

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DA SÍNDROME DOLOROSA REGIONAL COMPLEXA EM FRATURAS OSTEOPORÓTICAS DO MEMBRO SUPERIOR

PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT OF COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME DUE TO SUPERIOR LIMB OSTEOPOROTIC FRACTURE

CÁSSYA CRISTINE AMARAL NASCIMENTO, AURÉLIO DE MELO BARBOSA, MELISSA NASCIMENTO BARROS, VINÍCIUS MATHEUS PEREIRA ASSUNÇÃO, MELISSA YUMI FERREIRA KAWAMOTO

RESUMO

A síndrome dolorosa regional complexa corresponde a um quadro de dor neuropática que ainda possui fisiopatologia não esclarecida. Ela pode surgir após um trauma nocivo e pode acarretar alterações sensitivas, motoras e vasomotoras. Não há na literatura um tratamento padrão, porém a associação de fármacos e reabilitação obtém melhores resultados. Este estudo faz uma revisão dos mecanismos da fisiopatologia e do tratamento da síndrome dolorosa regional complexa. Quanto mais precoce for o diagnóstico e a intervenção terapêutica, o prognóstico será melhor, evitando graves prejuízos funcionais.

DESCRIPTORES: SÍNDROME DOLOROSA REGIONAL COMPLEXA; Distrofia Simpática Reflexa; REABILITAÇÃO; FRATURA OSTEOPORÓTICA.

ABSTRACT

The complex regional pain syndrome is a neuropathic pain condition that still has unclear pathophysiology. It may come after a damaging trauma and can cause sensory, motor and vasomotor changes. There is not a standart treatment in the literature, but the combination of drugs and rehabilitation have better results. This study is a review of the pathophysiology mechanisms and treatment of complex regional pain syndrome. The earlier diagnosis and therapeutic intervention avoid serious functional impairment, improving the prognosis.

KEY WORDS: COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME; REFLEX SYMPATHETIC DYSTROPHY; REHABILITATION; OSTEOPOROTIC FRACTURE.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Dolorosa Regional Complexa (SDRC) foi descrita primeiramente em 1864 por Mitchell, com o termo causalgia, durante a guerra civil americana, em seu livro, "Gunshot wounds and other injuries of nerves", com menção aos casos de calor e algia após lesão por arma de fogo ⁽¹⁾. Sudeck descreveu uma síndrome onde ocorriam alterações ósseas depois de uma lesão que denominou atrofia óssea aguda, enquanto Leriche relatou este quadro doloroso como osteoporose álgica pós-traumática ⁽²⁾. No encontro realizado por membros da IASP (International Association for the Study of Pain) em 1944, o termo Distrofia Simpática Reflexa foi redefinido com o objetivo de não limitar o conceito da síndrome apenas a alterações no sistema nervoso simpático ⁽³⁾. Só há pouco mais de duas dé-

cadadas, em 1994, a IASP introduziu o termo "Complex Regional Pain Syndrome", unificando múltiplas situações clínicas que se sabe hoje terem uma fisiopatologia comum e cujas múltiplas designações geravam confusão na comunidade médica. Todas as anteriores designações estão atualmente proscritas ⁽¹⁻²⁰⁾.

A fisiopatologia dessa doença ainda permanece inconclusiva. Sabe-se que há uma resposta inflamatória excessiva, acúmulo de macromoléculas e aumento da perfusão vascular local, porém, com nutrição tecidual insuficiente. Muito se encontra sobre a tentativa de explicar essa condição por alterações do sistema nervoso autônomo simpático, sendo esta hipótese muito questionável. Sabe-se que a instabilidade, tensão emocional, depressão e ansiedade são fatores que possuem relação com o desenvolvimento e evolução

INSTITUIÇÃO

Curso Especialização em Reabilitação Traumatológica – Centro de Desenvolvimento Científico em Saúde e Social – CDCS – Faculdade Cambury.

da SCDRI⁽⁴⁾. Distinguem-se dois tipos de SDRC (3): • Tipo I: Surge após estímulo nocivo (que pode ser mínimo ou até não identificável) sem ter havido lesão nervosa, como na fratura osteoporótica do rádio distal ou do úmero proximal. • Tipo II (corresponde à anterior designação de causalgia) há história prévia de lesão nervosa.

Os critérios de diagnóstico da IASP incluem a história de evento traumático prévio ou causa de imobilização (sendo que este critério não é obrigatório se verificaram os restantes), a dor prolongada (ou outras alterações sensitivas) desproporcional ao esperado para a lesão inicial e a presença de edema, sintomas vasomotores ou alterações da sudorese na região dolorosa, na ausência de outra causa que justifique o quadro clínico⁽³⁾. As alternativas de tratamento são: os antidepressivos, os anticonvulsivantes, os anestésicos locais, os bloqueios simpáticos, vitamina C e os opioides, entre outras. É importante a participação dos médicos especialistas em dor, psiquiatras, fisioterapeutas e psicólogos.

A dessensibilização com técnicas de escovação é também utilizada, para que o membro afetado possa ser manipulado e liberado para os exercícios que serão realizados pelos fisioterapeutas com finalidade do membro retornar à sua função normal. É importante o fortalecimento isométrico, carga de estresse e condicionamento aeróbico. Inúmeras propostas terapêuticas são utilizadas, porém, poucas têm sido efetivas⁽⁷⁾. A SDRC é principalmente monofásica, mas alguns pacientes desenvolvem um curso recorrente. Um pequeno grupo de pacientes podem desenvolver sintomas crônicos que podem ser tão graves que em última análise, a amputação parece ser a única solução⁽⁸⁾. A utilização dos recursos fisioterapêuticos, na maioria dos casos, parece estar baseada nas principais disfunções que acometem os pacientes com SDRC. O exercício ativo, ativo assistido, a mobilização articular e a facilitação neuromuscular proprioceptiva são indicados para restaurar a

amplitude de movimento, a força muscular e diminuir a dor induzida pela imobilidade. Sua combinação com o bloqueio simpático mostrou ser mais eficaz que o tratamento com o bloqueio isoladamente⁽²⁾.

Diante da doença abordada e seus variados sinais e sintomas, diferentes tipos de tratamentos dentro de uma equipe multidisciplinar ajudam a minimizar as consequências da SDRC. Entretanto, ainda há poucos estudos que evidenciam os resultados e definam qual a melhor conduta a ser utilizada. O objetivo deste estudo foi abordar o tratamento fisioterapêutico para a SDRC tipo I, em fraturas osteoporóticas do membro superior.

MÉTODOS

Este é um estudo de revisão de literatura que aborda o tratamento fisioterapêutico para SDRC tipo I. O levantamento bibliográfico foi realizado no período de Novembro de 2015 e Fevereiro de 2016, nas bases de dados SCIELO, PUBMED/MEDLINE, LILACS, BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE (BVS) E PEDRO (physioterapy evidence database).

Foram pesquisados estudos publicados em língua portuguesa, inglesa e espanhola relacionados ao assunto, com priorização para os ensaios clínicos randomizados e outros estudos com maior evidência científica. Foram utilizados os seguintes descritores na busca em bases de dados indexadas: síndrome complexa dolorosa regional tipo I, distrofia simpática reflexa, causalgia, fraturas osteoporóticas do membro superior. Foram excluídos os artigos não disponíveis em seu formato integral, ou que não mencionasse o tratamento para essa doença. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva.

RESULTADOS

São apresentados na tabela 1, expostos de acordo com: Autoria, Tipo de estudo, Amostra, Intervenções e Resultados.

Tabela 1 – Resumo dos estudos clínicos encontrados na literatura sobre fisioterapia em pacientes com SDRC em fraturas osteoporóticas do membro superior

Identificação do Estudo (autoria)	Tipo de estudo	Amostra	Intervenções	Resultados
Oliveira e Andrade 11	RC	1	Bloqueio do gânglio estrelado ipsilateral, semanais e fisioterapia	Diminuição da intensidade da dor e aumento da temperatura do membro acometido.
Machado 7	EC	5	Lidocaína tópica a 5%, semanal, por dois meses e fisioterapia	Diminuição da intensidade da dor e aumento da temperatura do membro acometido.
Lauretti, Veloso e Matos 12	RC	1	Toxina botulínica e fisioterapia	Diminuição da intensidade da dor.

Lotito 13	EC	8	AINH e fisioterapia, por seis meses	Diminuição da intensidade da dor.
Artioli 14	RC	1	Mobilização articular e fortalecimento por um mês	Melhora de sinais e sintomas iniciais
Gaspar, Castro e Nunes 15	ER	5	Terapia ocupacional com caixa de espelho por dois meses	Ganho de amplitude de movimento do punho
Barnhoorn 16	ECP	GC = 20 GE1 = 20 GE2 = 20	GC = AINH GE1 = Fisioterapia GE2 = AINH e Fisioterapia	Amelhora de sinais e sintomas iniciais
Sohn 17	ECP	GE = 32 GC = 36	Comparação de habilidades cognitivas e emocionais	Portadores de SDRRC mostram-se prejudicados dentro desses aspectos, com piora na qualidade de vida

DISCUSSÃO

Dada que a fisiopatologia do SDRRC tipo I continua a não estar completamente esclarecida, o tratamento desta ainda é um desafio para os profissionais da saúde. Existem variadas opções terapêuticas sem que existam orientações exatas em relação ao tratamento que terá mais efeito. Sua identificação precoce está diretamente e inversamente relacionada com a ocorrência de consequências físicas e/ou psicológicas irreversíveis ⁽⁹⁾. Uma vez que a imobilidade é um dos fatores mais agravantes da limitação funcional, um dos poucos consensos nesta área diz respeito à importância da mobilização precoce e incentivo à utilização do membro afetado. Neste contexto a literatura assume um papel relevante na abordagem desta patologia pelos profissionais da saúde, tanto na Física Médica quanto na Reabilitação ⁽⁹⁾.

Os sinais e sintomas devem ser divididos em grupos distintos; o paciente deve ter pelo menos dois dos seguintes sintomas: sensoriais (hiperestesia), vasomotor (alteração da temperatura, da coloração da pele ou ambos), sudomotor / balanço hídrico (edema, sudorese ou ambos) e motor (redução da motricidade, fraqueza, tremores, amputação funcional do membro) ou todos; e o paciente deve apresentar ao menos dois dos seguintes sinais: vasomotor, sudomotor / balanço hídrico e motor ⁽⁵⁾. As alterações vasomotoras, quando presentes, manifestam-se como diferenças de temperatura e coloração de um membro, em relação ao seu contralateral. Como distúrbios sudomotores, a sudorese ou anidrose estão presentes na região acometida. O edema varia de intensidade, desde discreto até intenso e as alterações tróficas da pele e fâneros podem ou não estar presentes.

Os distúrbios de motricidade presentes na SDRRC caracterizam-se por fraqueza, distonias, espasmos musculares, tremores, aumento do tônus e dificuldade de movimentação do membro. A amputação fisiológica do membro é possível

ocorrer, sem que haja alterações nervosas associadas ⁽⁶⁾. Os sintomas motores mais frequentes são: incapacidade de iniciar o movimento, tremor, reflexos tendinosos exagerados, posturas distônicas e espasmos mioclônicos. Durante a evolução da SDRRC ocorre o aparecimento de um fenômeno chamado “neglect-like motor” (acinesia, bradicinesia, déficit na amplitude de movimento e redução na frequência com que o paciente se movimenta). A diminuição do movimento pode causar perda muscular. Alguns pacientes apresentam relativamente pouca dor associada com a síndrome, apresentando acentuada rigidez no início do movimento ⁽²⁾.

Além da terapêutica farmacológica prescrita pelo médico, os pacientes realizaram um programa de reabilitação que inclui as seguintes modalidades: cinesioterapia, massagem local para dessensibilização, drenagem do edema, eletroestimulação ⁽⁹⁾. Segundo Rocha ⁽¹⁰⁾, dentre os eventos desencadeantes da SDRRC, os traumatismos distais de membros constam 65% dos casos, especialmente as fraturas, contusões, entorses, distensões musculares e manipulações cirúrgicas. Os menos frequentes são as punções nervosas, cateterismos arteriais, lesões do sistema nervoso central (SNC) ou do sistema nervoso periférico (SNP). Em alguns casos não é possível identificar o fator desencadeante ⁽¹⁰⁾.

Nos estudos de Oliveira e Andrade ⁽¹¹⁾ e Lauretti, Veloso e Mattos ⁽¹²⁾, foram realizados bloqueios do gânglio estrelado ipsilateral. Foram realizadas aplicações com intervalos semanais e imediatamente após cada bloqueio foi observado aumento da temperatura do membro acometido e diminuição da intensidade da dor. Ao final do tratamento, as pacientes tiveram melhora da movimentação do membro, analgesia e recuperação funcional nas atividades diárias ^(11,12). Em outro estudo parecido, Machado ⁽⁷⁾ utilizou a Lidocaína tópica a 5% em 5 pacientes portadores de SDRRC por 6 sessões com intervalos de 7 dias. Logo após a aplicação os pacientes eram orientados

pelo terapeuta ocupacional a realizar exercícios com o membro afetado e ao final do tratamento houve redução significativa da dor em todos os pacientes.

De acordo com Lotito ⁽¹³⁾ dos 8 pacientes diagnosticados com SDRC houve melhora substancial em até 6 meses de tratamento em 7 pacientes. As técnicas utilizadas foram fisioterapia e administração de AINH, não sendo necessário o uso de bloqueios simpáticos ou TENS (eletroestimulação). No tratamento isolado de fisioterapia, Artioli ⁽¹⁴⁾ trabalhou com técnicas de mobilização articular, fortalecimento muscular, treino de carga e de controle neuromuscular. Após 13 sessões ocorreu melhora da maioria dos sinais e sintomas iniciais. No tratamento da SDRC utilizando caixa de espelho após 30 sessões de terapia em 5 pacientes, Gaspar, Castro e Nunes ⁽¹⁵⁾ relataram melhora clínica no ganho de amplitude dos movimentos de flexão e extensão de punho. A fisioterapia é recomendada como coadjuvante ao tratamento clínico em quase todas as publicações sobre a SDRC ⁽²⁾.

As metas do tratamento fisioterapêutico na SDRC ⁽²⁾ podem ser resumidas em: • Eliminar as posturas defensivas (causadas pela dor); • Restabelecer a amplitude de movimento, a força muscular e o controle motor; • Melhorar a deambulação (em casos de acometimento do membro inferior); • Melhorar a capacidade aeróbica; • Aumentar a tolerância ao tato; • Diminuir a resposta dolorosa a estímulos não nocivos; • Controlar ou eliminar o edema. Barnhoorn ⁽¹⁶⁾ comparou os efeitos da fisioterapia com o tratamento convencional de fármacos e concluiu que não se pode afirmar que a fisioterapia é melhor do que o tratamento convencional, porém os pacientes com SDRC tipo I que foram submetidos a 5 sessões de fisioterapia antes de iniciar o tratamento farmacológico apresentaram melhora mais precoce.

Em uma abordagem psicoterapêutica, Sohn ⁽¹⁷⁾ comparou a diferença de habilidades cognitivas e emocionais de 32 pacientes com SDRC tipo I e 36 pessoas de um grupo controle. O grupo de portadores de SDRC mostrou-se prejudicados dentro desses aspectos, onde também interferiam na qualidade de vida comparado com o grupo controle. Enquanto que em outro estudo, Saltik ⁽¹⁸⁾ realizou terapia abordando distúrbios psiquiátricos e fatores psicossociais associados ao tratamento com pregabalina em uma paciente e obteve melhora no tratamento da SDRC tipo I.

Em um estudo recente, Daele ⁽⁸⁾ demonstra que o pamidronato parece ser a droga de melhor escolha tanto no pós-trauma e pós-acidente vascular cerebral com SDRC do tipo I. No entanto, tal como acontece em muitas doenças, a terapia não deve ser restrito a apenas fornecer medicação. Uma abordagem multidisciplinar envolvendo o manejo da dor, fisioterapia e cognitivo A terapia comportamental as-

sociada ao tratamento com drogas é a mais provável para ajudar os pacientes. A conclusão de Pineda ⁽¹⁹⁾ indicou que a neuroestimulação pode ter um impacto significativo sobre a evolução da SDRC.

O surgimento e desenvolvimento rápido de alterações tróficas associadas pode ser uma indicação para a decisão no início desta intervenção, devido ao seu impacto funcional e psicológico sobre esses pacientes geralmente encontrados em uma fase produtiva da vida ⁽¹⁹⁾. Costa ⁽²⁰⁾, demonstrou um caso clínico onde seu paciente de 20 anos, vítima de arma de fogo apresentou a SDRC após a cirurgia e concluiu que o diagnóstico precoce e o tratamento aumentam a probabilidade de êxito terapêutico. O controle precoce da dor permitiu antecipar a reabilitação funcional desse paciente, evitando o ciclo vicioso de desuso que agrava a doença.

CONCLUSÃO

A fisioterapia é fundamental no tratamento da Síndrome Dolorosa Regional Complexa, observando-se bons resultados nos estágios iniciais dessa doença. Os tratamentos fisioterapêuticos associados aos farmacológicos para redução da dor, mostram resultados melhores. Quanto mais precoce for realizado o diagnóstico, melhor será o prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. Mitchell SW, Morehouse GR, Keen WW. Gunshot wounds and other injuries of nerves. Philadelphia: Lippincott; 1864.
2. Moreira MF, Nunes Junior PC, Babinski MA. Tratamento fisioterapêutico em pacientes com síndrome dolorosa regional complexa tipo I e II. Fisioterapia Ser. 2007.
3. Gaspar AT, Antunes F. Síndrome dolorosa regional complexo tipo I. Acta Med Port 2011; 24: 1031-40.
4. Oliveira M, Veiga M, Cantinho G. Distrofia Simpática Reflexa. Acta Med Port. 2011; 24 (6): 1091-6.
5. Castro APC, Vasconcelos LM, Nascimento JS. Ácido Zoledrônico como tratamento para síndrome dolorosa regional tipo I em um adulto. Relato de caso. Rev Dor. 2011; 12 (1): 71-3.
6. Cordon FCO, Lemonica L. Síndrome Dolorosa Complexa Regional: Epidemiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, testes diagnósticos e propostas terapêuticas. Rev Bras Anestesiologia. 2002; 52 (5): 618-627.
7. Machado APMA, Costa J, Cortes MJ, Izidoro CM, Barrucand L, Verçosa N. Uso da lidocaína tópica a 5% para terapia ocupacional em pacientes com síndrome dolorosa complexa regional: relato de casos. Rev Dor. 2012; 13 (3): 291-4.
8. Daele PL. Pamidronate in complex regional pain syndrome: effective therapy in CRPS. Neth J Med. 2016; 74 (1): 3-4.
9. Sarraute GV. Síndrome regional complejo: revisión bibliográfica. Med leg Costa Rica. 2015; 32 (2): 51-63.
10. Rocha RO. Eficácia do bloqueio simpático torácico no tratamento da síndrome de dor regional do membro superior Itesl. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2014.
11. Oliveira TR, Andrade EMF. Raquianestesia total após bloqueio de gânglio estrelado em paciente com síndrome dolorosa complexa regional: relato de caso. Rev Dor. 2013; 14 (2): 151-3.
12. Lauretti GR, Veloso FS, Mattos AL. Reabilitação funcional e analgesia com uso de toxina botulínica na síndrome dolorosa regional complexa tipo I do membro superior: relato de casos. Rev Bras Anestesiologia. 2005; 55 (2): 207-11.
13. Lotito APN, Campos LMMA, Dias MHP, Silva CAA. Distrofia simpático-reflexa. J Pediatr. 2004; 80 (2): 159-62.
14. Artioli DP, Gualberto HD, Freitas DG, Bertolini GRF. Tratamento fisioterapêutico na síndrome complexa de dor regional tipo I. Rev Bras Clin Med.

- 2011; 9 (1): 83-6.
15. Gaspar AT, Castro A, Antunes F. Terapia com caixa de espelhos na síndrome dolorosa regional complexa tipo I. *Acta Fisiatr.* 2010; 17 (3): 126-9.
16. Barnhoorn KJ, Van de Meent H, Van Dongen RT, Klomp FP, Groenewoud H, Samwel H, Nijhuis-van der Sanden MW, Frölke JP, Staal JB. Pain exposure physical therapy (PEPT) compared to conventional treatment in complex regional pain syndrome type 1: a randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2015; 5 (12): 82-3.
17. Sohn HS, Lee DH, Lee KJ, Noh EC, Choi SH, Jang JH, Kim YC, Kang DH. Impaired Empathic Abilities among Patients with Complex Regional Pain Syndrome (Type I). *Psychiatry Investig.* 2016; 13 (1): 34-42.
18. Saltik S, Sözen HG, Başgul S, Karatoprak EY, İçağasioğlu A. Pregabalin treatment of a patient with complex regional pain syndrome. *Pediatr Neurology.* 2016; 54: 88-90.
19. Pineda MHV, Herrera C, Martínez TL, Fernández VO. Impacto del manejo con neuroestimulación en un paciente con síndrome doloroso complejo y cambios tróficos severos: Reporte de caso. *Rev Col Anest.* 2014; 42: 321-4.
20. Costa AX, Coutinho JDC, Álvares JF, Matos LD, Pereira MCC, Chalup MMBS, Paz NM, Viçoso TM, Abrantes WL. Causalgia após trauma por projétil de arma de fogo: relato de caso. *Rev Med Minas Gerais.* 2009; 19 (4): 103-6.