

**Palavras-chave:** Conceito *Bobath*; APAs; Início da Marcha; Paralisia Cerebral; Alinhamento do Pé.

### Referências bibliográficas:

- [1] Graham, H. K., Rosenbaum, P., Paneth, N., Dan, B., Lin, J. P., Damiano, D. L., Becher, J. G., Gaebler-Spira, D., Colver, A., Reddihough, D. S., & Lieber, R. L. (2016). Cerebral palsy. *Nature Reviews Disease Primers*, 2\*, Article 15082. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.82>
- [2] Stackhouse, C., Shewokis, P., Pierce, S., Smith, B., McCarthy, J., & Tucker, C. (2007). Gait initiation in children with cerebral palsy. *Gait & Posture*, 26(2), 301-308. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2006.09.076>
- [3] Vasani, P., Narayan, A., Nayak, A., Alsulaimani, M., Alzaharani, A. R., & al. (2025). Anticipatory and compensatory postural adjustments in sitting and standing positions during functional activities in children with cerebral palsy. *Cureus*, 17(8), e69616. <https://doi.org/10.7759/cureus.69616>

## PO37

### Comportamento da tibiotársica na sequência de movimento de sentado para de pé em crianças prematuras

Sónia Machado<sup>1\*</sup>, Nathalie Geraldo<sup>1</sup>, Cláudia Silva<sup>2</sup>, Rubim Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ISAVE - Instituto Superior da Saúde do Alto AVE, Amares, Portugal

<sup>2</sup> ATCFT - Área Técnico-Científica da Fisioterapia, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Porto, Portugal

<sup>3</sup> ATCF - Área Técnico-Científica da Física, Escola Superior da Tecnologia da Saúde do Porto, Porto, Portugal

\*Autor correspondente: ✉ [sonia\\_m.t.machado@hotmail.com](mailto:sonia_m.t.machado@hotmail.com)

DOI: 10.51126/7bj4mt14

### Resumo

**Introdução:** A prematuridade constitui um fator de risco para a ocorrência de lesões ao nível do sistema nervoso central, sobretudo em idades gestacionais inferiores a 36 semanas em que potencia o desenvolvimento de paralisia cerebral (PC) - diplegia espástica. A sequência de movimento de sentado para de pé (SPP), sendo uma das aprendizagens motoras que exige um controlo postural (CP) ao nível da tibiotársica, revela ser uma tarefa funcional frequentemente comprometida em crianças prematuras com e sem PC. **Objetivo(s):** Descrever o comportamento dos músculos da tibiotársica, tibial anterior (TA) e solear (SOL), relativamente ao *timing* de ativação, magnitude e co-ativação muscular durante a fase I e início da fase II da sequência de movimento de SPP realizada por cinco crianças prematuras com PC do tipo diplegia espástica, sujeita a um programa de intervenção baseado nos princípios do Conceito *Bobath* e cinco crianças prematuras sem diagnóstico de alteração neuromotoras. **Métodos:** Foram avaliadas 10 crianças prematuras, cinco com PC e cinco sem diagnóstico de alterações neuromotoras. Recorreu-se à eletromiografia de superfície para registar parâmetros musculares, nomeadamente *timings*, magnitudes e valores de co-ativação dos músculos TA e SOL, associados à fase I e início da fase II da sequência de movimento de SPP. E, procedeu-se ao registo de imagem de modo a facilitar a avaliação dos componentes de movimento associados a esta tarefa. Nas crianças sem diagnóstico de alterações neuromotoras, foi efetuado um único momento de avaliação. Nas crianças com diagnóstico de PC do tipo diplegia espástica, foram efetuados dois momentos de avaliação, antes e após a aplicação de um programa de intervenção segundo o Conceito *Bobath*, sendo também aplicado o Teste da Medida das Funções Motoras (TMFM-88) e a Classificação Internacional da Funcionalidade Incapacidade e Saúde - crianças e jovens (CIF-CJ). **Resultados:** Através da eletromiografia constatou-se que ambos os grupos apresentaram *timings* de ativação afastados da janela temporal considerada como ajustes posturais antecipatórios (APAs), níveis elevados de co-ativação, em alguns casos com inversão na ordem de recrutamento muscular o que foi possível modificar nas crianças com PC após o período de intervenção. Nestas, verificou-se ainda que, a sequência de movimento de SPP foi realizada com menor número de compensações e com melhor relação entre estruturas proximais e distais compatível com o aumento do *score* final do TMFM-88 e modificação positiva nos itens de atividade e participação da CIF-CJ. **Conclusão:** As crianças prematuras com e sem PC apresentaram alterações no CP da tibiotársica e níveis elevados de co-ativação muscular. Após o período de intervenção as crianças com PC apresentaram modificações positivas no *timing* e co-ativação muscular, com impacto funcional evidenciado no aumento do *score* final do TMFM-88 e modificações positivas na CIF-CJ.

**Palavras-chave:** Prematuridade; paralisia cerebral; sequência de movimento de sentado para de pé; controlo postural; Conceito *Bobath*.

### Referências bibliográficas:

- [1] Garvey, A. A., El-Dib, M., Grant, P. E., Manning, S. M., Volpe, J. J., & Inder, T. E. (2023). Acute Diffusion-Weighted Imaging Signaling

Severe Periventricular Leukomalacia in Preterm Infants: Case Report and Review of Literature. *Journal of Child Neurology*, 38(8–9), 489–497. <https://doi.org/10.1177/08830738231185688>

[2] Mayston, M. (2025). Optimizing the lived experience of children with disabilities: The therapist's role. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 67(4), 420–421. <https://doi.org/10.1111/dmcn.16220>

[3] Seven, B., Y., Akalan, E., N. & Yucesoy, A., C. (2008). Effects of back loading on the biomechanics of sit-to-stand motion in healthy children. *Human Movement Science*. 27, 65–79. doi:10.1016/j.humov.2007.11.001

## PO41

### Educação Ilustrada vs Fisioterapia Clássica no Ensino de Boas Posturas em Crianças (8–12)

Andrea Ribeiro<sup>1,2\*</sup>, Mathieu Bonfanti<sup>1</sup>, Benjamin Cheuzeville<sup>1</sup>, Marylou Delys<sup>1</sup>, Léo Planes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CICS, Centro Interdisciplinar em Ciências da Saúde, Instituto Superior de Saúde, ISAVE,

Amares, Portugal

<sup>2</sup> CIR, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

\*Autor correspondente: ✉ [andrea.ribeiro@isave.pt](mailto:andrea.ribeiro@isave.pt)

DOI: 10.51126/0p9mb063

#### Resumo

**Introdução:** A educação postural precoce pode prevenir problemas músculo-esqueléticos, mas permanece incerta a modalidade pedagógica mais eficaz em contexto escolar. **Objetivos:** Comparar o impacto de uma intervenção enquadrada por um fisioterapeuta (FT) versus um suporte ilustrado (IL) na aquisição de conhecimentos posturais em crianças dos 8–12 anos. **Metodologia:** Estudo quase-experimental, de dois braços paralelos, não randomizado, com alocação por turmas em duas escolas (amostragem por conveniência). Participaram n=37 alunos (IK n=21; IL n=16), incluídos mediante consentimento dos encarregados de educação. O protocolo integrou três sessões presenciais com intervalo semanal (postura sentada; postura de pé; transporte de carga/saco e sono) e cinco momentos de avaliação por autoquestionário. O desfecho primário foi um score 0–10, composto por 10 itens agregados em três domínios: sentada (3), de pé (3) e SOS—saco, objeto e sono (4). Foi aplicado plano estatístico apropriado à distribuição ( $\alpha=0,05$ ). O questionário final foi aplicado várias semanas após a última sessão, permitindo estimar retenção de curto prazo. **Resultados:** Ambos os grupos melhoraram o score global (ganho médio +2,19 pontos). Entre grupos, o score final favoreceu IK ( $U=248$ ,  $p=0,008$ ;  $d=0,476$ ), tal como o domínio SOS ( $p=0,017$ ;  $d=0,375$ ). Intragrupos, observaram-se melhorias significativas no score global (IK:  $t=5,108$ ;  $p<0,001$ ; IL:  $t=4,10$ ;  $p<0,001$ ) e nos domínios sentada e SOS; de pé não apresentou mudanças significativas (IK  $p=0,062$ ; IL  $p=0,803$ ). **Conclusão:** Os dois métodos de ensino explorados neste estudo são de interesse definitivo. De um modo geral, a intervenção de um profissional de saúde parece ser mais adequada para incentivar a aprendizagem prática, enquanto o apoio ilustrado é uma alternativa complementar, acessível em contexto escolar. No entanto, os efeitos positivos dos conhecimentos adquiridos e dos hábitos posturais observados neste estudo não podem ser generalizados a toda a população devido ao fraco poder do estudo e ao elevado risco de enviesamento. Futuras investigações devem incluir amostras maiores, medidas objetivas e determinantes psicossociais.

**Palavras-chave:** Crianças; Educação postural; Livro ilustrado; Dor nas costas; Fisioterapia.

#### Referências bibliográficas:

- [1] Awad MYH, Warasna HJM, Awad BYH, Shaaban ME, Ibrahim T, Awad IYH, Warasna AJ, Owais TA, Azzam SKA, AlAbed MTF, Saad RJ. Prevalence of lower back pain and its associations with lifestyle behaviors among university students in the West Bank, Palestine: a cross-sectional study. *Ann Med* 57:2522974, 2025.
- [2] Barra-López ME. The standard posture is a myth: a scoping review. *J Rehabil Med* 56:jrm41899, 2024.
- [3] Ben Ayed H, Yaich S, Trigui M, Ben Hmida M, Ben Jemaa M, Ammar A, Jedidi J, Karray R, Feki H, Mejdoub Y, Kassis M, Damak J. Prevalence, risk factors and outcomes of neck, shoulders and low-back pain in secondary-school children. *J Res Health Sci* 19:e00440, 2019.