

CHRONIC[®]

O VALOR DE MANTER
NOSSOS FIOS
SAUDÁVEIS

 **ages**
BIOACTIVE COMPOUNDS

PHOTO BY ELINA SAZONOVA FROM PEXELS

FRUTO DO BIOMA AMAZÔNICO EM SUA FORMA EXCLUSIVA

CHRONIC[®] é um extrato oleoso fitocomplexo da *Bixa orellana* L. (urucum), fonte de geranilgeraniol e tocotrienóis, com alta biodisponibilidade e potente ação no sistema musculoesquelético, atuando como modulador na expressão de alguns genes de forma eficiente.

COMO GARANTIMOS a alta absorção desse produto?

O sistema tecnológico patenteado **Evolve[®]** tem como principal característica a disponibilização de compostos oleosos naturais extraídos de plantas em forma sólida, garantindo a proteção dos ácidos graxos insaturados, a preservação de fitoativos não graxos, o aumento da absorção gástrica ou intestinal dos fitoativos e melhor biodisponibilidade.

COMO O CHRONIC[®] atua na saúde capilar?

1.

**BLINDAGEM
ANTIOXIDANTE:**
50x mais potente
que a vitamina E,
além de estimular
a produção
de CoQ10.

2.

**ANTI-INFLAMATÓRIO
DE ALTA
PERFORMANCE:**
atuação nos principais
marcadores
inflamatórios.

3.

**EQUILÍBRIO HORMONAL
INDEPENDENTE
DA IDADE:**
modulação de progesterona
e testosterona.

4.

**FIOS FORTES E
REESTRUTURADOS:**
estímulo da produção
de colágeno tipo I;
modulação e regeneração
dos queratinócitos.

5.

**DIMINUIÇÃO DA
QUEDA DE CABELO
RELACIONADA À
IDADE:**
modulação da
telomerase.

Chronic[®] pode recompor as estruturas das fibras capilares, além de ajudar no crescimento, fortalecimento e restauração da saúde dos cabelos.

MAIS QUE APARÊNCIA

saúde para os cabelos

CHRONIC[®] pode reestabelecer e proteger a saúde capilar através da sua fórmula exclusiva, que inclui fitoativos naturais como o **geranilgeraniol** e o **delta-tocotrienol**.

O **tocotrienol** diminui o estresse oxidativo, devido à exposição aos raios ultravioletas, a poluição, má alimentação e envelhecimento, e atua nos genes celulares para assim promover o aumento dos níveis de enzimas antioxidantes, como a glutathione peroxidase (GPx), superóxido dismutase (SOD) e catalase (CAT), diminuindo a inflamação através da redução da produção de citocinas inflamatórias, da infiltração de macrófagos e células T.

O potencial terapêutico do **geranilgeraniol** ocorre por sua ação antioxidante que é formada a partir dele e age dentro das células e é formada a partir do geranilgeraniol, protegendo contra danos celulares causados pelo estresse oxidativo. Além disso, a coenzima Q10 evita a ativação das vias de sinalização inflamatória e pode resgatar as funções imunológicas.

O **geranilgeraniol** ainda ativa as vias de sinalização que promovem o restabelecimento e aumento dos níveis de progesterona, um hormônio sexual que é diminuído especialmente após a menopausa e que está associado ao risco de desenvolvimento da alopecia.

O **Chronic[®]** ainda auxilia na formação do colágeno do tipo I, uma proteína que ajuda na hidratação, no fortalecimento e na reestruturação, tanto dos fios quanto do couro cabeludo. Seu componente, o geranilgeraniol, promove a síntese e a manutenção desse colágeno por meio da ativação da via RhoA/ROCK, enquanto o tocotrienol protege as células que sintetizam esse colágeno através da sua ação antioxidante, que também promove o aumento da produção, já que atua sobre a expressão dos genes COL I e inibe a sua degradação.

FIOS

mais resistentes

A ação protetora antioxidante do **Chronic®** também atua nos queratinócitos. Os queratinócitos são células que produzem queratina, uma proteína envolvida na formação da estrutura dos fios do cabelo, que protege e dá resistência a eles. Os fitoativos do Chronic® atuam protegendo contra a apoptose, morte celular dos queratinócitos. Além disso, seu componente geranilgeraniol garante a integridade, crescimento, reparo e regeneração dessas células, incluindo suas células-tronco.

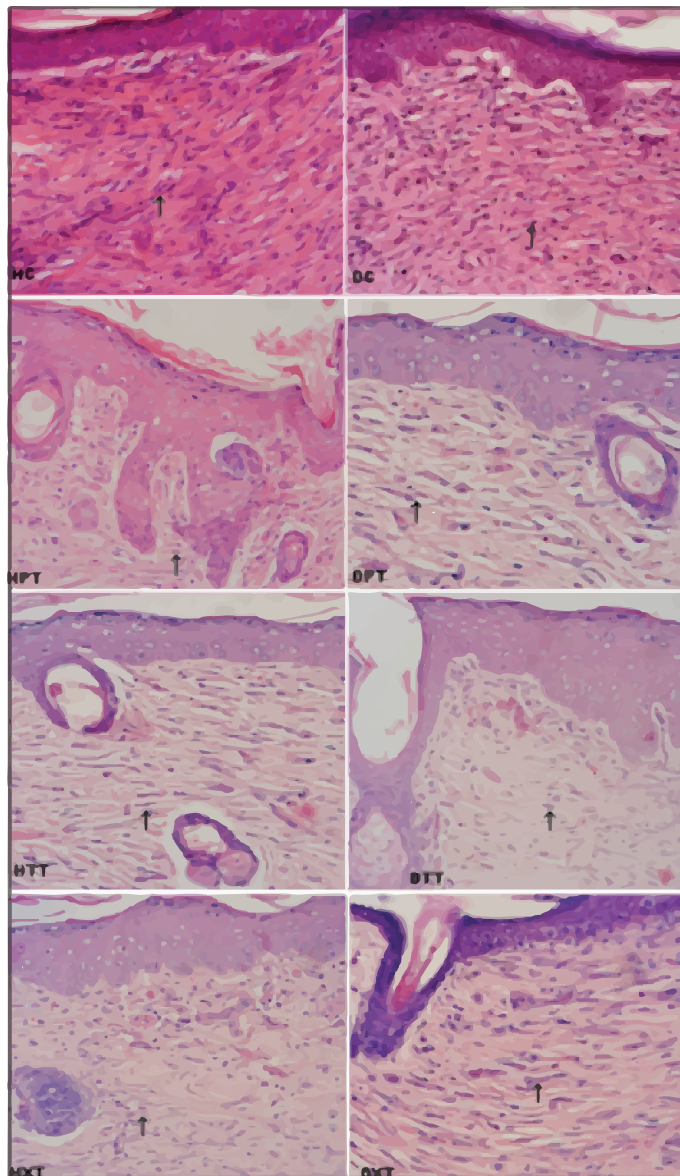
CHRONIC® pode ainda restaurar as estruturas das fibras capilares, além de produzir e promover o crescimento dos fios através da restauração das células do folículo piloso, que ao longo do envelhecimento sofrem alterações como encurtamento de telômeros e desencadeiam os processos de perda capilar e alterações nas estruturas dos fios.

No entanto, o tocotrienol pode modular a expressão da telomerase, enzima que adiciona sequências repetitivas de DNA ao cromossomo, promovendo manutenção da integridade genômica e, assim, a integridade capilar.

O **Chronic®**, aliado a hábitos saudáveis de vida, como uma dieta balanceada, pode ajudar no crescimento, fortalecimento e restauração da saúde dos cabelos. Ele pode ainda melhorar os quadros de foliculite, dermatite seborreica, psoríase pitríase, através de seus múltiplos mecanismos de ações antioxidantes e anti-inflamatória, modulação hormonal, produção de colágeno e preservação das células do folículo capilar e dos queratinócitos.

3D Renderização fortalecimento da queratina. Cabelo com pele sob visão microscópica close-up.

EFICÁCIA comprovada



Após 3 semanas de uso de Tocotrienóis, estudo demonstrou aumento celular e da regeneração da derme, em relação ao grupo de controle, além da presença de folículos capilares com cabelo.

Grupos:

- Controle Saudável - HC;
- (2) controle do diabetes - DC;
- (3) d- α -tocoferol saudável tratado- HPT
- (4) d- α -tocoferol diabético tratado- DPT;
- (5) saudável d- δ -TRF tratado-NTT;
- (6) diabético tratado com d- δ -TRF - DTT;
- (7) d- α -tocoferol saudável e tratado com d- δ -TRF-HXT;
- (8) diabético tratado com d- α -tocoferol e d- δ -TRF-DXT

Imagens representativas de seções coradas com H&E na 3ª semana. \uparrow : mostrando maior regeneração celular da derme do grupo controle do que todos os grupos tratados e presença de folículos pilosos com cabelo e glândulas sebáceas em todos os grupos tratados.

evolve

Sistema tecnológico patenteado, que disponibiliza os compostos oleosos em forma sólida, garantindo a proteção dos ácidos graxos insaturados, a preservação de fitoativos não graxos, o aumento da absorção e melhor biodisponibilidade

CHRONIC[®]

pode ser associado a outros produtos: incluí-lo em suplementação já utilizada pelo paciente é qualidade de vida somada ao objetivo.

MANIPULAÇÃO SEMPRE EM CÁPSULAS. GARANTIA DE ESTABILIDADE PARA O ATIVO* E PRATICIDADE PARA O PACIENTE.

REFERÊNCIAS:

BEJOY, Lim Ai; WOEI, Wong Jia; HAY, Yuen Kah. Effects of tocotrienol supplementation on hair growth in human volunteers. Tropical life sciences-research, v. 21, n. 2, p. 91, 2010. | CHIRICOZZI, Andrea et al. Use of Vitamins and their Derivates in the Treatment of Cutaneous Disorders. J Nutr Ther, v. 2, n. 2, p. 59-73, 2013. | DATTOLA, Annunziata et al. Role of Vitamins in Skin Health: A Systematic Review. Current Nutrition Reports, p. 1-10, 2020. | FULLER, Bryan et al. Anti-inflammatory effects of CoQ10 and colorless carotenoids. Journal of cosmetic dermatology, v. 5, n. 1, p. 30-38, 2006. | GIRIWONO, Puspito E. et al. Dietary supplementation with geranylgeraniol suppresses lipopolysaccharide-induced inflammation via inhibition of nuclear factor- κ B activation in rats. European journal of nutrition, v. 52, n. 3, p. 1191-1199, 2013. | GOODIER, Molly; HORDINSKY, Maria. Normal and aging hair biology and structure 'aging and hair'. Alopecia-Practical Evaluation and Management, v. 47, p. 1-9, 2015. | LI, Min. et al. Effects of mevalonate kinase interference on cell differentiation, apoptosis, prenylation and geranylgeranylation of human keratinocytes are attenuated by farnesyl pyrophosphate or geranylgeranyl pyrophosphate. Experimental and therapeutic medicine, v. 19, n. 4, p. 2861-2870, 2020. | LIN, Xiran; HUANG, Tian. Oxidative stress in psoriasis and potential therapeutic use of antioxidants. Free radical research, v. 50, n. 6, p. 585-595, 2016. | MAKPOL, Suzana et al. Tocotrienol-rich fraction prevents cell cycle arrest and elongates telomere length in senescent human diploid fibroblasts. Journal of Biomedicine and Biotechnology, v. 2011, 2011. | MAKPOL, Suzana et al. Tocotrienol-rich fraction prevents cell cycle arrest and elongates telomere length in senescent human diploid fibroblasts. Journal of Biomedicine and Biotechnology, v. 2011, 2011. | PORRIÑO-BUSTAMANTE, María Librada; FERNÁNDEZ-PUGNAIRE, María Antonia; ARIAS-SANTIAGO, Salvador. A cross-sectional study of rosacea and risk factors in women with frontal fibrosing alopecia. Acta dermato-venereologica, v. 99, n. 11-12, p. 1099-1104, 2019. | SHIBATA, Akira et al. Suppression of γ -tocotrienol on UVB induced inflammation in HaCaT keratinocytes and HR-1 hairless mice via inflammatory mediators multiple signaling. Journal of Agricultural and Food Chemistry, v. 58, n. 11, p. 7013-7020, 2010.