

# CurCousin™

Calebina-A

AMPK  
ADIPONECTINA  
LEPTINA  
ADIPOGÊNESE  
MITOCONDRIA

## ATIVADOR METABÓLICO

### CurCousin™

CurCousin™ é um nutracêutico composto por 99% do bioativo Calebina-A.

### Calebina-A

Apresenta efeitos na obesidade, distúrbios metabólicos, esteatose hepática, artrite e baixa densidade óssea (Oliveira *et al.*, 2015).

Estimulação de AMPK

Modulação de adipocinas  
(aumento de adiponectina e redução de leptina)

Modulação da microbiota  
(aumento na espécie *Akkermansia muciniphila*)

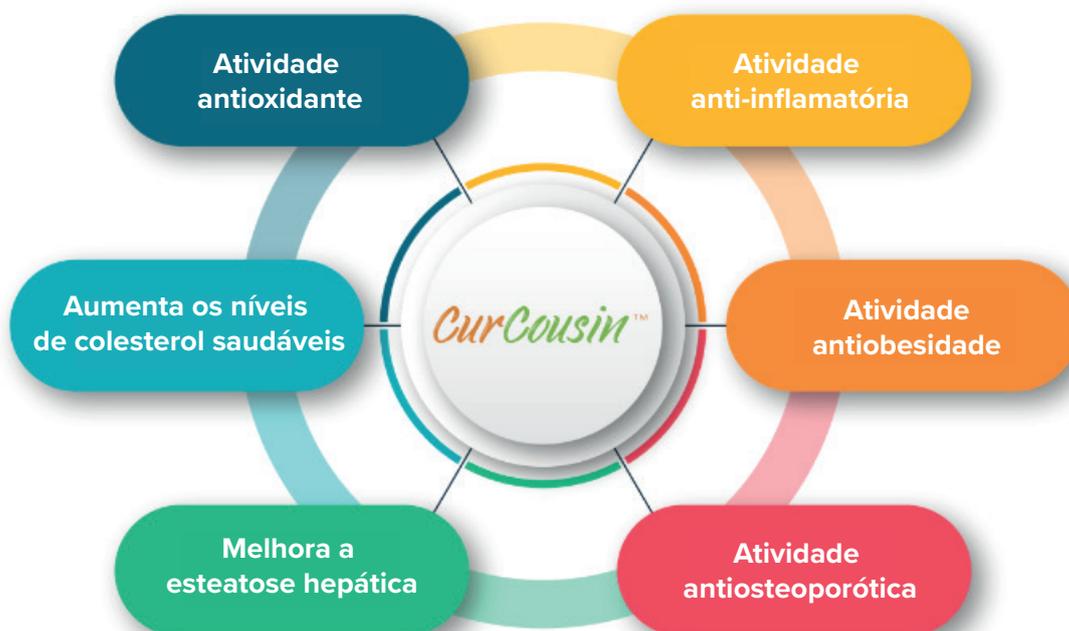
Controle de citocinas pró-inflamatórias

Supressão do receptor  
ativado por PPAR-γ

Diminuição de 40,5% da adipogênese

## BENEFÍCIOS DO CURCOUSIN™

CurCousin™ é seguro, bem tolerado e possui benefícios comprovados para a manutenção da saúde.



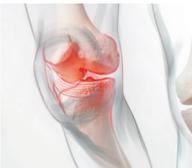
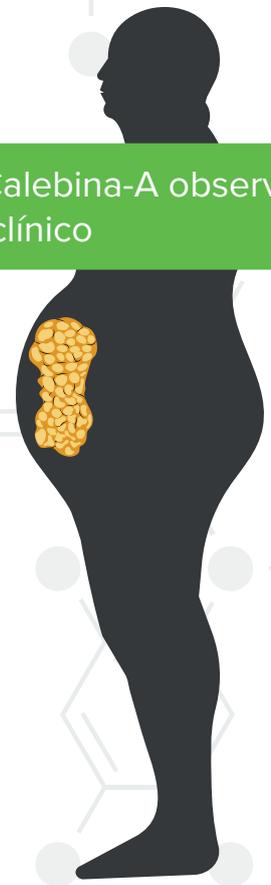
POSOLOGIA: 50 mg divididos em 2 tomadas diárias, meia hora após as refeições.

# ESTUDO CLÍNICO

Um estudo randomizado, duplo-cego, monocêntrico e controlado por placebo foi conduzido para avaliar a eficácia e a segurança da Calebina-A no controle do peso de 40 indivíduos obesos ou com sobrepeso por 90 dias. Durante o estudo, os indivíduos receberam cápsulas de Calebina-A (25 mg, uma cápsula duas vezes ao dia) ou placebo (Majeed *et al.*, 2016).



## Ações da Calebina-A observadas no estudo clínico



**DANOS OSSÉOS**

- Melhora a osteoporose pós-menopausa;
- Ameniza a doença de Paget;
- Alivia a artrite reumatoide. (Tyagi *et al.*, 2016)



**MODULAÇÃO DA MICROBIOTA**

- Trata a obesidade;
- Aumento de *Akkermansia*;
- Melhora a função da barreira intestinal. (Lee *et al.*, 2022).



**ADIPOGÊNESE E ESTEATOSE HEPÁTICA**

- Reduz receptores PPAR- $\gamma$ ;
- Inibe adipogênese;
- ativação da AMPK. (Lai *et al.*, 2015)



**Aumento da Termogênese**

- Efeito browning;
- $\beta$ -oxidação. (LEE, Pei-Sheng *et al.*, 2023)



### REFERÊNCIAS

Oliveira A L D P, Martinez S E, Nagabushnam K, Majeed M, Alrushaid S, Sayre C L & Davies N M. (2015). Calebina A: analytical development for pharmacokinetics study, elucidation of pharmacological activities and content analysis of natural health products. *Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences*, 18(4), 494-514.

Majeed M, Majeed A, Pandey A, Lad P S & Vuppala K K. (2016). Efficacy and tolerability of a novel formulation for weight management in obese subjects: A randomized, double blind, placebo controlled, clinical study. *International Journal of Ayurveda and Pharma Research*, 4(11): 10-17.

Tyagi A K, Prasad S, Majeed M & Aggarwal B B. (2016). Calebina A downregulates osteoclastogenesis through suppression of RANKL signalling. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 593, 80-89.

Tyagi A K, Prasad S, Majeed M & Aggarwal B B. (2017). Calebina A, a novel component of turmeric, suppresses NF- $\kappa$ B regulated cell survival and inflammatory gene products leading to inhibition of cell growth and chemosensitization. *Phytomedicine*, 34, 171-181.

Buhrmann C, Kunnumakkara A B, Popper B, Majeed M, Aggarwal B B & Shakibaei M. (2020). Calebina A potentiates the effect of 5-FU and TNF- $\beta$  (lymphotoxin  $\alpha$ ) against human colorectal cancer cells: potential role of NF- $\kappa$ B. *International journal of molecular sciences*, 21(7), 2393.

Goenka S, Nagabushnam K, Majeed M & Simon S R. (2019). Calebina-A, a curcuminoid analog inhibits  $\alpha$ -MSH-induced melanogenesis in B16F10 mouse melanoma cells. *Cosmetics*, 6(3), 51.

Lee PS, Lu YY, Nagabushnam K, Ho CT, Mei HC, Pan MH. Calebina-A prevents HFD-induced obesity in mice by promoting thermogenesis and modulating gut microbiota. *J Tradit Complement Med*. 2022;13(2):119-127. Published 2022 Jan 5. doi:10.1016/j.jtcm.2022.01.001

Lai CS, Liao SN, Tsai ML, et al. Calebina-A inhibits adipogenesis and hepatic steatosis in high-fat diet-induced obesity via activation of AMPK signaling. *Mol Nutr Food Res*. 2015;59(10):1883-1895. doi:10.1002/mnfr.201400809