuit: 5 artigos  
Termo Theratog: 0 artigos  
Termo Adelisuit: 1 artigo  
Termo Suit Therapy and cerebral palsy: 28 artigos

Artigos encontrados na SciELO: 8.

Termo Peditasuit: 2 artigos  
Termo Therasuit: 3 artigos  
Termo Theratog: 0 artigos  
Termo Adelisuit: 0 artigos  
Termo Suit therapy (vestes) e paralisia cerebral (and cerebral palsy): 3 artigos

Artigos selecionados das referências bibliográficas (ensaio clínico randomizado e revisões sistemáticas da literatura com ou sem metanálise): 12.



Pareceres, recomendações, revisões de entidades científicas ou autarquias: 5.

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

Artigos em duplicidade: 1.

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

Total de artigos e documentos encontrados: 58.

Artigos considerados de qualidade científica superior: 16 (anexo com resumos).

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**Artigos selecionados e seu resumo**

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

1-Anttila e cols. fizeram uma revisão no ano de 2008. Eles avaliaram ensaios clínicos randomizados. Os resultados medidos nos ensaios foram classificados utilizando a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Vinte e dois ensaios foram identificados com 8 categorias de intervenção. Quatro ensaios foram de alta qualidade metodológica. Evidência moderada de eficácia foi estabelecida para duas categorias de intervenção: eficácia dos tratamentos de extremidades superiores nos objetivos atingidos e supinação ativa, e de tratamento de mão preênsil e terapia de neuro desenvolvimento (NDT) ou NDT duas vezes por semana no estado de desenvolvimento e de terapia induzida por restrição quantidade e qualidade de uso da mão. Evidência moderada de ineficácia foi encontrada no treinamento de força na velocidade de caminhada e no comprimento da passada. Evidências conflitantes foram encontradas para o treinamento de força na função motora grossa. Para as outras categorias de intervenção, as evidências foram limitadas devido à baixa qualidade metodológica e aos resultados estatisticamente insignificantes dos estudos. Eles concluem que devido a limitações na qualidade metodológica e variações na população, intervenções e resultados, a maioria das evidências limitadas sobre a efetividade da maioria das intervenções do TP está disponível por meio de ECRs. Evidências moderadas foram encontradas para alguma eficácia do treinamento de membros superiores. Ensaios bem desenhados são necessários especialmente para intervenções focalizadas no TP. Anttila H1, Autti-Rämö I, Suoranta J, Mäkelä M, Malmivaara A. Effectiveness of physical therapy interventions for children with cerebral palsy: a systematic review BMC Pediatr. 2008 Apr 24;8:14. doi: 10.1186/1471-2431-8-14.

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

2-Em outra revisão sistemática Lucas e cols estudaram o efeito das intervenções conservadoras para melhorar o desempenho motor grosso em crianças com uma gama de transtornos do desenvolvimento neurológico. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados incluindo crianças de 3 a  $\leq 18$  anos com (i) Transtorno de Coordenação do Desenvolvimento (DCD) ou Paralisia Cerebral (PC) ou Atraso no Desenvolvimento ou Lesão Cerebral Mínima Adquirida ou Prematuridade (<30 semanas idade gestacional) ou Transtornos do Espectro Alcoólico Fetal; e A qualidade metodológica e a força das recomendações de meta-análise foram avaliadas usando o PEDro e a

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

abordagem GRADE, respectivamente. Dos 2513 artigos, 9 preencheram os critérios de inclusão, incluindo crianças com PC (n = 2) ou DCD (n = 7) recebendo 11 intervenções diferentes. Apenas dois dos nove ensaios mostraram um efeito para o tratamento. Usando os resultados mais conservadores do estudo, não há efeito de tratamento (SMD: -0,1; IC95%: -0,3 a 0,2) com classificações GRADE de "baixa qualidade". As limitações do estudo incluíram o pequeno número e a baixa qualidade dos estudos disponíveis. **Os autores concluem que apesar de que algumas intervenções com um quadro orientado para a tarefa podem melhorar os resultados motores brutos em crianças com TDC ou PC, esses achados são limitados pela qualidade muito baixa das evidências disponíveis.**

Lucas BR, Elliott EJ, Coggan S, Pinto RZ, Jirikowic T, McCoy SW, Latimer J. Interventions to improve gross motor performance in children with neurodevelopmental disorders: a meta-analysis. BMC Pediatr. 2016 Nov 29;16(1):193.

3-Moreau e cols buscaram determinar a eficácia de intervenções para melhorar a velocidade da marcha em crianças ambulatoriais com PC. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados ou que tinham desenhos experimentais com um grupo de comparação, incluíam uma fisioterapia ou intervenção de reabilitação para crianças com PC, e relataram a velocidade da marcha como uma medida de resultado. A qualidade metodológica foi avaliada pelos escores do PEDro. Vinte e quatro estudos foram incluídos. Três categorias de intervenções foram identificadas: treinamento de marcha (n = 8), treinamento de resistência (n = 9) e miscelânea (n = 7). Meta-análise mostrou que o treinamento da marcha foi eficaz em aumentar a velocidade da marcha, com um tamanho de efeito padronizado de 0,92, enquanto o treinamento de resistência foi mostrado para ter um efeito insignificante. O treino de marcha foi a intervenção mais eficaz para melhorar a velocidade de marcha de crianças ambulatoriais com PC. O treinamento de força, mesmo se devidamente dosado, não se mostrou eficaz em melhorar a velocidade da marcha.

Moreau NG1, Bodkin AW2, Bjornson K3, Hobbs A4, Soileau M5, Lahasky K6. Effectiveness of Rehabilitation Interventions to Improve Gait Speed in Children With Cerebral Palsy: Systematic Review and Meta-analysis. PhysTher. 2016 Dec;96(12):1938-1954. Epub 2016 Jun 16.

4-Para investigar se, a curto e médio prazo, apoio adicional de fisioterapia melhorou a função física em crianças pequenas com paralisia cerebral espástica Wiendling e cols. realizaram um estudo controlado randomizado multicêntrico (RCT) com avaliações cegas e uma análise de custo-efetividade. As crianças estudadas apresentavam paralisia cerebral espástica, consequência da adversidade perinatal. Todos tinham menos de 4 anos na entrada do estudo. Setenta e seis famílias completaram o período de intervenção. Quarenta e três famílias foram reavaliadas 6 meses após o final da intervenção e 34 delas após um período adicional de 6 meses. Um grupo que recebeu fisioterapia extra de um assistente de fisioterapia; outro grupo recebeu fisioterapia

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

padrão; e um terceiro grupo em que a criança recebeu fisioterapia padrão e a família também foi visitada por um funcionário de apoio familiar. As crianças de todos os grupos continuaram a receber fisioterapia padrão, além das intervenções do estudo. As medidas de desfecho da criança foram o funcionamento motor, o status de desenvolvimento e o funcionamento adaptativo. Os desfechos familiares foram auto relatos de estresse materno, nível de necessidades familiares e satisfação dos pais. **Não houve evidência de que fisioterapia adicional por 1 hora por semana durante 6 meses por um assistente de fisioterapia melhorou qualquer desfecho de crianças a curto ou médio prazo.** A intervenção de um funcionário de apoio familiar não teve um efeito clinicamente significativo no estresse parental ou nas necessidades da família. Durante o período de 6 meses, o custo total dos serviços para cada criança variou de 250 a 6750 libras, com custos mais elevados associados a crianças com deficiências mais graves. **Nenhuma relação significativa foi encontrada entre as medidas de intensidade dos serviços recebidos pelas crianças e famílias e os principais desfechos.** Os pais geralmente relataram altos índices de satisfação após todas as intervenções e alguns afirmaram que as intervenções haviam beneficiado a criança e / ou a família. Havia, portanto, uma discrepância entre as percepções desses pais e as medidas objetivas e quantitativas. Os achados deste estudo fornecem suporte para a literatura atual de que **não há evidências de que a intervenção adicional ajudou o desenvolvimento motor ou geral de crianças jovens com paralisia cerebral espástica.** Tampouco havia qualquer evidência quantitativa de que fornecer apoio extra à família ajudasse os níveis de estresse parental e as necessidades da família. A implicação foi que a provisão de fisioterapia extra não necessariamente melhora a função motora de uma criança pequena com paralisia cerebral e apoio adicional da família não deve ser automaticamente considerado benéfico. Além disso, não foi encontrada associação significativa entre a intensidade dos serviços locais prestados e qualquer medida de desfecho, além de uma ligeira associação com necessidades familiares reduzidas. Houve uma ampla variação nos custos dos serviços. Weindling AM, Cunningham CC, Glenn SM, Edwards RT, Reeves DJ. Additional therapy for young children with spastic cerebral palsy: a randomised controlled trial. Health Technol Assess. 2007 May;11(16):iii-iv, ix-x, 1-71.

5-Tinderholt Myrhaug e cols. buscaram avaliar o efeito na função motora intensiva e o treinamento de habilidades funcionais em crianças pequenas com PC. Dez bases de dados foram pesquisadas para estudos controlados que incluíram crianças jovens (idade média inferior a sete anos de idade) com PC e avaliações dos efeitos da função motora intensiva e treinamento de habilidades funcionais. Os estudos foram avaliados criticamente pela ferramenta Riskof viés (RoB) e categorizados por intensidade e contextos de intervenções. Trinta e oito estudos foram incluídos. Os estudos que objetivaram a função motora grossa foram menores, mais antigos e com menor frequência de sessões de treinamento durante períodos de treinamento mais longos do que estudos que visavam a função da mão. O treinamento domiciliar foi mais comum em estudos sobre habilidades funcionais e funcionais da mão e, muitas vezes,

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

aumentou a quantidade de treinamento. Os efeitos da terapia de movimento induzido por restrição (CIMT) na função da mão e nas habilidades funcionais foram resumidos em seis metanálises, que sustentaram as evidências existentes da CIMT. **Na maioria dos estudos incluídos, foram identificadas melhorias iguais entre a intervenção intensiva e a terapia convencional ou entre duas intervenções**

Tinderholt Myrhaug H, Østensjø S, Larun L, Odgaard-Jensen J, Jahnsen R. Intensive training of motor function and functional skills among young children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. BMC Pediatr. 2014 Dec 5;14:292. doi: 10.1186/s12887-014-0292-5).

6-O estudo de Elgawish e Zakaria objetivou avaliar a função motora em crianças com PC espástica (tetraplégica e diplégica) tratadas com fisioterapia intensiva (TP) em comparação com um grupo combinado tratado com um regime PT padrão. Dos 45 pacientes com PC espástica com idade entre 2-6 anos, 25 pacientes foram designados para um grupo de terapia intensiva (grupo A), enquanto 20 pacientes foram designados para terapia padrão (grupo controle B). Os pacientes foram classificados de acordo com o sistema de classificação da função motora grossa. O programa de intervenção foi administrado por 16 semanas, com sentar e caminhar como meta de tratamento. A função motora grossa medidas 88 e 66 (GMFM-88 e GMFM-66) e medida de desempenho motor grosso (GMPM) foram utilizados para avaliação no início, às 8 semanas, e às 16 semanas após a intervenção. **Embora tenha havido diferenças significativas após 8 semanas entre os dois grupos, após 16 semanas, todas as dimensões do GMFM-88 foram significativamente aumentadas em ambos os grupos (P <0,001).** Apenas sentado não apresentou diferença estatisticamente significante no grupo B.

Elgawish MH, Zakaria MA. The effectiveness of intensive versus standard physical therapy for motor progress in children with spastic cerebral palsy. Egypt Rheumatol Rehabil 2015; 42: 1-6.

7-Giray e colaboradores, em um estudo randomizado controlado cego, avaliaram 24 crianças com paralisia cerebral, com idades de 3 a 9 anos, dos níveis GMFCS III e IV para estudar o efeito da órtese tipo veste dinâmica elastomérica sobre o equilíbrio sentado e habilidade manual, comparando o uso por 2 ou 6 h diárias. Grupo I (controle) recebeu terapia convencional de exercícios, Grupo II utilizou a órtese dinâmica elastomérica por 2 h diárias em terapia e Grupo III utilizou a veste por 6 horas. Após a alta o uso da veste continuou. Foram avaliados primariamente o Sitting Assessment Scale (logo após retirar a veste). Outras avaliações foram a dimensão sentar do GMFM, Box andBlock Test (logo após retirar a veste) e pesquisa de satisfação dos pais. Os resultados foram avaliados ao final da terapia e 1 e 3 meses e mostraram Sitting Assessment Scale melhorou menos no grupo que fez somente terapia. Grupos que usaram as vestes não mostraram melhores resultados na dimensão sentar do GMFM ou no Box andBlock Test. Quando somente o tempo de uso foi avaliado, não houve diferença significativa em nenhuma avaliação. Na avaliação de 1 mês os pais

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

do grupo só com terapia estavam menos satisfeitos do que os pais dos demais pacientes. Uso de veste promove melhora imediata do equilíbrio e postura sentado e no Box Blocktest. Conclusão: vestes proporcionam melhora na postura e equilíbrio sentado e não há diferença no tempo de uso.

Giray E, Karadag-Saygi E, Ozsoy T, Gungor S, Kayhan O. The effects of vest type dynamic elastomeric fabric orthosis on sitting balance and gross manual dexterity in children with cerebral palsy: a single-blinded randomised controlled study. *Disabil Rehabil.* 2018 Oct 7:1-9. doi: 10.1080/09638288.2018.1501098.

8-Buscando evidenciar o efeito terapêutico das vestes sobre as dificuldades e limitações funcionais em crianças com paralisia cerebral, Almeida e colaboradores realizaram uma revisão sistemática da literatura, buscando estudos nas bases de dados MEDLINE, SciELO, BIREME, LILACS, PEDro e CENTRAL, no período de outubro a dezembro de 2015, com atualização em maio de 2016. Eles incluíram estudos do tipo ensaio clínico (randomizados ou não), quasi-experimental e experimental de único caso. Os estudos foram avaliados pela qualidade de evidência e força da recomendação pelo Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation

Foram encontrados 13 estudos que incluíram tipos diferentes de vestes (Full Body Suit, Dynamic Elastomeric Fabric Orthose, TheraTogs e TheraSuit/AdeliSuit). Seis estudos eram controlados e randomizados, 5 quasi-experimental e dois experimentais de único caso. Os resultados mostraram que a qualidade da evidência foi muito baixa para estrutura corporal e função para o tipo de veste FullBodySuit, Dynamic Elastomeric Fabric Orthose e TheraSuit/AdeliSuit e baixa para TheraTogs. A qualidade de evidência para atividades foi muito baixa para as vestes do tipo FullBodySuit e TheraSuit e baixa para as veste do tipo TheraSuit/AdeliSuit. Os autores concluíram que as vestes do tipo Dynamic Elastomeric Fabric Orthose e Theratogs parecem melhorar o alinhamento postural e desempenho na marcha em PC diplégicos, porém a qualidade dos graus de evidência é baixo ou muito baixo e a recomendação é fraca.

Almeida KM, Fonseca ST, Figueiredo PRP, Aquino AA, Mancini MC. Effects of interventions with therapeutic suits (clothing) on impairments and functional limitations of children with cerebral palsy: a systematic review. *Braz J PhysTher.* 2017 Sep - Oct; 21(5):307-320. doi: 10.1016/j.bjpt.2017.06.009. Epub 2017 Jul 5.

9-Em 2017 Wells, Marquez e Wakely fizeram uma revisão sistemática com metanálise para responder se a terapia com vestes melhora a função motora de crianças com paralisia cerebral. Foram incluídos estudos que envolviam o uso de vestes no tratamento de crianças com paralisia cerebral. Foi avaliado primariamente o movimento relacionado à função e em segundo lugar as limitações, participação, satisfação dos pais e efeitos adversos da terapia. Eles incluíram 14 estudos com 234 participantes, 5 dos quais compuseram a metanálise. A terapia com vestes teve um efeito não significativo na função (medida pela GMFM quando comparado aos controles (MD = -1.9; 95% CI = -6.84, 3.05). Também melhoras não significativas na função não foram observados a longo prazo (MD = -3.13; 95% CI = -7.57, 1.31).



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

A terapia mostrou melhora significativa na cinemática proximal (MD = -5.02; 95% CI = -7.28, -2.76), mas não na distal (MD = -0.79; 95% CI = -3.08, 1.49). Os autores concluem que esta revisão sugere que a terapia com vestes não melhora a função na paralisia cerebral; ela mostra melhora da estabilidade proximal, mas este benefício deve ser considerado num contexto maior funcional e as dificuldades encontradas para este tipo de terapia devem ser levados em conta.

Wells H, Marquez J, Wakely L. Garment Therapy does not Improve Function in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics* 38 (4), 395-416, 2018.

10-Em um estudo randomizado controlado, Barhaim e colaboradores compararam o uso do Adele-Suit com a terapia do neurodesenvolvimento no tratamento de crianças com paralisia cerebral. Vinte e quatro pacientes, pertencentes aos grupos II a IV do GMFCS, espásticos e mistos, diplegia e quadriplegia, foram divididos em 2 grupos, 12 receberam a terapia do neurodesenvolvimento e 12, a terapia com uso de Adele-Suit. O tratamento foi realizado por 4 semanas (2 horas por dia, 5 dias por semana, por 20 sessões). Foram avaliados a função motora grossa (GMFM-66) e o índice de eficiência mecânica ( $EI_{HB}$ ) durante o subir escadas, que foram aferidos antes, imediatamente após 1 mês de tratamento e após 10 meses do início. Os resultados mostraram que em um mês ambos grupos tiveram pequena melhora, em 10 meses; as habilidades motoras foram iguais entre os grupos (a análise post hoc indicou uma melhora maior no Índice de eficiência mecânica no grupo com vestes, principalmente em crianças com melhor função motora (GMFCS II e III). Os autores concluem que os resultados sugerem que o uso do Adeli-Suit pode melhorar a eficiência mecânica sem um ganho correspondente nas habilidades motoras grossas, principalmente em crianças que têm melhores níveis de função motora.

Comparison of efficacy of Adeli suit and neurodevelopmental treatments in children with cerebral palsy.

Bar-Haim et al. Comparison of efficacy of Adeli suit and neurodevelopmental treatments in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2006 May;48(5):325-30.

11-Alagesan e Shetty, em 2010, em um estudo cego, controlado e randomizado, o efeito do uso do modificado de veste no tratamento de pacientes com paralisia cerebral diplégica espástica. Foram estudados 30 pacientes, com idades entre 4 e 12 anos, que preenchiam o critério de inclusão do Mobility India, Bangalore, divididos em dois grupos: uso de TheraSuit (2 horas por dia, com intervalos curtos de 20 minutos, por 3 semanas) e terapia convencional e um grupo controle, que recebia apenas terapia. Os pacientes não foram classificados quanto ao GMFCS. O tratamento foi chamado modificado por incluir terapia convencional paulatinamente ao período do tratamento com a veste. Os resultados foram medidos através da escala de função motora grossa (GMFM-88), antes e após a intervenção. Aqui salienta-se que o tempo em que a



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

avaliação pós tratamento foi realizada não foi informado. Eles demonstraram que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $P=0.030$ ) e concluíram que o uso da veste é eficaz na melhora da função motora grossa nas crianças com paralisia cerebral espástica diplégica. Deve ser colocado, entretanto, que o estudo demonstra que a comparação dos resultados dentro de cada grupo mostrou melhoras com significância estatística em ambos. Apesar de ser um estudo randomizado controlado e cegado, peca por várias falhas graves, não sendo apropriado tomar como referência para indicar o tratamento.

Alagesan J & Shetty A. Effect of Modified Suit Therapy in Spastic Diplegic Cerebral Palsy - A Single Blinded Randomized Controlled Trial. Online Journal of Health and Allied Sciences Volume 9, Issue 4; Oct-Dec 2010.

12-Novak e cols, realizaram em 2013 revisão sistemática da literatura sobre as intervenções realizadas em crianças com paralisia cerebral. Constataram que 30 e 40% das intervenções não apresentavam evidência científica e 20% das intervenções provaram-se ineficientes, desnecessárias ou causavam algum dano.

166 artigos preencheram os critérios de inclusão (74% de revisões sistemáticas). Foram avaliadas 64 intervenções com 131 resultados.

As intervenções foram codificadas usando os níveis de evidência de Oxford; GRADE; Alerta de evidência por sinal de trânsito e Classificação Internacional de Função, (CIF). De acordo com o alerta de evidência as intervenções foram classificadas em: verde 16% (deve-se realizar); amarelo, acima da linha de corte 58% (possivelmente realizar); amarelo, abaixo da linha de corte 20% (possivelmente não deva ser realizado) e 6% (não realizar).

As terapias com vestes foram classificadas como amarelo, abaixo da linha de corte, enquadrando-se na orientação de que possivelmente não devam ser realizadas. Isso porque, mostraram evidências conflitantes.

Novak, I., Mcintyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., Shona, S. W. A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence Study design. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2013, 55: 885-910. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12246>

13-MARTINS e cols, publicaram em 2015 revisão sistemática com metanálise sobre a eficácia da terapia com vestes na função de crianças e adolescentes com paralisia cerebral.

Foram identificados 46 estudos, 4 preencheram os critérios para inclusão na metanálise. Pequeno efeito na função motora foi observado após o tratamento.

O número de estudos, variabilidade entre eles e o pequeno número das amostras, são limitações dessa revisão.

Os autores concluem que os achados sugerem que para pesar e equilibrar os benefícios contra possíveis danos aos pacientes e familiares são necessárias melhores evidências de maneira a examinar e provar os efeitos do tratamento intensivo de curta duração,

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

na função motora de crianças e adolescentes com PC. Portanto, mais pesquisas baseadas em estudos de alta qualidade enfocando o funcionamento em todas as dimensões da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), são necessárias para esclarecer o impacto da terapia.

Martins, E., Cordovil, R., Oliveira, R., Letras, S., Lourenço, S., Pereira, I., ... Marques, M. (2016). Efficacy of suit therapy on functioning in children and adolescents with cerebral palsy: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 58(4), 348–360. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12988>

14-Wells e cols em 2018 conduziram uma revisão sistemática com objetivo de responder a pergunta: a terapia com vestes melhora a função motora em crianças com paralisia cerebral?

Os critérios de inclusão envolveram o uso de roupas terapêuticas em crianças com paralisia cerebral. O desfecho primário de interesse foi a função relacionada ao movimento e os desfechos secundários incluíram comprometimento, participação, satisfação dos pais e resultados adversos do vestuário. Foram incluídos 14 estudos com 234 participantes, dos quais 5 estudos foram utilizados para metanálise. A terapia com vestes mostrou um efeito não significativo sobre a função pós-intervenção, avaliada pela medida da função motora grossa quando comparado aos controles (MD = -1,9, IC 95% = -6,84, 3,05). Melhorias não significativas na função foram observadas a longo prazo (MD = -3,13; 95% IC = -7,57, 1,31). A terapia de vestuário mostrou uma melhora na cinemática proximal (MD = -5,02; 95% CI = -7,28, -2,76), porém melhorias significativas não foram demonstradas na cinemática distal (MD = -0,79; IC 95% = -3,08, 1,49). Esta revisão sugere que a terapia com vestes não melhora a função em crianças com paralisia cerebral. Enquanto a terapia com vestes mostrou melhorar a estabilidade proximal, este benefício deve ser considerado funcionalmente e relacionado as dificuldades associadas ao uso do vestuário.

Wells, Hannah; Marquez, Jodie ; Wakely, Luke. Garment Therapy does not Improve Function in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review.

*Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 2018, Vol.38 (4), p.395-417.

15-Karadağ-saygı e Giray em 2019 publicaram revisão sistemática sobre a efetividades clínica da terapia com vestes na paralisia cerebral (PC). Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed, SCOPUS, Web of Science e PEDro dentro do período desde o estabelecimento da base de dados até julho de 2018. Os artigos foram categorizados de acordo com o desenho do estudo. Foram incluídos estudos publicados em revistas revisadas por pares com foco na eficácia da terapia com vestes para PC. Excluídos artigos de revisão, duplicações e artigos não relacionados. Utilizou-se uma abordagem de síntese narrativa, pois não foi possível classificar os dados extraídos e o tamanho do efeito não pôde ser calculado. Foram extraídos dados referentes aos sujeitos do estudo como: idade, tipo de PC, classificação

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

no Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), tipo de intervenção, incluindo dose da terapia com vestes, medições dos resultados e efeitos adversos. Foram incluídos 29 estudos, dos quais 10 eram da Classe I, oito da Classe II-III e 11 da Classe IV. Os estudos foram heterogêneos em design, tamanho da amostra, população do estudo e resultados medidos. O score de qualidade metodológica dos ECRs variou entre 4 e 10. Os resultados dos ECRs de alta qualidade mostraram que o uso do traje junto com a terapia convencional melhorou a estabilidade proximal, função motora grossa e marcha. Os estudos de Classe II-III e IV corroboraram os achados dos estudos de Classe I.

Nenhum dos estudos investigou a viabilidade (aderência ao tratamento e conforto) e custo-efetividade. Onze dos estudos incluídos foram financiados por empresas. Efeitos indesejáveis ou adversos relacionados ao uso da vestimenta foram relatados em apenas 11 dos estudos incluídos. Os efeitos indesejáveis reportados foram dificuldade em vestir / retirar a vestimenta, problemas de higiene como constipação e vazamento urinário, diminuição na função respiratória, calor e desconforto na pele (por exemplo, hipertermia no verão, cianose)

Os autores concluem que as principais melhorias nos ECRs foram observadas na estabilidade proximal, na função motora grossa e na marcha, embora a graduação tenha sido incapaz de ser feita devido à heterogeneidade dos estudos incluídos.

Karadağ-Saygi E, Giray E. The clinical aspects and effectiveness of suit therapies for cerebral palsy: A systematic review. Turk J Phys Med Rehab 2019;65(1):93-110.

16-Moraes e cols. publicaram em 2019, na Revista Brasileira de Epidemiologia estudo do perfil da judicialização do método “Therasuit” e seu custo direto no âmbito do estado do Rio de Janeiro.

O estudo aponta que o “Therasuit” possui alto custo e não é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o que tem ocasionado a judicialização desse tratamento. O estudo visou traçar o perfil dessa judicialização, bem como estimar os custos diretos decorrentes do cumprimento das decisões judiciais deferidas.

Foram analisados processos submetidos ao Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro entre janeiro de 2013 e janeiro de 2017, no qual foi solicitado o Método “Therasuit”. Os dados demográficos, clínicos, advocatícios e jurídicos foram extraídos, assim como o tempo da decisão judicial e os orçamentos da tecnologia requerida.

11 processos foram analisados. Os autores tinham uma média de idade de 6,8 anos e mediana de 6, sendo a maioria do sexo masculino e residentes na capital do estado. A paralisia cerebral tipo tetraplegia foi a condição mais relatada.

A gratuidade da justiça foi solicitada por todos, e a Defensoria Pública foi utilizada em 9 dos 11 processos analisados. Foram consideradas as decisões judiciais em primeira instância. O tempo da decisão judicial foi em média de 266,5 dias com uma mediana de 35,5. Em todos houve requerimento da ferramenta jurídica tutela antecipada. O índice de deferimento foi de 90%, totalizando um custo direto anual de R\$ 501.894,09.

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

As limitações do presente estudo necessitam ser abordadas. Na perspectiva de evidências científicas referentes à eficácia do Método “Therasuit”, foi verificada a escassez de estudos robustos acerca do tema, o que reforça a necessidade de se preconizar o uso de terapias oferecidas pelo SUS. A utilização da tabela SIGTAP como fonte de custos do tratamento oferecido pelo SUS pode ser considerada com valores subestimados, podendo apresentar valores diferentes em relação aos atuais preços praticados. Ainda assim, pode ser útil como fonte de comparação para fins de proporcionalização de um custo em relação a outro na perspectiva do SUS, como fonte pagadora. Não foi possível a visualização da decisão judicial em todos os processos avaliados, haja vista que em um deles tal informação não constava anexada. Ademais, a pesquisa foi conduzida com um número pequeno de processos, o que não necessariamente representa todo o estado. No entanto, essa informação pode servir como um indicador útil para não somente direcionar análises de perfil epidemiológico do estado como para o fomento de discussões e estudos para entendimento do porquê de tratamentos padronizados pelo SUS não serem utilizados como opção para a terapêutica desses pacientes.

Os autores relatam a necessidade de informação consistente acerca da eficácia e segurança do método judicializado, tendo em vista a existência de tratamentos oferecidos pelo SUS para a mesma condição clínica.

Concluem que a judicialização desse tratamento pode ocasionar um deslocamento não previsto de verba pública, podendo impactar nos princípios da equidade e na integralidade do Sistema Único de Saúde. Isso porque, constatou-se elevada taxa de processos deferidos, acarretando um alto custo despendido pelo Poder Público para atender a uma pequena parcela de pacientes.

Moraes, D. S. de, Teixeira, S., & Santos, M. da S. (2019). Perfil da judicialização do Método Therasuit e seu custo direto no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. REV BRAS EPIDEMIOL 2019; 22: 1-12. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190006>

**RECOMENDAÇÕES DE ENTIDADES DE SAÚDE**

**1-Management of Cerebral Palsy in Children - A Guide for Allied Health Professionals: Guideline. Document number GL2018\_006.**

**Publicado em 14 de março de 2018.**

Autoria da Agency for Clinical Innovation do Governo da Austrália para ser seguido por todos os centros de saúde que tratam de paralisia cerebral no referido país.



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

Na Pagina 94 há o item 12.2 que trata de programas de fortalecimento consta estas observações: Programas de fortalecimento aplicados a crianças com paralisia devem ser baseada nas diretrizes publicadas pela The American Academy of Pediatrics e o National Strength and Conditioning Association (NSCA) . Devido à sua intensidade e necessidade de os músculos descansarem e se recuperarem, não se destina a ser realizado com frequência e por muito tempo durações. O treinamento de força precisa ser combinado com outros programas baseados em atividades, como treinamento em esteira ou ciclismo onde você pode olhar para outros aspectos da função, como resistência ou coordenação.

- Recomendações atuais sugerem que jovens em idade escolar deveriam participar diariamente de 60 minutos ou mais de atividades moderadas ou intensas, que sejam apropriadas para o desenvolvimento, agradáveis e envolvam uma variedade de atividades.

Na Pagina 97 há o item 15.1.10 que trata da terapia com vestes conforme tradução livre abaixo:

Alguns exemplos de ternos usados são Therasuits, Neurosuits e vestes Adeli. Atualmente, há evidências conflitantes e limitadas sobre os benefícios da terapia de fato. Alguns estudos não mostraram melhora na função motora, enquanto outros estudos mostraram algum benefício, incluindo parâmetros de marcha melhorados. No entanto, investigações adicionais com amostras maiores são recomendadas na literatura para determinar os benefícios da esta intervenção.

[https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2018\\_006.pdf](https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2018_006.pdf)

**2-PARECER TÉCNICO da Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional de agosto de 2013.**

**Documento criado pelo Comitê Científico da Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional (ABRAFIN) com vistas a atender demanda do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO).**

Conclui que até o presente momento, os métodos que utilizam o traje específico para promover o alinhamento corporal (Pedia Suit®, Thera Suit® e Adeli Suit®) não possuem evidências científicas para comprovar a eficácia no espectro de condições patológicas apresentadas pelos seus fabricantes.

Os poucos artigos disponíveis sobre os métodos destacam que a fisioterapia intensiva é um importante componente, isto é, a aplicação do método 5 vezes por semana, cada consulta com duração de 2-4 horas para obter os resultados descritos nos manuscritos citados anteriormente. Nesse sentido, é importante destacar que os resultados obtidos ocorreram mediante o emprego da fisioterapia intensiva.



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

**3-PARECER TÉCNICO EM RESPOSTA A DEMANDA JUDICIAL  
EMENTA: PARECER TÉCNICO-CIENTÍFICO SOBRE O PEDIASUIT  
INTERESSADO: CREFITO-8**

**23 de abril de 2017.**

Documento versa sobre a solicitação do Senhor Presidente do CREFITO-8, Dr. Abdo Augusto Zeghbi, à Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional (ABRAFIN) para elaboração de parecer técnico sobre o tratamento PediaSuit, tendo como objetivo esclarecer sobre sua comprovação científica e diretrizes clínicas para utilização desse recurso terapêutico.

Concluem que até o momento não existem estudos que comprovem a superioridade dos métodos de terapia intensiva com o uso de vestes especiais, cordas elásticas e unidades de terapia universal (PediaSuit, TheraSuit e Adeli Suit) sobre a prática intensiva somente. Tais métodos pressupõem a prática intensiva (isto é, a aplicação do método 5 vezes por semana, com duração de 2-4 horas). Somente dois estudos compararam os métodos que usam traje específico (TheraSuit e Adeli Suit, dentre eles) para promoção do alinhamento corporal com outra abordagem de Fisioterapia Neurofuncional, usando o mesmo programa de prática intensiva (5 vezes por semana, com duração de 4 horas). Apesar dos benefícios funcionais encontrados quando se usou o mesmo programa de fisioterapia intensiva para as duas abordagens terapêuticas, não houve diferenças entre as formas de intervenção, sendo que em ambas as abordagens foram encontrados efeitos positivos. É evidente a partir desses estudos, como sugerem os próprios autores dos mesmos, que a intensidade do tratamento foi o fator principal na melhora da função (BAILES et al., 2011; BAR-HAIM et al., 2006).

**4-Parecer da Associação Brasileira de Medicina Física e Reabilitação (ABMFR).  
Referente: Terapia intensiva com vestimenta Peditasuit e Therasuit.**

**06 de fevereiro de 2018.**

Concluíram que as terapias propostas (Therasuit e Peditasuit) ainda carecem de evidência científica e devem ser entendidas apenas como intervenções experimentais, não havendo base científica para a sua indicação e nem mesmo para ser custeado pelo SUS.

**5-Processo – Consulta Conselho Federal de Medicina nº 15/2017 – Parecer CFM nº 14/2018.**

**Brasília-DF, 16 de maio de 2018.**

Interessado: Conselho Regional de Medicina do estado de Mato Grosso.



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

Assunto: Tratamento psicomotor denominado “PediaSuit”

Relatores: Cons. Anastácio Kotzias Neto

Cons. Hideraldo Luis Souza Cabeça

**EMENTA:** O uso de vestimentas especiais no tratamento fisioterápico não mostra resultado mais efetivo que o tratamento intensivo. Deve o médico identificar os riscos e benefícios ao prescrevê-lo.

Concluem que, no momento, não há parâmetros de superioridade do uso de métodos fisioterápicos que utilizam vestimentas especiais. A prescrição médica pode restringir-se à solicitação de fisioterapia intensiva, cabendo ao médico identificar seus riscos e benefícios.



## Revisão Bibliográfica (Bases Pubmed e SciELO).

### PRESIDENTE

Gilberto Waisberg

### VICE-PRESIDENTE

Francisco Carlos Salles Nogueira

### SECRETÁRIO-GERAL

Mauro César de Moraes Filho

### 1º SECRETÁRIO

Nei Botter Montenegro

### 1º TESOUREIRA

Susana dos Reis Braga

### 2º TESOUREIRO

Marcus Vinicius Moreira

### Pubmed: Therasuit

1-Profile of the judicialization of the Therasuit Method and its direct cost in the scope of the state of Rio de Janeiro. Moraes DS, Teixeira RDS, Santos MDS. Rev Bras Epidemiol. 2019 Mar 14;22:e190006. doi: 10.1590/1980-549720190006. Portuguese, English.

2-The Immediate Effects of a Dynamic Orthosis on Gait Patterns in Children With Unilateral Spastic Cerebral Palsy: A Kinematic Analysis. Martins E, Cordovil R, Oliveira R, Pinho J, Diniz A, Vaz JR. Front Pediatr. 2019 Feb 21;7:42. doi: 10.3389/fped.2019.00042. eCollection 2019.

3-Effects of interventions with therapeutic suits (clothing) on impairments and functional limitations of children with cerebral palsy: a systematic review. Almeida KM, Fonseca ST, Figueiredo PRP, Aquino AA, Mancini MC. Braz J Phys Ther. 2017 Sep - Oct;21(5):307-320. doi: 10.1016/j.bjpt.2017.06.009. Epub 2017 Jul 5. Review.

4-The effect of suit wear during an intensive therapy program in children with cerebral palsy. Bailes AF, Greve K, Burch CK, Reder R, Lin L, Huth MM. Pediatr Phys Ther. 2011 Summer;23(2):136-42. doi: 10.1097/PEP.0b013e318218ef58.

5-Changes in two children with cerebral palsy after intensive suit therapy: a case report. Bailes AF, Greve K, Schmitt LC. Pediatr Phys Ther. 2010 Spring;22(1):76-85. doi: 10.1097/PEP.0b013e3181cbf224.

### Pubmed: Adelisuit

1-Effects of interventions with therapeutic suits (clothing) on impairments and functional limitations of children with cerebral palsy: a systematic review. Almeida KM<sup>1</sup>, Fonseca ST<sup>2</sup>, Figueiredo PRP<sup>3</sup>, Aquino AA<sup>4</sup>, Mancini MC<sup>5</sup>. Braz J Phys Ther. 2017 Sep - Oct;21(5):307-320. doi: 10.1016/j.bjpt.2017.06.009. Epub 2017 Jul 5.

### Pubmed: Suit Therapy and Cerebral Palsy

1-Efficacy of suit therapy on functioning in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Martins E et al. Dev Med Child Neurol. (2016)

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

2-Effects of interventions with therapeutic suits (clothing) on impairments and functional limitations of children with cerebral palsy: a systematic review. Almeida KM et al. Braz J Phys Ther. (2017)

3-Immediate Effects of a Dynamic Orthosis on Gait Patterns in Children With Unilateral Spastic Cerebral Palsy: A Kinematic Analysis. Martins E, Cordovil R, Oliveira R, Pinho J, Diniz A, Vaz JR. Front Pediatr. 2019 Feb 21;7:42. doi: 10.3389/fped.2019.00042. eCollection 2019.

4-The effects of vest type dynamic elastomeric fabric orthosis on sitting balance and gross manual dexterity in children with cerebral palsy: a single-blinded randomised controlled study. Giray E, Karadag-Saygi E, Ozsoy T, Gungor S, Kayhan O. Disabil Rehabil. 2018 Oct 7:1-9. doi: 10.1080/09638288.2018.1501098. [Epub ahead of print]

5-Effects of the Interventions method on gross motor function in children with spastic cerebral palsy. Bakaniene I, Urbonaviciene G, Janaviciute K, Prasauskiene A. Neurol Neurochir Pol. 2018 Sep - Oct;52(5):581-586. doi: 10.1016/j.pjnns.2018.07.003. Epub 2018 Jul 20.

6-Effects of Suit-Orthosis on Postural Adjustments During Seated Reaching Task in Children With Cerebral Palsy. Pavão SL, Visicato LP, da Costa CSN, de Campos AC, Rocha NACF. Pediatr Phys Ther. 2018 Jul;30(3):231-237. doi: 10.1097/PEP.0000000000000519.

7-Effects of Lycra suits in children with cerebral palsy. Romeo DM, Specchia A, Sini F, Bompard S, Di Polito A, Del Vecchio A, Ferrara P, Bernabei R, Mercuri E. Eur J Paediatr Neurol. 2018 Sep;22(5):831-836. doi: 10.1016/j.ejpn.2018.04.014. Epub 2018 May 3.

9-Effects of interventions with therapeutic suits (clothing) on impairments and functional limitations of children with cerebral palsy: a systematic review. Almeida KM, Fonseca ST, Figueiredo PRP, Aquino AA, Mancini MC. Braz J Phys Ther. 2017 Sep - Oct;21(5):307-320. doi: 10.1016/j.bjpt.2017.06.009. Epub 2017 Jul 5. Review.

10-Clinical usefulness of Adeli suit therapy for improving gait function in children with spastic cerebral palsy: a case study. Lee BH. J Phys Ther Sci. 2016 Jun;28(6):1949-52. doi: 10.1589/jpts.28.1949. Epub 2016 Jun 28.

11-The right ingredients in suit therapy? Bailes AF. Dev Med Child Neurol. 2016 Apr;58(4):322-3. doi: 10.1111/dmcn.13022. Epub 2016 Jan 13.



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

12-Efficacy of suit therapy on functioning in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Martins E, Cordovil R, Oliveira R, Letras S, Lourenço S, Pereira I, Ferro A, Lopes I, Silva CR, Marques M. *Dev Med Child Neurol*. 2016 Apr;58(4):348-60. doi: 10.1111/dmcn.12988. Epub 2015 Nov 27. Review.

13-Effects of combined Adeli suit and neurodevelopmental treatment in children with spastic cerebral palsy with gross motor function classification system levels I and II. Kim MR, Lee BH, Park DS. *Hong Kong Physiother J*. 2015 Nov 7;34:10-18. doi: 10.1016/j.hkpj.2015.09.036. eCollection 2016 Jun.

14-Effect of Adeli suit treatment on gait in a child with cerebral palsy: a single-subject report. Ko MS, Lee JA, Kang SY, Jeon HS. *Physiother Theory Pract*. 2015 May;31(4):275-82. doi: 10.3109/09593985.2014.996307. Epub 2014 Dec 30.

15-The effectiveness of dynamic proprioceptive correction in patients with cerebral palsy with cognitive impairment. Nemkova SA, Maslova OI. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*. 2013;113(8):26-32. Russian.

16-Commentary on "The effect of suit wear during an intensive therapy program in children with cerebral palsy". Christy JB, Steed L. *Pediatr Phys Ther*. 2011 Summer;23(2):143. doi: 10.1097/PEP.0b013e318219352d.

17-The effect of suit wear during an intensive therapy program in children with cerebral palsy. Bailes AF, Greve K, Burch CK, Reder R, Lin L, Huth MM. *Pediatr Phys Ther*. 2011 Summer;23(2):136-42. doi: 10.1097/PEP.0b013e318218ef58.

18-Changes in two children with cerebral palsy after intensive suit therapy: a case report. Bailes AF, Greve K, Schmitt LC. *Pediatr Phys Ther*. 2010 Spring;22(1):76-85. doi: 10.1097/PEP.0b013e3181cbf224.

19-Comparison of efficacy of Adeli suit and neurodevelopmental treatments in children with cerebral palsy. Bar-Haim S, Harries N, Belokopytov M, Frank A, Copeliovitch L, Kaplanski J, Lahat E. *Dev Med Child Neurol*. 2006 May;48(5):325-30.

20-The efficacy of Adeli suit treatment in children with cerebral palsy. Turner AE. *Dev Med Child Neurol*. 2006 May;48(5):324.

21-Complementary and alternative therapies for cerebral palsy. Liptak GS. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 2005;11(2):156-63. Review.

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Morais Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

22-Controversial treatment of spasticity: exploring alternative therapies for motor function in children with cerebral palsy. Rosenbaum P. J Child Neurol. 2003 Sep;18 Suppl 1:S89-94. Review.

23-Individual profile of functional asymmetries in children with cerebral palsy in application of medical-training suit. Nemkova SA, Kobrin VI, Sologubov EG, Iavorskiĭ AB, Sinel'nikova AN. Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 2001;101(7):31-4. Russian.

24-The influence of the LK-92 "Adeli" treatment loading suit on electro-neuro-myographic characteristics in patients with infantile cerebral paralysis. Semenova KA, Antonova LV. Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 1998;98(9):22-5. Russian.

24-Basis for a method of dynamic proprioceptive correction in the restorative treatment of patients with residual-stage infantile cerebral palsy. Semenova KA. Neurosci Behav Physiol. 1997 Nov-Dec;27(6):639-43.

25-Changes in individual profiles of cerebral hemispheric asymmetry during somatosensory stimulation due to wearing of G-suits by healthy adults and children. Iavorskiĭ AB, Kobrin VI, Sologubov EG, Sinel'nikova AN, Nemkova SA. Aviakosm Ekolog Med. 1997;31(6):18-23. Russian.

26-The significance of visual analyzer in controlling the standing posture in individuals with the spastic form of child cerebral paralysis while wearing "Adel" suit. Sologubov EG, Iavorskiĭ AB, Kobrin VI. Aviakosm Ekolog Med. 1996;30(6):8-13. Russian.

27-Role of vestibular and visual analyzers in changes of postural activity of patients with childhood cerebral palsy in the process of treatment with space technology. Sologubov EG, Iavorskiĭ AB, Kobrin VI, Barer AS, Bosykh VG. Aviakosm Ekolog Med. 1995;29(5):30-4. Russian.

28-Clinical usefulness of Adeli suit therapy for improving gait function in children with spastic cerebral palsy: a case study. Lee BH et al. J Phys Ther Sci. (2016).

**SciELO: Therasuit.**

1-Intensive neuromotor therapy with suit improves motor gross function in cerebral palsy: a Brazilian study. Tainá Ribas Mélo, Bruna Yamaguchi, Claudiana Renata Chiarello, Ana Cláudia Szczypior Costin, Vanessa Erthal, Vera Lúcia Israel, Eduardo Borba Neves. Motri. vol.13 no.4 Ribeira de Pena dez. 2017.



**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

2- Description of the Peditasuit Protocol™. Eduardo Mendonça Scheeren; Luis Paulo Gomes Mascarenhas; Claudiana Renata Chiarello; Ana Cláudia Martins Szczypior Costin; Leonardo Oliveira; Eduardo Borba Neves. *Fisioter. mov.* vol.25 no.3 Curitiba July/Sept. 2012

**SciELO: Peditasuit.**

1-Perfil da judicialização do Método Therasuit e seu custo direto no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Moraes, Dominique Souza de; Teixeira, Roberta da Silva; Santos, Marisa da Silva. *Revista Brasileira de Epidemiologia* Mar 2019, Volume 22 .

2-Efectos de la terapia física intensiva sobre la función motora de un niño con hemiparesia espástica .Serrano-Gómez, María Eugenia; Forero-Umbarila, Julieth Andrea; Méndez-Sánchez, Lina Betzabe. *Revista de la Facultad de Medicina* Dez 2016, Volume 64 Páginas 157 – 163.

**SciELO: Suit Therapy and Cerebral Palsy.**

1- Intensive neuromotor therapy with suit improves motor gross function in cerebral palsy: a Brazilian study. Mélo, Tainá Ribas; Yamaguchi, Bruna; Chiarello, Claudiana Renata; Costin, Ana Cláudia Szczypior; Erthal, Vanessa; Israel, Vera Lúcia; Neves, Eduardo Borba. *Motricidade* Dez 2017, Volume 13 Nº 4 Páginas 54 - 61

2- Avaliação dos ligamentos longitudinais da coluna de ratos Wistar em modelo experimental da terapia Suit. Borges, Marcia Cristina Dias; Errero, Tatiane Kamada; Rosa, Camila Thieimi; Bernardino, Giovanni Ribeiro; Brancalhão, Rose Meire Costa; Ribeiro, Lucinéia de Fátima Chasko; Bertolini, Gladson Ricardo Flor. *Fisioterapia e Pesquisa* Jun 2016, Volume 23 Nº 2 Páginas 148 - 154

3- Description of the Peditasuit Protocol™. Scheeren, Eduardo Mendonça; Mascarenhas, Luis Paulo Gomes; Chiarello, Claudiana Renata; Costin, Ana Cláudia Martins Szczypior; Oliveira, Leonardo; Neves, Eduardo Borba. *Fisioterapia em Movimento* Set 2012, Volume 25 Nº 3 Páginas 473 - 480

**Artigos selecionados das referências da pesquisa (ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas da literatura com ou sem metanálise).**



**PRESIDENTE**

**Gilberto Waisberg**

**VICE-PRESIDENTE**

**Francisco Carlos Salles Nogueira**

**SECRETÁRIO-GERAL**

**Mauro César de Morais Filho**

**1º SECRETÁRIO**

**Nei Botter Montenegro**

**1º TESOUREIRA**

**Susana dos Reis Braga**

**2º TESOUREIRO**

**Marcus Vinicius Moreira**

1-Effectiveness of physical therapy interventions for children with cerebral palsy: a systematic review Anttila H1, Autti-Rämö I, Suoranta J, Mäkelä M, Malmivaara A. *BMC Pediatr.* 2008 Apr 24;8:14. doi: 10.1186/1471-2431-8-14.

2-Interventions to improve gross motor performance in children with neurodevelopmental disorders: a meta-analysis. Lucas BR, Elliott EJ, Coggan S, Pinto RZ, Jirikowic T, McCoy SW, Latimer J. *BMC Pediatr.* 2016 Nov 29;16(1):193.

3-Effectiveness of Rehabilitation Interventions to Improve Gait Speed in Children With Cerebral Palsy: Systematic Review and Meta-analysis. Moreau NG1, Bodkin AW2, Bjornson K3, Hobbs A4, Soileau M5, Lahasky K6. *PhysTher.* 2016 Dec;96(12):1938-1954. Epub 2016 Jun 16.

4-Additional therapy for young children with spastic cerebral palsy: a randomised controlled trial. Weindling AM, Cunningham CC, Glenn SM, Edwards RT, Reeves DJ. *Health Technol Assess.* 2007 May;11(16):iii-iv, ix-x, 1-71.

5-Intensive training of motor function and functional skills among young children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Tinderholt Myrhaug H, Østensjø S, Larun L, Odgaard-Jensen J, Jahnsen R. *BMC Pediatr.* 2014 Dec 5;14:292. doi: 10.1186/s12887-014-0292-5).

6-The effectiveness of intensive versus standard physical therapy for motor progress in children with spastic cerebral palsy. Elgawish MH, Zakaria MA. *Egypt Rheumatol Rehabil* 2015;42:1-6.

7-Garment Therapy does not Improve Function in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. Wells H, Marquez J, Wakely L. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 38 (4), 395-416, 2018.

8-Comparison of efficacy of Adeli suit and neurodevelopmental treatments in children with cerebral palsy. Bar-Haim et al. *Dev Med Child Neurol.* 2006 May;48 (5):325-30.

9-Effect of Modified Suit Therapy in Spastic Diplegic Cerebral Palsy - A Single Blinded Randomized Controlled Trial. Alagesan J & Shetty A *Online Journal of Health and Allied Sciences* Volume 9, Issue 4; Oct-Dec 2010.

10- A systematic review of interventions for children with cerebral palsy : state of the evidence Study design. Novak, I., McIntyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., Shona, S. W. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2013, 55: 885–910. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12246>.



11- The clinical aspects and effectiveness of suit therapies for cerebral palsy: A systematic review. Karadağ-Saygı E, Giray E. Turk J Phys Med Rehab 2019;65 (1):93-110.

**PRESIDENTE**

Gilberto Waisberg

**VICE-PRESIDENTE**

Francisco Carlos Salles Nogueira

**SECRETÁRIO-GERAL**

Mauro César de Moraes Filho

**1º SECRETÁRIO**

Nei Botter Montenegro

**1º TESOUREIRA**

Susana dos Reis Braga

**2º TESOUREIRO**

Marcus Vinicius Moreira

São Paulo, 18 de março de 2021.

Dr. GILBERTO WAISBERG  
Presidente SBOP

DR. MAURO C.MORAIS FILHO  
Secretário Geral SBOP