

RELATO DE CASO

TRATAMENTO FISIOTERÁPICO EM DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO

Luciane Frizo Mendes*, Raquel Aparecida Casarotto**

Mendes, L.F., Casarotto, R.A. Tratamento fisioterápico em distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: um estudo de caso. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo*, v. 5, n. 2, p. 127-32, jul. / dez., 1998.

RESUMO: Estudos epidemiológicos mostram que as Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) ocupam o primeiro lugar entre as doenças ocupacionais. Entretanto, há poucos estudos sobre a abordagem clínica da fisioterapia em saúde ocupacional. O objetivo deste estudo é relatar a evolução de um caso de DORT tratado apenas com fisioterapia. A paciente apresentava diagnóstico de cervicobraquialgia referindo quadro álgico há três anos. O tratamento teve duração de dezenove sessões. TENS, massoterapia e cinesioterapia foram os principais recursos utilizados. O quadro doloroso e a funcionalidade da paciente tiveram significativa melhora a partir da décima segunda terapia, demonstrando que o TENS foi eficaz no controle da dor crônica. E as instabilidades do quadro clínico da paciente que ocorreram durante o tratamento estavam relacionados a fatores organizacionais do trabalho revelando que existe a necessidade de uma abordagem multidisciplinar com intervenções no local de trabalho.

DESCRITORES: Fisioterapia, métodos. Dor, reabilitação. Doença crônica, epidemiologia. Transtornos traumáticos cumulativos, reabilitação. Doenças ocupacionais, reabilitação.

INTRODUÇÃO

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER), ou, como vem sendo proposto pelo Ministério da Previdência Social, Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)⁽¹⁾, representam um dos principais problemas de saúde ocupacional que estão acometendo os trabalhadores nas últimas duas décadas. E, embora não haja no Brasil um controle do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) sobre a prevalência de DORT, alguns estudos regionais apontam que elas ocupam o primeiro lugar entre as doenças ocupacionais, acompanhando a tendência mundial de aumento da incidência destes distúrbios^{1,8,10}.

No Brasil, as LER foram reconhecidas como doença ocupacional no final da década de 80 e, tornaram-se conhecidas como “tenossinovite dos digitadores”. Entretanto, esta não é a única patologia, pois como define Settimi et al.¹⁰, DORT são desordens do sistema osteomuscular, especialmente dos membros superiores e cintura escapular. Dessa forma envolve outras patologias como as tendinites, as tenossinovites, as epicondilites, as fasciites, epitrocleítes, miosites, bursites, síndrome torácica, cervicobraquialgia, contratura de Dupuytren, distúrbios neurovasculares e síndromes compressivas dos nervos periféricos, sendo as mais freqüentes a Síndrome

(1) Neste artigo será utilizado o termo Distúrbio osteomolecular relacionado ao trabalho (DORT)

*Professora Convidada do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

**Professora Assistente do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Raquel Aparecida Casarotto. Centro de Docência e Pesquisa do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Rua Cipotânea, 51. 05508-900. São Paulo, SP.

do Tunel do Carpo e do Canal de Guyon, entre outras^(2,7,8,14).

Atualmente, a demanda de trabalhadores com estas patologias vem gerando polêmica aos profissionais de saúde, sejam eles do setor privado ou público, pois na prática clínica observa-se que os casos de DORT não são diagnosticados corretamente e o tratamento, muitas vezes fragmentado, é realizado por profissionais que desconhecem os fatores da lesão, sua fisiopatologia e suas conseqüências sociais. Williams et al.¹⁴ relatam que embora existam muitos tratamentos, os estudos de epidemiologia não apresentam a eficácia destas terapias.

Os fatores etiológicos de DORT são conhecidos, no entanto, desconhece-se qual deles exerce um peso maior para incidência do distúrbio. Putz-Anderson⁷ descreve, como fatores desencadeantes, a adoção de posturas inadequadas de membros superiores e tronco, o uso de força excessiva no manuseio de equipamentos e utensílios não ergonômicos e alta repetitividade das tarefas. Maciel⁶ acrescenta ainda as condições de trabalho – como as vibrações, as baixas temperaturas, o dimensionamento do posto de trabalho, o conteúdo do trabalho fatores psicológicos.

Para Barreira³, os fatores de riscos podem estar classificados em três categorias: biomecânicos, psicossociais que correspondem às questões organizacionais do trabalho, como as pressões da chefia, ausência de pausas, falta de autonomia dos trabalhadores, a pouca variedade no conteúdo das atividades levando a fadiga mental e física; e por último, os riscos administrativos que dizem respeito a negligência das empresas frente aos riscos e aos equipamentos de segurança, a falta de um serviço médico que realize diagnóstico correto e ofereça tratamentos adequados para que o trabalhador retorne à sua função com saúde.

Independente da(s) patologia(s) instalada(s), o trabalhador acometido por DORT apresenta sintomas que no início podem ser confundidos com cansaço, mas que com o passar do tempo vão levando a um desconforto mais intenso, como a dor acentuada e contínua, sensações de formigamento, adormecimento e fadiga muscular, tornando-se crônicos e acarretando incapacidade ou limitação funcional para realização de suas atividades diárias como laborais. Deste modo, o limite funcional passa da esfera física para psicossocial, pois este trabalhador ou paciente vê-se inapto para o trabalho, sofre preconceito de seus familiares, colegas de trabalho, chefes e muitas vezes até de profissionais de saúde, demonstrando um acometimento global e de dimensionamento muito maior.

Então, apesar do acometimento mais evidente ser o físico, este paciente necessita de uma abordagem terapêutica global, exigindo-se para isso a atuação de uma equipe multidisciplinar que envolva médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, advogados, assistentes sociais, entre outros.

Na prática clínica da fisioterapia, os recursos como: termoterapia, eletroterapia, massoterapia associados a cinesioterapia, propiciam melhora do quadro doloroso da resposta inflamatória, permeando uma melhora funcional. Contudo, estes recursos tradicionais, nos casos de DORT, tem apresentado boa eficácia nos estágios iniciais da lesão e quando acompanhados de intervenções nos postos de trabalho, porém, nos acometimentos mais graves e nos casos em que a única abordagem é o tratamento clínico e fisioterapêutico, estes mesmos recursos não propiciaram a mesma evolução clínica.

Existem poucos estudos na literatura sobre abordagem clínica da fisioterapia em saúde ocupacional. Por isso, o objetivo deste estudo é relatar a evolução de um caso de DORT tratado apenas com fisioterapia e que não teve afastamento do trabalho.

CASO

Paciente com 34 anos, sexo feminino, branca, auxiliar de cozinha de um restaurante universitário há 9 anos, com distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT), apresenta diagnóstico de cervicobraquialgia à direita associada a lombalgia, refere dor em membro superior direito e na região do músculo trapézio direito há cerca de três anos, com piora dos sintomas há seis meses.

Apresentava limitações na amplitude dos movimentos do membro superior direito, principalmente nos movimentos de flexão, extensão, abdução e adução de punho direito. Encurtamentos musculares acentuados das cadeias inspiratória, ântero medial de ombro, anterior de braço e posterior. Além de alterações posturais em tronco com aumento da curvatura lombar e retificação da coluna torácica e cervical.

Foi utilizado um protocolo de avaliação fisioterapêutica desenvolvido para pacientes com DORT que avalia dados ocupacionais; quantifica e qualifica os quadros algicos, através da escala analógica visual⁹ e a funcionalidade dos pacientes através de questões fechadas sobre as seguintes atividades: preensão de copos, abrir torneiras, torcer panos, escrever, escovar os dentes e abotoar sutiã.

Dessas atividades, a paciente relatava dificuldades para realizar torções nos membros superiores, como abrir torneiras, abotoar sutiã e principalmente torcer panos. Além disso, a escala analógica visual quantificou a dor inicial em 6,3 cm.

O objetivo do tratamento era diminuir a dor, aumentar as amplitudes de movimentos do membro superior direito, melhorar a funcionalidade e a conscientização corporal, além de orientar pausas, modificações físicas e organizacionais no posto de trabalho.

Foram programadas 25 sessões, duas vezes por semana, entretanto, a paciente faltou a seis sessões, devido a intercorrências nas liberações do trabalho para o atendimento e férias.

Durante as quatro primeiras sessões apenas foi aplicada a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), nos locais algícos referidos pela paciente que

correspondiam a região do músculo trapézio e da musculatura anterior de antebraço. Os parâmetros utilizados foram T = 100 ms, R = 50 Hz e intensidade baseada no limiar da paciente por 50 minutos, sendo que, na primeira sessão a paciente permaneceu apenas 15 minutos. Entretanto, devido ao quadro instável da paciente durante algumas terapias fez-se o uso de outros recursos fisioterápicos, como: ondas curtas, laser, ultra-som e massoterapia.

Na quinta terapia, não foi utilizado o TENS e iniciou-se a cinesioterapia, com exercícios de alongamentos de cadeia posterior, cadeia ântero-medial de ombro e anterior de braço, tração cervical associada a exercícios respiratórios e mobilização de cintura escapular com bolas terapêuticas. Os procedimentos utilizados em cada terapia estão descritas no Quadro 1.

QUADRO 1 - Procedimento realizado durante as sessões de fisioterapia

SESSÕES	PROCEDIMENTOS
1ª	Avaliação fisioterápica + TENS
2ª	Avaliação fisioterápica + TENS
3ª	TENS
4ª	TENS
5ª	Ondas curtas + laser + ultra-som + cinesioterapia + orientações
6ª	TENS + Ultra-som
7ª	Laser + ultra-som + cinesioterapia
8ª	TENS
9ª	TENS + laser + ultra-som + cinesioterapia + orientações
10ª	TENS + Ultra-som + cinesioterapia + orientações
11ª	Ultra-som + massoterapia + cinesioterapia
12ª	TENS
13ª	TENS + ultra-som
14ª	TENS + ondas curtas + massoterapia + cinesioterapia
15ª	TENS + massoterapia + cinesioterapia
16ª	TENS + massoterapia + cinesioterapia
17ª	TENS + cinesioterapia
18ª	TENS + cinesioterapia
19ª	Cinesioterapia + orientações + alta

A evolução da paciente foi registrada em protocolos de avaliação de dor (VAS) e funcionalidade. Na primeira sessão foi realizada avaliação inicial, sendo replicada na terceira, quinta, décima primeira, décima segunda, décima sétima e décima nona terapia.

RESULTADOS

A dor, referida no início do tratamento, que tinha um valor de 6,3 cm na escala analógica visual, sofreu um aumento de 0,5 cm na quinta terapia em relação ao valor assinalado na primeira. E sofreu uma redução de 50,73% na décima primeira terapia em relação à quinta, sendo que, na décima nona referia apenas 0,2 cm na escala, mostrando uma redução significativa do quadro álgico (Figura 1).

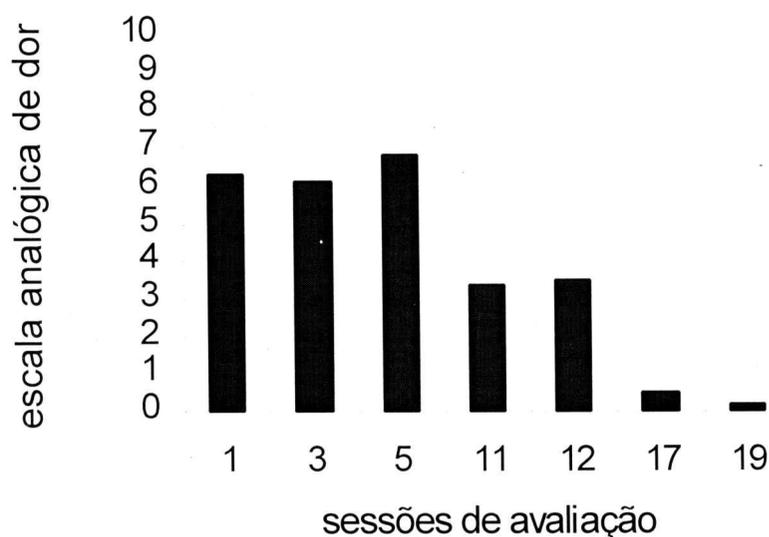


FIGURA 1 - Escala analógica visual de dor

Além disso, a paciente relata melhora da qualidade do sono referida como má até a décima primeira sessão e, ao final do tratamento esta passou a boa.

Com relação a funcionalidade observou-se que na terceira e quinta terapia houve uma piora funcional, pois, apesar de referir menos dificuldade para a atividade de torcer panos, apresentou média dificuldade para as atividades de prensão de copos, abotoar sutiã, abrir torneiras e limitação para escrever, atividade que antes não apresentava queixas (Tabela 1).

A partir da décima segunda sessão verificou-se uma melhora funcional importante, sendo que, no final, a

paciente relatou não ter dificuldades para realizar as atividades.

É importante mencionar que entre a sétima e oitava terapia a paciente teve uma piora do quadro, permanecendo imobilizada e necessitando de medicação devido a uma sobrecarga no trabalho. Após este episódio, foram enviados à sua chefia orientações para que a paciente pudesse ter pausas e realizasse tarefas menos lesivas, sendo que, a partir deste contato, a paciente era liberada para a fisioterapia sem necessitar repor as horas não trabalhadas, não sendo mais escalada por tempos prolongados nas tarefas mais lesivas.

TABELA 1 - Avaliação da funcionalidade de uma paciente com DORT*

Sessões	ATIVIDADES					
	Preensão de copos	Abrir torneiras	Torcer panos	Escrever	Escovar os dentes	Abotoar sutiã
1ª	1	2	4	1	1	2
3ª	3	3	3	2	1	3
5ª	3	3	3	1	1	3
11ª	1	3	2	1	1	2
12ª	1	3	3	3	1	2
17ª	1	1	0	1	1	0
19ª	1	1	0	1	1	0

* critérios de avaliação: (0) não respondeu, (1) nenhuma dificuldade, (2) pouca dificuldade, (3) média dificuldade, (4) muita dificuldade e (5) incapaz de realizar

DISCUSSÃO

As cervicobraquialgias são consideradas doenças ocupacionais e embora a fisiopatologia dos distúrbios músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho seja obscura, os pacientes com este diagnóstico costumam apresentar dor cervical crônica, sensação de cansaço e aumento da tensão dos músculos acometidos (cervicais, trapézio, bíceps braquial, extensores e flexores de punho e dedos, os intrínsecos, interósseos da mão, abdutores do polegar, entre outros)^{4,8}.

A paciente enquadra-se em dados de epidemiologia que demonstram a incidência de DORT maior na faixa etária mais jovem (menos de 40 anos) e entre as mulheres². Além disso, apresenta história e sintomatologia característica de cervicobraquialgia relacionada ao trabalho.

Existem várias condutas possíveis para o controle do quadro algico no tratamento da cervicobraquialgia. No início do tratamento, a paciente apresentava quadro clínico instável, com pontos de dor miofascial e tendinites, sendo utilizado o laser e o ultra-som. Quando houve uma estabilização da sintomatologia, optou-se por TENS associado a massoterapia e cinesioterapia.

A utilização do TENS tem se mostrado eficaz nas dores musculares e segundo Robinson⁹ esta estimulação mostra-se efetiva na maioria delas.

Há várias teorias sobre a ação do TENS na modulação da dor. No caso da dor crônica, na qual observa-se uma memória dolorosa vinculada a uma

sensibilização de fibras de grandes diâmetros, não-nociceptivas, secundária a lesão tecidual, faz com que ocorram modificações no sistema de fosforilação dos receptores e dos canais iônicos entre outras¹².

A memória dolorosa pode também estar relacionada com alterações ou sensibilizações no Sistema Nervoso Central, onde ocorrem convergências de fibras aferentes na medula espinhal, no complexo e núcleo intralaminar do tálamo e no sistema límbico^{5,13}.

O TENS pode agir tanto na dessensibilização do Sistema Nervoso Central, estimulando a liberação de neuromoduladores medulares, como nas fibras de grande diâmetro, não nociceptiva. Dessa forma, o TENS pode ajudar na melhora da memória dolorosa que não é mais proveniente apenas da lesão tecidual¹².

Um fato observado neste estudo, é a forte relação entre o controle algico da paciente e a melhora da funcionalidade que ocorreu a partir da décima segunda sessão. Uma possível explicação, seria a dessensibilização da dor, quebrando padrões do comportamento doloroso permitindo a utilização da cinesioterapia para propiciar a melhora funcional.

Relatos da paciente apontam uma correlação entre a sobrecarga de trabalho (absenteísmo do restaurante, cardápios mais elaborados entre outros) e os dias de piora ou instabilidade do quadro clínico, demonstrando que a fisioterapia tem um papel importante no controle da dor, mas que aspectos relacionados ao trabalho, principalmente os organizacionais, influenciam diretamente no controle das lesões, como em sua evolução clínica.

CONCLUSÃO

Neste caso, a fisioterapia mostrou-se eficaz no tratamento da DORT, no entanto, em casos de doenças ocupacionais é imprescindível uma abordagem multidisci-

plinar, sendo necessárias modificações físicas e organizacionais nos postos de trabalho para que haja controle e prevenção dessas patologias, evitando a chegada de pacientes crônicos nos consultórios.

Mendes, L.F., Casarotto, R.A. Physical therapy in work related musculoskeletal diseases: a report case. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo*, v. 5, n. 2, p. 127-32, jul. / dez., 1998.

ABSTRACT: Epidemiological researches show that Repetitive Strain Injuries (RSI) or Work Related Musculoskeletal Diseases (WRMD) occupy the first place among occupational diseases. However, there are few researches about the physical therapy clinical approach in occupational health. The objective of this study is to report a RSI/WRMD case evolution only treated with physical therapy. The treatment lasted 19 sessions, and main resources used during it were: TENS, massage and kinesiotherapy. The patient's painful symptom and the functionality had a significant improvement after the 12 therapy, demonstrating that TENS were able to control the chronic pain. And the patient's symptom instability occurred during the treatment was related to work organizational factors, revealing that there is a multidisciplinary approach needed with intervention in the place work.

KEYWORDS: Physical therapy, methods. Pain, rehabilitation. Chronic disease, epidemiology. Cumulative trauma disorders, rehabilitation. Occupational diseases, rehabilitation.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araújo, J.N.G., Lima, M.E.A., Lima, S.T.A. *L.E.R. Dimensões ergonômicas, psicológicas e sociais*. São Paulo : Livraria e Editora Health, 1998.
2. Assunção, A. A.; Rocha, L. E. *Agora...até namorar fica difícil: uma história de lesões por esforços repetitivos*. In: Rocha, L.E. et al., org. *Isto é trabalho de gente?: Vida, doença e trabalho no Brasil*. Petrópolis : Vozes, 1993. p.461-93.
3. Barreira, T.H.C. *Abordagem ergonômica na prevenção da LER*. *Rev. Bras. Saúde Ocup.*, v.22, n.84, p.51-60, 1994.
4. Dimberg, L. *Afecções cervico-braquiais provocadas pelo trabalho*. *Rev. Bras. Saúde Ocup.*, v.19, n.72, p.75-7, 1991.
5. Kramis, R.C., Roberts, W.J., Gillette, R.G. *Non-nociceptive aspects of persistent musculoskeletal pain*. *JOSPT*, v.24, n. 4, p. 255-67, 1996.
6. Maciel, R. H. *Ergonomia e lesões por esforços repetitivos*. In: Codo, W., Almeida, M.C.C.G. *L.E.R. Lesões por esforços repetitivos*. Petrópolis : Vozes, 1995, p.163-201.
7. Putz-Anderson, V. *Cumulative trauma disorders: a manual for musculoskeletal diseases of upper limbs*. London : Taylor & Francis, 1988.
8. Ribeiro, H.B. *LER conhecimentos, práticas e movimentos sociais*. São Paulo : FSP-USP, SSE-SP, 1997.
9. Robinson, A.J. *Transcutaneous electrical nerve stimulation for the control of pain in musculoskeletal disorders*. *JOSPT*, v.24, n.4, p.208-226, 1996.
10. Settimi, M.M., Toledo, L.F., Paparelli, R., SANTANA, W.R.F., Silva, J.A.P., Costa, R.O., Freire, R.T., Garbin, A.C., Neves, I.R., Araújo, W., Patta, C.A., Rodrigues, Z.E. Muller, E., Lima, P.S.L. *Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: abordagem interdisciplinar*. *Rede Especial - Rev. Projeto de Cooperação Técnica Brasil-Itália "Proteção a saúde nos ambientes de trabalho"*, p.149-53, 1998.
11. Sriwatanakul, K., Kelvie, W., Lasagna, L., Calimlim, J.F., Weis, O.F., Mehta, G. *Studies with different types of visual analog scales for measurement of pain*. *Clin. Pharmacol. Ther.*, v.34, n.2, p.234-39, 1983.
12. Sudbrack, G. *Abordagem da dor na prática clínica*. Porto Alegre : Ed. Rhodia.
13. Teixeira, M. J. *Dor: Conceitos Gerais*. São Paulo: Limay, 1994.
14. Williams, R.; Westmorland, M. *Occupational cumulative trauma disorders of the upper extremity*. *Am. J. Occup. Ther.*, v.48, n.5, p.411-20, 1994.

Recebido para publicação: 15/10/98

Aceito para publicação: 15/11/98