

HIBISCUS

JUVENTUDE E VITALIDADE PARA CÉLULAS SENESCENTES

ASSESSA

INOVAÇÃO PARA UM MUNDO MAIS VERDE

FLOWER POWER

FLOWER POWER HIBISCUS

Produzido a partir de pétalas e botões selecionados de **HIBISCUS SABDARIFFA** encapsulados com polímeros de **ACACIA SENEGAL**, **FLOWER POWER HIBISCUS** é um ingrediente estável, seco e sem conservantes com alta atividade biológica para o cuidado da pele envelhecida.

HIBISCUS SABDARIFFA

Planta da família Malvaceae, nativa da África, o Hibiscus sabdariffa tem sido cultivado há milhares de anos. Foi introduzido na Ásia e nas Américas no século XVII e atualmente ocorre em todas as regiões quentes do mundo. Seu amplo uso se deve à multiplicidade de aplicações: as folhas e flores são consumidas como alimento e as fibras são um importante produto têxtil. Na China, as sementes são fonte de óleo e outras partes da planta são utilizadas por suas propriedades medicinais.

ACACIA SENEGAL

A acácia senegal é uma espécie de árvore nativa de regiões semidesérticas da África Subsaariana que, em situações de estresse como calor, secura, desnutrição, feridas e infecções microbianas, produz um exsudato rico em heteropolissacarídeos que protege a planta. A goma é produzida principalmente no Sudão, Chade e Nigéria. Na indústria alimentícia, é utilizada em confeitaria e, na farmacêutica, como emulsificante e em revestimentos.



AUMENTA A SÍNTESE DE COLÁGENO EM FIBROBLASTOS SENESCENTES

FLOR DE HIBISCO

COMPONENTES BIOATIVOS

A flor do hibisco contém alta porcentagem de ácidos orgânicos, incluindo ácido cítrico, hidroxicítrico, málico e tartárico. As antocianinas mais relevantes são à base de cianidina delphinidina, incluindo delphinidin-3-sambubiósido (hibiscina), cianidina-3-sambubiosídeo (gossipicianina), cianidina-3,5-diglucósido e delphinidin (antocianidina). As pétalas contêm polifenóis do tipo flavonol, como hibiscitrina, sabdaritrina, gossipitri-na, gossitrina e outros glicosídeos de gossipitri-na, quercetina e luteolina, ácido clorogênico, ácido protocatecuico, ácido pelargonídico, além de eugenol, quercetina, luteolina e os esteróis b-sitosterol e ergosterol. As flores e o cálice do hibisco são ricos em mucilagens, pectina e hidratos de carbono do grupo arabinano.

GOMA DE ACÁCIA

ATIVIDADE BIOATIVA

Embora a goma de acácia seja amplamente utilizada na indústria alimentícia e farmacêutica principalmente por sua baixa toxicidade, propriedades coemulsificantes e filmogênicas e baixa viscosidade, existem estudos que comprovam as propriedades biológicas desta goma, conforme demonstrado no diagrama à direita.

UMA PLANTA COM MÚLTIPLOS BENEFÍCIOS

Uma revisão abrangente da literatura científica relatou uma ampla gama de atividades biológicas importantes de *Hibiscus sabdariffa*, que podem ser resumidas no esquema a seguir.



MUITO ALÉM DOS DOCES E REVESTIMENTOS



AUMENTA A PROLIFERAÇÃO CELULAR DE FIBROBLASTOS SENESCENTES

FLOWER POWER HIBISCUS

FLOWER POWER HIBISCUS utiliza uma exclusiva tecnologia ASSESSA de encapsulamento ativo, através da qual frações de pétalas líquidas de Hibiscus sabdariffa são encapsuladas com polímeros bioativos de Acacia senegal, resultando em um ingrediente com alta atividade biológica para o cuidado da pele envelhecida.

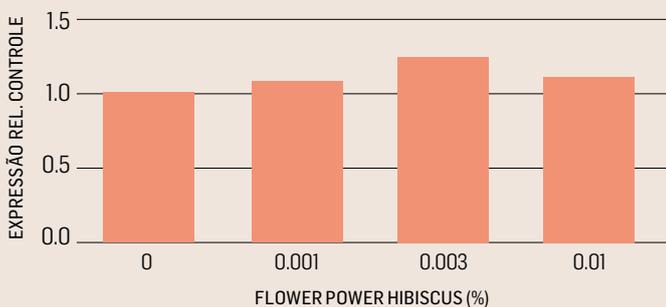
SENESCÊNCIA

A senescência é um conjunto de fenômenos que acontecem com as células à medida que envelhecemos. Enzimas chamadas sirtuínas (SIRT) estão relacionadas ao estresse, envelhecimento e apoptose.

EXPRESSÃO DOS AGENTES ANTI-SENESCÊNCIA SIRT 1 E SIRT 3

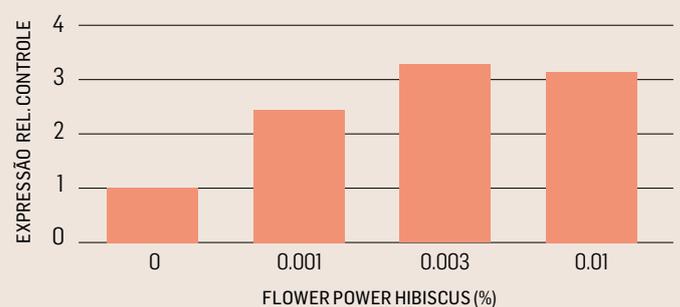
O ensaio teve como objetivo avaliar a expressão dos marcadores SIRT1 (núcleo celular) e SIRT3 (mitocôndrias) ligados à longevidade em fibroblastos primários humanos senescentes. A ativação do SIRT1 suprime o envelhecimento de várias células importantes, incluindo os fibroblastos responsáveis pela síntese de colágeno, elastina e ácido hialurônico. SIRT3 regula a atividade das mitocôndrias, funcionando como um escudo contra o envelhecimento e a degeneração das células.

EXPRESSÃO SIRT1 (%)



EXPRESSÃO SIRT1: Fibroblastos senescentes expostos a 0,003% de FLOWER POWER HIBISCUS apresentaram um aumento de 26%.

EXPRESSÃO SIRT3 (%)

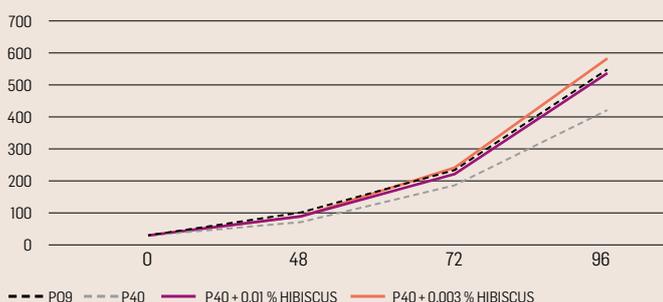


EXPRESSÃO SIRT3: Fibroblastos senescentes expostos a 0,001% de FLOWER POWER HIBISCUS apresentaram aumento de 2,4 vezes; com 0,003% aumento de 3,24 vezes e com 0,01% um aumento de 3 vezes.

VITALIDADE CELULAR

Taxa de crescimento de fibroblastos jovens (P9) em comparação com fibroblastos senescentes (P40) e fibroblastos senescentes com diferentes concentrações de FLOWER POWER HIBISCUS.

DENSIDADE CELULAR (10₃)



Fibroblastos senescentes (P40) tratados com 0,01% de HIBISCUS têm mais atividade e replicam-se mais rapidamente do que os jovens. Senescentes tratados com 0,003% de HIBISCUS mostram vigor equivalente aos jovens.

SÍNTESE DE COLÁGENO

É importante avaliar a funcionalidade ou vitalidade metabólica dos fibroblastos senescentes. Com a senescência, os fibroblastos produzem menos colágeno, elastina e ácido hialurônico.



Todas as concentrações mostraram aumento significativo na síntese de colágeno pelos fibroblastos senescentes: aumento de 30% nas células tratadas com 0,001%, aumento de 16% com 0,003% e aumento de 22% com 0,01%.

HIBISCUS

JUVENTUDE E VITALIDADE PARA CÉLULAS SENESCENTES



BENEFÍCIOS DO FLOWER POWER HIBISCUS



**FLOWER
POWER
HIBISCUS**
PODEROSO
ATIVO
ANTI-
SENESCÊNCIA

NÍVEIS DE USO
0,1 a 0,2%

INCI NAME
Hibiscus Sabdariffa
Flower Extract
and Acacia
Senegal Gum

- Rejuvenesce as células senescentes, restaurando sua vitalidade e funcionalidade
- Aumenta a síntese de colágeno em fibroblastos senescentes em concentrações abaixo de 0,01%.
- Aumenta a expressão dos agentes anti-senescência SIRT1 e SIRT3 em células envelhecidas.



VISITE NOSSO SITE
www.assessa.com.br

ASSESSA
INOVAÇÃO PARA UM MUNDO MAIS VERDE

