

Artigo de Revisão

Abordagem fisioterapêutica na doença de Legg-Calvé-Perthes

Physiotherapeutic Approach in Legg-Calvé-Perthes disease

Nathalya Rodrigues da Silva¹; Tatiana de Paula Iwata¹; Sandra Regina de Gouvêa Padilha Galera²

Resumo

Introdução: A doença de Legg-Calvé-Perthes é definida como uma afecção auto-limitada que acomete o quadril e é caracterizada por necrose asséptica de toda ou parte da cabeça femoral, produzida por interrupção no seu suprimento sanguíneo, seguida por fratura subcondral, revascularização e reparação óssea. Ocorre com maior frequência entre os quatro e oito anos, com maior incidência entre meninos. O diagnóstico é feito pelo quadro clínico, e confirmado com o exame radiográfico, por onde também é classificada. O quadro clínico é caracterizado por dor que pode ser localizada no quadril podendo ser referida para a região medial da coxa ou joelho e limitação da amplitude articular de movimento e claudicação. **Objetivo:** Identificar os benefícios obtidos através de técnicas fisioterapêuticas aplicadas em pacientes com a doença de Legg-Calvé-Perthes. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos, randomizados ou não, publicados entre os anos de 1994 a 2013. **Resultados/Considerações finais:** Foi possível identificar a eficácia da fisioterapia como método conservador, e os benefícios adquiridos por ela em pacientes portadores da doença de Legg-Calvé-Perthes como a melhora no quadro algico, amplitude de movimento articular e melhora na qualidade de vida.

Descritores: Criança, fisioterapia, quadril, osteonecrose

Abstract

Introduction: The Legg-Calvé-Perthes disease is defined as a self-limiting disease that affects the hip and is characterized by aseptic necrosis of all or part of the femoral head produced by interruption in its blood supply, followed by subchondral fracture, revascularization and repair bone. It occurs most often between four and eight years with higher incidence among boys. The diagnosis is made by clinical and confirmed with radiographs, where is also classified. The clinical picture is characterized by pain that can be located in the hip may be referred to the medial thigh or knee and limitation of range of motion and lameness. **Aim:** Identify the benefits obtained through physical therapy techniques applied in patients with Legg-Calvé-Perthes. **Methodology:** A systematic review of clinic essays, randomized or not, published between 1994 and 2013 was conducted. **Results/ Final considerations:** It was possible to identify the effectiveness of physical therapy as conservative method, and the benefits gained by it in patients with Legg-Calvé-Perthes disease such as improvement in pain symptoms, joint range of motion and improved quality of life.

Key words: Child, physical therapy, hip, osteonecrosis

1.Graduanda em Fisioterapia pela Fundação Universitária Vida Cristã – Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba/SP – Brasil.



2. Fisioterapeuta, Doutora em Engenharia Mecânica Área de Engenharia Biomédica pela UNESP – Campus Guaratinguetá, Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Fundação Universitária Vida Cristã – Faculdade de Pindamonhangaba, Professora do Curso de Fisioterapia da Fundação Universitária Vida Cristã – Faculdade de Pindamonhangaba, Aluna do Curso de Especialização em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia pela PUC de Goiás em convênio com o Núcleo de Estudos Avançados (NEA), Taubaté – SP / Brasil.

Artigo recebido para publicação em 16 de maio de 2016.

Artigo aceito para publicação em 27 de julho de 2016.

Introdução

Dentre as doenças ortopédicas mais comuns das crianças e adolescentes estão as que costumam envolver a região do quadril, por lesões múltiplas, como por exemplo traumáticas, infecciosas, metabólicas, displasias, congênitas, ou mesmo de etiologias desconhecidas. Esses indivíduos em desenvolvimento podem apresentar algumas patologias do quadril que representam um desafio para a medicina e reabilitação, por seu poder lesivo e por terem causas desconhecidas, como por exemplo, a doença de Legg-Calvé-Perthes (DLCP)¹.

A descrição e o conceito da doença de Legg-Calvé-Perthes foram realizados quase simultaneamente por Arthur Legg (Estados Unidos), Jacques Calvé (França) e Georg Perthes (Alemanha) o que levou ao nome da patologia, que teve seu início em 1910¹. Desde então, ainda não se tem conhecimento de uma teoria que possa explicar a causa da obstrução transitória da circulação da cabeça femoral. Dentre as hipóteses, estão a trombofilia, aumento de viscosidade sanguínea, infarto de repetição, aumento da pressão hidrostática intracapsular (sinovite transitória) e alterações lipídicas. Há também referências de uma possível origem genética, mas não se conseguiu até hoje estabelecer um padrão de hereditariedade comprovável².

Sendo definida como uma afecção auto-limitada que acomete o quadril, é caracterizada por necrose asséptica de toda ou parte da cabeça femoral, produzida por interrupção no seu suprimento sanguíneo, seguida por fratura subcondral, revascularização e reparação óssea³.

A faixa etária de incidência da DLCP é muito restrita, ocorrendo com maior frequência entre os quatro e oito anos, variando dos dois aos treze anos de idade. É uma patologia que tem maior incidência entre meninos, na proporção de 4:1, sendo a raça branca a mais acometida^{4,5}.

O diagnóstico é feito pelo quadro clínico, e confirmado com o exame radiográfico e/ou outros exames complementares de imagem. Sua classificação também se dá por achados radiográficos, podendo ser dividida em quatro grupos, o que varia de acordo com o acometimento da cabeça femoral^{5,6}.

O quadro clínico é caracterizado por dor que pode ser localizada no quadril podendo ser referida para a região medial da coxa ou joelho, limitação da amplitude articular de movimento e claudicação. Os movimentos mais comprometidos são: abdução, flexão e rotação interna, porém tais sintomas são variáveis em intensidades para cada paciente⁷.

A fisioterapia pode ser adotada como um método conservador de tratamento, e quanto mais cedo for aplicada nos pacientes, melhor será o prognóstico. Técnicas de alongamentos passivos, exercícios de fortalecimento muscular, facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), crioterapia, hidroterapia, tração cutânea crânio caudal e treino de marcha, podem favorecer a melhora da postura global e a manutenção da cabeça femoral em contato com o acetábulo para que a reossificação seja a melhor possível^{7,8}. Por essa razão justifica-se a pesquisa desse assunto, para que se tenha o conhecimento de protocolos e técnicas ideais da fisioterapia, que favoreçam essas crianças, na tentativa de um controle conservador da doença.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é identificar os benefícios obtidos através de técnicas fisioterapêuticas aplicadas em pacientes com a doença de Legg-Calvé-Perthes.

Metodologia

O estudo consiste em uma revisão de literatura sobre a intervenção de técnicas fisioterapêuticas em pacientes portadores da Doença de Legg-Calvé-Perthes. Esta revisão foi conduzida por meio de informações obtidas na base de dados: *MEDLINE, LILACS e SCIELO*. Os artigos selecionados foram escritos em inglês e português. Palavras-chaves utilizadas: *criança, fisioterapia, quadril, osteonecrose, child, physical therapy, hip, osteonecrosis*. Objetivou-se chegar a um artigo de revisão de literatura, que incluísse revisões sistemáticas e ensaios clínicos, randomizados ou não, que pudessem refletir a melhor evidência disponível



na literatura. Para tanto, buscou se padronizar, tanto a maneira como a revisão bibliográfica foi realizada, como a forma de apresentar seus resultados. Frente à necessidade de discussão sobre o tema foram inclusos 14 artigos dos 18 encontrados na literatura devido a sua especificidade do assunto.

Resultados

Os diversos estudos encontrados durante o levantamento estão relacionados na tabela a seguir.

Resultado da busca de artigos relacionados à aplicação de técnicas de fisioterapia em portadores da Doença de Legg-Clavé-Perthes

Referência	Objetivos	Métodos	Conclusão
Guarniero, et al, 2007⁸	Avaliar a eficiência da cinesioterapia para o tratamento da DLCP	Foram aplicadas 20 sessões de cinesioterapia, por 12 semanas	Ganhou amplitude de movimento articular, força muscular e melhorou o quadro radiológico.
Volpon et al, 2002¹	Verificar o efeito da cinesioterapia em paciente pós cirurgia por artrodistrador	Foi realizada a cinesioterapia por 7 meses, numa frequência de 2 vezes semanais, em um paciente pós operado por artrodistrador	Alcançou aumento da função muscular e restauração da amplitude de movimento normal no membro afetado.
Spósito, Masiero, Filho, 2000⁹	Verificar o efeito da cinesioterapia no pós operatório pela técnica de Osteotomia de Salter	Pacientes submetidos a Osteotomia de Salter receberam sessões de cinesiotereapia duas vezes por semana por sete meses.	A cinesioterapia alcançou melhora do quadro cinético postural
Brech e Guarniero, 2006¹⁰	Relatar o caso de um paciente com DLCP em tratamento pela hidrocinesioterapia	Relato de caso de um paciente com DLCP que se submeteu ao tratamento pela hidrocinesioterapia	O paciente, após o tratamento, apresentou ganho de amplitude de movimento articular e de força muscular
Guarniero et al., 2005⁷	Relatar o caso de um paciente com DLCP em tratamento pela cinesioterapia	Relatou o caso de um paciente de 4 anos, sexo masculino, com a DLCP e que foi submetido ao tratamento de 24 sessões de cinesioterapia	O paciente, após o tratamento, apresentou ganho de amplitude de movimento articular, de força muscular e melhora da disfunção articular
Bezerra et al, 2013¹¹	Relatar o caso de um paciente com DLCP em tratamento pela hidrocinesioterapia	Relato de caso de um paciente com DLCP que se submeteu a 20 sessões de hidrocinesioterapia	Verificaram restauração da funcionalidade, diminuição de carga sobre as articulações, alívio da dor e melhora da amplitude de movimento.
Cunha, et al, 2012¹²	Verificar se a cinesioterapia com ênfase em treinamento resistido favorece o quadril do portador de DLCP	Relato de caso de um paciente com DLCP que se submeteu a 19 semanas de fisioterapia com treinamento resistido, diariamente.	Os autores verificaram diminuição da dor, melhora na realização de atividades do dia a dia, melhora na marcha, postura adequada e ganho de força muscular
Ishida et al, 1994¹³	Relatar o caso de 12 pacientes que se submeteram ao tratamento fisioterapêutico precocemente, após o diagnóstico da DLCP	12 pacientes com DLCP que se submeteram a fisioterapia convencional (cinesioterapia) precocemente, logo após o diagnóstico da doença	Os autores verificaram retorno mais rápido às atividades diárias dos pacientes

Legenda: DLCP: Doença de Legg Calvé Perthes

Discussão

O processo fisiopatológico da Doença de Legg-Calvé-Perthes envolve uma necrose óssea com proliferação e diferenciação de tecido neoformado substituindo osso morto por osso novo e imaturo. Conseqüentemente, apresenta um processo de reparação que é inflamatório, provocando edema articular com distensão capsular, o que resulta em dor⁵.

Em vista disso, o tratamento adequado se torna necessário para que o paciente evolua sem sequelas, e volte a apresentar funcionalidade do membro envolvido. Para tanto, a literatura apresenta algumas formas de tratamento cirúrgico para recuperar a articulação, sendo realizadas na região do quadril, na tentativa de minimizar os efeitos da doença, porém essas técnicas podem gerar alterações cinéticas que comprometem o arco de movimento e a força muscular do quadril afetado, desencadeando alterações posturais e o padrão da marcha¹⁴.

Na tentativa de minimizar essas complicações, o tratamento conservador torna-se uma opção de intervenção menos agressiva e que pode favorecer conquistas de funcionalidade e alívio da dor para o quadril com a Legg-Calvé-Perthes. Entre eles, a literatura destaca as órteses de posicionamento, repouso e/ou tração esquelética e a fisioterapia.

A possibilidade da fisioterapia ser aplicada precocemente contribui para promover um retorno mais rápido desses pacientes para suas atividades, o que defendem Ishida *et al.*, e Preuss, em seus relatos de casos, quando não se submeteram a imobilização gessada e foram encaminhados para a reabilitação^{13,15}.

Além disso, os principais benefícios apresentados pelos pacientes que se submeteram a fisioterapia convencional foram: melhora da amplitude de movimento, da força muscular, do grau de disfunção articular, do quadro cinético postural, diminuição da dor e retorno eficaz às atividades de vida diária^{9,16}.

A cinesioterapia é a técnica mais citada na literatura como forma de tratamento fisioterapêutico para esses pacientes com Legg-Calvé-Perthes. Essa técnica convencional utiliza o movimento provocado pela atividade muscular do paciente com uma finalidade precisamente terapêutica. São os métodos conhecidos como base proprioceptiva ou ainda de reprogramação neuromotora,

onde o recrutamento muscular não é somente voluntário, mas também automático ou reflexo^{3,11}.

Os exercícios isométricos são recomendados inicialmente, por serem bem tolerados pelos pacientes e por ser mínima a probabilidade de causarem inflamação. Além disso, a elevação da pressão intra-articular, através desse tipo de exercício, é pequena e a destruição do osso subcondral também é mínima em relação a outros tipos de exercícios. Os exercícios isotônicos podem ser utilizados em seguida, quando a dor e a inflamação forem controladas, pois estes são superiores aos exercícios isométricos em relação ao ganho de força, endurance, capacidade aeróbica e habilidade funcional^{17,18}.

Segundo Guarniero *et. al*, em seu relato de caso, a sequencia evolutiva de exercícios terapêuticos compreendidos por alongamento, fortalecimento e proprioceptivos, mediante supervisão de fisioterapeutas, promove importantes conquistas para o quadril com a doença de Legg-Calvé-Perthes, como ganho de amplitude articular, ganho de força muscular e melhora no quadro radiológico desse quadril comprometido^{8,15}.

A fisioterapia pela cinesioterapia, no pós operatório, também se mostrou eficaz e contribuiu para a conquista da funcionalidade do membro afetado pela doença de Legg-Calvé-Perthes.

O que corrobora o estudo de Felício et al, que aplicaram a cinesioterapia no pós-operatório de colocação do artrodistrador. Após sete meses de exercícios terapêuticos, alcançaram recuperação funcional, aumento da função muscular e restauração da amplitude de movimento normal no membro afetado⁴.

Também pode-se observar benefícios pela fisioterapia no pós operatório pela Osteotomia de Salter modificada. No estudo de Spósito et al, 28 crianças operadas foram submetidas a cinesioterapia por sete meses, numa frequência de duas vezes semanais, também seguindo uma evolução de exercícios: alongamento, fortalecimento e conscientização proprioceptiva; essas crianças apresentaram melhora no quadro cinético postural^{9,13}.

Outra técnica fisioterapêutica vastamente citada na literatura para tratamento do quadril com Legg-Calvé-Perthes é a hidrocinesioterapia¹¹.

Bezerra Gomes e Lemos relataram o tratamento de uma criança, do sexo masculino, com nove anos de idade, utilizando de exercícios de aquecimento,

alongamentos, resistidos e treino de marcha, envolvendo atividades lúdicas com flutuadores e nado livre, além de técnicas mais específicas da hidroterapia como método Bad Ragaz¹¹.

Esses autores puderam concluir que a hidrocinesioterapia contribuiu de forma significativa na restauração da funcionalidade do quadril com a lesão, pois as propriedades físicas da água proporcionam maior facilidade na realização dos exercícios, alívio da dor e melhora da amplitude de movimento¹¹.

Brech e Guarniero, também estudaram um caso de Legg-Calvé-Perthes utilizando a hidrocinesioterapia como forma de reabilitação e também alcançaram resultados satisfatórios similares aos autores anteriores^{5,10}.

O método de Bad Ragaz aparece como técnica complementar aos exercícios terapêuticos em ambos os estudos citados, favorecendo principalmente o ganho de força muscular desses pacientes^{5,10,11}.

Em nossa opinião, após o levantamento bibliográfico realizado, a cinesioterapia e a hidroterapia se mostraram eficazes na reabilitação da Doença de Legg-Calvé-Perthes, como forma conservadora de tratamento ou atuando no pós cirúrgico, alcançando funcionalidade do membro com a lesão, alívio de dor e aumento da força muscular, devendo ser realizada sempre que possível seguindo um protocolo específico que precisa ser aprimorado, de acordo com a situação clínica de cada indivíduo acometido.

Conclusão

Estudos têm confirmado a eficácia da técnica de cinesioterapia em solo e na água em pacientes com Doença de Legg-Calvé-Perthes, evidenciando a melhora da capacidade funcional, aumentando a força muscular, a amplitude de movimento do quadril e conseqüentemente a marcha. Frente à complexidade do assunto, ainda mais estudos são necessários para determinar protocolos específicos relacionados ao emprego da técnica em questão.

Referências

1. Volpon JB, Lima RS, Shimano AC. Tratamento da forma ativa da doença de Legg-Calvé-Perthes pela artrodíastase. Rev Bras Ortop 2002; 33(1):8-14.

2. Lopes NC. Bases experimentais para a prevenção e tratamento precoce da doença de Legg-Calvé-Perthes. Rev Bras Ortop Pediatr 2000; 1(1):1-5.
3. Alves MW, Santili C. Análise a longo prazo do tratamento conservador na doença de Legg-Calvé-Perthes. Rev Acta Ortop Bras 2005; 13(5):239-243.
4. Felício LR, Barros ARS, Volpott JB. Abordagem fisioterapêutica em crianças com doença de Legg-Calvé-Perthes submetidas à instalação do artrodistrator. Fisioter Pesq 2005; 11(2):37-41.
5. Guarniero R. Doença de Legg-Calvé-Perthes: 100 anos. Rev Bras Ortop 2011; 46(1).
6. Guarniero R, Andrusaitis FR, Brech GR, Eyherabide AP. Classificação e tratamento fisioterapêutico da doença de Legg-Calvé-Perthes: uma revisão. Fisioter Pesq 2005;12(2):51-7.
7. Guarniero R, Andrusaitis FR, Brech GC, Eyherabide AP, Godoy RM. A avaliação inicial de pacientes com doença de Legg-Calvé-Perthes internados. Rev Acta Ortop Bras 2005;13(2):68-70.
8. Guarniero R, Brech GC, Lima KB, Godoy RM, Eyherabide AP. Tratamento fisioterapêutico da doença de Legg-Calvé-Perthes: relato de caso. Fisioter Pesq 2007;14(1):53-9.
9. Spósito MMM, Masiero D, Laredo Filho J. O valor da reabilitação no tratamento de pacientes portadores da doença de Legg-Calvé-Perthes submetidos à osteotomia de Salter modificada. Folha Med. 2000; 104(1-2):19-24.
10. Brech G, Guarniero R. Evaluation of physiotherapy in the treatment of Legg-Calvé-Perthes disease. Rev Clinical Sciences. 2006; 61(6):521-528.
11. Bezerra DFO, Lima JKG, Lemos MTM, Menezes JR, Santiago TMA. Tratamento fisioterapêutico na doença de Legg-Calvé-Perthes: estudo de caso. Universidade Federal da Paraíba. 2013; 20(2):1-10. Disponível em www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos.pdf
12. Cunha CB, Oliveira RMA, Oliveira VM, Santana F. Treinamento resistido e a Síndrome Legg-Calvé-Perthes. 2012;15(3):318-336. IV Seminário de Pesquisas e TCC da Faculdade União de Goiazes.
13. Ishida A, Laredo J, Kuwajima S, Milani C, Pinto JA. Osteotomia de Salter no tratamento da doença de Legg-Calvé-Perthes: fixação com pinos rosqueados e não utilização de imobilização gessada. Rev Bras Ortop.1994; 29(9):665-669.
14. Carpenter BS, Blanche N. Legg-Calvé-Perthes disease. Phys Ther. 2003; 55(3):242-9.
15. Preuss AO. Doença de Legg-Calvé-Perthes: correlação entre o tempo de evolução clínica e o respectivo aspecto radiográfico. Rev Bras Ortop 2006; 41(11-12):443-54.
16. Petrie J, Bitenc I. Abduction weight bearing treatment in Legg-Calvé-Perthes disease. J Bone Joint Surg Br. 2000; (53):54-62.
17. Paula BL, Soares MB, Lima GEG. A eficácia da associação da cinesioterapia e da crioterapia nos pacientes portadores de osteoartrite de joelho utilizando o questionário Algo-Funcional de Lequesne. R bras Ci e Mov. 2009; 17(4):18-26.
18. Keret D, Lokiec F, Hayek S, Segev E, Ezra E. Perthes-like changes in geleophysic dysplasia. J Pediatric Orthop B. 2002; 11(2):100-3.

Endereço para correspondência:

Sandra Regina de Gouvêa Padilha Galera

Rua Maria Nazareth Matos pinto, 06. Condomínio Jardim Oásis. Bairro: Piracangagá

Taubaté - SP

CEP: 12042-212

e-mail: sandragalera@uol.com.br / fisioterapia.pinda@funvic.edu.br