

Método Therasuit

Novo método aplicado em crianças no Instituto Luso-Cubano de Neurologia, Clínica Norte.



A HISTÓRIA

Em 1971, médicos do Centro Russo de Aeronáutica e Medicina Espacial, perceberam que quando os astronautas retornavam à Terra, após temporadas passadas no espaço, o índice de fracturas aumentava. Esse facto dava-se devido à perda de massa muscular e óssea, consequência da ausência de peso sobre o corpo, pela não existência da gravidade no espaço, gerando assim atrofia por desuso e consequentemente osteoporose.

Através dessa observação esses investigadores (Sologuvov 1995) desenvolveram uma terapia chamada de “Pinguim Suit”, com o objectivo de reduzir estes efeitos da ausência da gravidade no corpo dos astronautas.

O princípio do “Pinguim Suit” baseava-se em usar elásticos e roldanas para resistir a uma força contrária do corpo e ajudar a prevenir os efeitos da gravidade. Foi observado que os astronautas que não usaram esse equipamento demonstraram uma insegurança postural semelhante às crianças com Paralisia Cerebral.

Na década de noventa, foram realizados estudos com o “Pinguim Suit” para reabilitar pacientes com Paralisia Cerebral e os resultados pareciam promissores (Semenova KA). Após estes estudos, começou a utilizar-se o “Pinguim Suit” em crianças com Paralisia Cerebral durante as sessões de fisioterapia, sendo o fato um auxiliar para o correcto posicionamento e para o alongamento muscular.

Em 1991, na Polónia foi lançada com êxito outra versão denominada Adeli Suite ou Polish Suite e na primeira década do século XXI foram lançados outros modelos (Therasuite na Michigan, Pediasuite na Florida e Neurosuite na Georgia, sendo que até hoje se utilizam em clínicas de fisioterapia em todo o mundo, predominando o Therasuite pela sua versatilidade e comodidade.

Em 2002, Richard e Izabela Koscielny, dois fisioterapeutas e pais de uma menina com Paralisia Cerebral, com o objetivo de ajudarem a filha na sua reabilitação, partindo do modelo do “Pinguim Suit”, desenharam um novo fato que se viria a chamar **TheraSuit®**.



COMO SURTIU O TRATAMENTO INTENSIVO

O que diferencia o Therasuit® da fisioterapia convencional?

É uma técnica usada no tratamento de crianças com doenças neurológicas, que combina vários métodos e tem um fundamento sólido com base em fisiologia do exercício, pois graças à repetição dos diversos exercícios, os padrões habituais de ativação muscular são aprendidos e reforçados. De acordo com o artigo publicado por *Frange, Silva e Sandra* (2012), pode concluir-se que este método é diferente da terapia convencional, pois envolve uma indução de fortes aferências proprioceptivas que estimulam a formação de novas conexões cerebrais e reforça as existentes, favorecendo a aprendizagem motora. Esta aferência emerge do sistema de elásticos do fato que actua como um “exo-esqueleto”, contribuindo para a capacidade de a criança formar novas programações motoras através do realinhamento postural e reeducação da função muscular, permitindo-lhe aprender ou reaprender padrões adequados de movimento.

O Therasuit® consiste num programa intensivo e individualizado que visa o ganho de força em crianças com paralisia cerebral. Além disso, combate os efeitos do desuso e imobilização, em comparação com as outras terapias convencionais. Baseia-se nos princípios do treino

de força, treinando o corpo da criança exatamente da mesma forma que o de uma criança não acometida pela Paralisia Cerebral (*Cerebral Palzy Magazine*, 2007).

O Therasuit ® destaca-se por realizar uma avaliação minuciosa e específica identificando os reais défices do paciente. Com base no resultado da avaliação é elaborado um programa específico, com duração de 3/4 horas diárias, durante 5 dias da semana num período de 3/4 semanas. Consiste numa órtese suave, proprioceptiva e dinâmica, que contém todos os componentes ligados uns aos outros por um sistema de cordas elásticas.

OBJETIVO DO TRATAMENTO COM O THERASUIT ®

O principal objectivo é melhorar e mudar a propriocepção, reduzir os reflexos patológicos, restaurar sinergias musculares fisiológicas e suportar o corpo todo contra a acção da gravidade.

MECANISMO DE ACÇÃO DO THERASUIT ®

O sistema vestibular recebe informações vindas dos ligamentos, articulações, músculos, entre outros, processando-as e integrando-as. Tem enorme influência no tónus muscular, no equilíbrio e na posição do corpo no espaço.

O ciclo vicioso pode ser interrompido e as informações incorrectas podem ser substituídas por “novas informações correctas”. Por isso, o tratamento de uma criança com paralisia cerebral requer centenas de repetições de qualquer movimento, para assim se chegar à correcta aprendizagem do novo movimento pretendido.

O Therasuit ® usado num tempo prolongado irá corrigir a propriocepção e acelerar o seu progresso. As habilidades praticadas vão-se tornando mais fluentes e exigem cada vez menos esforço. Por este motivo, o Therasuit ® facilita o desenvolvimento de novas habilidades motoras, começando da posição de sentado, passando depois para a posição vertical até à realização da marcha.

Durante a primeira semana, o intuito é de redução de tónus, diminuindo padrões de movimentos patológicos, aumentando padrões activos e apropriados de movimento e ganho de força geral. Na segunda semana, há lugar a um trabalho de ganho de força em grupos musculares específicos responsáveis pela função. Durante a terceira semana, recorre-se ao aumento de força e resistência, de modo a, melhorar o nível funcional ao deitar, sentar, gatinhar e andar (*Therasuit Method*, 2002).

EFEITOS DO MÉTODO THERASUIT

- Facilita a aprendizagem motora;
- Estimula a propriocepção profunda;
- Normaliza o tónus muscular;
- Diminui as contracturas e as deformidades;
- Promove o alinhamento corporal;
- Melhora o equilíbrio e a coordenação;
- Estimula o sistema vestibular e sensorial;
- Diminui os movimentos descontrolados de ataxia e atetose;

- Melhora a noção corporal e a percepção espacial;
- Melhora o controlo da cabeça e apoio do tronco;
- Promove o desenvolvimento de habilidades motoras finas e grossas;
- Evita a osteoporose;
- Reduz os reflexos patológicos;
- Promove a independência funcional nas actividades de vida diária;
- Aumenta a força muscular e a resistência física.



O MÉTODO THERASUIT ®:

É COMPOSTO POR UM FATO “SUIT”, A “GAIOLA”(UNIDADE UNIVERSAL DE EXERCÍCIO) E O SPIDER:

- **Unidade de Terapia Universal (Gaiola):** Através de um sistema de roldanas permite eliminar a acção da gravidade, facilitando o ganho de amplitudes musculares e a flexibilidade. Através do sistema de pesos é possível incluir gradualmente resistência ao movimento, promovendo o ganho de força de músculos específicos.
- **O Fato (Suit):** É um fato macio, antialérgico e que tem como objectivo dar informação proprioceptiva, de forma a garantir o melhor alinhamento corporal durante o movimento. O fato dará a estabilidade e a activação correta aos músculos do tronco, permitindo a mobilidade coordenada das extremidades. O alinhamento do corpo e a correta activação dos músculos do tronco permitirá uma reorganização do centro de gravidade, com resultados ao nível do equilíbrio, essencial para tarefas funcionais eficazes.
- **Spider:** Permite a suspensão dinâmica vertical e horizontal, através de cordas elásticas. O objectivo prende-se sobretudo com a melhoria do sistema sensorial, coordenação e equilíbrio.

Diversos autores comprovam a eficácia do uso do método Therasuit, através de estudos de casos de crianças, na sua maioria com paralisia cerebral. Segundo *Christy, Chapman* e

Murphy (2012), as crianças com paralisia cerebral beneficiam deste tipo de intervenção intensiva, sendo esta dirigida a cada criança de forma individual e tendo em conta as dificuldades de cada uma. Determinam-se assim os objectivos específicos, consoantes as limitações de cada criança. Os autores concluíram que após 3 semanas de intervenção intensiva com aplicação do método Therasuit®, as crianças apresentaram evoluções ao nível das funções motoras globais, ao nível da participação nas actividades de vida diária e ao nível da satisfação pessoal.

O Therasuit® é um programa estruturado, com o intuito de promover o crescimento e o desenvolvimento da criança. Além disso, diminuiu os padrões de movimentos pobres ou patológicos, aumenta a força, aumenta o controlo e a coordenação muscular, aumenta a resistência e aumenta as actividades funcionais (deitar, sentar, gatinhar, andar) (*Therasuit method*, 2002) (Azevedo, 2014).

Os Benefícios do método Therasuit® são:

A melhoria da qualidade de vida da criança/adolescente e dos seus cuidadores é sem dúvida o principal benefício referido por quem já realizou ou acompanhou o tratamento. Mais detalhadamente e, entre os inúmeros benefícios do método podemos destacar:

- Recuperação de padrões posturais, de equilíbrio e de marcha;
- Controlo e redução de movimentos involuntários;
- Melhoria da produção da fala;
- Combate dos efeitos do desuso e imobilização;
- Melhora a performance motora.

APLICAÇÕES E INDICAÇÕES DO THERASUIT EM CRIANÇAS COM:

- Paralisia Cerebral
- Atrasos do Desenvolvimento Motor
- Doenças Neurodegenerativas
- Traumatismo Crânio-Encefálico
- Distúrbios Vestibulares e Sensoriais
- Ataxia
- Atetose
- Hipertonía
- Hipotonia
- Síndrome de Down
- Patologias do Espectro Autista
- Espinha Bífida

CONTRA – INDICAÇÕES:

- Subluxação da anca superior a 50%
- Escoliose grave
- Contractura fixa da articulação abaixo do quadril

- Distrofia muscular severa
- Doença progressiva
- Lesões graves nos joelhos, anca, pés...
- Osteoporose severa com risco de fractura

PRECAUÇÕES:

- Problemas cardíacos
- Epilepsia não controlada
- Luxação da anca
- Problemas renais
- Pobre densidade óssea

O programa intensivo do Método Therasuit ® vem assim complementar a prática clínica da equipa multidisciplinar do Instituto Luso-Cubano de Neurologia, juntando-se às valências de Fisioterapia, Psicomotricidade, Terapia Ocupacional, Terapia da Fala e Neuropsicologia.

-Sologuvov EG, lavorskii AB et al 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. *Aviakosm Ekolog Med* 1995;29(5): 30-34.

- Semenova KA Basis for a method of dinamic propiceptiva correction in the restorative treatment with residual-stage infantile cerebral palsy. *Neurosci Behav Physiol* 1997;27:639-643.

- Bar-Haim S et al Comparison of efficacy of Adeli suit and neurodevelopmental treatments in children with cerebral palsy. *Dev Med Chil Neurol.* 2006; 48 (5): 325-330

- Bailes AF et al Changes en two children with cerebral palsy after intensive suite therapy: A case report. *Pediatr Phys Therapy* 2010;22: 76-82.

- Christy JC Chapman C Murphy P The effect of intense physical therapy for children with cerebral palsy. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine: An Interdisciplinary Approach* 2012 (5): 159–170.

- Cristina Mattos Pereira Frange, Thais de Oliveira Tarabal Silva, Sandra Filgueiras. Revisão Sistemática do Programa Intensivo de Fisioterapia Utilizando a Vestimenta com Cordas Elásticas. *Rev Neurocien* 2012;20(4): 514-526.

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

- Thera Suit Method. Disponível em: www.suittherapy.com.

