

Quando
Movimento
Dói



Avalie
Compreenda
Aja

ANO MUNDIAL CONTRA DOR MUSCULOESQUELÉTICA OUTUBRO 2009 - OUTUBRO 2010

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.

Crítérios 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 rotator, 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/iff/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, Freynhagen 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.

