



Abordagens de fisioterapia no tratamento da paralisia cerebral: principais paradigmas

Luís Coelho

Fisioterapeuta, Lisboa

A paralisia cerebral, definida por Martin Bax *et al*¹ como “um grupo de desordens do desenvolvimento do movimento e da postura, causando limitação da actividade, atribuído a distúrbios não progressivos ocorridos no cérebro fetal ou infantil em desenvolvimento (...)”, constitui uma condição de difícil caracterização. Não esquecendo a multiplicidade das suas principais características clínicas e etiológicas, Karel Bobath² descreveu, em 1984, a matriz teórica desenvolvimental e neurofisiológica dos diferentes tipos de paralisia cerebral, nomeadamente, das crianças espástica, atáxica e atetóide. A diferenciação dos diferentes tipos de paralisia cerebral implicará a diferenciação nas formas de tratamento fisioterapêutico das mesmas.

A intervenção fisioterapêutica na paralisia cerebral poderia ser descrita de forma sucinta, por um conjunto de itens redutores. Para o terapeuta, todas as crianças espásticas tendem a ser tratadas segundo os seguintes objectivos: (a) normalizar o tónus postural, (b) inibir os padrões posturais “anormais” e facilitar padrões posturais e de movimento mais “normais”, (c) obter simetria corporal, (d) prevenir deformidades e contraturas, (e) inibir as reacções associadas e (f) promover a existência de um movimento mais funcional. Para o mesmo terapeuta, a intervenção nas crianças hipotónicas seria caracterizada por: (a) facilitar o controlo da cabeça e do tronco, (b) promover o controle postural em posturas contra a gravidade, (c) prevenir as aspirações e (d) prevenir a luxação da anca. Finalmente, no respeitante às crianças com tónus flutuante, os objectivos seriam: (a) estabilizar a criança, (b) graduar o movimento, (c) obter a estabilização de posturas com carga proprioceptiva e (d) obter maior autocontrolo. Teríamos, portanto, um conjunto de objectivos gerais de reabilitação, modificáveis consoante o tipo presente de paralisia cerebral.

Contudo, mais do que um tipo característico, a criança com paralisia cerebral é sobretudo um ser humano irreduzível, com características muito pessoais, uma unicidade dificilmente generalizável. Neste contexto, a fisioterapia tende a gerir-se mais por um eclectismo de métodos, adaptados e modificados segundo a especificidade do sujeito em tratamento.

Dentro desses mesmos métodos de fisioterapia neurológica pediátrica, poderíamos referir a rudeza de certas abordagens como o *biofeedback*, o treino de força funcional e a estimulação eléctrica neuromuscular, métodos mais ligados àquilo que podemos designar como a *evidenced based practice*. Aliás, são estes os métodos que Ploughman³ refere como mais eficazes na utilização das características funcionais decorrentes dos mecanismos de neuroplasticidade presentes numa fase pós-lesão mais tardia.

Porém, um certo nível de holismo na forma de ver a criança com paralisia cerebral só pode ser conseguido por meio da visão fornecida pelos mais teóricos paradigmas de intervenção (apesar de os mesmos estarem pouco estudados e demonstrados cientificamente). Passemos a referi-los.

O Sistema de Doman-Delacato, desenvolvido a partir das teorias de Temple Fay, visa o treino motor intensivo, mediante a utilização de sequências evolutivas de movimento⁴. Possui como principal desvantagem o facto de, pelo facto de ser muito intensivo, sobrecarregar o doente e seus familiares.

A educação condutiva, desenvolvida na Hungria por Petö, propende o desenvolvimento de um programa diário de actividades conjuntas de educação, tratamento, cuidados pessoais e sociabilidade⁵. A dificuldade em conseguir apoios financeiros, a falta de integração comunitária no programa e a dependência de profissionais com formação suficiente correspondem a factores inviabilizantes do desenvolvimento do método.

No método de Vojta, a estimulação do acto motor ocorre por meio da estimulação de determinadas zonas reflexo-orgânicas⁶. É um método demasiadamente preso às concepções desenvolvimentais.

O método de Phelps tem como fundamento primacial a habilitação por etapas do músculo ou grupo muscular, até se conseguir o desenvolvimento de praxias completas e a independência motora⁷. Constitui, igualmente, um método muito preso às concepções teóricas relacionadas com os estádios do desenvolvimento (a)normal.

Recebido: 11.11.2007

Aceite: 07.02.2008

Correspondência:

Luís Filipe dos Santos Coelho
coelholewis@hotmail.com

O sistema de Rood promove a estimulação sensorial, de modo a modificar os padrões motores, activando o movimento e as respostas posturais do doente, mediante a utilização de técnicas como a estimulação cutânea, a massagem lenta, a escovagem rápida, a aplicação de gelo e a compressão articular⁸. Actualmente, este sistema tem sido mais amplamente utilizado no tratamento das lesões do segundo neurónio.

A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF – Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) visa a facilitação de padrões motores diagonais e a utilização de técnicas sensoriais e comportamentais como o alongamento, o contacto manual, a posição articular, o estímulo verbal, a temporização, o reforço e a resistência máxima⁹. À semelhança do anterior, também tem sido mais utilizado para tratar lesões do segundo neurónio.

A abordagem de Johnstone permite prevenir e/ou corrigir os padrões anormais de postura segmentar, mediante a utilização de talas pneumáticas nos segmentos afectados¹⁰. Pode ser difícil de tolerar por parte da criança.

A Integração sensorial baseia-se em mecanismos que permitem “a habilidade para organizar a informação sensorial, tendo em vista a sua utilização”¹¹. É um método utilizado sobretudo por terapeutas ocupacionais.

Finalmente, o Tratamento do Neurodesenvolvimento foi desenvolvido por Bobath¹² nos anos 40. Este famoso método visa a facilitação do movimento normal, mediante a utilização de “pontos-chave de controlo”. A aprendizagem do movimento adequado e funcional e a inibição de padrões anormais de sinergismo espástico são conseguidos mediante a indução da actividade dos segmentos afectados, com realização do menor esforço possível¹². O TND (Tratamento do Neurodesenvolvimento) possui uma densa matriz teórica de base programática, não deixando, apesar de tudo, de ser, à semelhança dos outros referidos anteriormente, pouco sustentado por estudos científicos¹³⁻¹⁶. Alguns estudos recentes parecem ser, contudo, promissores no respeitante a tal evidência¹⁷⁻¹⁹.

Outros métodos mais recentes, como a Reaprendizagem motora de Carr e Shepherd²⁰, a *Constraint-Induced Therapy*²¹, o método de Feldenkrais²² e o TAMO (Therapy Approach Movement Organization)²³ ainda não se encontram suficientemente estudados ou teorizados.

Fica, no fim, a dúvida de se os paradigmas de intervenção são ou não comensuráveis a um só método global, mais eclético, sempre adequado à especificidade da criança em causa.

Referências

1. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N. Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Devel Med Child Neurol* 2005;47:571-6.
2. Bobath K. *A neurophysiological basis for the treatment of cerebral palsy*. 1984, William Heinemann Medical Books, England.
3. Ploughman M. A review of brain neuroplasticity and implications for the physiotherapeutic management of stroke. *Physiother Can* 2002; 54:164-76.
4. Jurcisin G. Dynamics of the Doman-Delacato creeping-crawling technique for the brain-damaged child. *Am Correct Ther J* 1968;22:161-4.
5. Cotton E, Kinsman R. *Conductive education and adult hemiplegia*. 1983, Churchill Livingstone, Edinburgh.
6. Vojta V. The basic elements of treatment according to Vojta. In D. Scrutton (Ed.), *Management of the motor disorders of children with cerebral palsy*. 1984, Blackwell Scientific, London. pp. 23-34.
7. Lefèvre A. *Neurologia infantil*. 1980, Editora Sarvier, São Paulo.
8. Rood M. Neurophysiologic reactions: a basis for physical therapy. *Phys Ther Rev* 1954;34:444-9.
9. Knott M, Voss D. *Proprioceptive neuromuscular facilitation (2nd edition)*. 1968, Hoeber Medical Division, California.
10. Johnstone M. *Restoration of motor function in the stroke patient: a physiotherapist's approach*. 1987, Churchill Livingstone, New York.
11. Ayres A. *Sensory integration and learning disorders*. 1972, Western Psychological Services, Los Angeles.
12. Bobath B. *Abnormal postural reflex activity caused by brain lesions*. 1965, Heinemann Medical, London.
13. Gialanella B, Benvenuti P, Santoro R. The painful hemiplegic shoulder: effects of exercises program according to Bobath. *Clin Ter* 2004; 155:491-7.
14. Hafsteinsdóttir T, Algra A, Kappelle L, Grypdonck M. Neurodevelopmental treatment after stroke: a comparative study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:788-92.
15. Platz T, Eickhof C, van Kaick S, Engel U, Pinkowski C, Kalok S et al. Impairment-oriented training or Bobath therapy for severe arm paresis after stroke: a single-blind, multicentre randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2005;19:714-24.
16. Lennon S, Ashburn A, Baxter D. Gait outcome following outpatient physiotherapy based on the Bobath concept in people post stroke. *Disabil Rehabil* 2006;28:873-81.
17. Lennon S. Gait re-education based on the Bobath concept in two patients with hemiplegia following stroke. *Phys Ther* 2001;81:924-35.
18. Smedal T, Lygren H, Myhr K, Moe-Nilssen R, Gjelsvik B, Gjelsvik O et al. Balance and gait improved in patients with MS after physiotherapy based on the Bobath concept. *Physiother Res Int* 2006; 11:104-16.
19. Ansari N, Naghdi S. The effect of Bobath approach on the excitability of the spinal alpha motor neurones in stroke patients with muscle spasticity. *Electromyogr Clin Neurophysiol* 2007;47(1):29-36.
20. Carr J, Shepherd R. *A motor relearning programme for stroke*. 1982, Heinemann Medical Books, London.
21. Morris DM, Taub E. Constraint-induced therapy approach to restoring function after neurologic injury. *Top Stroke Rehab* 2001;8(3):16-30.
22. Feldenkrais M. *Consciência pelo movimento*. 1977, Summus editorial, São Paulo.
23. Tscharnuter I. A new therapy approach to movement organization. *Phys Occup Ther Ped* 1993;13(2):19-40.