



## Global Year against musculoskeletal pain Fact Sheets

### Musculoskeletal Pain

#### Ano Mundial Contra Dor Musculoesquelética Dor musculoesquelética

#### Introdução

A dor musculoesquelética é uma consequência conhecida do esforço repetitivo, do uso excessivo, e de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho. Essas lesões incluem uma variedade de distúrbios que causam a dor em ossos, articulações, músculos, ou estruturas circunjacentes. A dor pode ser aguda ou crônica, focal ou difusa. A dor lombar baixa é o exemplo mais comum da dor musculoesquelética crônica. Outros exemplos incluem o tendinite e tendinose, neuropatias, mialgias e as fraturas por estresse.

#### Epidemiologia e economia

- A dor musculoesquelética por uso excessivo afeta 33% dos adultos e é responsável por 29% de absenteísmo do trabalho por doença.
- A dor lombar baixa é a condição mais prevalente e mais comumente relacionada ao trabalho na sociedade ocidental, e é o distúrbio muscular relacionado ao trabalho mais custoso.
- Enquanto as taxas de incidência por lesão devido ao esforço excessivo por levantamento de peso é 1,3 vezes maior nos homens, nas mulheres as taxas mais altas são nas seguintes condições: 3,0 vezes maior para a síndrome de túnel de carpo, 2,3 vezes maior para o tendinite, e 2,0 vezes maior para as lesões causadas por movimentos repetitivos.
- O fardo econômico da dor musculoesquelética ocupa o segundo lugar em relação a doença cardiovascular.

#### Fisiopatologia

A fisiopatologia da dor musculoesquelética não é completamente esclarecida, porém estão implicadas nela inflamação, fibrose, degradação tissular, neurotransmissores e distúrbios neurosensitivos.

- Inflamação: a lesão induz um aumento de citocinas pro-inflamatórias e mediadores nos tecidos afetados e sistemicamente. Este aumento leva à sensibilização periférica de nociceptor.
- Fibrose: a inflamação pode induzir cicatriz fibrótica (isto é, aumento de colágeno dentro e entre as células e tecidos), que reduz o deslizamento dos tecidos durante o movimento, levando as lesões por estiramento e mais dor.

- Degradação tissular: aumento de mediadores inflamatórios induz aumento de metaloproteínas de matriz (enzimas que degradam as matrizes extracelulares), diminuindo a tolerância a carga tissular e levando a mais lesão e dor.
- Neurotransmissores: os níveis de substância P, peptídeo relacionado a calcitonina, e o N-metil-D-aspartato (NMDA) estão elevados nos tendões, gânglio de raiz dorsal, e cornos dorsais da medula espinhal.
- Fatores Neurosensitivos/neuroimunes: hipersensibilidade, com níveis elevados de neurotransmissores, mediadores inflamatórios e citocinas, causa sensibilização periférica do nociceptor ou amplificação central da dor. Hipossensibilidade ocorre com compressão neural por fibrose.

### Aspectos clínicos

- A dor pode ser aguda ou crônica, focal ou difusa, em tecidos musculoesqueléticos ou neurais associados.
- Os sintomas clínicos incluem:
  - sintomas locais de dor ou dor disseminada e persistente.
  - dolorimento.
  - irritação neural periférica.
  - fraqueza.
  - movimento limitado e rigidez
- Os sintomas aumentam progressivamente com maior lesão tissular e inflamação, com um aumento nos sítios anatômicos afetados, isto é, pontos sensíveis aumentados.
- Os sintomas são exacerbados pelo estresse pessoal ou relacionados ao trabalho, por exemplo, controle deficiente sobre próprio trabalho, dificuldade nos relacionamentos e pressão de tempo.
- A velocidade da condução neural diminui num nervo periférico envolvido.
- Os sintomas têm a flutuação diurna. Inicialmente, os sintomas desaparecem com o cessar do trabalho (isto é, entre turnos, durante os finais de semana, e férias). Se persistir a exposição e a lesão tissular progredir, os sintomas podem ser insuficientemente aliviados pelo repouso, e pode desenvolver uma dor constante.

### Critérios diagnósticos

- A dor local é mais tarde intermitente ou persistente nos tecidos musculoesqueléticos e pode ser testada usando-se uma escala visual analógica; a incapacidade (por exemplo fraqueza), pode ser testada usando-se o Questionário de Incapacidade de Morris Roland (RMDQ). Esses testes são recomendados pelo Estudo Coorte Multinacional de iniciação musculoesquelética.
- A avaliação musculoesquelética da parte superior do corpo (AMSC), instrumento desenvolvido por Kramer pode ser usado para diagnosticar distúrbios e dor musculoesquelética das extremidades superiores.
- A resposta inflamatória sistêmica durante a fase inicial pode ser confirmada pelo aumento da proteína C reativa, interleucina-6, ou fator de necrose tumoral alfa. Os aumentos são associados com escores aumentado do AMSC, dor lombar baixa crônica, e dor associada com uma gama de distúrbios musculoesqueléticos.

### Diagnóstico e tratamento

- Os diagnósticos incluem neuropatias periféricas, epicondilite/tendinite medial ou lateral, tendinite do manguito rotador, tendinite bicipital, ou do punho, entorse ou distensão do punho, tendinite de Achilles, miosite e mialgia, osteoartrite, distensão cervical, e dor lombar baixa.
- A conduta é tipicamente multimodal:
  - fisioterapia, inicialmente com um programa do exercício (aeróbica, fortalecimento, alongamento), juntamente com outras modalidades físicas, como calor ou gelo.
  - talas e/ou ortoses
  - uso de AINES (antiinflamatórios não-esteroidais), por exemplo, ibuprofeno.
  - redução da carga de trabalho e aumento do repouso

-controle do estresse / intervenção comportamental.

- Infelizmente, a recuperação das mudanças teciduais fibróticas induzidas pela inflamação é pequena mesmo com a parada completa dos esforços ou atividades por até 12 meses. Dessa forma, a dor resultante de cicatriz fibrótica é crônica.

Tradução Dr.Carlos Mauricio de Castro Costa

#### Referências:

1. Barbe MF, Elliott MB, Abdelmagid SM, Amin M, Popoff SN, Safadi FF, Barr AE. Serum and tissue cytokines and chemokines increase with repetitive upper extremity tasks. *J Orthop Res* 2008;26:1320–6.
  2. Bureau of Labor Statistics. Nonfatal occupational injuries and illnesses requiring days away from work, 2007. Washington, DC: United States Department of Labor News, USDL 08-1716, November 20, 2008. Available at: <http://www.bls.gov/liff/home.htm>. Accessed March 3, 2009.
  3. Carp SJ, Barbe MF, Winter KA, Amin M, Barr AE. Inflammatory biomarkers increase with severity of upper-extremity overuse disorders. *Clin Sci (Lond)* 2007;112:305–14.
  4. Elliott MB, Barr AE, Clark BD, Amin M, Amin S, Barbe MF. High force reaching task induces widespread inflammation, increased spinal cord neurochemicals and neuropathic pain. *Neuroscience* 2009;23:158:922–31.
  5. Koch A, Zacharowski K, Boehm O, Stevens M, Lipfert P, von Giesen HJ, Wolf A, Freyhagen R. Nitric oxide and proinflammatory cytokines correlate with pain intensity in chronic pain patients. *Inflamm Res* 2007;56:32–7.
  6. Kramer JF, Potter P, Harburn KL, Speechley M, Rollman GB. An upper body musculoskeletal assessment instrument for patients with work-related musculoskeletal disorders: a pilot study. *J Hand Ther* 2001;14:115–21.
  7. Stauber WT, Smith CA, Miller GR, Stauber FD. Recovery from 6 weeks of repeated strain injury to rat soleus muscles. *Muscle Nerve*. 2000;23:1819–25.
  8. Wang H, Schiltenswolf M, Buchner M. The role of TNF-alpha in patients with chronic low back pain-a prospective comparative longitudinal study. *Clin J Pain* 2008;24:273–8.
-