

LITERATURA

CURCUMIN C3 COMPLEX[®]

ANTI-INFLAMATÓRIO E ANTIOXIDANTE

Fator de Correção: Não se aplica

Parte utilizada: Raíz

Fator de Equivalência: Não se aplica

Uso: Interno

A osteoartrite (OA), artrose ou osteoartrose, é uma doença progressiva e degenerativa das articulações caracterizada pela degradação da cartilagem, causando dores e inflamação. É mais comum em indivíduos acima dos 50 anos, principalmente mulheres. A maioria dos portadores de OA possui grandes alterações em suas atividades de vida diárias, e aproximadamente 25% apresentam algum tipo de limitação funcional, como rigidez matinal, redução da mobilidade articular, crepitações e atrofia muscular. Nesse cenário, a busca por alternativas de prevenção dessa doença tem sido cada vez mais observada, já que a maioria das opções de tratamento vêm acompanhadas de efeitos colaterais indesejados.

Curcumin C3 Complex[®] é um produto natural, obtido das raízes de *Curcuma longa*, padronizado em 95% de curcuminóides, com potenciais efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios.

O nome **Curcumin C3 Complex[®]** faz referência aos seus principais componentes: Curcumina, Bis-demetoxicurcumina e Demetoxicurcumina, que são os chamados curcuminóides. Essa composição diferenciada é o que promove sua melhor biodisponibilidade em comparação a outras formas encontradas no mercado (normalmente padronizados apenas em curcumina). Estudos publicados recentemente, apontaram que a Curcumina demonstrou ser mais eficaz do que medicamentos convencionais no alívio dos sintomas da OA.

Recomendação de uso

Até 1500mg/dia, conforme avaliação médica, podendo ser dividido em várias tomadas.

Indicações

- ✓ Doenças inflamatórias intestinais
- ✓ Dores crônicas
- ✓ Osteopatias
- ✓ Doenças autoimunes
- ✓ Doença de Alzheimer
- ✓ Problemas de pele (psoríase)

Vantagens

- ✓ Produto natural
- ✓ Dosagem flexível, possibilitando associação com mais ativos
- ✓ Mais de uma atividade benéfica para o paciente

Mecanismo de ação

O **Curcumin C3 Complex[®]** demonstrou suavizar o processo inflamatório, através da inibição do fator de necrose tumoral (TNF- α), importante citocina pró-inflamatória responsável pela ativação de linfócitos, estimulação da liberação de enzimas proteolíticas pelos macrófagos e produção de interleucinas (IL-1 β , IL-6, IL-8), que são potentes mediadores inflamatórios. **Curcumin C3 Complex[®]** atua também inibindo o NF- κ B, fator responsável pela liberação da ciclooxigenase-2 (COX-2) e outras citocinas pró-inflamatórias. Suas atividades antioxidantes

LITERATURA

também exercem atividade sobre as formas reativas de oxigênio (ROS) que são liberadas no processo inflamatório, reduzindo assim a dor e o desconforto gerado pela OA.

Estudos relacionados à segurança e eficácia

1. Estudo piloto Randomizado para assegurar a eficácia e a segurança da curcumina em pacientes com artrite reumatóide

Estudo piloto randomizado, para avaliar a segurança e a eficácia da curcumina isolada, e em associação com diclofenaco de sódio em 45 pacientes com artrite reumatoide, com duração de 28 dias. Os pacientes foram randomizados em 3 grupos: Curcumina 500mg; Curcumina 500mg + Diclofenaco de sódio 50mg; Diclofenaco de sódio 50mg.

Os resultados demonstraram que os pacientes que receberam a curcumina isolada tiveram melhores resultados do que aqueles que receberam apenas diclofenaco de sódio, ou a combinação dos dois. Nenhum efeito adverso foi observado durante o estudo.

2. Efeito da curcumina em artrite induzida em ratos

Estudo realizado através da administração IV (intra-venosa) e oral de curcumina em ratos, avaliando as expressões celulares observadas em comparação ao placebo (soro fisiológico para) e metotrexato (MTX).

Citocinas inflamatórias no líquido sinovial

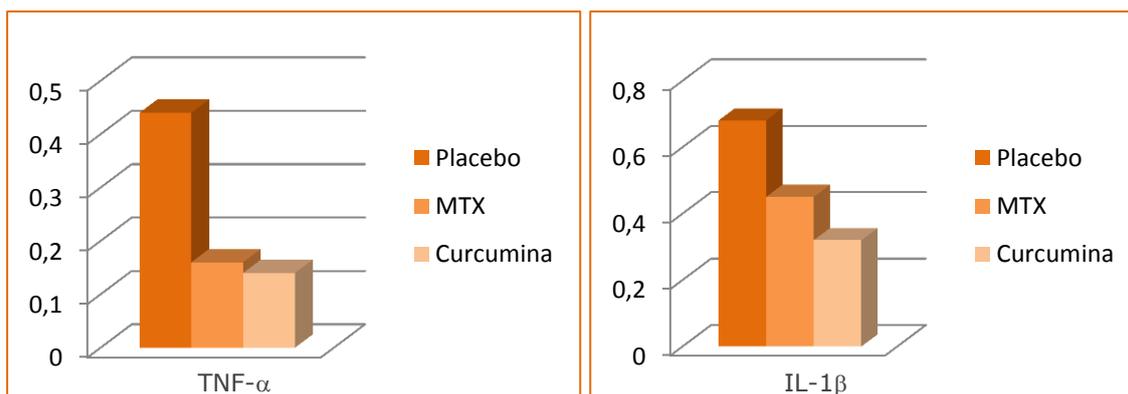


Figura 1: Efeito IV da curcumina na artrite induzida no nas células do líquido sinovial.

Citocinas inflamatórias no sangue

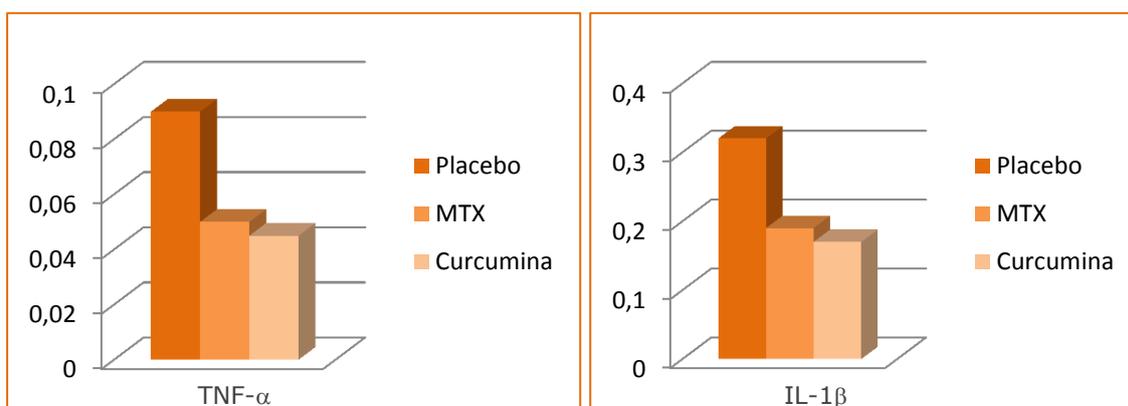


Figura 2: Efeito IV da curcumina na artrite induzida nas células do sangue.

LITERATURA

Níveis de expressão de NF- κ B

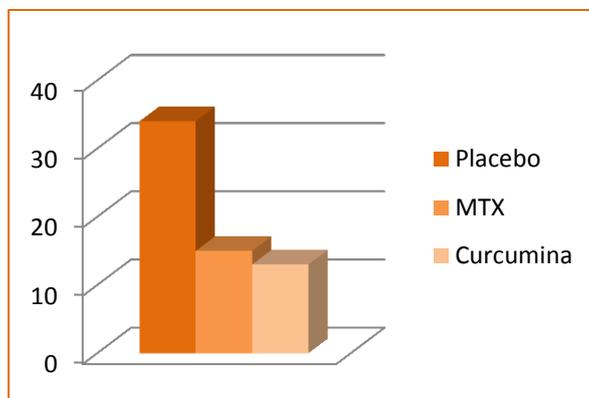


Figura 3: Efeito IV da curcumina na expressão de NF- κ B.

Citocinas inflamatórias no fluido sinovial

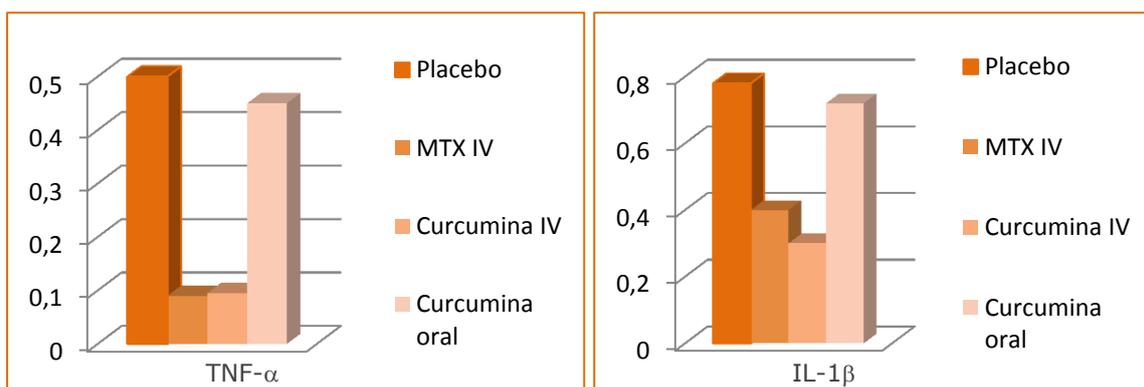


Figura 4: Efeito oral da curcumina na artrite induzida nas células do fluido sinovial.

Citocinas inflamatórias no sangue

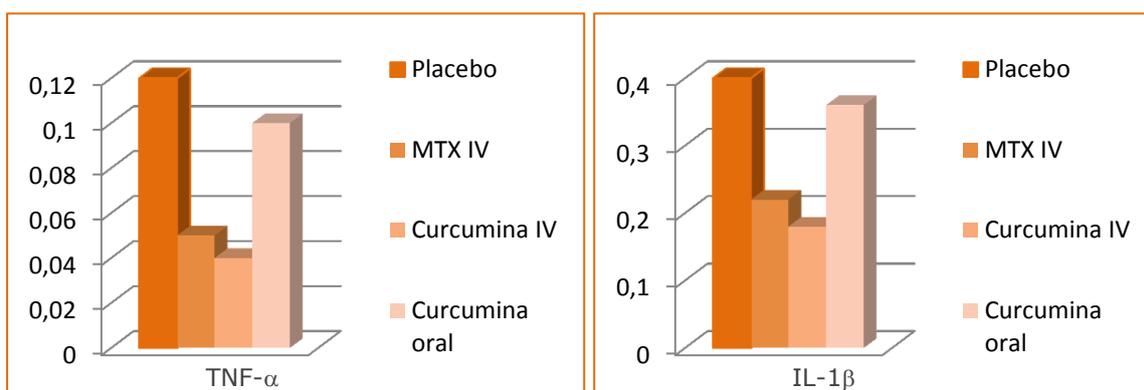


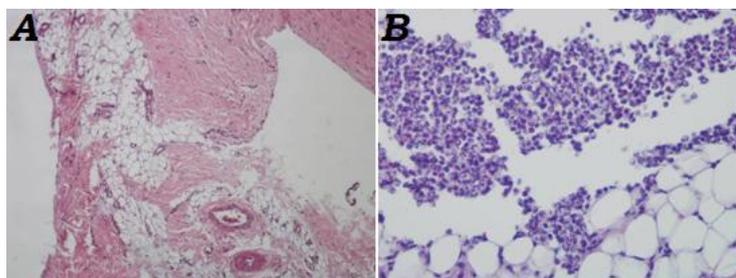
Figura 4: Efeito oral da curcumina na artrite induzida nas células do sangue.

LITERATURA

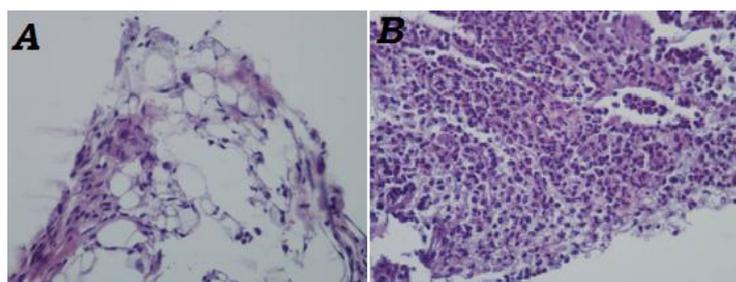
Este estudo indicou que quando administrado por IV, a curcumina teve um efeito terapêutico sobre a artrite através da expressão diminuída do NF- κ B e inibição dos mediadores inflamatórios como TNF- α e IL-1 β . Por via oral também obtiveram-se bons resultados em comparação ao placebo, apesar de aparentemente menos efetivo que por IV devido à passagem da droga pelo trato gastro-intestinal, demonstrando que a curcumina é terapêuticamente efetiva no tratamento da artrite.

3. Administração oral de curcumina pode atenuar a resposta inflamatória dos neutrófilos em artrite induzida por zymosan (um polissacarídeo derivado da parede celular de um fungo) em ratos.

Estudo para avaliar o efeito da curcumina na fase aguda de artrite induzida em ratos. Vinte e quatro animais receberam injeções de zymosan, e quatro receberam injeções de soro fisiológico (controle negativo) nas articulações para indução de inflamação. Os animais foram redivididos e receberam, a cada 6 horas, por via oral: placebo, curcumina 100mg/kg, prednisona 1mg/kg/dia e prednisona 8mg/kg. Foi feita a contagem de neutrófilos após 6, 12, 24 e 48 horas.

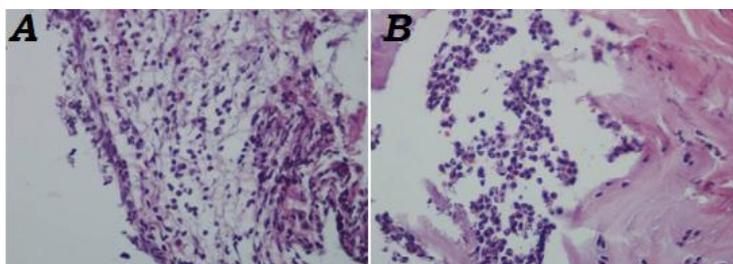


A: Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 6 horas no grupo negativo; **B:** Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 6 horas no grupo positivo, com presença de neutrófilos.

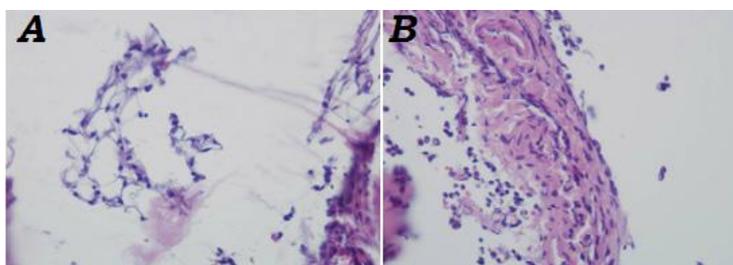


A: Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 6 horas de curcumina, com leve infiltração de neutrófilos; **B:** Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 48 horas de curcumina, com severa infiltração de neutrófilos.

LITERATURA



A: Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 6 horas de prednisona 1mg/kg, com moderada infiltração de neutrófilos; **B:** Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 48 horas de prednisona 1mg/kg, com moderada infiltração de neutrófilos.



A: Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 6 horas de prednisona 8mg/kg, com pequena infiltração de neutrófilos; **B:** Membrana sinovial e cartilagem articular do joelho do animal após 48 horas de prednisona 8mg/kg, com moderada infiltração de neutrófilos.

Os resultados desse estudo demonstraram que a curcumina tem efeito na inflamação aguda. Ele reduziu a inflamação nas primeiras 6 horas após a indução da artrite. Entretanto, após 12 e 24 horas, os efeitos anti-inflamatórios da curcumina foram similares aos da prednisona em suas duas doses, e não alteraram o grau da inflamação. Esses resultados sugerem que a curcumina pode ser uma alternativa válida para o tratamento da artrite em fase aguda.

4. Escalação de dose de uma formulação de curcumina

Estudo para determinar a tolerância à altas doses de curcumina. Vinte e quatro indivíduos saudáveis receberam doses de 500 até 12.000mg. Sete dos 24 indivíduos tiveram reações mínimas que não demonstraram ser relacionadas às dosagens. Altas doses de curcumina em dose única foram bem toleradas pelos indivíduos, sendo assim definido como seguro para utilização.

Reações adversas.

Nenhuma reação adversa foi observada.

Precauções.

N.A.

Interações Medicamentosas.

Pode ter efeito sinérgico com os inibidores de Cox.

Armazenamento

Conservar o produto em temperatura ambiente ao abrigo de luz e umidade.

LITERATURA

Referência Bibliográfica

1. Goel A., Chandran B. (2012). *A Randomized, Pilot Study to Assess the Efficacy and Safety of Curcumin in Patients with Active Rheumatoid Arthritis*. *Phytotherapy Research*, Vol. 26, Issue 11, p. 1719-1725.
2. Zheng Z. et al (2015). *The effect of curcumin and its nanoformulation on adjuvant-induced arthritis in rats*. *Dove Press Journal*.
3. Nonose N. et al (2014). *Oral administration of curcumin (Curcuma longa) can attenuate the neutrophil inflammatory response in zymosan-induced arthritis in rats*. *Acta Cirurgica Brasileira*, Vol. 29, p.727-734.
4. Zhang Z. et al (2016). *Curcumin slows osteoarthritis progression and relieves osteoarthritis-associated pain symptoms in a post-traumatic osteoarthritis mouse model*. *Arthritis Research & Therapy*.
5. D Lao C. et al (2006). *Dose escalation of a curcuminoid formulation*. *BMC Complementary and Alternative Medicine*.
6. Kurien B. T. et al (2015). *Therapeutic potential of curcumin and curcumin analogues in rheumatology*. *International Journal of Rheumatic Diseases*, p. 591-593.
7. Ahn J. K. et al (2015). *Metabolomic Elucidation os the Effects of Curcumin on Fibroblast-Like Synoviocytes in Rheumatoid Arthritis*. *Plos One Journal*.

Ultima atualização: 11/08/16 BM.