

# Boswellia serrata

ANTI-INFLAMATÓRIO DE ORIGEM 100% NATURAL  
EFICAZ NO TRATAMENTO DE ARTRITE, ARTROSE E  
DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS



A bosvélia (*Boswellia serrata*), pertencente à família **Burseraceae**, é uma árvore ramificada de tamanho médio a grande porte, encontrada em regiões secas e montanhosas na Índia, no norte da África e no Oriente Médio. A resina obtida da casca (tronco) dessa planta é conhecida por seu papel importante na medicina Ayurveda e mais recentemente tem sido utilizada pela sua atuação em processos inflamatórios. Nas últimas décadas, preparados a partir do óleo de goma da resina de *Boswellia serrata* e outras espécies de bosvélia, tornaram-se cada vez mais populares em alguns países europeus para o tratamento de uma variedade de doenças inflamatórias crônicas, incluindo artrite reumatoide, reumatismo, doenças intestinais crônicas, asma brônquica, edema cerebral e outros.

Os componentes presentes na planta são monoterpenos, diterpenos, triterpenos, ácidos triterpênicos tetracíclico e quatro principais ácidos terpênicos pentacíclico, ou seja,  $\beta$ -boswélico, ácido acetil- $\beta$ -boswélico ácido, 11-ceto- $\beta$ -boswélico e ácido acetil-11-ceto- p-boswélico (AKBA).

*Boswellia serrata* é aprovada pelo FDA e pelo Conselho Europeu também para uso alimentício.

## Nome científico

*Boswellia serrata*

## Origem

Índia

## Composição

Goma da resina - Extrato 65% de *Boswellia*

## Sinônimos

Boswellin, salai guggal, olíbano, incenso

## Classe

Fitoterápico

## Dose usual

200 – 1200mg/dia (vide Posologia Sugerida)

## Indicações do produto

Osteoartrite

Miosite

Doenças inflamatórias intestinais ( colite ulcerativa, colite crônica, Doença de Crohn)

## MECANISMO DE AÇÃO

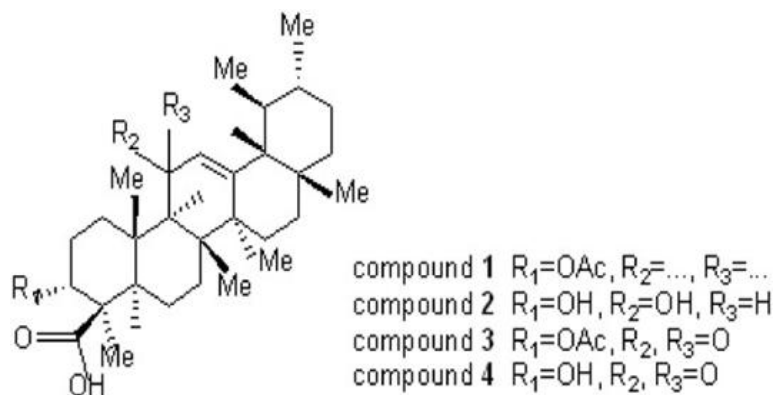
Acredita-se que a *Boswellia serrata* tenha a função anti-inflamatória devido sua concentração de ácidos bosvélicos, que são inibidores específicos, não competitivos e não oxirredutores da 5-lipo-oxigenase (5-LOX), enzima essencial que faz a biossíntese dos leucotrienos (mediadores inflamatórios). *Boswellia* contém ainda terpenoides, açúcares e óleos voláteis. Até 16% da sua resina é composta de óleo essencial. Quatro ácidos triterpenos pentacíclicos também estão presentes, como os ácidos beta-bosvélicos (ácido 11-cetobosvélico e ácido acetil-11 ceto-beta-bosvélico), seus principais constituintes.

## EITOS FARMACOLÓGICOS

### Ação anti-inflamatória de *Boswellia serrata*

Os triterpenos pentacíclicos contidos em *Boswellia serrata* são os ácidos b-bosvélico (BA), a-bosvélico, 3-acetil-b-bosvélico, 3-acetil-a-bosvélico, 11-cetob-bosvélico (KBA), 3-acetil-11-ceto-b-bosvélico (AKBA). Esses ácidos classificam-se como um esqueleto triterpênico, sendo que esses esqueletos já demonstraram, em outras espécies, atividades farmacológicas interessantes, como analgesia, imunossupressão, hepatoproteção, além da ação anti-inflamatória. Esta resina da *Boswellia serrata* também apresentou outros efeitos promissores como ação antitumoral, inibição da elastase leucocitária humana, melhora dos sintomas relacionados à colite e asma brônquica.

No estudo de Krieglstein et al.<sup>4</sup>, foi relatado que extrato etanólico de *Boswellia serrata*, (administrado via oral em duas doses, 17,1 e 34,2 mg/kg peso/dia) ou seu constituinte, o AKBA (3,4 e 5,1 mg/kg peso/dia) – um inibidor potente da síntese de leucotrienos – por 2 dias, demonstraram uma atenuação significativa das características inflamatórias da Doença de Crohn induzida por indometacina em ratos. Não ocorrem tantas reações indesejáveis com *Boswellia serrata*, tais como distúrbios gastrintestinais, geralmente ocasionados pelos anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs).



## Tratamento de retocolite ulcerativa inespecífica (RCUI) e doença de Crohn (DC) utilizando *Boswellia serrata*

A maioria das terapias para Doença Inflamatória Intestinal (DII) à base de plantas tem sido utilizada com efeitos adversos mínimos. Para pacientes que fizeram cirurgia ou aqueles que experimentaram efeitos colaterais com o tratamento medicamentoso convencional, *Boswellia serrata* apresenta menor custo do que as doses elevadas de mesalazina.

Um estudo feito por Borelli et al.<sup>5</sup> forneceu evidências de que a *Boswellia serrata* contribui para normalizar tanto a motilidade como as alterações associadas à DII. Os resultados mostraram que o ácido bosvélico 3-acetil-11-ceto-beta é eficaz em evitar as contrações induzidas pela acetilcolina, sugerindo, assim, que este composto pode ser responsável pela ação antiespasmódica da *Boswellia serrata*.

O estudo de Singh et al.<sup>6</sup>, conduzido com 34 pacientes portadores de RCUI em graus II e III, avaliou o efeito do extrato alcoólico de goma da resina de *Boswellia serrata* (350 mg três vezes ao dia durante 6 semanas). Oito pacientes (grupo controle) receberam sulfassalazina (1 g três vezes ao dia). Houve melhora dos sintomas abdominais e diarreia em 90% dos pacientes tratados com o extrato.

Em um estudo duplo-cego, randomizado, grupo-paralelo, realizado com 102 pacientes com DC ativa, buscou-se avaliar o efeito do extrato de *Boswellia serrata* sobre a doença. Quarenta e quatro pacientes foram submetidos ao tratamento com extrato de *Boswellia* (3 doses de 400 mg, 3 vezes/dia), e o outro grupo de 39 pacientes, com mesalazina (3 doses de 500 mg, 3 vezes/dia), por 8 semanas. Em 60% dos pacientes que fizeram o uso do *Boswellia serrata* houve remissão da DC.

Gupta et al.<sup>7</sup> mostraram que a utilização do extrato da *Boswellia* (350 mg 3 vezes/ dia, durante 6 semanas) pode ser um tratamento eficaz para RCUI, uma vez que 14 dos 20 pacientes tratados apresentaram uma melhora dos sintomas e remissão da doença.



## REAÇÕES ADVERSAS

São raras as reações adversas, mas podem ocorrer diarreia, erupção cutânea e náuseas.

## POSOLOGIA SUGERIDA

Mínimo de 200mg e máximo de 1200mg de *Boswellia serrata* via oral, divididos em 4 tomadas durante o dia.

- 400mg, 3 vezes ao dia no tratamento da **Doença de Chron**.
- 350 mg, 3 vezes ao dia durante 6 semanas no tratamento de **retocolite ulcerativa inespecífica**.
- 300mg, 4 vezes ao dia, durante 4 semanas nos processos inflamatórios como **artrite e artrose**.

Verificam-se resultados ainda mais favoráveis na osteoartrite quando *Boswellia* é combinada com as plantas Ashwagandha e cúrcuma. Existe uma sugestão de fórmula na literatura, contendo: 100mg de *Boswellia*, 450mg de Ashwagandha (ginseng indiano), 50mg de cúrcuma e 50mg de zinco.

## CONTRAINDICAÇÕES

Contraindicado nos casos de hipersensibilidade ao extrato da *Boswellia*. Na gravidez, a gomaresina de *Boswellia serrata* tem sido reportada em literaturas tradicionais como tendo atividade emenagoga, podendo interferir na gestação. Assim, deve-se evitar o uso durante a gravidez e lactação sem acompanhamento e consentimento do médico responsável. Em pacientes com gastrite ou doença de refluxo gastroesofágico pré-existente o uso de extratos de *Boswellia serrata* deve ser cuidadoso, pois refluxo e dor epigástrica têm sido associados com o uso do produto.

## INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

*Boswellia serrata* apresenta interações medicamentosas com ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, montelucaste e naproxeno.

## REFERÊNCIAS

1. MARQUES, N. Nutrição Clínica Funcional: Fitoterapia. 1a ed. São Paulo: VP Editora, 2011.
2. AMMON, H.P.T. Boswellic Acids in Chronic Inflammatory Diseases. *Planta Med*; 72 (12): 1100-16, 2006.
3. ONODERA, V.; MASSUNAGA, N. Utilização da *Boswellia serrata* para tratamento das doenças inflamatórias intestinais. *Revista Brasileira de Nutrição Funcional*; ano 16, n.66, 2016. Disponível: <<https://www.vponline.com.br/porta1/noticia/pdf/c4f66b27d9c5cfd2063c41222ddf626c.pdf>>. Acesso em 09 ago. 2018.
4. KRIEGLSTEIN, C.F. et al. Acetyl-11-keto-beta-boswellic acid, a constituent of a herbal medicine from *Boswellia serrata* resin, attenuates experimental ileitis. *Int J Colorectal Dis*; 16: 88-95, 2001.
5. BORELLI, F. et al. Effect of *Boswellia serrata* on intestinal motility in rodents: inhibition of diarrhea without constipation. *British Journal of Pharmacology*; 148: 553-560, 2006.
6. SINGH, G.B. et al. Alcoholic extract of Salai-guggal ex *Boswellia serrata*, a new natural source NSAID. *Drugs today*; 32: 109-112, 1996
7. GUPTA, I. et al. Effects of gum resin of *Boswellia serrata* in patients with chronic colitis. *Planta Med*; 67: 391-395, 2001

