

MAPLE EXTRACT



Botox vegetal na prevenção de rugas e envelhecimento

Padronização: galotaninos (GCGs), ginalina A

Nome científico: *Acer rubrum*

Dosagem usual: 0,1% a 1%

Sinônimos: red maple extract, extrato de bordo

Parte utilizada: folhas e casca - origem vegetal

CAS: 68917-21-5

Maple extract converte da forma vegetal a bioácidos para melhorar as células da pele.

Possui efeitos **anti – aging** (anti – envelhecimento) incluindo a prevenção de formação de rugas por interferir na quebra das proteínas da elastina da pele.

Rico em compostos fenólicos que possuem grupos galoil em diferentes posições de 1,5- anidro –D-glucitol.

Apresentam efeitos antioxidantes, anti-glicação, anti-tirosinase e anti-melanogênese (formação da melanina).

Estudos demonstraram **Maple extract** de origem vegetal como novo queridinho da pele!

Os benefícios de **Maple extract** são demonstrados no combate as rugas, linhas de expressão e combate ao envelhecimento.

Maple extract contém ativos que inibem a ação da elastase, enzima responsável por quebrar a elastina, a proteína responsável por conferir elasticidade e sustentação à pele.

Interessante também ao público vegano, pois a matéria prima é de origem vegetal.

Proteínas como o colágeno e a elastina ajudam a reforçar os tecidos conjuntivos, dando à pele uma aparência macia e suave e a capacidade de manter essa forma. A medida que envelhecemos, começamos a procurar por fontes de proteína novas e subutilizadas, liberando assim uma enzima, a elastase - cujo objetivo é essencialmente digerir a elastina.

De acordo com o estudo, apresentado no 256º Encontro Nacional e Exposição da **American Chemical Society** em 2018, certos compostos fenólicos extraídos da **Maple extract** têm o potencial de desacelerar e até mesmo prevenir a quebra da elastina pela enzima elastase.

O estudo foi apresentado no Encontro da **Associação de Químicos Americanos em 2018 e realizado pela University of Rhode Island**.

Estudos anteriores conduzidos por Seeram e equipe, os bioativos galotaninos contendo o núcleo de glucitol (GCGs) se mostraram promissores na inibição da elastase. As GCGs também atuaram como agentes de proteção contra inflamação, manchas senis e sardas, e podem auxiliar a clarear manchas escuras indesejáveis.

Estudos demonstraram que os GCGs de maple extract apresentam atividade anti-rugas através da inibição da enzima elastase, o que justifica em aplicações cosméticas.

11.5573-5000

 www.primaceutica.com.br

Sugestão Posologia : creme ou loção 0,1% a 1%

Uso estudos: 0,25%

Uso contínuo por 28 dias inicialmente. Efeitos melhores por 3 meses contínuos.

Como a pele é o órgão que mais reflete os efeitos da passagem do tempo, sua saúde e sua aparência estão diretamente relacionadas à medida que envelhecemos. Com o tempo, a pele perde proteínas que são essenciais para manter a elasticidade, viço e o tom da pele saudável.

O colágeno e a elastina são substâncias que dão firmeza e elasticidade à pele. A elastina em especial, é uma proteína encontrada no tecido conectivo elástico, e é responsável pela capacidade que a pele tem para voltar a sua forma original após ter sido esticada ou deformada.

A elastina é uma proteína primariamente composta pelos aminoácidos glicina, valina, alanina e prolina. Tal como o colágeno, ela é produzida pelos fibroblastos do tecido conectivo localizados na derme.

A quantidade de elastina é normalmente máxima na adolescência e no adulto jovem, declinando drasticamente a partir dos 25 anos. Os fibroblastos tem muito menor aptidão para produzir nova elastina na fase de envelhecimento. Um dos principais componentes que degradam a elastina é a enzima elastase, uma potente protease pró-inflamatória, que é liberada no espaço extracelular e degrada a elastina, assim como outras proteínas estruturais, levando a perda da elasticidade e coesão cutânea.

O aumento da atividade da elastase está intimamente ligado a fatores extrínsecos como radiação solar UV e poluição, e fatores intrínsecos como o estresse, dieta rica em carboidratos refinados, gorduras saturada, alimentos industrializados, entre outros, acelerando assim o processo de envelhecimento cutâneo.

Evidências científicas demonstram que ativos vegetais também são capazes de melhorar a elasticidade, hidratação e firmeza da pele, reduzindo o surgimento de rugas e manchas senis. Neste contexto surge maple extract para auxiliar pessoas preocupadas em atenuar as alterações fisiológicas do envelhecimento.

Maple extract é um ativo de origem vegetal da espécie **Acer rubrum** para redução da atividade da elastase.

Os bioativos contidos nas folhas de maple extract, chamados galotaninos (GCGs) bloqueiam a atividade da elastase, que retarda a degradação da elastina, e mantém a pele firme e flexível.

Rugas

As rugas são determinadas como vincos ou dobras relativas à pele que se destaca progressivamente pela declinação da ligação dermoepidérmica. As mesmas surgem mais frequentemente nas regiões como: terço médio da face, nasal, orbital, bucal, cervical e malar (BRAGATO; FORNAZARI; DEON, 2013). As rugas aparecem por causa da perda da flexibilidade, resultado da redução das fibras elásticas, e do enrijecimento do colágeno e da redução das atividades do tecido conjuntivo, ausência de oxigênio nos tecidos, estimulando a desidratação em excesso da pele. (TESTON; NARDINO; PIVATO, 2010)

O enrugamento da pele é um processo de declínio da função das células da pele associado ao envelhecimento causado pela perda de elasticidade da pele ao longo do tempo. A elasticidade da pele é mantida pelas proteínas da matriz extracelular da pele, como a elastina. Elastase, um membro da família de proteases quimotripsina, é responsável pela degradação da elastina da pele. Portanto, a inibição da enzima elastase é um tratamento plausível para a degradação da elastina da pele e, portanto, inibidores de elastase, incluindo produtos naturais, estão sendo investigados como agentes cosméticos antirugas.

Estudos já demonstraram os efeitos protetores da pele, incluindo propriedades antiglicação e anti-melanogênicas, de uma série de galotaninos contendo o núcleo de glucitol (GCG) de um extrato de maple extract. No entanto, a ação dos GCGs na enzima elastase era desconhecido.

Estudo

Foi avaliado os efeitos inibitórios de GCGs incluindo ginnalina B (GB), ginnalina C (GC), ginnalina A (GA), maplexina F (MF) e maplexina J (MJ) na enzima elastase. Os GCGs (a 500 μ M) apresentaram atividades inibitórias variando de 21,3 a 62,5% e os GCGs com múltiplos grupos galoil incluindo GA (2 galloils), MF (3 galloils) e MJ (4 galloils) mostraram atividade superior àqueles GCGs com um grupo mono-galloil (GB e GC). Os mecanismos dos efeitos inibitórios dos GCGs sobre a enzima elastase foram estudados com o uso de um ensaio enzimático cinético e do método computacional docking.

Figura 1: Efeitos inibitórios de GA na enzima tirosinase.

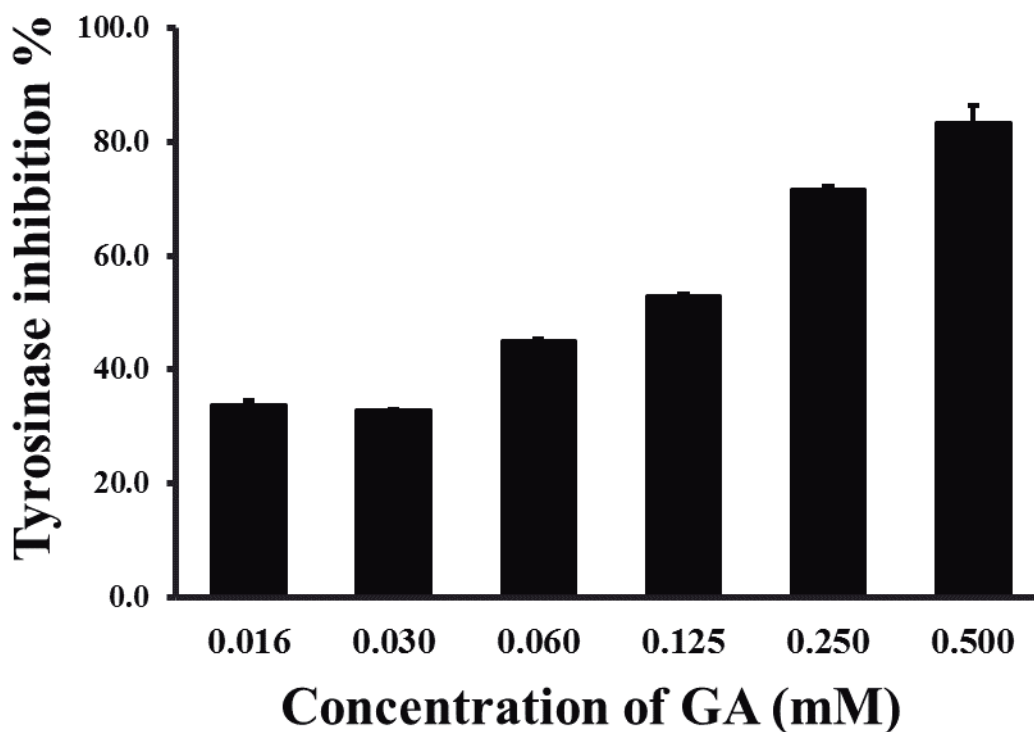


Figura 2: Efeito de **Maple extract** nas rugas após um mês de uso contínuo com maple extract e após 2 meses de uso contínuo.

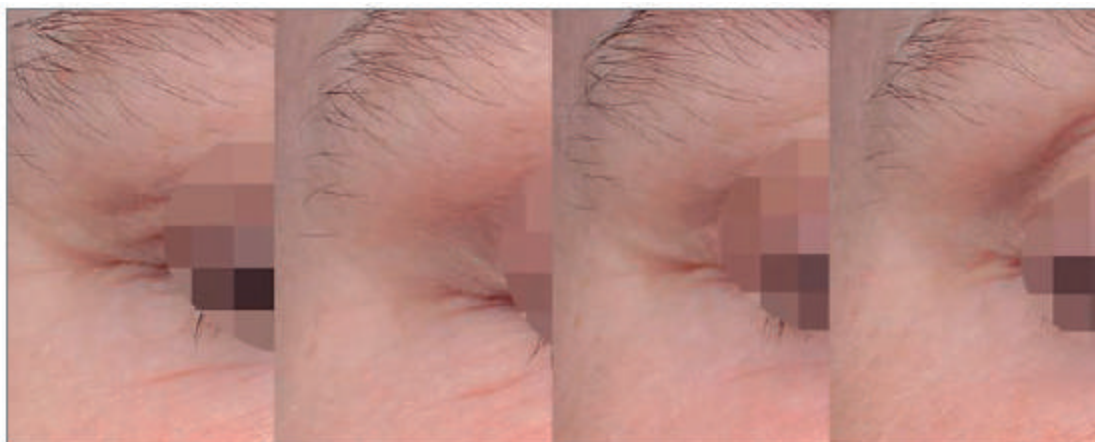
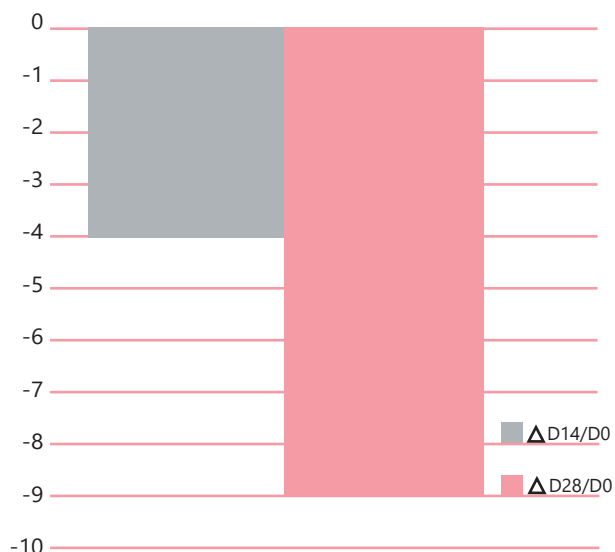


Figura 3: Amplitude máxima de alívio da pele x 14 dias e 28 dias.



Após 1 mês utilizando formulação com maple extract, Rt parâmetros diminuiram significativamente (9%), profundidade das rugas e pele mais lisa foram comparados depois do tratamento. Os efeitos foram observados em 73% das mulheres.

Maple extract apresenta:

- 106 compostos fenólicos
- 68 galotaninos
- 25 flavonoides
- ácido gálico
- ácido quinico
- catequinas
- Epicatequinas
- 9 outros ácidos gálicos

Maple extract, suas folhas e cascas são a chave para produtos antienvhecimento da pele.

- Pesquisadores identificaram que o maple extract contém bioativos específicos que fornecem um dos benefícios de beleza mais procurados: prevenção de rugas
- Estudos anteriores realizados pelos mesmos pesquisadores já haviam revelado que bioativos específicos encontrados em **Maple extract** podem ajudar a proteger a pele contra inflamações, bem como clarear manchas escuras e senis.
- Aplicados topicamente em oposição a tratamentos invasivos como injeções com agulhas, extrato de maple também são completamente naturais e não promovem efeitos colaterais.

Maple extract

Botox vegetal na prevenção de rugas e envelhecimento

Sem injeções

Previne rugas por inibição da elastase

Sugestões de Formulações:

Maple extract0,25%

Base cremeqsp

Aplicar 1 a 2 vezes dia.

Usar no mínimo por 28 dias.

Maple extract0,25%

Shikimic acid3%

Gel cremeqsp

Aplicar 1 a 2 vezes dia.

Maple extract1 %

Ácido ferúlico0,6%

Vitamina C10,5%

Vitamina E1,0%

Base cremeqsp

Referências bibliográficas

1 - Arch Dermatol Res. 2017 May;309(4):265-274. doi: 10.1007/s00403-017-1728-1. Epub 2017 Mar 10.

Cosmetic applications of glucitol-core containing gallotannins from a proprietary phenolic-enriched red maple (*Acer rubrum*) leaves extract: inhibition of melanogenesis via down-regulation of tyrosinase and melanogenic gene expression in B16F10 melanoma cells.

Ma H1, Xu J2,3, DaSilva NA2, Wang L4, Wei Z2, Guo L2, Johnson SL2, Lu W2, Xu J5, Gu Q5, Seeram NP6.

2 - Food Funct. 2016 May 18;7(5):2213-22. doi: 10.1039/c6fo00169f. Epub 2016 Apr 22.

Glucitol-core containing gallotannins inhibit the formation of advanced glycation end-products mediated by their antioxidant potential.

Ma H1, Liu W, Frost L, Kirschenbaum LJ, Dain JA, Seeram NP.

3- Gilchrist B.A., (1996) A review of skin ageing and its medical therapy. Br J Dermatol 135 (6), 867-875

4- Oikarinen A., (1994) Aging of the skin connective tissue: how to measure the biochemical and mechanical properties of aging dermis. Photodermatol Photoimmunol Photomed 10 (2), 47-52

5- *Acer rubrum* Bark Extract, the new Natural and Eco-responsible Anti-ageing Ingredient Obtained from a Coproduct of the Canadian Forest Industry
Marie-Anne Boucher, Mariana Royer, Alexandra Jeanneau

11.5573-5000

 www.primaceutica.com.br