

Potencial terapêutico da metformina na osteoartrite

A osteoartrite (OA) é caracterizada por degeneração da cartilagem articular e dor nas articulações. A metformina, um fármaco amplamente indicado no tratamento do Diabetes melitus tipo 2, tem sido postulada com potencial terapêutico na OA po

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

A osteoartrite (OA) é caracterizada por degeneração da cartilagem articular e dor nas articulações. A metformina, um fármaco amplamente indicado no tratamento do Diabetes melitus tipo 2, tem sido postulada com potencial terapêutico na OA por promover ativação da proteína quinase ativada por monofosfato de adenosina (AMPK). Estudos indicam que esta proteína, uma vez ativada, promove biogênese e melhora a função mitocondrial em condrócitos com OA, além de diminuir a intensidade da dor crônica. Visando comprovar o efeito da metformina na progressão da osteoartrite e dor associada, um grupo de pesquisadores da China e Estados Unidos avaliaram seu efeito em camundongos com osteoartrite induzida, além de investigar se este efeito seria mediado pela ativação da AMPK. A partir da utilização de testes de hiperalgesia mecânica e assimetria de suporte de peso, que mediram o efeito sobre

a dor, e da microscopia eletrônica de varredura que avaliou a estrutura da superfície da cartilagem, observou-se que a metformina administrada por via intragástrica ou intra-articular, reduziu o comportamento relacionado à dor e a degradação da cartilagem articular, quando comparados aos grupos controles. Experimentos in vitro corroboraram o papel da AMPK nos efeitos da metformina.

Em culturas de condrócitos, o catabolismo induzido pela citocina pró-inflamatória IL-1 β foi reduzido pela metformina. O tratamento da cultura com o hipoglicemiante aumentou a expressão de pAMPK α , indicando a ativação de AMPK, sendo esse efeito revertido pelo inibidor da AMPK, dorsomorfina. Portanto, este estudo sugere o potencial da metformina para efeitos preventivos de degeneração de cartilagem e alívio da dor na osteoartrite, possivelmente por meio da ativação da AMPK, com perspectivas promissoras para tratamento dessa condição. Referência: Li H, Ding X, Terkeltaub R, et al. Exploration of metformin as novel therapy for osteoarthritis: preventing cartilage degeneration and reducing pain behavior. Arthritis Res Ther. 2020;22(1):34. Published 2020 Feb 22. doi:10.1186/s13075-020-2129-y. Alerta submetido em 07/12/2020 e aceito em 07/12/2020. Escrito por Cássia Vargas Lordêlo.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/potencial-terapeutico-da-metformina-na-osteoartrite · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line.
Reprodução permitida mediante citação da fonte.