**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA OSTEOMIELOTE ASSOCIADA
A ARTRITE SÉPTICA: RELATO DE CASO****Physiotherapeutic action in associated osteomyelitis septic arthritis: a case report**

Joyce Lobato da Costa¹, Elissa Raissa Siqueira do Nascimento¹,
Andréa de Cassia Lima Guimarães², Carolina Fernandes Senna Alves³

ISSN: 2178-7514

Vol. 13 | Nº. 2 | Ano 2021

RESUMO

Objetivo: Relatar a atuação fisioterapêutica na osteomielite associada a uma artrite séptica. **Métodos:** Trata-se de um relato de experiência realizado durante o estágio curricular de Fisioterapia em Traumatologia e Ortopedia na Unidade de Ensino Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional, nos meses de novembro e dezembro de 2020. O caso é de um paciente com osteomielite e artrite séptica multifocal. **Resultados:** Paciente que logo após um processo inflamatório na região do joelho direito teve progressão para a região do tornozelo direito, comprometendo assim, toda mobilidade do membro inferior direito. Paciente realizou 20 sessões, sendo que durante a 10 até a 80 sessão deambulava com o auxílio de duas muletas, com significativas limitações de movimento, com edema no joelho direito e dor. Da 90 à 110 sessão, o paciente já usava apenas uma muleta, apresentando mais segurança para deambular. E já nos últimos atendimentos, 120 à 180 sessão já não utiliza muletas. Apresentando melhoras significativas. **Conclusão:** Assim, este estudo demonstrou que a atuação fisioterapêutica possui resultados positivos no tratamento da osteomielite e da artrite séptica multifocal. Os resultados encontrados evidenciam redução da dor, progresso da amplitude de movimento do membro acometido e melhora da funcionalidade.

Palavras-chave: Fisioterapia; osteomielite; Artrite Séptica; Extremidade Inferior.

ABSTRACT

Objective: Report the physiotherapeutic role in osteomyelitis associated with septic arthritis **Methods:** This is an experience report carried out during the internship of Physiotherapy in Traumatology and Orthopedics at the Teaching Unit Assistance in Physiotherapy and Occupational Therapy, in November and December 2020. The case is a patient with osteomyelitis and septic arthritis multifocal **Results:** Patient who, right after an inflammatory process in the region of the right knee, progressed to the region of the right ankle, thus compromising all mobility of the right lower limb. The patient underwent 20 sessions, and during the 10 to the 80 session, he walked with the aid of two crutches, with significant movement limitations, with edema in the right knee and pain. From the 90 to the 110 session, the patient was already using only one crutch, showing more safety to walk. And in the last sessions, 120 to 180 sessions no longer use crutches. Showing significant improvements. **Conclusion:** Thus, this study demonstrated that the physical therapy action has positive results in the treatment of osteomyelitis and multifocal septic arthritis. The results found show a reduction in pain, progress in the range of motion of the affected limb and an improvement in functionality.

Keywords: Physical Therapy; Osteomyelitis; Arthritis Infectious; Lower Extremity.

1Fisioterapeuta graduado pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil.

2 Fisioterapeuta Mestra em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia pela Universidade Federal do Pará (UFPA/UFAM/FIOCRU) Belém, Pará, Brasil.

3 Fisioterapeuta da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil.

Autor de correspondência

Joyce Lobato da Costa - joyce97cl@outlook.com

INTRODUÇÃO

A osteomielite é caracterizada por um processo infeccioso duradouro e persistente, podendo ocorrer de forma hematogênica a partir de vias sanguíneas, independentemente de sua causa inicial; ou por contiguidade relacionada a estruturas próximas, ou seja, a partir de um foco infeccioso em estruturas adjacentes. Ainda, os locais comumente afetados são: periósteo, córtex, medula ou no osso esponjoso¹.

Em sua maioria, a osteomielite decorre da infecção por meio de bactérias, sendo que os estafilococos Gram-positivos oportunistas representam aproximadamente 75% dos casos. A sintomatologia pode ser localizada ou sistêmica, quando é localizada o indivíduo apresenta quadros algícos crônicos, com edema eritematoso e presença de abscessos. Já quando o envolvimento é sistêmico, sintomas mais inespecíficos se apresentam, tais como a febre, e a limitação funcional a região acometida².

Outra patologia infecciosa que pode ser relacionada, é a artrite séptica, a qual é decorrente do processo inflamatório das articulações e de seus componentes, incluindo a cavidade articular, tecido ósseo, cartilagem ou tecidos de suporte. É causada frequentemente pela inoculação de agentes patogênicos, como as bactérias e mais raramente por vírus e fungos^{3,4}.

Nesse contexto, quando instalada no organismo, pode gerar uma cascata inflamatória e oferecer um alto risco de morbidade ao indivíduo

devido a infecção instalada. Do ponto de vista epidemiológico, a artrite séptica é uma patologia rara com incidência aproximada de 3 a 10 casos para cada 100.000 mil habitantes por ano^{3,4}. Além disso, possui predomínio no sexo masculino e nos grupos pediátricos (com idade menor de 15 anos) e na população de idosos (com idade acima de 60 anos)⁴.

De acordo com a literatura, os fatores de risco não estão bem estabelecidos, contudo admite-se que pode ocorrer a associação dos fatores intrínsecos, tais como: imunossupressão, diabetes mellitus, artrite reumatoide e anemia falciforme com os fatores extrínsecos, os quais são decorrentes do meio ambiente, como exposição aos microrganismos, dentre eles destaca-se H. Influenzae, Escherichia Coli, Streptococci, Streptococci Pneumoniae, Parvovirus B19, dentre outros⁵. Vale salientar, que os de etiologia bacteriana são mais agressivos e com maior probabilidade de infecção, sendo o mais frequente o Staphylococci Aureus⁶.

Pode ainda, afetar uma ou várias articulações do corpo e as regiões mais acometidas são as articulações dos membros inferiores (MMII) que sustentam o peso corporal como quadril, joelho e tornozelo⁶. E esporadicamente, as regiões do cotovelo e do ombro são atingidas^{6,7}.

Outrossim, dentre as manifestações clínicas pode-se verificar a presença dos sinais flogísticos da inflamação, tais como dor, rubor, edema e febre. Como também, pode haver presença da limitação na amplitude de movimento

(ADM), incapacidade na mobilização da articulação, presença de claudicação na marcha, redução da funcionalidade e da qualidade de vida⁷.

Nessa perspectiva, é fundamental o diagnóstico precoce, o qual será realizado mediante a história clínica do paciente e de exames laboratoriais e de imagem. O tratamento deverá envolver o acompanhamento multidisciplinar: inicialmente com o repouso e a antibioticoterapia, baseado no agente etiológico da osteomielite e da artrite séptica^{7,8}. E em determinados casos avançados, poderá ser realizado o tratamento cirúrgico⁸.

Ademais, é de suma importância a atuação fisioterapêutica com o objetivo de minimizar as deformidades osteomioarticulares, com redução das queixas álgicas, promoção da funcionalidade e da qualidade de vida. Dentre as condutas, poderá ser utilizada a terapia manual (massoterapia e drenagem linfática), eletroterapia e cinesioterapia⁹.

Devido a carência na literatura sobre a reabilitação fisioterapêutica na osteomielite e na artrite séptica, novos estudos sobre o tema são importantes tanto para os indivíduos quanto para comunidade científica, uma vez que proporcionam novas perspectivas sobre a patologia e acerca do tratamento, em busca de novas descobertas e avanços na ciência. Além disso, é essencial que novas pesquisas na área sejam realizadas para elucidar e esclarecer as dúvidas pertinentes, justificando assim a relevância e proposta da pesquisa.

Assim, o objetivo do presente estudo foi relatar a atuação fisioterapêutica na osteomielite associada à artrite séptica.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência realizado durante o estágio curricular de Fisioterapia em Traumatologia e Ortopedia por alunos do 10º semestre do curso de bacharelado em Fisioterapia, da Universidade do Estado do Pará (UEPA). A pesquisa foi desenvolvida na Unidade de Ensino Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), no ambulatório I do Centro Especializado em Reabilitação (CER-II), nos meses de novembro e dezembro de 2020.

Foi atendido, na ocasião, um paciente do sexo masculino, 14 anos, estudante, residente da região metropolitana de Belém-Pa, praticante regular de atividade física. Foi encaminhado para a avaliação fisioterapêutica no mesmo mês em que se deu o estudo citado, devido apresentar limitações funcionais após cirurgia no joelho direito, devido a sequelas da osteomielite com artrite séptica.

Durante a avaliação foi relatado pelo participante como queixa principal a “dificuldade de andar” e as “dores do joelho”.

Como diagnóstico cinético-funcional, o paciente apresentou limitação funcional em membro inferior direito (MID), com alterações na deambulação levando a uma marcha antálgica.

RESULTADOS

Na história atual da doença, paciente relatou que os quadros álgicos iniciaram no joelho direito após o aparecimento de furúnculos acima da borda superior e na borda lateral da patela, e com isso a instalação de um quadro infeccioso no local. Logo após, o processo inflamatório teve progressão para a região do tornozelo direito, comprometendo todo o MID.

Paciente foi submetido a um processo cirúrgico por ser necessária a remoção do tecido ósseo morto devido ao quadro infeccioso persistente, em outubro de 2020, desde então os quadros álgicos instalaram-se levando a adoção de uma marcha antálgica com uso de muletas como dispositivo auxiliar na marcha.

Ainda, o paciente relatou que o processo cirúrgico foi necessário em visto do aparecimento de outros focos infecciosos, sendo eles: lateralmente no terço distal da coxa e medialmente no terço distal da perna, próximo a região do maléolo medial.

Durante realização do exame físico, na inspeção na vista anterior, foi verificado edema na região do joelho direito e no pé direito (com sinal de cacifo positivo) e cicatrizes no joelho (sendo duas cicatrizes mais lateralizadas e uma medial). Na vista posterior, também foi verificado uma cicatriz na região da fossa poplíteia, além de serem identificadas assimetrias da cintura escapular e da cintura pélvica e uma hiperextensão do joelho direito.

Na palpação, foi constatado dor a palpação no joelho direito e ao tentar deambular colocando peso do corpo, tônus normotônico, e com hipotrofia na região da coxa direita e na perna direita. A sensibilidade superficial e profunda estavam preservadas.

Foi realizado a perimetria da coxa partindo da borda superior da patela dividindo de 05 em 05 cm, em terço proximal, terços médios e terço distal, apresentando como resultado 42cm, 41cm, 39 cm (direita); 42 cm, 38,5 cm, 34 cm já a perimetria da perna teve-se como referência para medição a região abaixo da patela, dividindo de 05 em 05 cm, em terço proximal, terço médio e terço distal, apresentando como resultado 32 cm, 31cm, 28 cm (direita), 31 cm, 31,5 cm, 30,5 cm (Esquerda). Perimetria do edema 37,5cm (Direita), perna esquerda 34,0 cm.

Paciente apresentava postura antálgica, onde o paciente ao ficar em bipedestação realizava uma semiflexão de joelho e flexão plantar, apresentando assim, uma marcha claudicante. Além disso, paciente apresentava alteração de equilíbrio estático e dinâmico, com o resultado positivo para o teste de Romberg,

Como também, apresentou diminuição da ADM no MID, com os seguintes achados: flexão de joelho com 100° e extensão de joelho com 110°, os quais foram verificados através do movimento ativo pelo goniômetro. Em comparação ao membro inferior esquerdo, os achados foram: flexão de joelho 130° e extensão de joelho 120°.

Figura 1: Presença de cicatrizes na face anterior e medial da coxa, e cicatrizes no terço distal da região do tornozelo direito.

Fonte da Imagem: Dos autores, sob autorização de paciente, 2020.

Figura 2: Paciente em decúbito dorsal, observa-se a presença de cicatrizes na região lateral do terço distal da coxa direita

Fonte da Imagem: Dos autores, sob autorização de paciente, 2020.

No teste de força muscular manual, evidenciamos no MID redução de força para os movimentos de extensão de joelho com grau 4, e flexão de joelho, grau 5. E no Membro inferior esquerdo (MIE), apresentou grau 5, para os movimentos de flexão quanto para extensão de joelho.

Quanto aos exames complementares, no dia da avaliação fisioterapêutica foi apresentado uma radiografia de coxa, joelho e perna direita; uma ressonância magnética de joelho e da perna direita, além de uma ultrassonografia do quadril esquerdo.

Como resultado da radiografia de coxa, o laudo descreve uma reação de remodelação óssea pós fratura de diáfise e fêmur distal com intensa reação de osteólise e periostite associadas, sugerindo ainda um processo infeccioso crônico no local na região referida, com edema de partes moles da coxa, mas apresentando superfície e espaços articulares íntegros. No joelho também se notou sinais inflamatórios que sugerem processos infecciosos, mas com preservação das superfícies e espaços articulares e sem sinais de fraturas. Já na região da perna não foi observado modificações da forma e dos contornos, ausência de sinais e fraturas e sem alterações nas partes moles.

Na ressonância magnética do joelho direito não foi encontrado alterações significativas na cartilagem de revestimento, nem nos meniscos e nem nos ligamentos cruzados e colaterais. Mas foi encontrado a nível de fêmur distal, pós contraste, alterações associadas a edema e densificação da musculatura adjacente, compatível com processo infeccioso (osteomielite). Tem-se a presença de coleção parcialmente definida, localizada subperiosteal circundando a diáfise distal femoral,

mais evidente no aspecto posterior, podendo corresponder a abscesso.

Além disso, apresentou derme articular de moderado volume apresentando realce das membranas sinais sugerindo artrite séptica. Na região da perna observou-se coleção subcutânea em toda circunferência do terço proximal\médio da perna, se insinuando profundamente entre os ventres musculares. Mas as estruturas ósseas e a medula óssea estavam preservadas, bem como os feixes vasculonervosos livre.

Já na ultrassonografia do quadril esquerdo não teve evidencia de alterações na cavidade femoroacetabular ou nos recessos articulares. Vale lembrar que o objetivo deste exame foi para pesquisar derrame articular, ou outras alterações locais.

Baseando-se no conjunto de achados clínicos, a paciente apresentou limitação funcional, com problemas na marcha ligado a quadros álgicos e fraqueza muscular. Seu diagnóstico cinético funcional foi descrito como limitação funcional em membro inferior direito, com prejuízos na deambulação, refletindo em marcha antálgica.

Assim, o foco do planejamento fisioterapêutico teve como objetivo diminuir quadros álgicos utilizando-se da crioterapia por pacote na região do joelho direito, com paciente em decúbito dorsal; mobilização patelar com paciente em decúbito dorsal; exercícios para ganho

de amplitude de movimento na articulação do joelho e fortalecimento através da cinesioterapia ativa assistida leve, progredindo para cinesioterapia ativa moderada, realizando exercícios de contração isométrica com faixa elástica (3 séries de 20 repetições), exercício de flexão e extensão de joelho (3 séries de 20 repetições) e bicicleta ergométrica por 15 minutos; estímulo proprioceptivo realizando descarga de peso na cama elástica; e a realização do treino de marcha nas barras paralelas frente ao espelho para organização e correção postural.

Paciente realizou 180 sessões, sendo que durante a 10 até a 80 sessão deambulava com o auxílio de duas muletas, com significativas limitações de movimento, com edema no joelho direito e dor. Da 90 à 110 sessão, o paciente já usava apenas 1 muleta, apresentando mais segurança para deambular. E nos últimos atendimentos, 120 à 180 sessão não utiliza muletas. Apresentando melhoras significativas.

DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, o quadro de osteomielite é descrito como um processo infeccioso complexo de longa progressão, no qual pode ocorrer a evolução e atingir áreas vizinhas ao sítio inicial da infecção, estendendo-se e disseminando para outras áreas do corpo. Quando ocorre esta progressão, instala-se a artrite séptica nas articulações adjacentes ao foco inicial¹⁰.

O tratamento indicado para a osteomielite consiste na remoção da fonte de infecção, o que

geralmente é cirúrgico devido a uma progressão negativa. Porém, para tratamento da sintomatologia da osteomielite e da artrite séptica, destacam-se as condutas fisioterapêuticas por apresentarem um papel importância relacionado a minimizar os quadros algícos, melhorar a amplitude de movimento, melhorar a propriocepção e fortalecer a musculatura local^{11, 12}.

Assim, um dos recursos utilizados neste estudo para diminuição do processo de inflamação interarticular, redução de edema e diminuição dos quadros algícos foi a crioterapia por pacote. Esta técnica consiste em diminuir a temperatura no local da aplicação, e com resposta ocorre à diminuição da condução nervosa o que minimiza os quadros algícos; diminui o metabolismo controlando o processo inflamatório e seus sinais cardinais; além de ajudar na recuperação muscular local¹².

Ainda neste mesmo estudo de Alvarenga et al (2019), os benefícios da associação da crioterapia aos exercício terapêutico são bem descrito, pois é afirmado que as respostas locais de ambas as técnicas são eficazes na diminuição do quadro infeccioso, agem no relaxamento e diminuem a tensão muscular, e aumentar a atividade funcional das articulações afetadas¹².

Vale lembrar, que para um bom prognóstico, o tratamento deve ser individualizado, levado em consideração as particularidades e os limites de cada paciente, em nossos estudo, foi verificado que o paciente em 180 sessões obteve

bons resultados, devido ao protocolo direcionado. Assim, foi verificada diminuição dos quadros algícos e do processo inflamatório, com isso, foi possível perceber a redução considerável da dependência dos dispositivos auxiliares de marcha, pois, o quadro clínico que o paciente encontrava-se não somente afetava sua funcionalidade, mas também a autonomia, bem-estar e qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Assim, este estudo demonstrou que a atuação fisioterapêutica possui resultados positivos no tratamento das sequelas causadas pela osteomielite associada a artrite séptica. Os resultados encontrados evidenciam redução da dor, ganho de amplitude de movimento do membro acometido e melhora da funcionalidade. Com isso, foi possível perceber a redução considerável da dependência dos dispositivos auxiliares de marcha.

Nesse sentido, observa-se que a fisioterapia é indispensável para esses pacientes por promover independência, repercutindo ainda de forma satisfatória no aumento confiança na realização das atividades e melhor qualidade de vida. Sugere-se ainda, que mais estudos sejam desenvolvidos com objetivo de propor novas condutas fisioterapêuticas, para uma melhor abordagem dos casos de osteomielite associada a artrite séptica.

REFERÊNCIAS

1. Silva G, Bueno, KS, Navarro YHMO et al. Tratamento da osteomielite crônica: um estudo de caso. *Varia Scientia-Ciências da Saúde*, 2017; 3(2):261.
2. Veloz R, Vladymir L. Artritis séptica en paciente pediátrico. Trabalho de Conclusão de Curso. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2019; 1(1):1-68.
3. Assunção JH et al. Artrite séptica do ombro e do cotovelo: análise epidemiológica de uma década em um hospital terciário. *Revista brasileira de ortopedia*. 2018; 53 (6):707-713.
4. Andrade RB, Galdino GS. Artrite séptica com acometimento poliarticular por *Escherichia Coli* em paciente com anemia falciforme: relato de caso. *Rev Med UFC*. 2020; 60(80):44-46.
5. Alvares, PA, Mimica MJ. Infecções osteoarticulares em pediatria. *Jornal de Pediatria*. 2020; 96(17):58-64.
6. Moraes JRF et al. Relato de caso de artrite séptica associado à fascíte necrosante. *Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health ISSN*. 2018; 2178(1):1-2091.
7. Figueira PJLF et al. Artrite Séptica da Articulação Acrômio-Clavicular, Diagnóstico Raro em Doente Saudável-Caso Clínico. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*. 2018; 26(4):341-347.
8. Mendes, MaD et al. Artrite séptica por *Sphingobacterium multivorum* em paciente pediátrico imunossuprimido. *Revista Paulista de Pediatria*. 2016; 34(3):379-383.
9. Andrade SC. Hidroterapia no tratamento da artrite séptica do quadril: estudo de caso. *Catussaba-ISSN* 2237-3608. 2012; 2(1):89-97.
10. Gonçalves, KKN et al. Manejo de osteomielite mandibular em paciente pediátrico: relato de caso. *Research, Society and Development*, 2021, 10.(2): 52510212853-52510212853.
11. SOUSA, Célia Peixoto et al. Osteomielite Multifocal Crônica Recorrente: Caso Clínico de uma Doença Rara nas Crianças. *Acta Radiológica Portuguesa*, v. 31, n. 2, p. 23-26, 2019.
12. Alvarenga, DW et al. O Efeito da Crioterapia na Sinovite de Pessoas Com Osteoartrite De Joelhos: Uma Revisão Sistemática. 2019. 33f. Monografia. Trabalho apresentado à Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Rio de Janeiro. 2019

OBSERVAÇÃO: Os autores declaram não existir conflitos de interesse de qualquer natureza.