

# NUTRICOLIN<sup>®</sup>

O ATIVO QUE É UM VERDADEIRO ARTISTA  
EMBELEZA A MAIS LINDA OBRA-PRIMA JÁ VISTA:  
A MULHER



 Galena<sup>®</sup> ind

# NUTRICOLIN<sup>®</sup>

É FONTE DE SILÍCIO, SAÚDE, BELEZA PARA A PELE,  
CABELO, UNHAS E TODO O RESTO.

NUTRICOLIN<sup>®</sup> é o silício inteligente, exclusivo da Galena, estabilizado em colina, com comprovação científica que reúne todos os benefícios das proteínas da beleza.

NUTRICOLIN<sup>®</sup> é fundamental para manter a elasticidade e firmeza da pele e, também, cabelos e unhas fortes e saudáveis, pois estimula as proteínas da beleza: colágeno, elastina e queratina. Apesar de todas as vantagens, ele não seria tão poderoso se não fosse pela estabilização em colina, que é a melhor opção na absorção do silício para excelentes resultados voltados à qualidade de vida e felicidade.



Livre de glúten



Livre de trigo



Livre de lactose



Livre de laticínios



Livre de castanhas



Livre de ovo



Livre de crustáceos



Livre de soja

## O QUE O NUTRICOLIN<sup>®</sup> PODE FAZER POR NÓS?

**GALENA ACONSELHA!**  
Toda fórmula manipulada para pessoas acima de 35 anos deve começar com Nutricolin<sup>®</sup>!

- . Contribui para a elasticidade, flexibilidade e resistência da pele
- . Alta hidratação dérmica
- . Cabelos mais espessos, fios mais fortes, hidratados e reestruturados
- . Unhas uniformes e com menos quebra
- . Prevenção da Osteoporose
- . Coadjuvante no cuidado do Alzheimer

# NUTRICOLIN® E OS SEUS BENEFÍCIOS INQUESTIONÁVEIS:

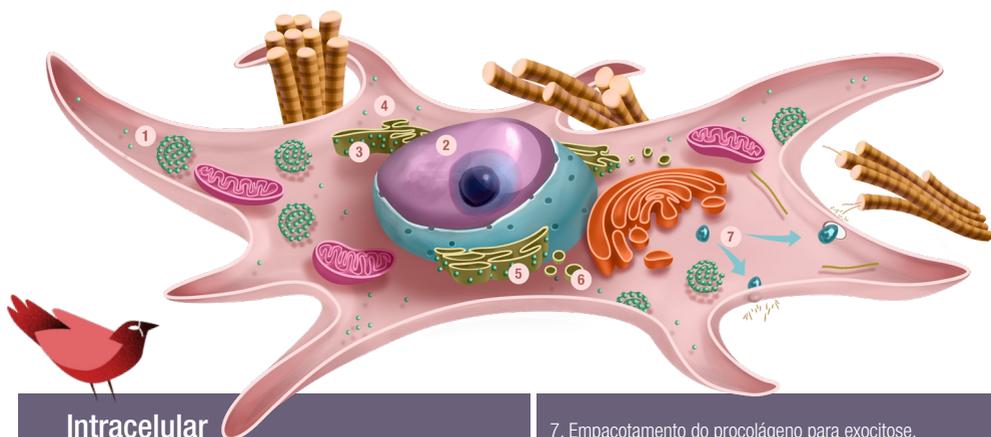
**Galena**® ind

## PELE

- . Contribui para hidratar ainda mais a pele;
- . Promove uma pele jovem e saudável;
- . Ajuda a diminuir rugas e linhas finas.



O envelhecimento causa mudanças estruturais na derme, sendo as rugas e a flacidez, as marcas mais evidentes. E como o silício tem uma função essencial na formação estrutural da derme, através da síntese de colágeno, elastina e glicosaminoglicanos, NUTRICOLIN® assume também a função de ativo essencial.



### Intracelular

1. Entrada de proteína, lisina e outros.
2. Formação de RNAm para cadeias tipo alfa-1 e alfa-2.
3. Síntese de cadeias alfa com pró-peptídios no ribossoma.



4. Hidroxilação prolina e lisina (co-fator vit C).



5. Glicosilação hidroxilisina (co-fato Mn).
6. Formação da tripla hélice de procolágeno (pontes de dissulfeto).



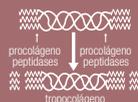
7. Empacotamento do procolágeno para exocitose.



8. Exocitose.

### Extracelular

9. Clivagem e tropocolágeno.



10. Alinhamento molecular e polimerização para formar tripla hélice de colágeno, por ligação cruzada intra e inter-hélices: resistência à tração.

# CABELO

- . Colabora para fortalecer, hidratar e reestruturar os fios;
- . Contribui para diminuir a queda;
- . Promove resistência, elasticidade e brilho.



Estudos recentes realizados demonstraram que o silício contribui para menor índice de queda capilar e mais brilho, já que o silício aumenta a síntese e a compactação de queratina.

# UNHAS

- . Ajuda a promover fortalecimento das unhas;
- . Contribui para diminuir quebras;
- . Favorece a melhora na aparência geral (claridade e uniformidade).



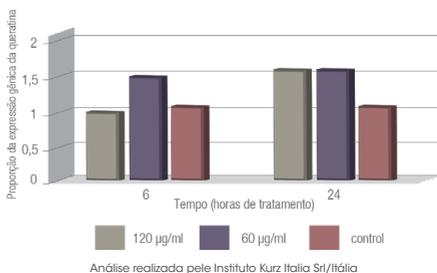
Unhas macias e quebradiças podem indicar deficiência de silício. Desta forma, NUTRICOLIN® também auxilia no aumento da proteção contra infecções ungueais, através do favorecimento da síntese e compactação de queratina.

# NUTRICOLIN®

NA EXPRESSÃO DE QUERATINA!



Estudo realizado com queratinócitos humanos em duas concentrações de Nutricolin® para mensurar a expressão do gene de queratina. A concentração de 120 µg/mL representa 600 mg de Nutricolin® e 60 µg/mL representa 300mg de Nutricolin®.



Resultados mostram que o Nutricolin® promove estímulo do gene que expressa queratina nas dosagens de 300 mg a 600 mg. Sendo assim, podem ser observados os benefícios no cabelo e unha.

# NOVOS ESTUDOS

CIENTÍFICOS DE NUTRICOLIN®



## PELE

A análise da literatura científica acerca da utilização de suplementos contendo silício demonstra grande potencial terapêutico desse elemento, com atuação em diferentes condições de saúde humana e propriedades estéticas. Dentre as diversas formas químicas disponíveis, a análise dos estudos permite concluir que o ácido ortossilícico é a forma que apresenta maior biodisponibilidade, sendo que as demais formas possuem absorção inversamente proporcional ao grau de polimerização<sup>(1)</sup>.

Estudo realizado pela Universidade de São Paulo (USP – Ribeirão Preto) analisou os efeitos de Nutricolin® através de ensaio clínico feito por análise de imagem da pele. O teste de eficácia clínica randomizado, placebo-controlado teve 3 meses de duração e participação de 60 voluntárias, sendo estas divididas em dois grupos (tratamento e placebo). A dose diária de Nutricolin® utilizada para a avaliação foi de 400 mg<sup>(2)</sup>.

Durante os 3 meses de tratamento, foram realizadas análises antes (basal – T0) e após 30, 60, 90 dias de tratamento. Foram avaliadas as características estruturais da derme por meio de imagens de alta resolução (Visioface®) e pelo equipamento de ultrassom (Dermascan®)<sup>(2)</sup>.

O Visioface® é um equipamento muito utilizado em pesquisas cosméticas e dermatológicas. A partir dele são feitas digitalizações da imagem do rosto em alta resolução e estas são analisadas a partir de um software, podendo verificar rugas, manchas e poros na superfície cutânea, através da delimitação de áreas específicas e rotação em 3D da área escolhida (análise da rugosidade da pele em 3D).



Visioface®

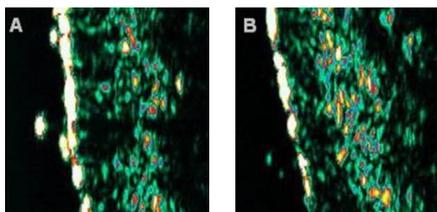


O Dermascan® é um ultrassom de alta frequência, capaz de analisar a ecogenicidade do tecido dérmico (capacidade própria de um tecido em refletir ondas ultrassônicas e de produzir eco). O aparelho fornece imagens da estrutura dérmica e valores absolutos (pixels) que são usados para calcular a ecogenicidade.

Sendo que, estruturas hipocogênicas geram imagens escuras (tecido pouco denso) e estruturas hiperecogênicas geram imagens claras (tecido de alta densidade).

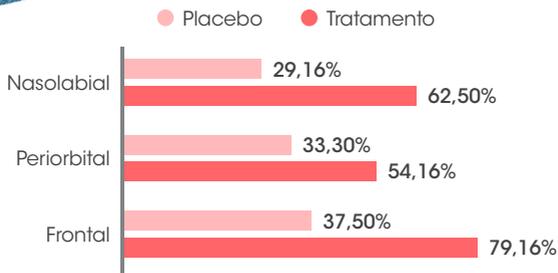


De acordo com os resultados obtidos, foi observado para o grupo que ingeriu o Nutricolin® o aumento da ecogenicidade da derme após 90 dias de tratamento. Tal resultado não foi observado no grupo placebo, mostrando, portanto, que a utilização de Nutricolin® promoveu o aumento da densidade dérmica<sup>(2)</sup>.

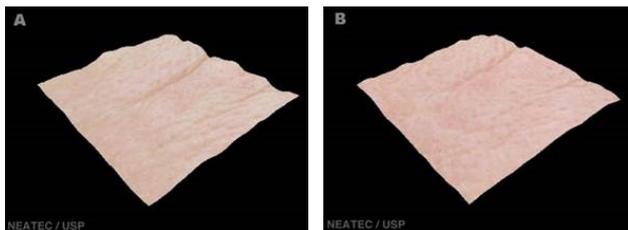


*Imagem mostrando a diferença de ecogenicidade da derme de uma voluntária do grupo Tratamento, antes (A) e após 90 dias de tratamento (B) com Nutricolin®.*

### Frequência Relativa de voluntárias que tiveram aumento da ecogenicidade após 90 dias de tratamento com Nutricolin®.



As imagens de alta resolução da pele mostraram melhora na superfície cutânea e visível diminuição das rugas<sup>(2)</sup>.



*Imagens de alta resolução da pele da região frontal da face antes do tratamento basal (A) e após 90 dias de tratamento (B) com o Nutricolin®.*

## Avaliação da Percepção



*Porcentagem das voluntárias do grupo tratamento que notaram melhora em relação à hidratação da pele e à diminuição de rugas após os 90 dias de tratamento com Nutricolin®.*

### Referências:

1. ARAÚJO, L. A.; ADDOR, F.; MAIA CAMPOS, P. M. B. G. Aplicação do silício para os cuidados da pele e cabelos: Uma abordagem sobre as formas disponíveis e eficácia. Anais Brasileiros de Dermatologia (Impresso), 2016.
2. FAVARETTO, G.; MAIA CAMPOS, P. M. B. G. Eficácia Clínica por Análise de imagem da pele de Nutricosmético à base de silício. Cosmetics & Toiletries Brasil, Vol. 26, mai-jun 2016.

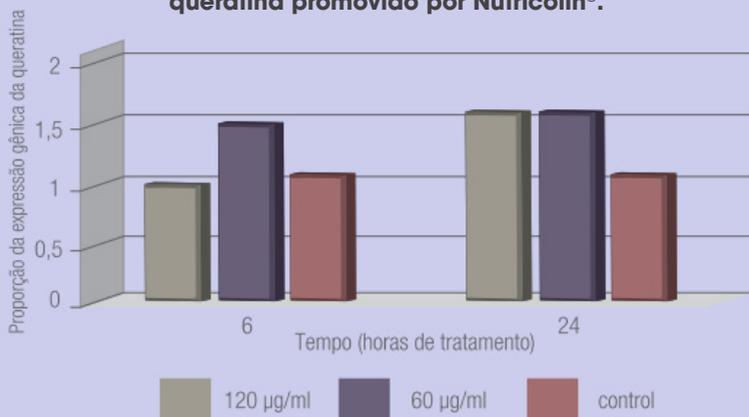
## CABELOS E UNHAS

Estudo realizado pelo Instituto Kurz Italia Srl/Itália com queratinócitos humanos através do método de avaliação de expressão gênica por PCR quantitativo em tempo real (RT – real time PCR) e cálculos realizados pelo método ddCt, que calcula a relação entre o gene de referência (controle endógeno) e o gene-alvo (gene em estudo) em todas as amostras.

Nutricolin® promove estímulo do gene que expressa queratina em ambas as dosagens testadas. Sendo assim, a suplementação de Nutricolin® garante aumento da queratina promovendo benefícios para os cabelos e unhas.



### Aumento da expressão gênica da queratina promovido por Nutricolin®.



# A CIÊNCIA DO NUTRICOLIN<sup>®</sup>

## SAÚDE E BELEZA



*Presente em tudo?*

O silício é um dos doze elementos principais da composição dos organismos vivos, além de estar presente em certos alimentos. Contudo, com a correria do dia a dia fica muito difícil extrair da alimentação a quantidade necessária de silício para o funcionamento ideal do corpo. No entanto, **NUTRICOLIN<sup>®</sup>** ajuda na reposição desse elemento, na manutenção da saúde do corpo e no desenvolvimento do bem-estar, assumindo um papel essencial na vida das pessoas.

O silício (Si), nome derivado do latim Silex ou Silicis, que significa “pedra” ou “pedra dura”, é o segundo elemento mais abundante na terra, ficando atrás apenas do oxigênio.

## PARA MANTER A SAÚDE NÃO EXISTE SEGREDO EXISTE NUTRICOLIN<sup>®</sup>

3º elemento mais abundante no corpo humano (cerca de 1 g) participando do desenvolvimento e mineralização óssea, além da formação de colágeno.

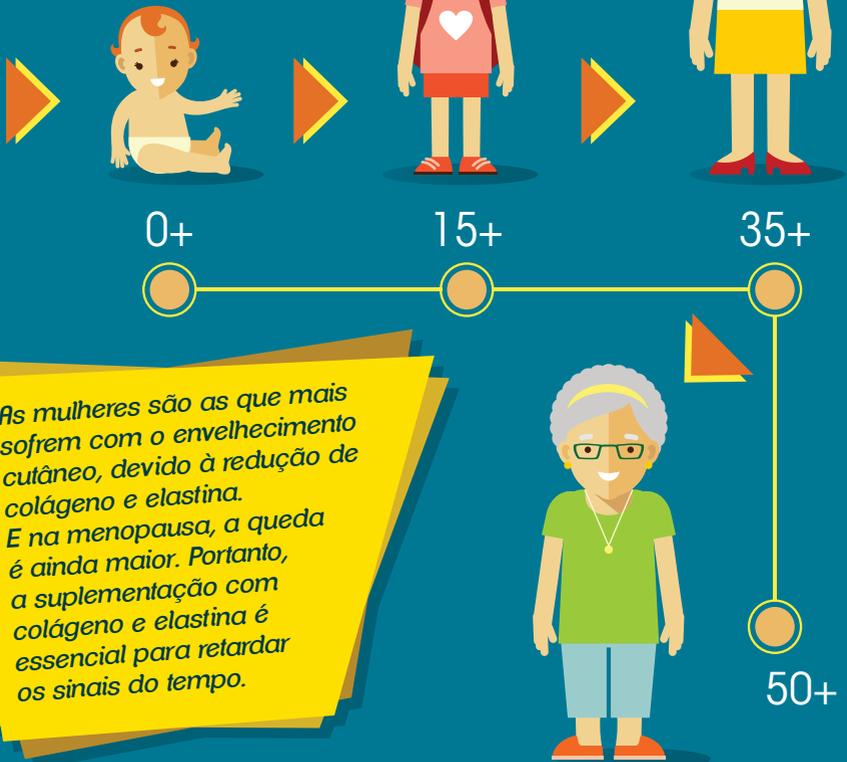


# NUTRICOLIN® PARA VIVER BEM AS DIFERENTES FASES DA VIDA!

Os anos vão passando e acabamos esquecendo de que temos nossa beleza, tanto interior como exterior.

As rugas vão aparecendo, a textura da pele fica mais fina e frágil, o cabelo e as unhas perdendo força e nossa produção de colágeno, elastina e queratina, diminuindo.

A partir dos 35 anos, há redução da assimilação das fontes de silício alimentar.



# NUTRICOLIN<sup>®</sup> ...



*...é um ativo inovador com tecnologia de ponta e resultado cientificamente comprovado.*

*...contribui para trazer de volta o silício que o tempo levou. É como “reativar” as proteínas da beleza, para que elas voltem a fazer maravilhas para o corpo. NUTRICOLIN<sup>®</sup> traz aquilo que todo mundo quer: continuar saudável e belo!*

Nosso compromisso em levar ciência ao mercado demonstra nosso elevado respeito e dedicação aos profissionais de saúde e consumidores.



Quer conhecer o IC de Nutricolin<sup>®</sup> e os estudos referenciados?

Solicite no nosso site.

 [galena.com.br/galenaind](http://galena.com.br/galenaind)

 /galenafarmaceutica

 @galenafarmaceutica

 **Galena**<sup>®</sup> ind