



WEBINAR
Bandagem
Elástica em
Neuro-
Pediatria



Data:
24 de fevereiro de
2023

Horário: 21h30 às
23h00

(hora Lisboa –
Portugal)

Formador:
Prof.º Dr.º Nelson
Morini Junior



■ FORMAÇÃO E-LEARNING

Instituto Epap – EAD - Ensino a Distância
Av. António Serpa, nº 32 - 3 D
Salas de formação - 1º andar
1050-027 Lisboa



WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria



CARGA HORÁRIA

1 hora de palestra pela Plataforma Zoom,
mais 30 minutos de perguntas e respostas

24 de fevereiro de 2023

21h30 às 23h00

(Horário de Lisboa – Portugal)



WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria



DESTINATÁRIOS

FISIOTERAPEUTAS

Estudantes e licenciados na área das Tecnologias Superiores de Diagnóstico e Terapêutica: ou equivalente legal estrangeiro (Fisioterapeutas).



INSCRIÇÕES
www.institutoepap.com

WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

■ FORMADOR

Prof.º Dr.º Nelson Morini Junior



Fisioterapeuta graduado pela Universidade Metodista de Piracicaba- UNIMEP (1988). Pós-doutorando em Tecnologia de Saúde (PUC/PR) - linha de pesquisa em: bandagem elástica no controle postural de pessoas com esclerose múltipla. Doutor em Engenharia Biomédica (UMC) - linha de pesquisa em: testes físico-mecânicos da bandagem elástica. Mestre em Reabilitação (UNIFESP-EPM) - linha de pesquisa em: esforço do aperto de preensão de mão e atividade cardíaca. Especialista em Traumatologia (UNIMEP). Docente em ensino superior há 30 anos e já trabalhou várias universidades. Atualmente é docente na área de neurociências na Universidade Positivo e na Unicuritiba - cidade de Curitiba/Brasil. Introdutor da bandagem elástica no Brasil e em países da América Latina há mais de 20 anos. Ministra cursos do método desenvolvido - Therapy Taping® - em todo o Brasil e exterior. Fisioterapeuta do Instituto de Neurologia de Curitiba (INC). Linha de trabalho: neurociência, estimulação elétrica transcraniana (TDCS), neuromodulação, fotobiomodulação, estímulos sensoriais, bandagem elástica.



WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

Método Therapy Taping®

É um Método terapêutico que visa estímulos externos ao corpo para proporcionar melhor integração sensorial em diferentes córtices cerebral.

SENSORIAL - MOTOR
Feedback sensorial



Conceitos

Sensação

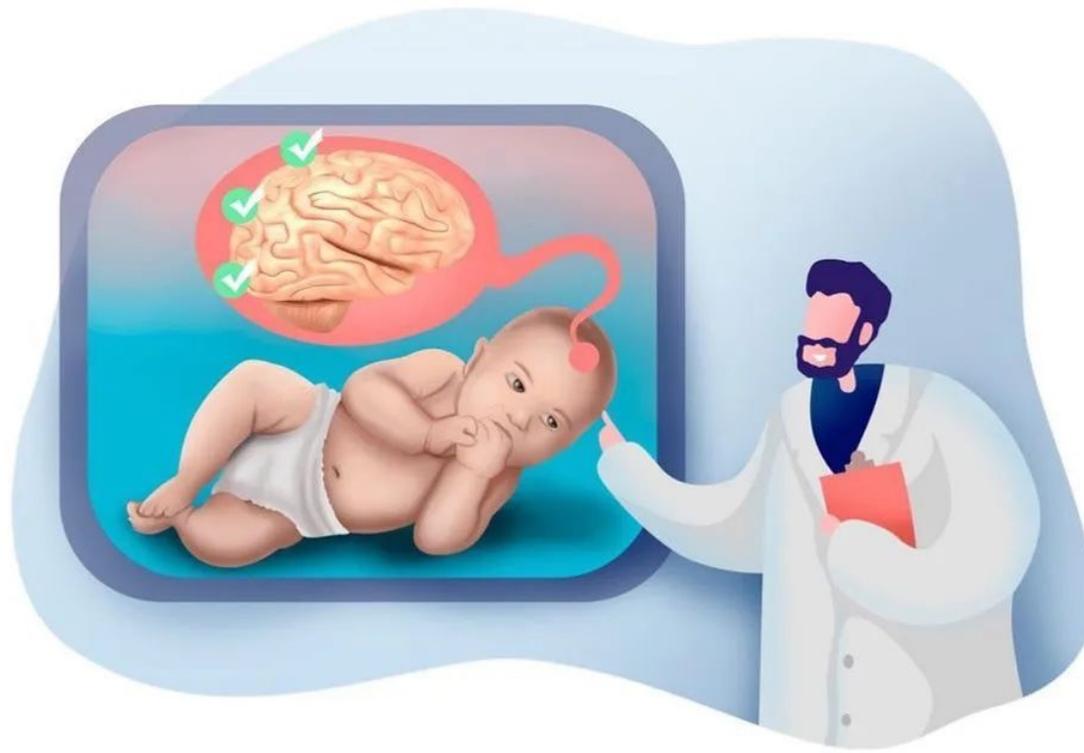
Plasticidade neural

Plasticidade muscular

Controle motor

Método Therapy Taping®

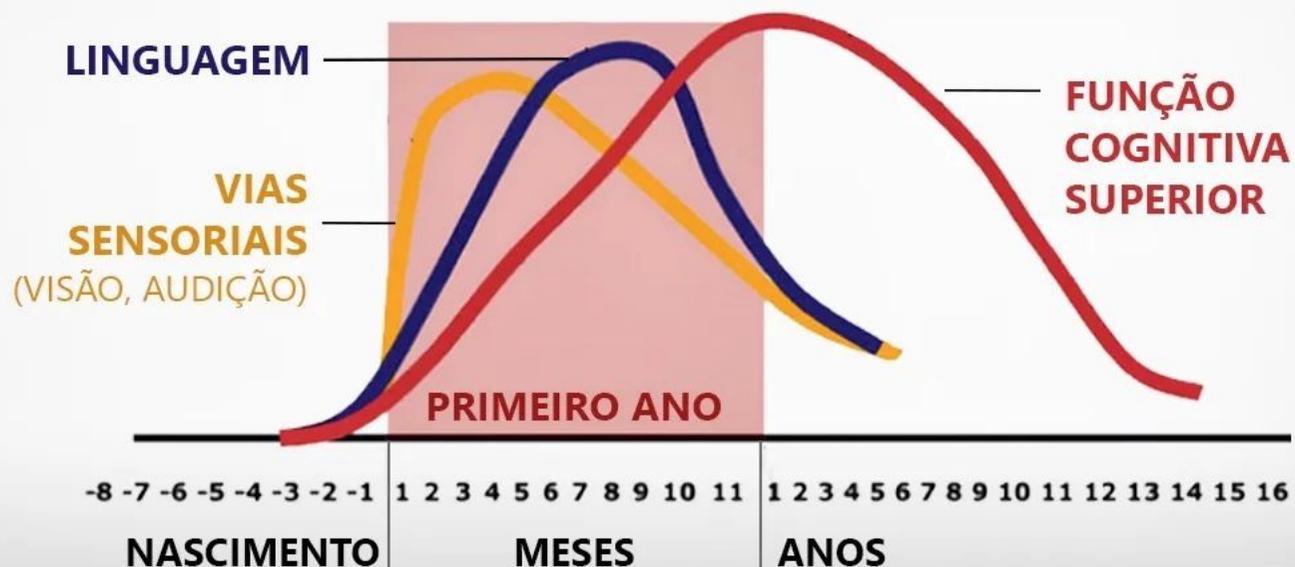




**Novas evidências apontam
que o nosso cérebro começa
a entender o mundo ao redor
a partir dos 4 meses de vida.**

NEUROCONEXÕES PARA DIFERENTES FUNÇÕES SE DESENVOLVEM SEQUENCIALMENTE

DESENVOLVIMENTO DO CÉREBRO



FONTES: C.A. NELSON (2000) • ESMART

ATENÇÃO

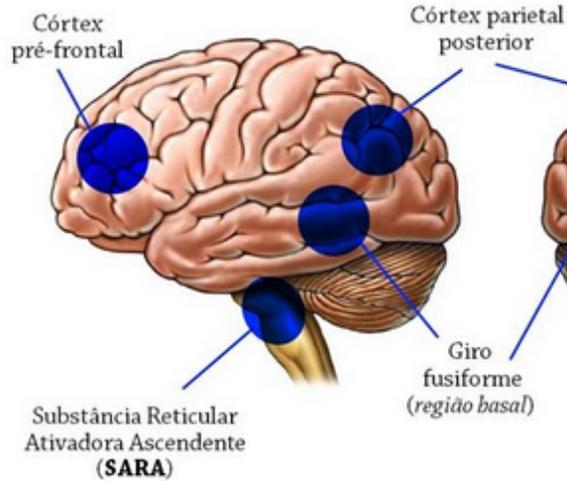


Aprendizagem
Física/Intelectual

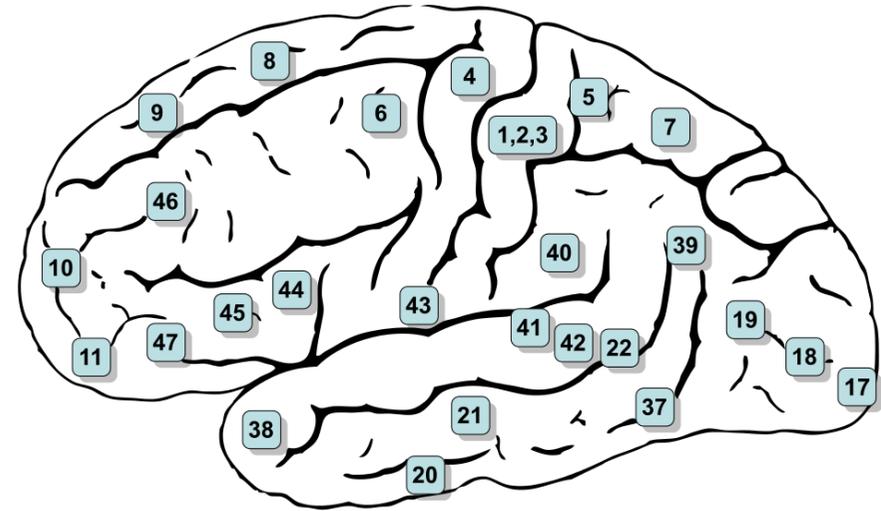
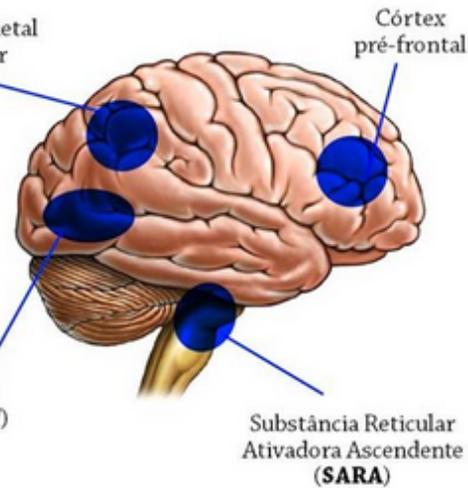
ATENÇÃO

ÁREAS DO CÉREBRO RELACIONADAS COM A ATENÇÃO

Hemisfério esquerdo



Hemisfério direito



WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL

- Os pressupostos teóricos, que definem o cuidado como elo ("elo") entre o **organismo e o ambiente**, baseiam-se no paradigma sistêmico aplicado à área do comportamento motor.
- Essa visão sobre o **papel da atenção** para o movimento humano permite relações com a abordagem do **controle motor** na fisioterapia neurofuncional.

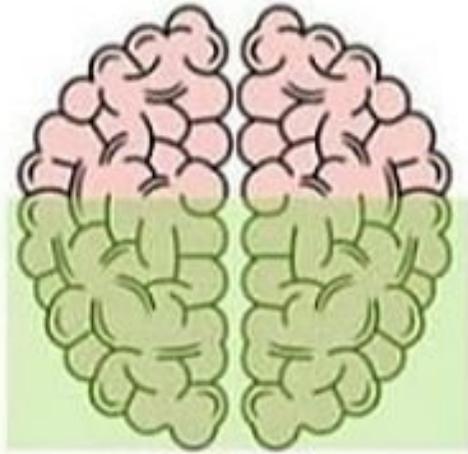
ATENÇÃO

REPETIÇÃO

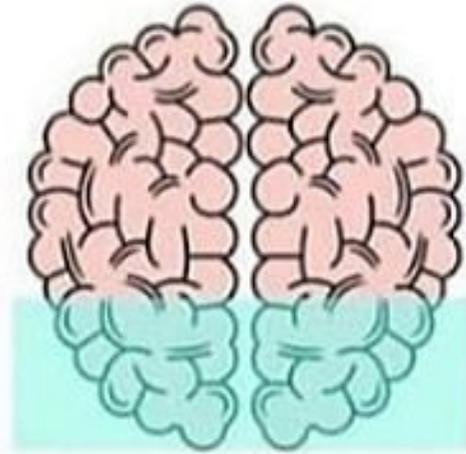


Aprendizagem
Física/Intelectual

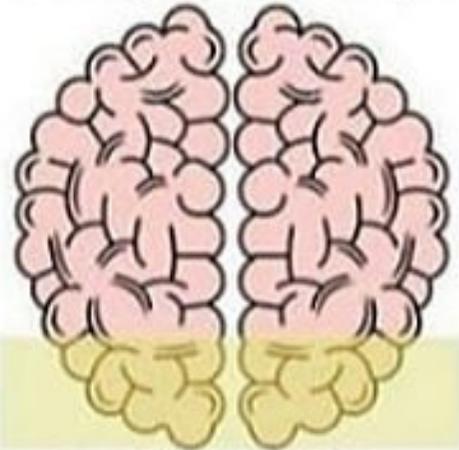
WEBINAR
Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria



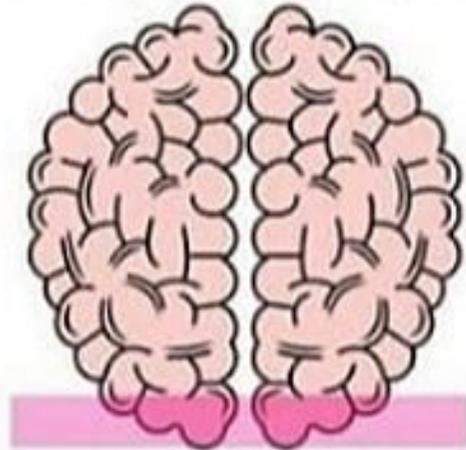
Depois de 20 min:
42% do aprendizado é perdido



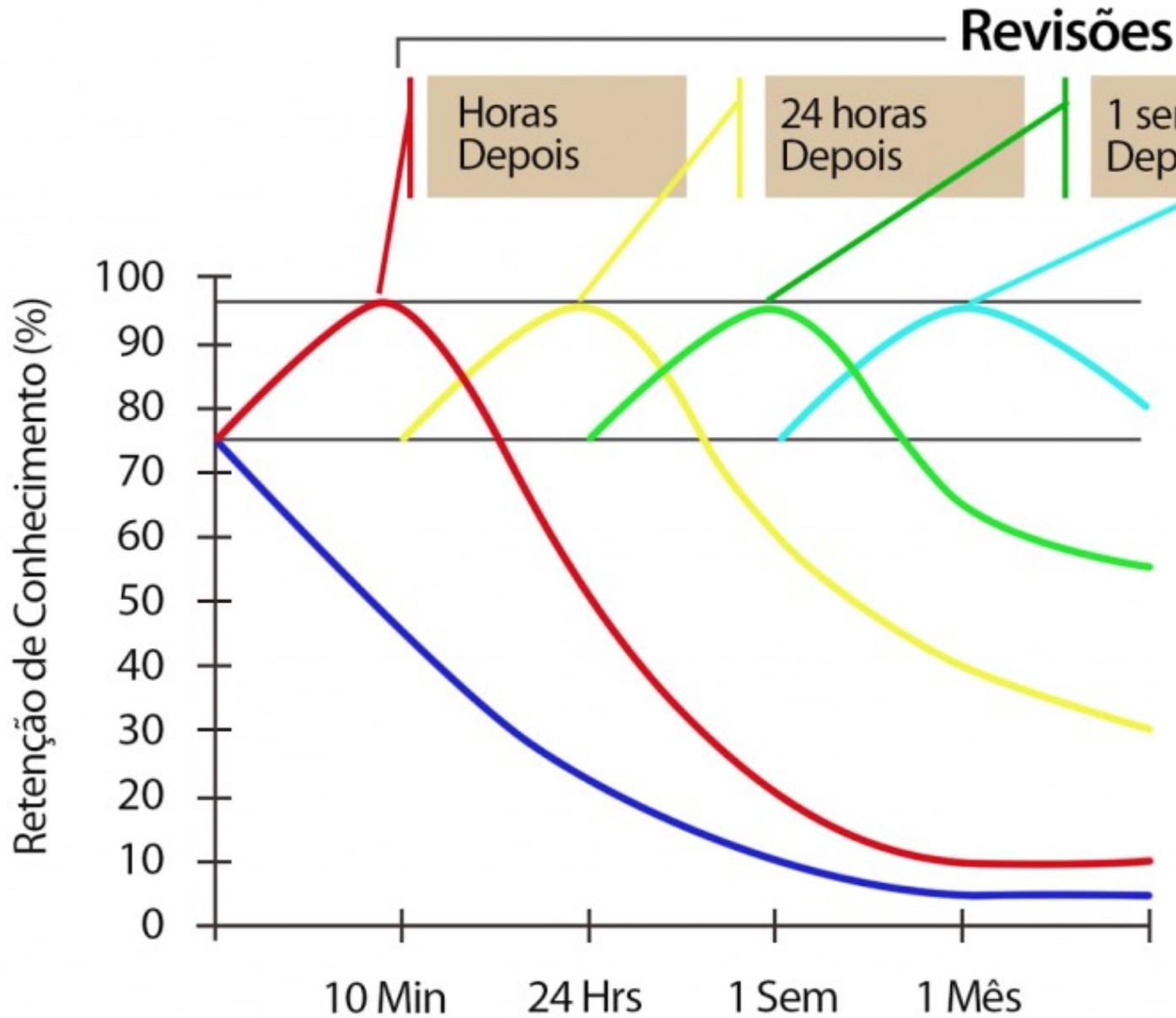
Depois de 24 horas:
67% do aprendizado é perdido



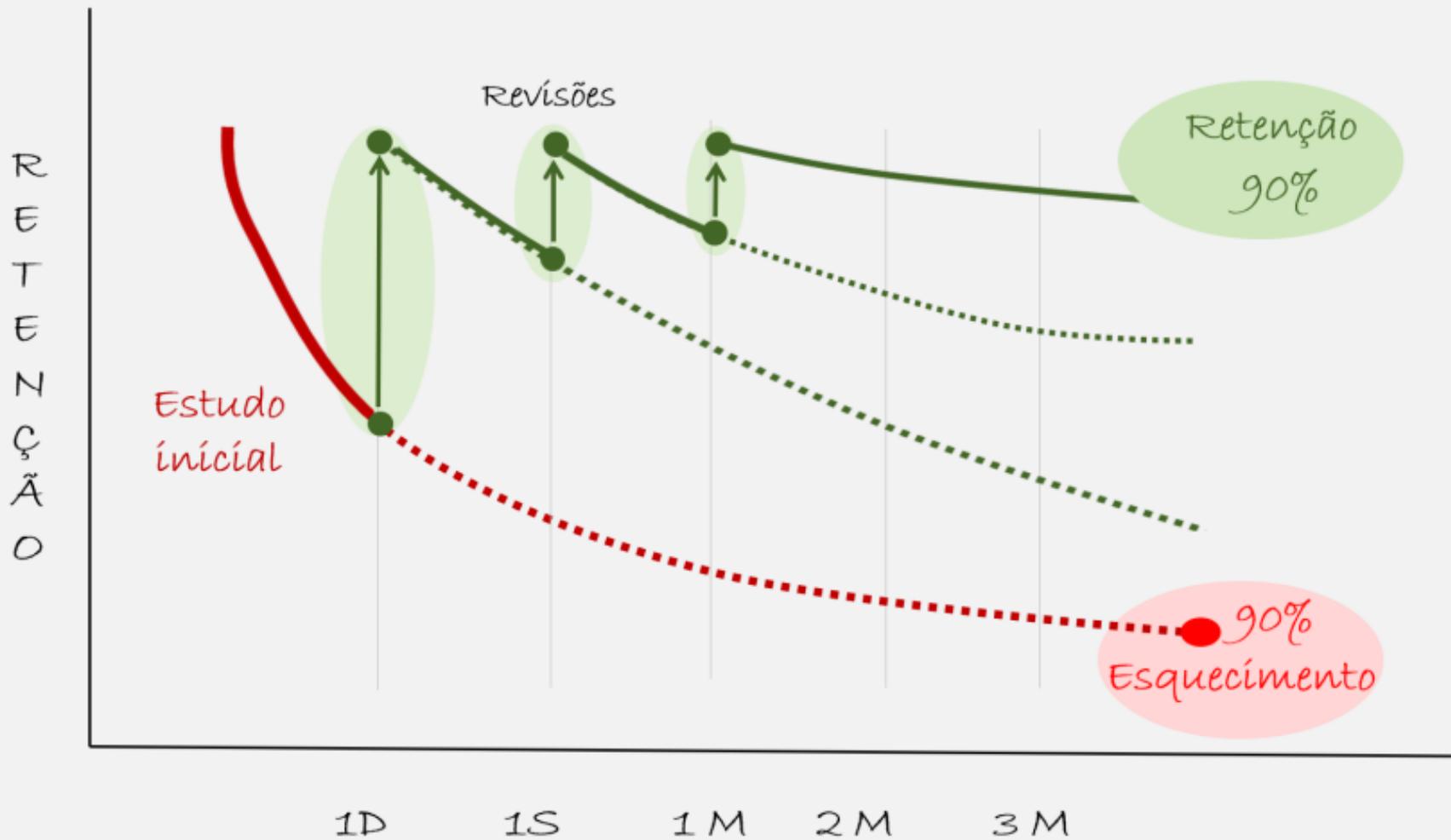
Depois de 31 dias:
79% do aprendizado é perdido



Depois de 60 dias:
90% do aprendizado é perdido



Curva do Esquecimento e Retenção de Ebbinghaus



O cérebro e a repetição para aprender

Nosso cérebro registra todas as nossas memórias e aprendizados por meio das sinapses neurais, que são as conexões entre nossos neurônios.

Porém, essa conexão inicialmente é frágil, precisamos ir fortalecendo-a para ter aquela memória e aprendizado “impregnado” em nossa mente.

Como fazemos isso?

Por meio da repetição. É a repetição que fortalece essas conexões neurais, gerando a nossa memória de longo prazo e conseqüentemente o aprendizado.

ATENÇÃO

REPETIÇÃO



Aprendizagem
Física/Intelectual

MEMÓRIA

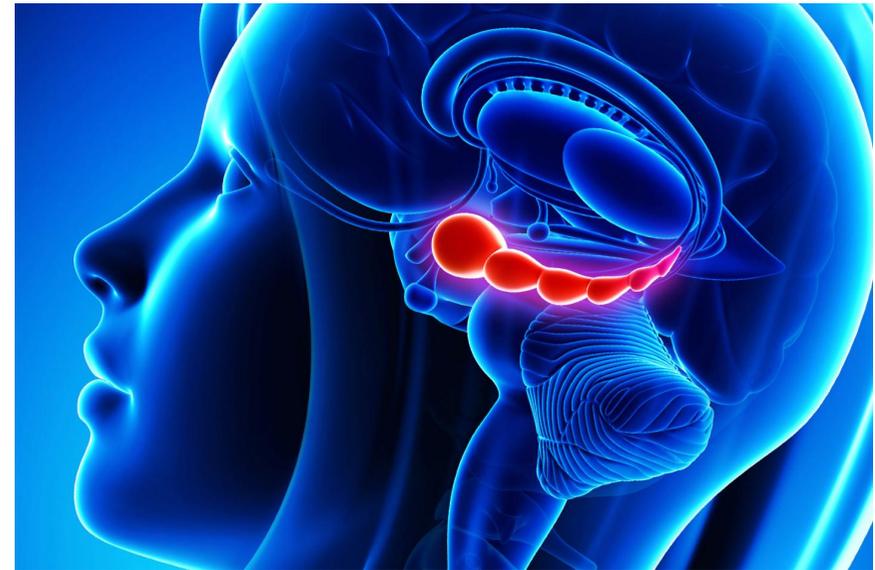
WEBINAR
Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

MEMÓRIA

- O cérebro começa **muito cedo** a **processar e armazenar** muitos dados, e são esses dados que nos permitem realizar as tarefas no dia a dia.
- Outro fator importante é que por muito tempo se constatou que o cérebro era um circuito fechado incapaz de alterações, mas estudos têm mostrado que o cérebro tem uma **capacidade notável de se expandir, se regenerar, mesmo na idade adulta** (Goldman, Klatz e Berger, 1999; Katz e Rubin, 2000; Izquierdo, Vianna, Cammarota e Izquierdo, 2003; Izquierdo, 2007).

MEMÓRIA

- Pesquisas atualizadas sobre o sistema límbico, principalmente o **hipocampo**, sugeriram um papel na aprendizagem, memória e cognição.
- O sistema límbico é composto por: córtex associativo límbico, hipocampo e amígdala.



ATENÇÃO

REPETIÇÃO



Aprendizagem
Física/Intelectual

HABITUAÇÃO

MEMÓRIA

Habituação

O COMPORTAMENTO de um indivíduo a uma estimulação monótona (estímulo que se repete a intervalos regulares ou que é apresentado regularmente) não permanece o mesmo ao longo da estimulação.

Aprendizagem por habituação consiste na diminuição da tendência para responder a certo estímulo.

Este tipo de aprendizagem da origem a que o ser humano consiga ignorar o que lhe é familiar e focar no que realmente interessa.

Método Therapy Taping®

Protocolo de Tensionamento Progressivo (P.T.P)

Descrição de caso clínico

Paciente NN, 08 anos de idade, sexo feminino

Diagnóstico: Mielomeningocele nível de L5

Antecedentes:

- Cirurgia para drenagem ventriculoperitoneal de líquido cefalorraquidiano (para tratamento da hidrocefalia).
- Cirurgia ortopédica: osteotomia bilateral do quadril por luxação bilateral.
- Cirurgia por recidiva da luxação.

Objetivo do tratamento fisioterapêutico

- Melhorar a estabilidade do quadril;
- Maximizar as modificações plásticas, funcionais e estruturais do sistema nervoso central por meio da bandagem terapêutica permanente;
- Facilitar, por meio da estimulação tegumentar, os mecanorreceptores capazes de modular o comportamento das unidades motoras dos músculos;
- Desenvolver feedback sensorial adequado, como componentes motores da mobilidade e do equilíbrio corporal.

Procedimentos

- Foram realizados sessões - segunda a sexta feira;
- Duração de 6 horas/dia - 3 hs de manhã e 3 hs a tarde;

Bandagem:

- aplicações para posicionar o quadril e rotação externa - bilateralmente;
- aplicações para quadríceps/articulação do joelho - bilateralmente;
- Trocas semanal;
- Tempo total do tratamento: 3 semanas
- Teste do TUG: primeira sessão e 15 sessão

Posição da criança em decúbito dorsal

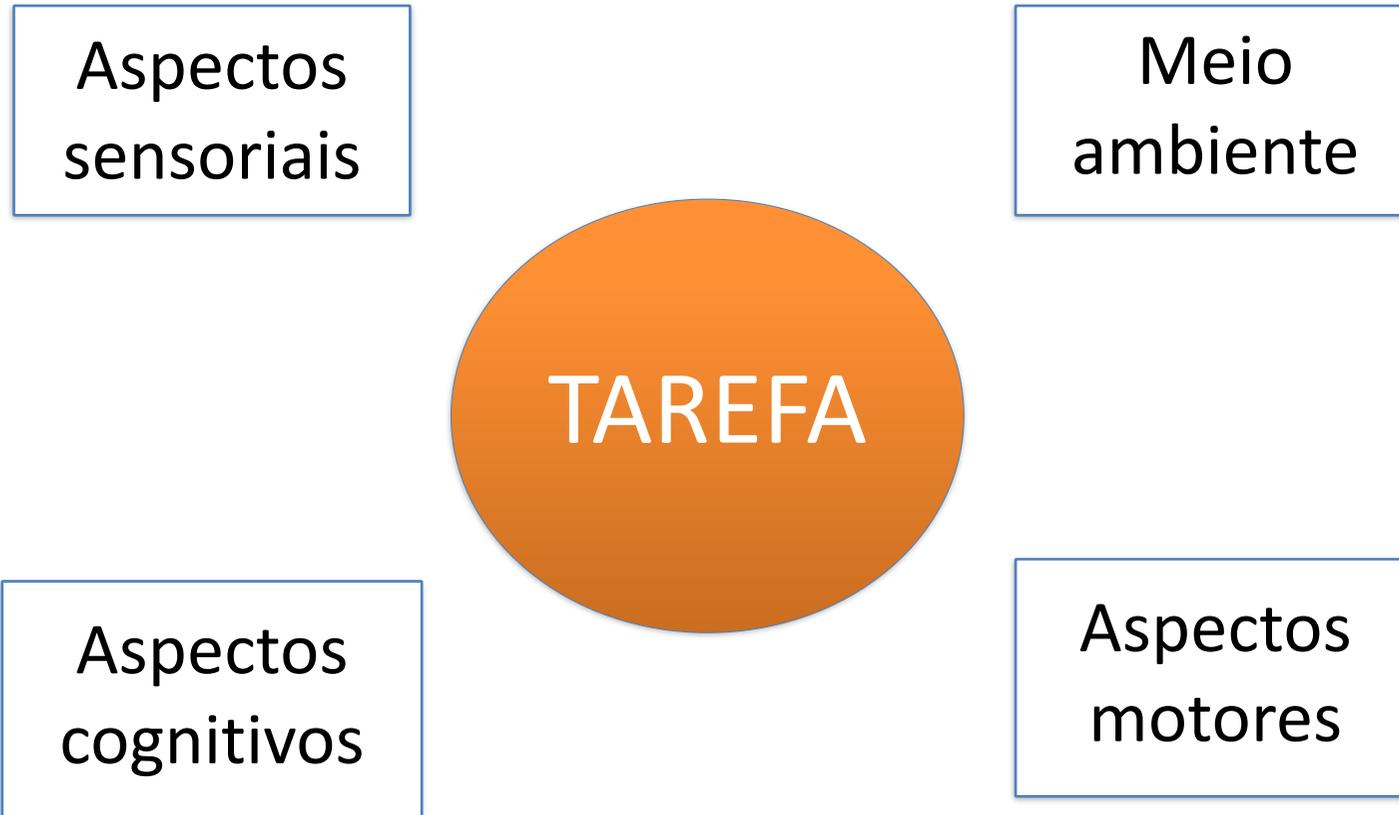
1 ano de Pós-operatório
(recidiva) bilateral do
quadril.
Criança, 08 anos de idade.
Diagnóstico de
Mielomeningocele



WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

Prof Dr Nelson Morini Jr



Posição da criança em decúbito dorsal

1 sessão





Paciente sentada: sem a bandagem elástica terapêutica

- Necessita de apoio para membros superiores;
- Posicionamento dos membros inferiores;
- Dificuldades em transferir peso para os pés (mesmo sentada);
- Dificuldade em manter postura com o tronco superior.

Paciente sentada com a bandagem elástica:

- Melhor posicionamento do quadril;
- Permite melhora da transferência de peso sobre os pés;
- Aumentando a base de sustentação consegue liberdade para os membros superiores.



Therapy
Taping
method



Treino de marcha: sem bandagem elástica.

- rotação interna do quadril bilateral;
- Semi-flexão dos joelhos: fraqueza do quadríceps
- Esforço dos membros superiores sobre o aditamento.



Treino de marcha: com a bandagem elástica

Melhor posicionamento dos quadris - bilateral;

Melhora na estabilidade dos membros inferiores;

Melhora da força do quadríceps;

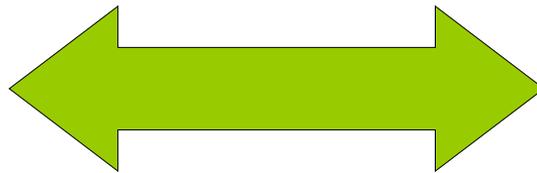
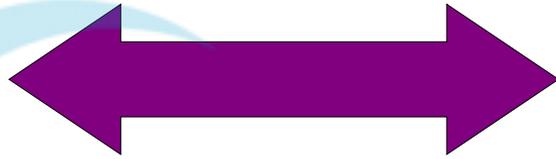
Diminuição do esforço dos membros superiores sobre o aditamento.

WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

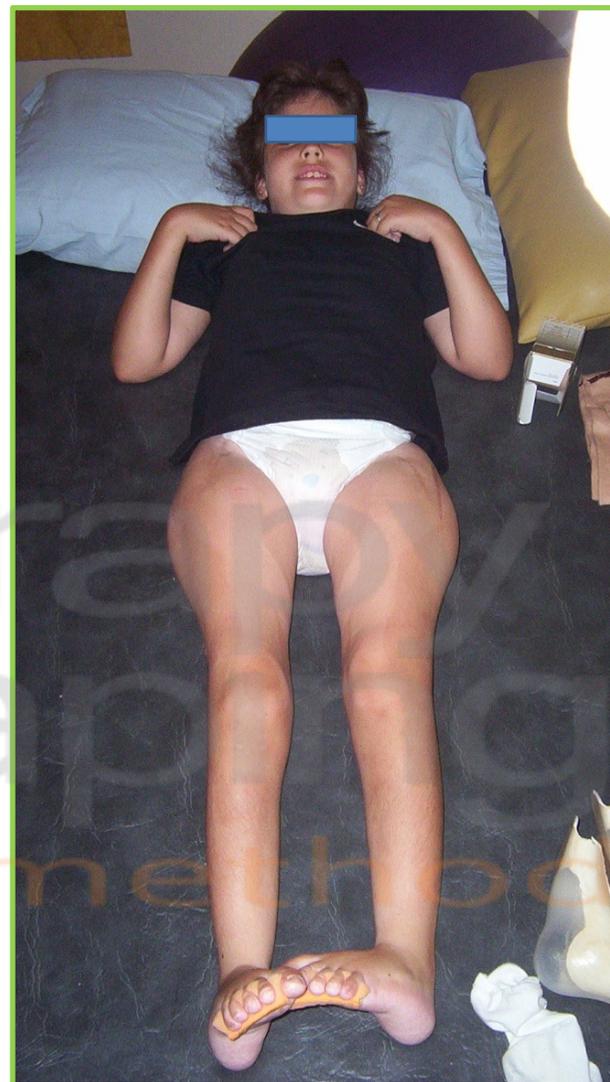
Posição da criança em decúbito dorsal 15 sessões







1 sessão



15 sessões - 3 semanas

TUG TEST

| | 1 sessão | 15 sessão |
|-------------|------------------|------------------|
| 1 tentativa | 19,69 seg | 11,20 seg |
| 2 tentativa | 18,30 seg | 12,35 seg |
| 3 tentativa | 20,56 seg | 10,57 seg |
| Média | 19,51 seg | 11,37 seg |

Resultados - 3 semanas

Melhora do posicionamento da cadeia do membro inferior

Melhora da Mobilidade e equilíbrio (TUG)



British Journal of Medicine & Medical Research
15(3): 1-7, 2016, Article no.BJMMR.24176
ISSN: 2231-0614, NLM ID: 101570965



SCIENCEDOMAIN *international*
www.sciencedomain.org

Therapy Taping Method: Therapeutic Approach in Two Children with Duchenne Muscular Dystrophy

Cristina Iwabe-Marchese^{1*} and Nelson Morini Jr²

¹Department of Neurology, Unicamp, Metropolitan College of Campinas/ Metrocamp/ DeVry, Campinas, São Paulo, Brazil.

²Taping Therapy Association, São Paulo, Brazil.

Authors' contributions

This work was carried out in collaboration between both authors. Author CIM managed the literature searches, designed the study and the experimental process. Authors CIM and NMJ analyses the study performed, wrote the protocol and wrote the first draft of the manuscript. Both authors read and approved the final manuscript.

Article Information

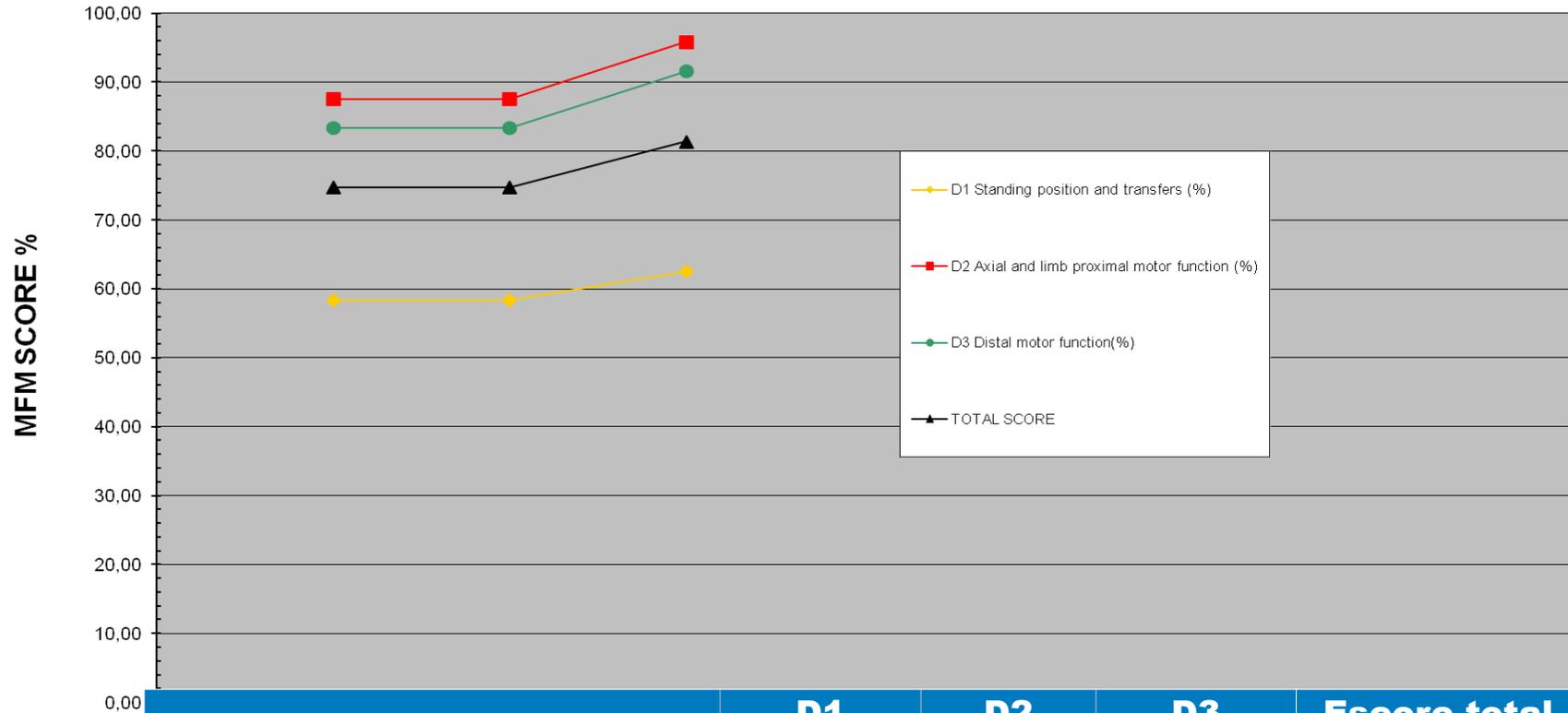


Método Therapy Taping® em Duchenne



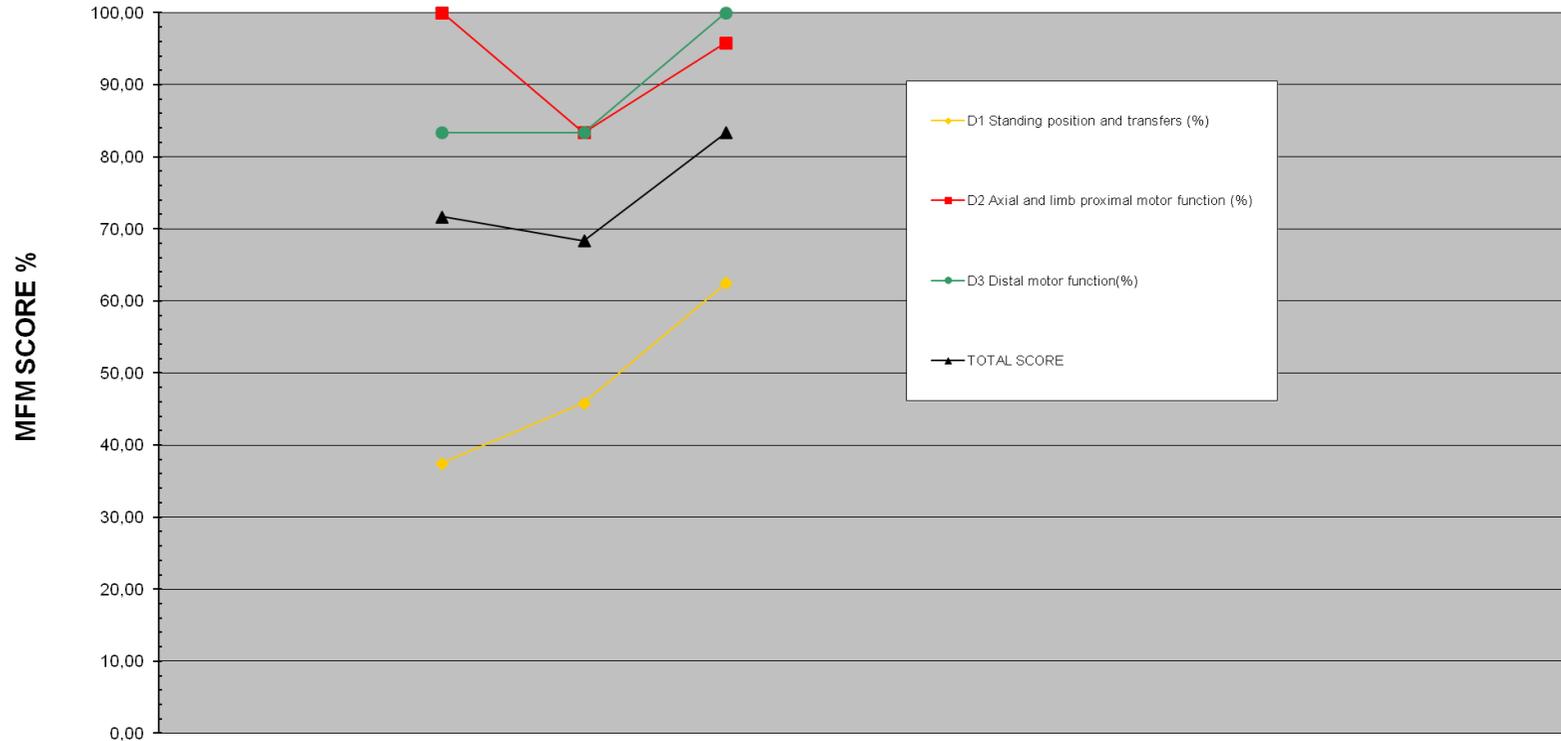
- ❖ Escala MFM - início e término do tratamento;
- ❖ Técnica de quadríceps e oblíquos
- ❖ Objetivo: ativação e estabilidade muscular
- ❖ TROCAS semanais - 24 trocas no total

CASO A - a los 3 y 4 años de edad



| | D1 | D2 | D3 | Escore total |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1º Avaliação | 58,33% | 87,50% | 83,33 | 75% |
| 2º Avaliação - 2 Meses | 58,33% | 87,50% | 83,33 | 75% |
| 3º Avaliação - pós-bandagem | 62,50% | 95,83% | 91,66% | 81,66% |

CASO B - a los 5 años de edad



| | D1 | D2 | D3 | Score total |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1º Avaliação | 37,50% | 100% | 83,33% | 71,66% |
| 2º Avaliação - 2 meses | 45,83% | 83,33% | 83,33% | 68,33% |
| 3º Avaliação - pós-bandagem | 62,50% | 95,83% | 100% | 83,33% |

Neuromuscular Disorders

DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY - PHYSIOTHERAPY

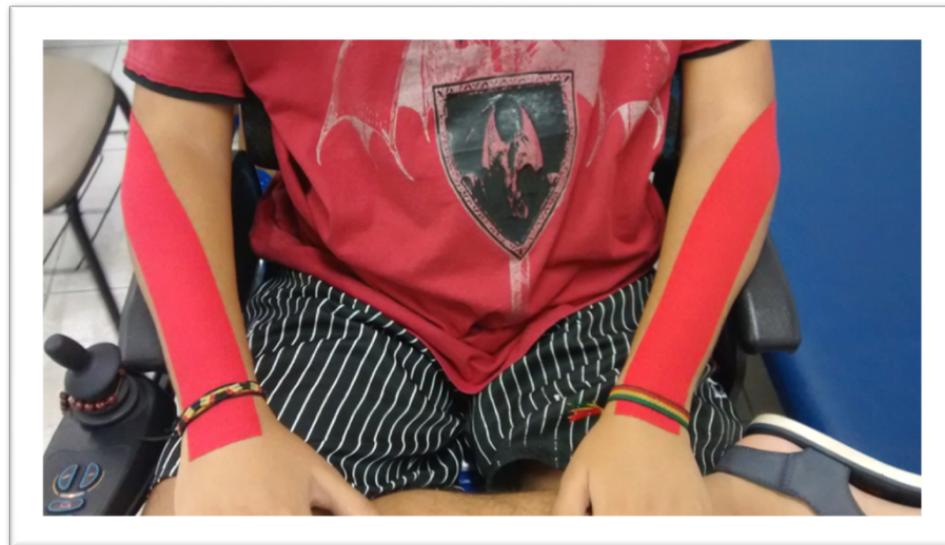
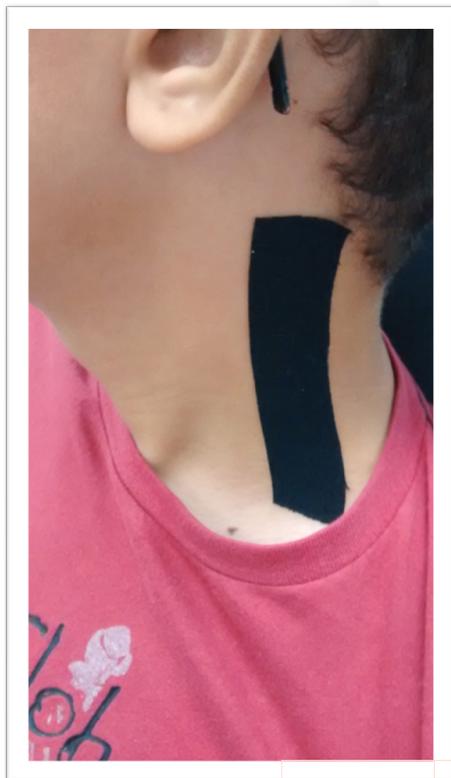
P.319 Can we use elastic bandage in children with Duchenne muscular dystrophy by therapy taping methods? Pilot study

C. Iwabe-Marchese, N. Morini Jr, c. Sanches, T. Rosa

DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY -
PHYSIOTHERAPY

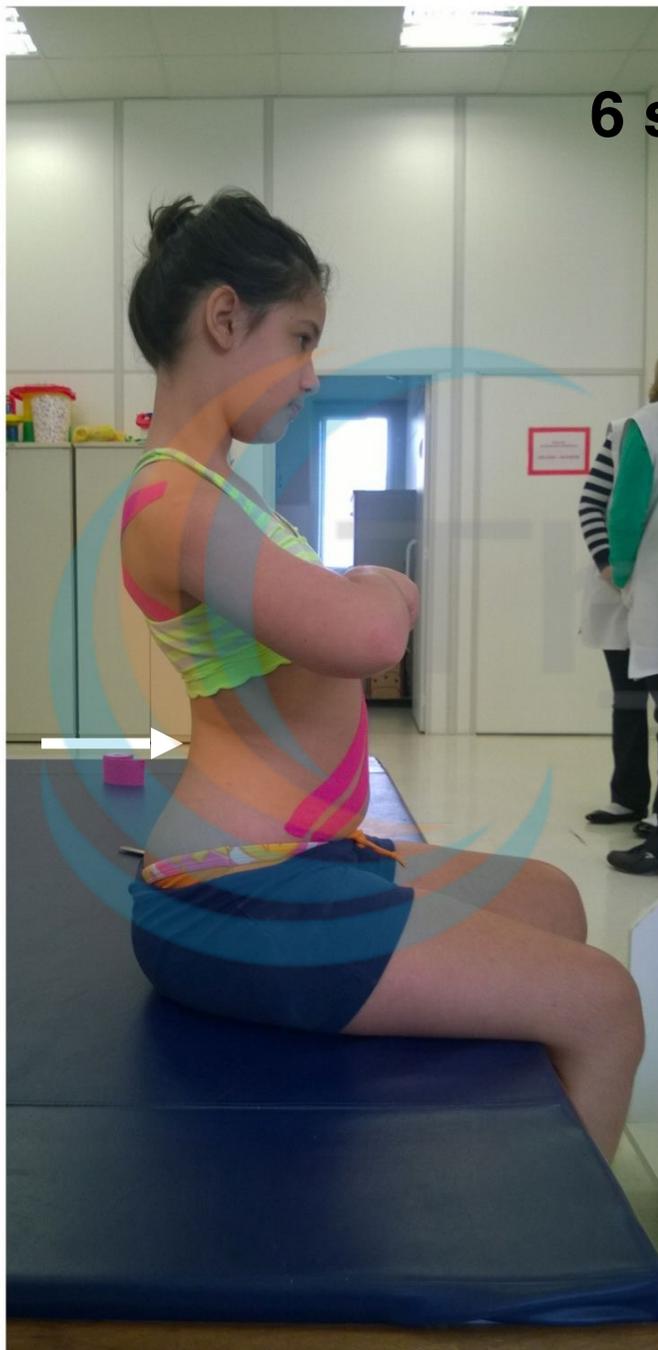
<https://doi.org/10.1016/j.nmd.2018.06.367>

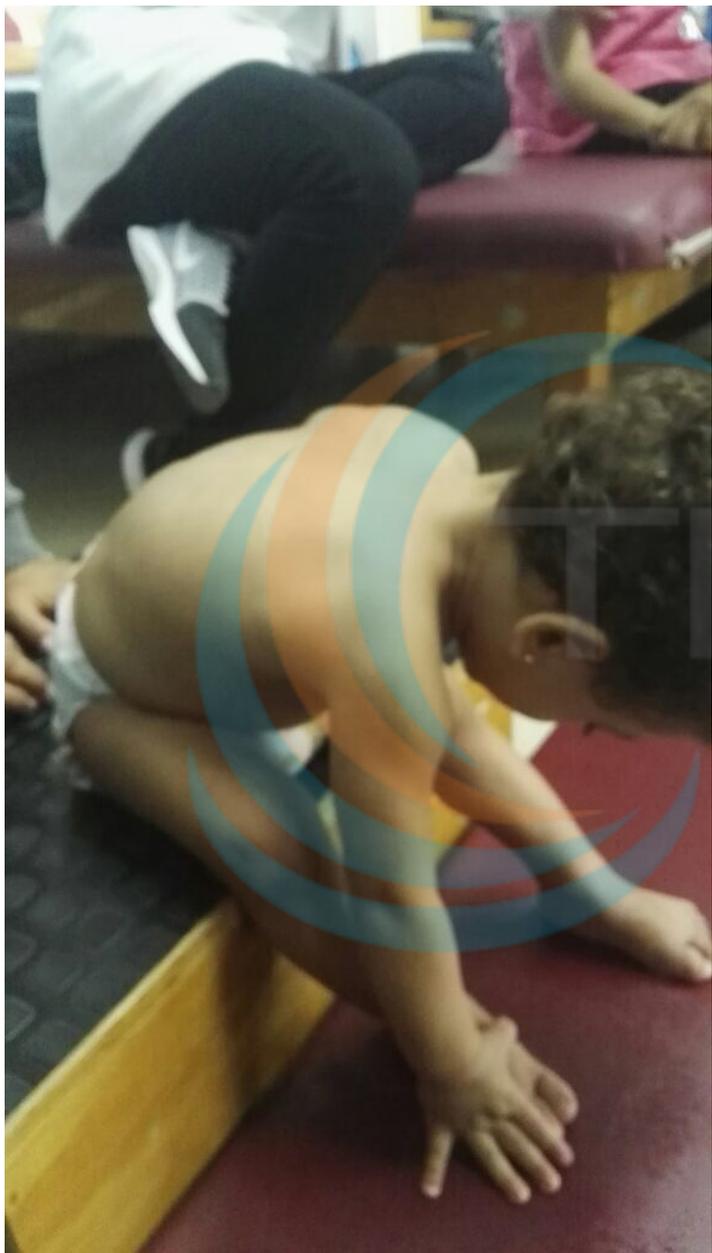
Método Therapy Taping® em Duchenne



| | D1 | | D2 | | D3 | | TOTAL | |
|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Início | Final | Início | Final | Início | Final | Início | Final |
| CAD 1 | 2,56% | 2,56% | 63,88% | 75% | 52,38% | 71,42% | 36,45% | 44,79% |
| CAD 2 | 0% | 0% | 30,55% | 41,66% | 14,28% | 42,85% | 14,58% | 25% |
| CAD 3 | 0% | 0% | 55,55% | 52,77% | 90,47% | 85,71% | 40,62% | 38,54% |

6 semanas

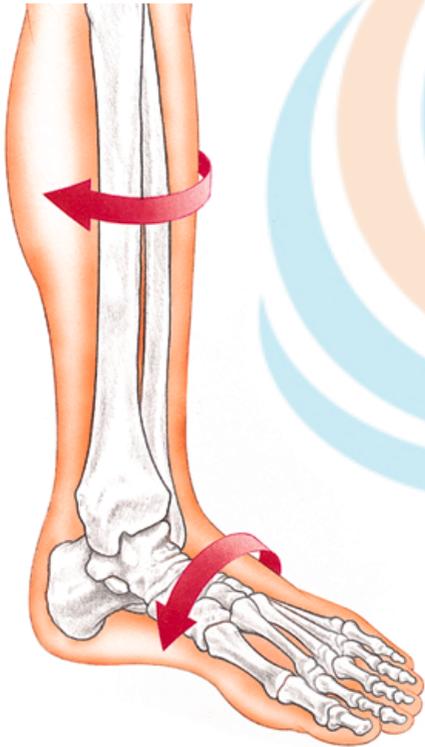




WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

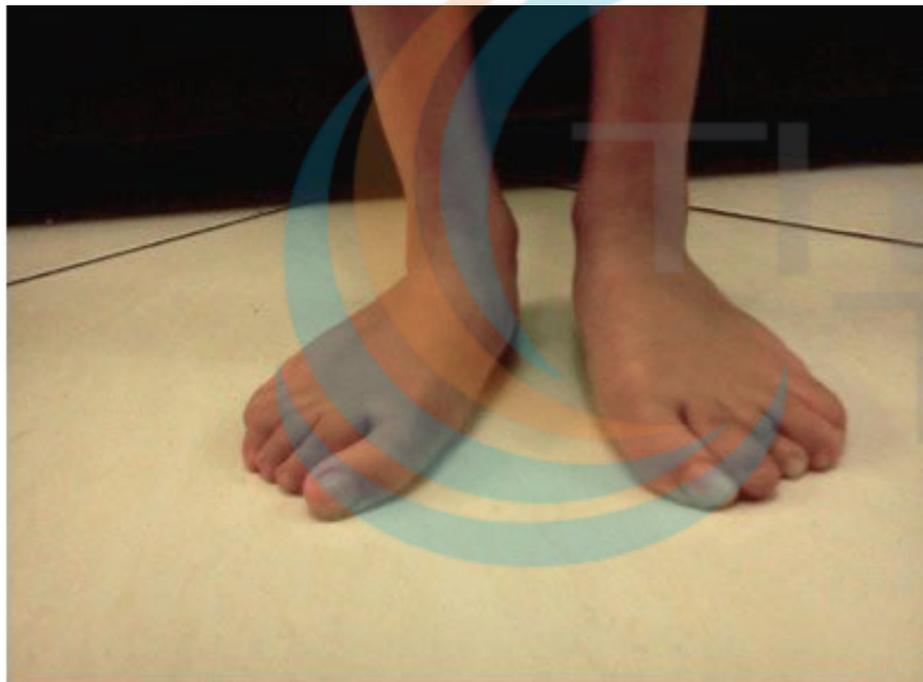
Protocolo Método Therapy Taping® pé pronado



WEBINAR
Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

16 semanas

05 de março



29 de maio



Protocolo para pé torto congênito



Protocolo para pé torto congênito





WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria



WEBINAR
Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria





WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

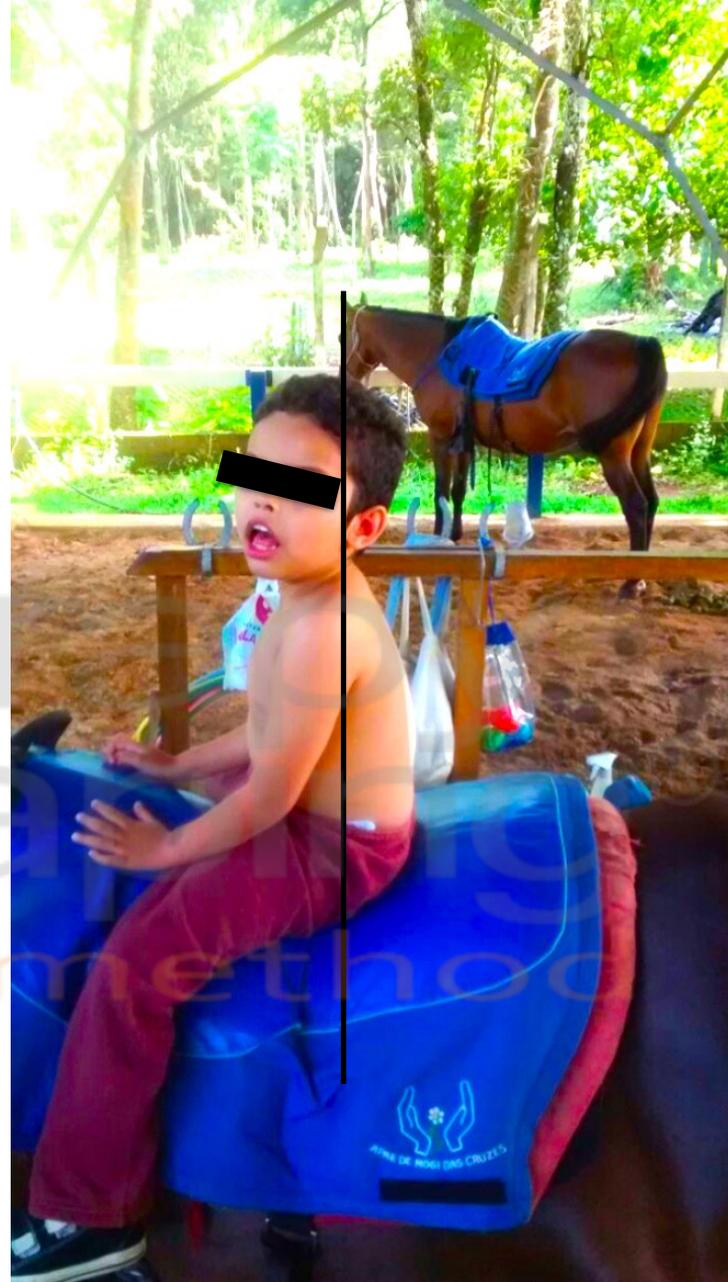


WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria



30 dias



Estimulo Sensorial

- ❖ Estudos apontam as repercussões que alterações no processamento sensorial trazem para o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças. (BART et al., 2011; KOENIG; RUDNEY, 2010; MITCHELL et al., 2015; WICKREMASINGHE et al., 2013).



Estimulo Sensorial

- ❖ O desenvolvimento neuropsicomotor é influenciado pela associação de fatores biológicos com a qualidade da estimulação ambiental.(BART et al., 2011; WICKREMASINGHE et al., 2013; MITCHELL et al., 2015)



Estimulo Sensorial

- ❖ A primeira infância é a fase em que se registra grande neuroplasticidade e as alterações neuropsicomotoras contribuem para um melhor desenvolvimento infantil. (Mancini MC, 2002; Rodovalho JC, Braga AK, Formiga CK, 2012;)



“Ambiente”
“Experiências”



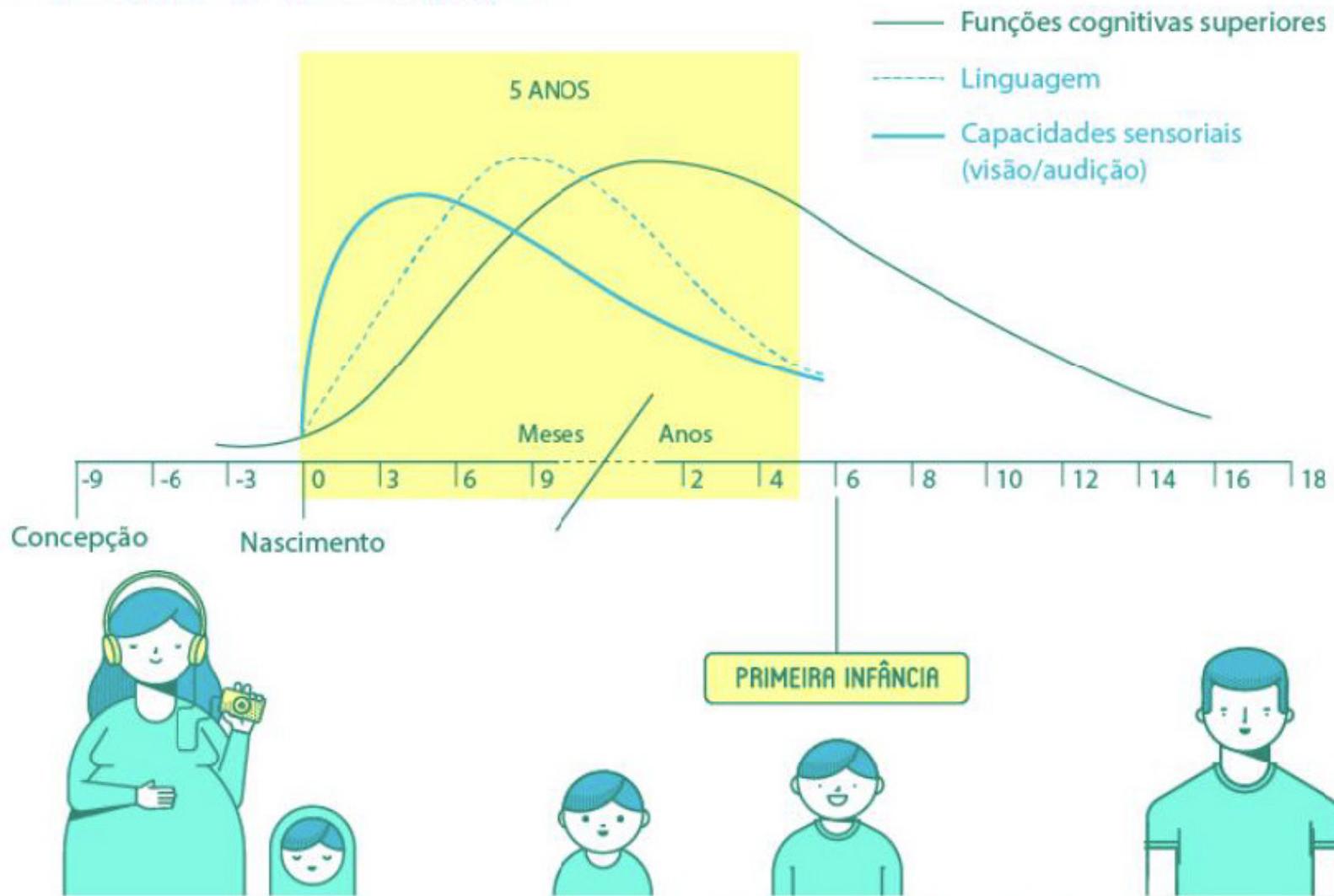
A natureza da **interação** entre as crianças muito pequenas e os adultos que cuidam delas.

Mais cedo é sempre melhor do que mais tarde, é melhor prevenir as dificuldades do que tentar remediar as dificuldades mais tarde. Mas nunca é tarde demais para fortalecer as capacidades.

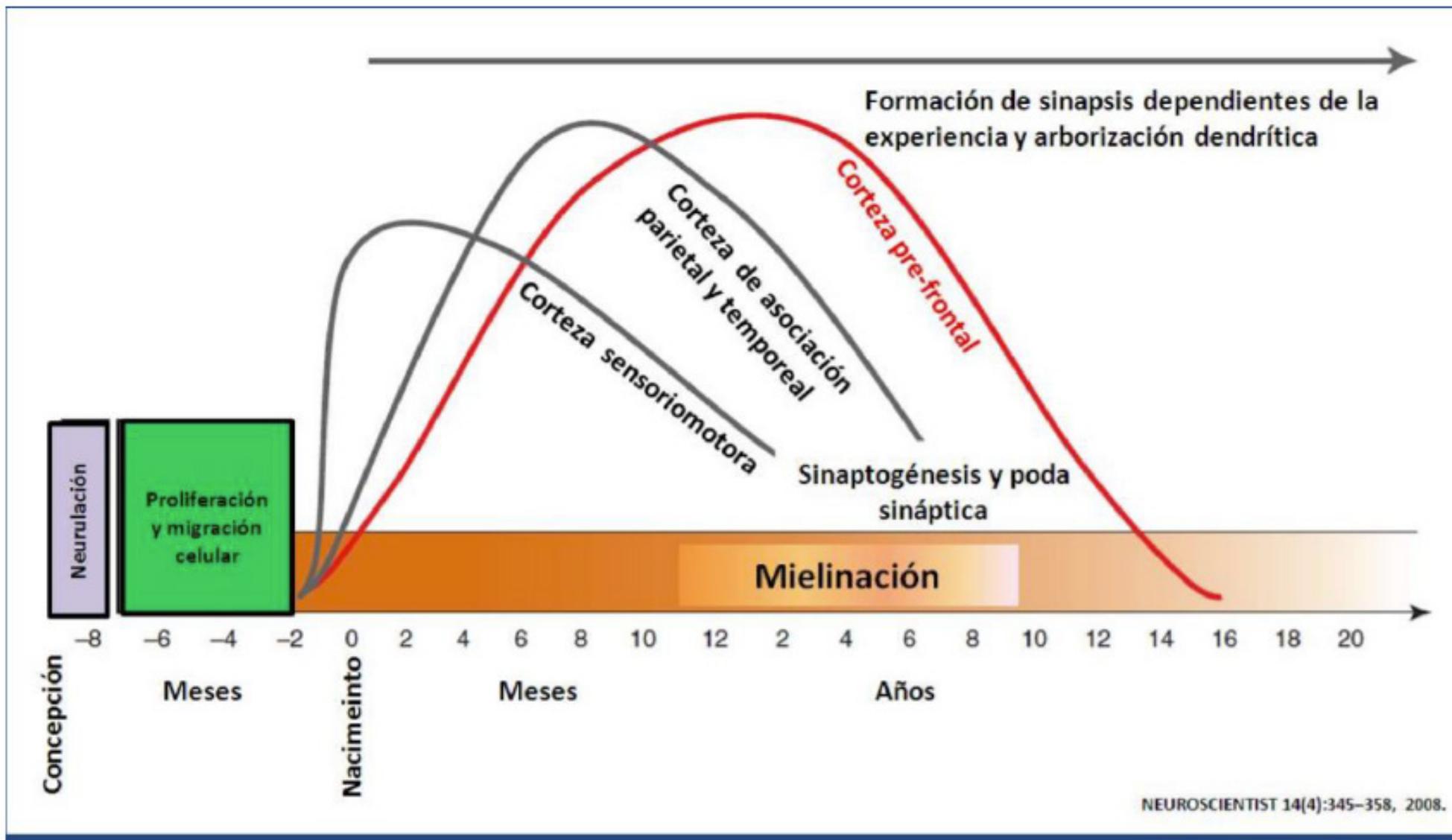
O cérebro está sempre tentando fazer as coisas certas. Se sair do caminho, está sempre tentando voltar ao caminho.

(Dr. Jack Shonkoff, director of the Center on the Developing Child, explains more about the science behind how brains are built—their architecture—and what it means to build a strong brain.)

Formação de novas sinapses



Fonte: Modificado de Charles A. Nelson, From Neurons to Neighborhoods, 2000



WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

Prof Dr Nelson Morini Jr

Prof Dr Nelson Morini Jr

GRATO

tePAP

WEBINAR

Bandagem Elástica em Neuro-Pediatria

