

Fisioter Bras 2018;19(5Supl):S303-S306

RELATO DE CASO

A fisioterapia aquática no tratamento de uma paciente com doença de Legg-Calvé-Perthes

Aquatic physiotherapy in the treatment of a patient with Legg-Calvé-Perthes disease

João Euzébio Nóbrega de Araújo*, Aline Guimarães Carvalho**, Ericka Raiane da Silva***, Tâmara de Araújo Costa***, Thais Sttephane Alves Maia***

Graduando do Curso de Fisioterapia pelas Faculdades Integradas de Patos- FIP, **Professora pelas Faculdades Integradas de Patos- FIP, *Fisioterapeuta pelas Faculdades Integradas de Patos- FIP*

Endereço para correspondência: Aline Guimarães Carvalho, Rua Horácio Nóbrega, S/N Belo Horizonte 58700-000 Patos PB, E-mail: alinecarvalho@fiponline.edu.br

Resumo

O fêmur é o mais longo e pesado osso do corpo, constituído por uma diáfise e duas epífises. Na epífise proximal localiza-se a cabeça do fêmur uma estrutura que pode ser facilmente acometida por algumas doenças. A doença de Legg-Calvé-Perthes é uma osteonecrose idiopática da cabeça femoral que acomete crianças. Este estudo de caso teve como objetivo avaliar os benefícios da fisioterapia aquática e incluiu uma paciente do sexo feminino. A coleta de dados foi realizada por meio dos dados colhidos na avaliação previa e final. Conclui-se que a realização da fisioterapia aquática trouxe resultados significativos na melhora da amplitude de movimento, nível de força muscular e diminuição da dor da paciente, podendo ser uma excelente opção de tratamento para ser aplicado em pacientes com doença de Legg-Calvé-Perthes.

Palavras-chave: Legg-Calvé-Perthes, fisioterapia aquática, fisioterapia, tratamento.

Abstract

The femur is the longest and longest bone in the body, consisting of a diaphysis and two epiphyses. In the proximal epiphysis, the femoral head is a structure that can be easily affected by some diseases. Legg-Calvé-Perthes disease is an idiopathic osteonecrosis of the femoral head that affects children. This case study aimed to evaluate the benefits of aquatic physical therapy in patient with Legg-Calvé-Perthes and included a female patient. The data collection was done through the data collected in the previous and final evaluation. We concluded that the performance of aquatic physiotherapy has brought significant results in the improvement of range of motion, muscle strength level and decrease of the patient's pain, and may be an excellent treatment option to be applied in patients with Legg-Calve-Perthes disease.

Key-words: Legg-Calve-Perthes, aquatic physiotherapy, physiotherapy, treatment.

Introdução

A articulação do quadril é considerada a maior do corpo humano sendo classificada do tipo esferóide multiaxial. A cabeça do fêmur, extremidade superior, articula-se com o acetábulo, cavidade côncava, possibilitando os movimentos de flexão, extensão, rotações, abdução e adução dos membros inferiores [1].

A doença de Legg-Calvé-Perthes (DLCP) é uma obstrução transitória da artéria circunflexa da cabeça do fêmur a qual resulta em uma necrose asséptica desta estrutura articular, seguida por fratura do osso subcondral, revascularização e remodelação do osso morto durante o desenvolvimento da criança [2].

A fisioterapia aquática é uma das principais intervenções terapêuticas no tratamento de diversas patologias. Os exercícios que são dificilmente executados em solos, podem ser realizados no meio aquático com mais facilidade devido as propriedades físicas e fisiológicas da água, proporcionando analgesia, relaxamento muscular, aumento da mobilidade articular, diminuição da agressão e do impacto sobre articulações, resultando em melhora do processo de recuperação funcional [3-5].

Diante do exposto, o estudo teve como objetivo, Avaliar os benefícios da fisioterapia aquática em uma paciente com Legg-Calvé-Perthes.

Material e métodos

Apresentação do caso

Foi realizada uma pesquisa do tipo aplicada com abordagem quantitativa, observacional e de intervenção. A amostra foi constituída por uma paciente que possuía os critérios de inclusão: criança de 4 anos do sexo feminino que frequentava a instituição com assiduidade, e que apresentava diagnóstico da doença. Sendo excluídos do estudo indivíduos que não se encaixava nas normas mencionadas anteriormente ou que, apresentavam alguma recusa no desenvolvimento do tratamento, alterações dos sinais vitais, dermatite, reação alérgica, hipersensibilidade tópica aos produtos químicos da piscina, incontinência urinária ou fecal e fobia à água.

Inicialmente a paciente foi submetida a avaliação prévia por meio da fixa que continha os dados demográficos e parte clínica. Para se obter os dados mensuráveis foram realizados circunferência, perimetria, goniometria, teste de força muscular dos MMII (Membros Inferiores) e a escala de EVA (Escava Visual da Dor), ainda foi realizado a avaliação postural da criança. Para realizar esses procedimentos utilizou-se de fita métrica, goniômetro e esfigmomanômetro, no final do tratamento foi realizada a mesma avaliação com a finalidade de expor os resultados utilizou-se dos dados obtidos durante a avaliação inicial e após o término do tratamento.

Foram realizadas 10 sessões, hidroterápicas, tendo duração de 45 minutos, três vezes por semana com intervalo de 48 horas entre as sessões. O tratamento foi composto por Watsu, Bad Ragaz, Cinesioterapia e exercícios lúdicos. Para a realização foram utilizados piscina, caneleiras, macarrão flutuador, bolas, brinquedos e step. A intervenção seguiu uma sequência de exercícios passivo, ativo -assistido e resistidos.

A pesquisa está de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde (CNS/MS). Este estudo foi iniciado após a aprovação do comitê de ética em pesquisa das Faculdades Integradas de Patos sob o parecer de número: 1.907.104

Quadro 1 - Goniometria dos membros inferiores (Movimentos do quadril).

Movimento	MI D (Antes do tratamento)	MI E (Antes do tratamento)	MI D (Após do tratamento)	MI E (Após do tratamento)
Flexão	60°	60°	62°	62°
Extensão	6°	10°	10°	10°
Adução	18°	20°	20°	20°
Abdução	30°	38°	40°	40°
Rotação interna	20°	30°	30°	30°
Rotação externa	20°	28°	30°	30°

Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

Na análise da ADM pode-se constar que houve diferença significativa das medidas em todos os movimentos da articulação do quadril acometido em relação ao não acometido pela DLCP. Obtendo até 20° de movimento.

A mensuração da força muscular foi quantificada em milímetros de mercúrio (mmHg) por meio do Teste do Esfigmomanômetro Modificado (TEM). A paciente apresentou as seguintes medidas (quadro 2).

O quadro a cima apresenta as medida de força muscular da paciente antes e após o tratamento. É possível verificar que antes encontra-se diminuída na perna acometida, na flexão de joelho a paciente apresentava 40 mm Hg a menos que na perna não acometida, considerando o movimento mais comprometido da criança. Na adução de quadril 10 mmHg a menos, na hiperextensão, abdução e flexão de quadril 20 mmHg a menos quando comparado com a perna não acometida pela doença.

Quadro 2 - Dados quanto a força muscular de MMII (Movimento do quadril e joelho).

Movimento	MI D (antes do tratamento)	MI E (antes do tratamento)	MI D (após do tratamento)	MI E (após do tratamento)
Flexão de joelho	40 mm Hg	80 mm Hg	80 mm Hg	80 mm Hg
Adução de quadril	20 mm Hg	30 mm Hg	30 mm Hg	30 mm Hg
Abdução de quadril	20 mm Hg	40 mm Hg	40 mm Hg	40 mm Hg
Flexão de quadril	20 mm Hg	40 mm Hg	40 mm Hg	40 mm Hg
Hiperextensão de quadril	30 mm Hg	40 mm Hg	40 mm Hg	40 mm Hg

Fonte: Dados da Pesquisa, 2017

Para a avaliação da dor foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) (figura 1). Onde foi visto que, na primeira avaliação a paciente apresentava EVA: 5, 6 e 7 e na segunda avaliação realizada no término do tratamento apresentou EVA: 0.



Fonte: Google, 2017.

Figura 1 - EVA

Tendo em vista os fatos apresentados ao término do tratamento ficou notório que a fisioterapia obteve ganhos significativos, principalmente no ganho de força muscular e na diminuição do quadro algico da paciente, bem como nos demais itens avaliados.

Discussão

Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar os benefícios da fisioterapia aquática em uma paciente com Legg-Calvé-Perthes. A pesquisa surgiu com o propósito de mostrar que as técnicas de fisioterapia aquática, pode diminuir o quadro algico, assim como melhorar amplitude de movimento e ganho de força muscular, melhorando padrão de marcha e postura.

Em um estudo feito por Perry [6] com uma paciente do sexo feminino mostrou ganho de amplitude do movimento e força muscular no quadril, com melhora no quadro radiológico do paciente.

Colaborando com a pesquisa em questão Ziebarth [7] relatou em seu estudo feito em 2005 que os pacientes acometidos pela DLCP que realizaram tratamento hidroterapêutico evoluíram no quinto atendimento de grau de força 2 para grau de força 4 em todos os eixos de movimento do membro inferior. Posteriormente a flexão e extensão de joelho esquerdo evoluíram de grau 3 do início do tratamento para grau 5 de força muscular. Este paciente obteve uma significativa melhora em relação a amplitude de movimento do quadril em membro inferior esquerdo. A flexão de quadril de 30° evoluiu para 75°, extensão de quadril de 10° para 20°, de 0° em adução de quadril evoluiu para 25°.

Um estudo de caso realizado por Little [8] também mostrou eficácia no tratamento fisioterapêutico, o qual foi realizado de forma intercalada na hidroterapia e no solo e os pacientes apresentaram uma boa amplitude de movimento. O protocolo fisioterapêutico teve em vista melhorar a funcionalidade dos membros inferiores, a recuperação da ADM e a função dos músculos das articulações do quadril e joelho.

Kalhor [9] dividiu 20 pacientes com DCLP em grupo controle e grupo de fisioterapia aquática e foram trabalhados exercícios passivos e treino de equilíbrio, no final o autor observou que foram alcançados melhores resultados com este grupo. Neste mesmo ano, Pournot [10] realizou a mesma intervenção com somente um paciente, onde alcançou efetividade, melhorando a aptidão física do paciente, diminuição da dor e o mesmo conseguiu manter bons resultados mesmo após um ano do tratamento.

Esse estudo também colabora com o estudo de Becker [11] feito em 2007 que realizou tratamento fisioterapêutico com uma criança de 9 anos e ao final do tratamento a EVA caiu de 8 para 1.

Conclusão

A partir desse estudo conclui-se que a realização da fisioterapia aquática utilizando exercícios de alongamento, fortalecimento e proprioceptivos para a musculatura do quadril, de forma passivo, ativo-assistido e resistido, trouxeram resultados significativos na melhora da amplitude de movimento, nível de força muscular e quadro algico da paciente em questão, podendo ser uma excelente opção de tratamento para ser aplicado em pacientes com DLCP.

Os exercícios utilizados na fisioterapia aquática, somados aos benefícios que a água aquecida proporciona, como o posicionamento e alívio do peso corporal do paciente, aumento do relaxamento muscular, eliminando a dor, dentre outros, favorece uma recuperação mais rápida. Logo, o tratamento na piscina terapêutica é efetivo e extremamente importante para a reabilitação dos pacientes portadores de DLCP, porém, há poucos estudos que descrevem os programas ou métodos elaborados, bem como a quantidade e intensidade dos exercícios. Ou seja, é necessária a realização de outros estudos científicos que também descrevam programas fisioterapêuticos efetivos e eficazes para a DLCP.

Referências

1. Giles AE et al. Shared morphology of slipped capital femoral epiphysis and femoroacetabular impingement in early-onset arthritis. *Orthopedics* 2013;36:365-70.
2. Moore KL, Dalley AF. Anatomia orientada para a clínica. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
3. Broder H. The late results in Legg-Perthes' disease and factors influencing them. A study of one hundred and two cases. *Bull Hosp Joint Dis* 1953;14:194-216.
4. Guarniero R et al. Classificação e tratamento fisioterapêutico da doença de Legg-Calvé-Perthes: uma revisão. *Fisioter Pesqui* 2005;12(2):51-7.
5. Ross JR. Intraarticular abnormalities in residual Perthes and Perthes-like hip deformities. *Clin Orthop Relat Res* 2012;470:2968-77.
6. Perry DC et al. Perthes' disease of the hip: socioeconomic inequalities and the urban environment. *Arch Dis Child* 2012;97(12):1053-7.
7. Ziebarth K, Slongo T, Siebenrock KA. Residual Perthes deformity and surgical reduction of the size of the femoral head. *Oper Tech Orthop* 2013;23:134-9.
8. Little DG, Kim HK. Potential for bisphosphonate treatment in Legg-Calvé-Perthes disease. *J Pediatr Orthop* 2011;31(2):182-8.
9. Kalhor M. Anatomic variations in femoral head circulation. *Hip Int* 2012;22:307-12.
10. Pournot H et al., Short term effects of various water immersions on recovery from exhaustive intermittent exercise. *Eur J Appl Physiol* 2011:1287-95.
11. Becker B, Cole A. Terapia aquática moderna. São Paulo: Manole; 2000.