

Teste de incapacitação dinâmico

A artrite é uma doença inflamatória articular de causas e apresentações diversas, mas com sintomas comuns de edema, rigidez e dor articulares. A dor é o principal sintoma da doença e o que mais leva os pacientes a buscar ajuda médica. Junta

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

A artrite é uma doença inflamatória articular de causas e apresentações diversas, mas com sintomas comuns de edema, rigidez e dor articulares. A dor é o principal sintoma da doença e o que mais leva os pacientes a buscar ajuda médica. Juntamente com fatores físicos, como a degradação da cartilagem, e psicológicos, a dor crônica articular leva à incapacitação; ou seja, a importantes limitações na movimentação do membro afetado e consequente redução da qualidade de vida dos pacientes.

Os tratamentos disponíveis até o momento baseiam-se no uso de anti-inflamatório não esteroidais (AINEs) - como a indometacina, diclofenaco e ceto profeno; anti-inflamatórios esteroidais (AIEs) - como a dexametasona ou prednisolona; drogas antirreumáticas modificadoras da doença (DMARDs) - como o metotrexato e a leflunomida; opióides, como a morfina, em situações mais graves; ou ainda imunobiológicos, como o anticorpo anti TNFa infliximab. Embora sejam efetivos em muitos casos, ainda existem pacientes refratários a estes tratamentos; e mesmo naqueles que respondem bem, estes fármacos podem ser um problema se usados à longo prazo, como normalmente exige o quadro da doença. Nesse sentido, é muito importante que a busca por novas drogas para o tratamento da dor e inflamação articular continue, bem como a investigação de

novos alvos terapêuticos. Infelizmente, nos últimos 20 anos, tivemos poucos avanços no desenvolvimento de novos analgésicos, principalmente devido a testes pré-clínicos pouco rigorosos. De fato, o estudo da dor articular é um desafio e exige um excelente treinamento do experimentador. Buscando ajudar nesse sentido, nosso laboratório publicou recentemente um trabalho com a padronização de um novo teste comportamental animal, que pode ser bastante útil na avaliação de ambos, dor e incapacitação articulares

O teste de incapacitação dinâmico (TID) é realizado em uma caixa acrílica com um tapete eletrônico que mede a distribuição de peso corporal aplicado por cada pata do animal (ratos ou camundongos) durante 5 minutos de livre movimentação. Essas informações são transmitidas a um software e analisadas posteriormente. Tem como principais vantagens a ausência do viés do experimentador, já que a captação dos dados é feita pelo computador, e a ausência de um tempo de habituação do animal ao equipamento, como é necessário ao teste de von Frey. Pelo contrário, quanto mais movimentos exploratórios, melhor a captação dos dados. Ainda, uma vez que exige pouca manipulação do animal por parte do experimentador, reduz a possibilidade de analgesia induzida por estresse. Mas apresenta também algumas desvantagens. Já que analisa a distribuição desigual de peso entre as patas do animal, é necessário que o modelo experimental aplicado seja monoarticular. Além disso, a análise dos dados leva algum tempo para ser realizada e exige um breve treinamento do experimentador.

Embora menos sensível do que o teste de von frey eletrônico, o TID é sugerido neste trabalho como uma importante ferramenta complementar no estudo da dor articular. Ele é capaz de distinguir com clareza os efeitos de doses crescentes de estímulos inflamatórios articulares, bem como é preditivo para o estudo de novas drogas, já que mostra a eficácia de drogas-padrão clínica, como indometacina, etoricoxibe, dexametasona, metotrexato, morfina e infliximab na redução da dor e na recuperação da função articular. Além disso, o TID mostrou-se eficaz no

estudo de mecanismos fisiopatológicos envolvidos com a dor crônica articular, como a participação de citonas pró inflamatórias e células da glia.

Ao final desta página, você pode encontrar o artigo completo e maiores informações a respeito do TID.

Referência: Quadros AU, Pinto LG, Fonseca MM, Kusuda R, Cunha FQ, Cunha TM. Dynamic weight bearing is an efficient and predictable method for evaluation of arthritic nociception and its pathophysiological mechanisms in mice. Sci Rep. 2015 Oct 29;5:14648. doi: 10.1038/srep14648.

(Alerta submetido em 03/11/2015 e aceito em 03/11/2015)

8. Expressão de microRNA e seu envolvimento no desenvolvimento da dor músculo- esquelética persistente

Os acidentes de trânsito representam uma preocupação muito expressiva na atualidade e, concomitante a esse fato, outra problemática se firma: a falta de informações científicas que revelem os mecanismos moleculares associados com a passagem da dor músculo-esquelética aguda para a dor músculo-esquelética persistente em indivíduos que foram expostos a acidentes de trânsito.

Denomina-se microRNA (miRNA) uma pequena molécula de RNA não-codificante que atua na regulação da expressão gênica através de sua ligação em moléculas de RNA mensageiro (MRNA). Moléculas de microRNA (miRNA) têm mostrado muita influência na regulação da patogênese da dor persistente e, sendo assim, pesquisadores realizaram um estudo para verificar a relação entre a expressão de miRNA de pacientes expostos a acidentes de trânsito e o desenvolvimento de dor músculo-esquelética persistente na região axial. A hipótese do grupo era que os perfis de miRNA contidos no sangue coletado de pacientes no momento da emergência hospitalar seriam diferentes entre aqueles que posteriormente desenvolveram dor músculo-esquelética persistente na região axial e os que não desenvolveram.

Para a execução do estudo foram analisadas 51 amostras de sangue coletadas de pacientes afro-americanos na emergência hospitalar logo após o acidente de

trânsito para análise do sequenciamento do conteúdo de miRNA extraído das amostras. Questionários foram enviados aos pacientes seis semanas após a coleta do sangue para verificar quais destes haviam desenvolvido dor músculo-esquelética persistente na região axial

Os resultados encontrados com a pesquisa revelaram que alguns miRNAs circulantes podem ser usados para prever a dor severa na região axial após o acidente de trânsito e, além disso, os resultados também sugerem que estes podem estar envolvidos na patogênese da dor músculo-esquelética pós-traumática.

Apesar dos resultados, os autores expõem a necessidade da realização de novos estudos que demonstrem se esses miRNAs estão envolvidos em uma relação causal direta.

Referência: Linnstaedt SD, Walker MG, Parker JS, Yeh E, Sons RL, Zimny E, Lewandowski C, Hendry PL, Damiron K, Pearson C, Velila MA, O'Neil BJ, Jones), Swor R, Domeier R, Hammond S, McLean SA. MicroRNA circulating in the early aftermath of motor vehicle collision predict persistent pain development and suggest a role for microRNA in sex-specific pain differences. Mol Pain. 2015; 11(1):66.

(Alerta submetido em 03/11/2015 e aceito em 17/11/2015)

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/teste-de-incapacidade-dinamica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.