

MÉTODO NEUROEVOLUTIVO BOBATH NO TRATAMENTO DA DIPLEGIA ESPÁSTICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Gabriela Perpetuo Bernal¹, Daniela Cristina Lojudice Amarante², Tatiana Faiad³

¹ Graduanda do último ano de Fisioterapia do Instituto Municipal de Ensino Superior, e-mail: gahbernell@gmail.com | Alcides Turin (Coab) - 02 | 15.828-000 | Palmares Paulista -SP;

² Fisioterapeuta, Doutora em Ciências Médicas pela USP de Ribeirão Preto; Docente do curso Fisioterapia do Instituto Municipal de Ensino Superior - IMES Catanduva.

³ Fisioterapeuta, Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP; Docente do curso de Fisioterapia do Instituto Municipal de Ensino Superior – IMES Catanduva.

RESUMO

Introdução: A diplegia espástica é bastante frequente entre crianças com Paralisia Cerebral e contribui para a ocorrência de alterações motoras em membros inferiores com comprometimento variável em membros superiores. Embora tenha bom prognóstico motor, a maioria dos casos evolui com graves limitações e incapacidade funcional. Dentre os recursos terapêuticos utilizados, o método neuroevolutivo Bobath, com abordagem reabilitadora e intervenção individualizada, apresenta-se como um recurso importante por obter resultados comprovados cientificamente. **Material e Métodos:** Trata-se de revisão bibliográfica, onde foram selecionados artigos da língua portuguesa e inglesa, através da base de dados Bireme e Google Acadêmico, publicados até o ano de 2018, com o objetivo de verificar a eficácia do método Bobath no tratamento de crianças com diplegia espástica. **Resultados e Discussão:** Muitos estudos já foram realizados para comprovar a eficácia da utilização do método Bobath e grande parte dos autores relata sua eficiência na mudança que exerce nos componentes posturais e movimentos anormais. Referido método trabalha a biomecânica e a inibição de reflexos patológicos, contribuindo para a melhoria na função motora global. **Conclusão:** O método neuroevolutivo Bobath mostra-se de grande relevância no tratamento da diplegia espástica, pois facilita as etapas do desenvolvimento motor, melhora a capacidade funcional e independência para as atividades diárias. Palavras-Chave: Paralisia Cerebral; Diplegia Espástica; Fisioterapia; Método Bobath.

ABSTRACT

Introduction: Spastic diplegia is quite frequent among children with Cerebral Palsy and contributes to the occurrence of motor alterations in lower limbs with variable impairment in upper limbs, as well as constant visual problems. Although it has a good motor prognosis, most cases evolve with severe limitations and functional disabilities. Among the therapeutic resources used, in the Bobath neuroevolutionary method, with a rehabilitation approach and individualized intervention, it is an important resource for obtaining scientifically proven results. **Material and Methods:** This was a bibliographical review, where Portuguese and English articles were selected through the Bireme and Google Academic database, published until 2018, in order to verify the effectiveness of the Bobath method in the treatment of children with spastic diplegia. **Results and Discussion:** Many studies have already been carried out to prove the efficacy of using the Bobath method and most authors report their efficiency in the change that exerts on the postural components and abnormal movements. Referred method Works the biomechanics and the inhibition of pathological reflexes, contributing to the improvement in global motor function. **Conclusion:** The neuropathological Bobath method is of great relevance in the treatment of spastic diplegia, since it facilitates the stages of motor development, improves functional capacity and independence for daily activities.

Key-Word: Cerebral Palsy; Spastic Diplegia; Physiotherapy; Bobath Method.

INTRODUÇÃO

De acordo com Schwartzma et al. (2004), a Paralisia Cerebral (PC) é a causa mais comum de incapacidade física em crianças e sua prevalência pode variar de 1,2 a 1,3:1.000 crianças em idade escolar nos países desenvolvidos, sendo provavelmente maior no Brasil atingindo cerca de 7:1000 nascidos vivos. De acordo com Tilton et al. (2003), trata-se de uma encefalopatia crônica não progressiva da infância, decorrente de uma lesão estática no período pré, peri ou pós-natal e afeta o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional. Tem predominância na região sensório motora, através de distúrbios no tônus muscular, alteração postural e movimentação voluntária. Há também modificações adaptativas do comprimento muscular resultando, em alguns casos, em deformidades ósseas. O comprometimento motor envolve regiões distintas do corpo, com classificações como a tetraplegia, hemiplegia e diplegia, além das alterações do tônus muscular, como a espástica, extrapiramidal, hipotônica, atáxica e mista.

Para Ubhi et al. (2002) e Dursun. et al. (2002), a diplegia espástica é a forma mais encontrada, entre 10 a 30% dos casos, e através de exame clínico consta-se fraqueza muscular, déficit de controle motor e espasticidade nos membros inferiores, com distúrbios em suas habilidades motoras finas. Predomina no padrão de marcha a presença de flexão plantar, a flexão do joelho, o aumento da adução e rotação interna do quadril e o aumento do tônus muscular. Tais alterações contribuem para o encurtamento muscular e para a ocorrência de deformidades.

As características relacionadas ao quadro neurológico podem ser notadas no primeiro semestre de vida da criança, pois ocorre com frequência o atraso no desenvolvimento do controle cervical e do tronco, sendo que essas aquisições são de extrema importância para que consiga se transferir de deitada para sentada e de manter-se nesta posição. Entretanto, é no segundo semestre de vida que as dificuldades podem se tornar ainda mais evidentes, pois as crianças já fazem uso dos membros superiores e manipulam objetos e grande parte delas não é capaz de se manter de pé por volta dos dez meses de vida. Sendo assim, as dificuldades na realização da marcha se tornam mais visíveis no segundo ano de

vida onde os pés podem adotar a posição de equino-varo. Também são vistas disfunções da fala com incidência de 50% dos casos, gerando frequentes dificuldades de aprendizado (DIAMENT et al., 2010).

É sabido que as crianças com PC são favorecidas com os benefícios e vantagens dos programas de tratamentos fisioterapêuticos realizados individualmente. Tais programas devem respeitar as etapas de desenvolvimento motor e são eficazes quando iniciados precocemente (DURIGON et al., 2004).

Dentre os recursos fisioterapêuticos, o método neuroevolutivo Bobath enfatiza a recuperação motora das regiões corporais acometidas, buscando resolver problemas funcionais e melhorar as habilidades motoras de maneira que a criança tenha mais independência para realizar atividades de vida diárias. Utiliza estratégias e técnicas específicas para a redução das disfunções tônicas facilitando assim, seus movimentos e posturas (PALISANO et al., 2008; PERES et al., 2009).

Pagnussat et al. (2013), acrescentam que o método Bobath trabalha com a facilitação do movimento, ou seja, solicita através de manuseios específicos ajustes automáticos da postura, a fim de produzir uma atividade através de reações automáticas de proteção, endireitamento e equilíbrio. Esses autores relatam também que é um dos métodos mais utilizados para crianças com PC.

De acordo com Leite e Prado (2004), o prognóstico depende do grau da dificuldade motora, do desenvolvimento das deformidades músculo-esqueléticas, além do acesso e da qualidade do programa de reabilitação. Gianni et al. (2007) relatam que para se obter boa chance de alcançar a marcha sem o auxílio de apoio, há necessidade de bom controle cervical adquirido pela criança até um ano de idade, além de obtenção do controle de tronco até os dois anos de idade. Para a aquisição da marcha com apoio, é preciso que a criança tenha obtido o controle de cervical entre um e dois anos de idade e tenha adquirido o controle de tronco entre dois e três anos.

Devido à variabilidade do quadro clínico na PC, o prognóstico da função motora grossa é bastante variável. Porém, já foi demonstrado que a

avaliação do nível de funcionalidade pode prever as futuras conquistas das habilidades motoras grossas que a criança poderá alcançar (PALISANO et al., 2006).

Segundo Santos e Golin (2013), a classificação segundo a funcionalidade vem ganhando muita importância, sendo que o tipo de comprometimento motor não é mais considerado como referência para delimitar o prognóstico.

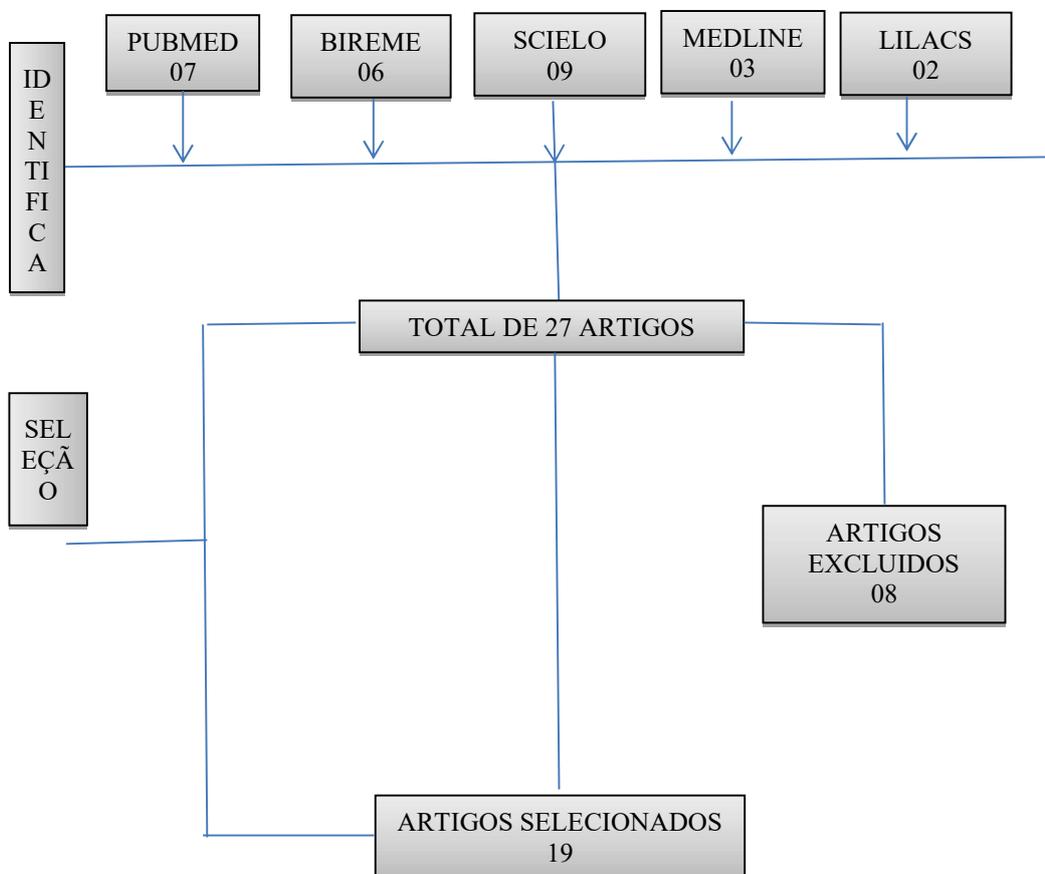
O objetivo deste estudo bibliográfico é verificar a eficácia da utilização do Método Bobath no tratamento de crianças com diplegia espástica.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica. O presente estudo teve como critérios de inclusão artigos relacionados à diplegia espástica e o seu

tratamento mediante método Bobath. As pesquisas foram realizadas nas bases de dados Bireme, Pubmed, Scielo, Medline, Lilacs, e incluíram artigos nacionais e internacionais, publicadas até o ano de 2018. Para a busca, os descritores na área da saúde utilizados foram a Paralisia Cerebral (Cerebral Palsy), Diplegia Espástica (Spastic Diplegia), Fisioterapia e Método Bobath (Physiotherapy and the Bobath Method). Os artigos incluídos apresentaram variados tipos de estudo como os manuscritos originais, revisões de literatura, estudos de casos, observacionais, qualitativos e experimentais. Foram excluídos os estudos que abordavam o método Bobath em adultos. Para seleção, os artigos foram previamente analisados conforme o título, resumo e a leitura na íntegra, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Encontrou-se um total de 27 artigos relacionados ao tema estudado. Desses, 8 foram excluídos por se relacionarem à população adulta.

Dentre os estudos pesquisados, Dias et al. (2007) realizaram uma revisão bibliográfica com o objetivo de demonstrar a importância do método Bobath no tratamento de crianças com PC do tipo diplegia espástica e concluíram que cabe ao terapeuta associar e adequar o método, bem como atividades lúdicas para um melhor relacionamento entre paciente e terapeuta.

De acordo com Sposito e Ribeiro (2010), a espasticidade é vista em 75% a 88% dos casos de PC e gera anormalidade motora e postural. De acordo as diversas repercussões sobre a funcionalidade da espasticidade na Paralisia Cerebral, é correto afirmar que haja uma avaliação precisa e direcionada de acordo com seu caso clínico. Esses dados reforçam a importância do tratamento fisioterapêutico para que a criança tenha maiores chances de evolução motora e aumento de suas capacidades funcionais.

Vedoato et al. (2008) realizaram pesquisa com duas crianças com PC do tipo diplégica, onde utilizou teste de Classificação da Função Motora Grossa antes e depois da aplicação do método Bobath. Esses autores concluíram que, apesar de não ter tido muita melhora quantitativa, houve significativa evolução qualitativa na postura em pé.

Peres et al. (2009) realizaram um estudo com quatro pacientes com diplegia espástica entre 6 e 8 anos, utilizando o Método Bobath e, através de avaliação antes e pós tratamento, contataram a redução do tônus muscular e aumento da força muscular, com melhora nas atividades funcionais estáticas.

De acordo com Claudino e Silva (2012), trata-se de um método fundamental para o tratamento de crianças portadoras de PC, pois trabalha a biomecânica e a inibição dos reflexos anormais, gerando melhor qualidade de vida para os envolvidos.

Makhouh et al. (2009) fizeram um estudo de revisão de literatura com limitação temporal de 1998 e 2009 com o intuito de comparar as respostas motoras obtidas entre a aplicação do Método Bobath e a Hidroterapia em crianças com PC do tipo diplegia espástica. Esses autores

concluíram que, apesar das evidências clínicas dos benefícios obtidos através do método Bobath e da hidroterapia nessas crianças, há uma falta substancial de estudos que comprovem a evidência científica das referidas técnicas, sugerindo que novas pesquisas sejam feitas.

Moreira et al. (2012) também realizaram revisão bibliográfica com base em dados publicados entre os anos 1972 e 2011, com o objetivo de analisar o uso do conceito Bobath na intervenção de doentes neurológico. Esses autores concluíram que apesar de sua popularidade, mais estudos devem ser feitos de forma a comprovar cientificamente, a eficácia de sua intervenção.

Dias et al. (2010) realizaram uma pesquisa com o objetivo de avaliar a função motora grossa e identificar as dimensões funcionais mais comprometidas de 27 crianças com PC submetidas à tratamento multidisciplinar em um intervalo de quatro meses. Os resultados sugeriram que o tratamento multidisciplinar pode potencializar a função motora grossa e o desempenho funcional. Por isso, deve ser outro fator levado em consideração para o tratamento da PC.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que o método neuroevolutivo Bobath é de grande relevância no tratamento de PC do tipo diplegia espástica, pois melhora o potencial funcional da criança, influencia positivamente em seu desenvolvimento motor e resulta em independência para a realização de suas atividades diárias.

Vale lembrar que através de avaliação individualizada e minuciosa, elabora-se o plano de tratamento, levando em consideração as necessidades de cada criança, tendo como objetivo o ganho de movimentos mais funcionais. Sendo assim, o tratamento deve ser iniciado o mais precocemente possível e a criança deve ser assistida por equipe multidisciplinar, o que interfere, positivamente, na evolução e sucesso terapêutico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLAUDINO, K. A. SILVA. L. V. C. Complicações Respiratórias em Pacientes com Encefalopatia Crônica Não Progressiva. *Rev Neurocienc* 2012;20(1):94-100.

- DIAMENT, A. Encefalopatia crônicas da infância (paralisia cerebral). *Neurologia infantil* 5aed. São Paulo: Atheneu: (2010, vol.1).
- DIAS. Desempenho funcional na paralisia cerebral - *Fisioter Pesq.* 2010;17(3):225-9.
- DIAS, A. A. S. **Revisão bibliográfica sobre o método Bobath** – à luz da fisioterapia na encefalopatia crônica da infância tipo diplegia espástica de 0 (zero) a 3 anos. Rio de Janeiro, 2007.
- DURIGON O. F. S, Sá C. S. S. SITTA L. V. Validação de um protocolo de avaliação do tônus muscular e atividades funcionais para crianças com paralisia cerebral. *Rev Neurocienc* 2004;
- DURSUM, E. DURSUN. N. ALICAN. D. Ankle-foot orthoses: effect on gait in children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*, Philadelphia, v. 24, n. 7, p. 345-347, 2002.
- GIANNI, M. A. C. Aspectos Clínicos. In: BORGES D, MOURA E. W, LIMA E, SILVA P. A. C. **Fisioterapia: Aspectos Clínicos e práticos da reabilitação** 1ªed. São Paulo: Artes Médicas; 2007.
- LEITE, J. M. R. S. PRADO G. F. Paralisia cerebral Aspectos fisioterapêuticos e clínicos. *Rev Neurocienc* 2004;12:41-45.
- LENITA PEDREGOZA. DIAS DO SANTOS, MARINA ORTEGA GOLIN- Motor Development of Children With Cerebral Palsy Spastic Diparetic - *Rev Neurocienc* 2013;21(2):184-192.
- MAKKHOUL, M. D. P. **Aquisições motoras em crianças com paralisia cerebral, submetidas a intervenções fisioterapêuticas através das técnicas neuroevolutiva de Bobath e Hidroterapia.** Castelo Branco, 2009.
- MOREIRA, J. C. F. **A evolução do Conceito de Bobath: uma narrativa.** Porto, 2012.
- PAGNUSSAT, A. S. Atividade eletromiográfica dos extensores de tronco durante manuseio pelo Método Neuroevolutivo Bobath. *Fisioter. mov.* [online].v.26, n.4, pp. 855-862, 2013.
- PALISANO R. J, CAMERON D. ROSENBAUM P. L. WALTER S. D. RUSSELL D. Stability of the Gross Motor Function Classification System. *Rev Med Child Neurol.* 2006;48:424-8.
- PERES, W. L. Influência do conceito Neuroevolutivo Bobath no tônus e força Muscular e atividades funcionais estáticas e dinâmicas em pacientes diparéticos espásticos após paralisia cerebral. *Saúde, Santa Maria*, v. 35, nº 1, p.28-33, 2009.
- PALISANO R. J, ROSENBAUM P, BARTLETT D, LIVINGSTONB M. H. Programs in Physical Therapy and Rehabilitation Sciences, Drexel University, Philadelphia, PA, USA. robert.j.palisano@drexel.edu (*Rev Med Child Neurol.* 2008).
- SCHWARTZMAN, J. S. Paralisia cerebral. *Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 4-17, 2004.
- SPOSITO MARIA M. M, RIBERTO M. Functionality evaluation of children with spastic cerebral palsy **ACTA FISIATR.** 17(2): 50 – 61.2010.
- TILTON A. H. Approach to the rehabilitation of spasticity and neuromuscular disorders in children. *Neurol Clin.*2003;21(4):853-81.
- VEDOATO, R. T; Conde. A. R; PEREIRA. K. Influência da intervenção fisioterapêutica na função motora grossa de crianças com paralisia cerebral diplégica: estudo de caso. **Scientiae Saúde**, 2008; v.7, p.241-250.