

2019



# BIOTEC

Revista voltada ao segmento médico

Ano 11 - Nº 31

*Saúde Integrada*

BIOTEC NO 24th WORLD CONGRESS OF DERMATOLOGY / MILÃO



# EXSYNUTRIMENT®

SILÍCIO BIOLOGICAMENTE ATIVO

- **CABELOS** mais saudáveis
- **UNHAS** mais resistentes
- **PELE** mais jovem

Consulte os testes e estudos de Exsynutriment®: [info@biotecdermo.com.br](mailto:info@biotecdermo.com.br).



Fique atento ao **selo de autenticidade** do ativo para obter **resultados efetivos**.

## BIOTEC NOS CONGRESSOS CIENTÍFICOS INTERNACIONAIS

A Biotec sempre primou pela qualidade de seus ativos e pelos conceitos que divulga. Sabemos que isso não é só discurso. Esse é o lema da nossa companhia que está em nossos materiais de marketing, estudos, eventos e visitas aos médicos. E uma das melhores formas de reconhecimento do segmento médico são as publicações técnicas dos nossos ativos nos congressos nacionais e internacionais. Sabemos o quanto as bancas examinadoras desses eventos são criteriosas e o quanto de esforço imprimimos até chegar lá.

Um congresso que destacamos nesta edição foi a participação da Biotec com pôsteres científicos no **24th World Congress of Dermatology / Milão** com o ativo tópico **ProShield MDC®** (escudo contra os malefícios da luz azul) e os orais **Glycoxil®** (antiglicante e desglificante) e **Desmovit®** (hepatoprotetor e anti-inflamatório hepático).

E a diversidade que os congressos tanto abordaram desde etnias, faixas etárias e múltiplas culturas estão transcritas nas matérias sobre tratamento coadjuvante na Menopausa, Especial Cirurgia Plástica e Terapêutica Capilar.

Uma seção exclusiva sobre Silício Orgânico o ajudará a entender a tecnologia e diferencial na efetividade da sua prescrição com **Exsynutriment®** e os silanois de uso tópico. Toda a garantia de origem e procedência Biotec para a segurança da sua prescrição.

Todas as sugestões de fórmulas relacionadas aos temas abordados você encontra em nosso guia de fórmulas Doc.Book. ☐

Boa leitura e utilização.

**Valeria Franco**

Diretora Executiva | Biotec Dermocosméticos

### 03 EDITORIAL

Biotec: chancela dos congressos científicos internacionais

### 05 CICLO DERMOCOSMÉTICO

Fórmula do Verão

### 06 DESTAQUE

Congresso Mundial de Dermatologia/Milão

### 16 LANÇAMENTOS

Rosality™: combate ao Stressosphere para recuperar a vitalidade da pele

SKINectura™: Nectar de flores para uma estrutura de pele mais jovem

### 19 SAÚDE ÓSSEA

Osteosil® e F.C. Oral®: promovendo a saúde óssea e combatendo a inflamação com nutrientes funcionais tecnológicos

### 20 ENERGIA METABÓLICA

Imunidade, esporte e biogênese mitocondrial

### 24 TECNOLOGIA DOS SILANOIS

Silanois e matriz extracelular

### 29 ESPECIAL CABELOS

Pro Cycle® Hair

### 33 SAÚDE DA MULHER

Suplementação Funcional e Menopausa

### 35 EXSYNUTRIMENT

Porque prescrevemos Exsyntriment®?

### 37 DOC.BOOK

Guia de Formulações

### 43 AMWC/MÔNACO

O combate ao envelhecimento molecular das proteínas com Glycoxiil®

### 47 ESPECIAL CIRURGIA PLÁSTICA

Nutrientes funcionais e Dermocosméticos no Pré e Pós-Operatório

### 50 GINECOLOGIA

Atenção clínica à Transição Menopáusicas para a qualidade de vida das mulheres

### 52 EXPERIÊNCIA CLÍNICA

Urban Peel Mask e Laser de CO2

O uso do Silício Orgânico na Dermatologia

### 56 ROSÁCEA

CalmRed® no pós-laser, *peeling* e microagulhamento

## Expediente

A Revista de Saúde Integrada Biotec é distribuída exclusivamente entre profissionais da área Médica e Magistral.

#### Diretoria:

Valéria Franco

#### Editores:

Gisele Franco MTB 23.601  
gisele.franco@biotecdermo.com.br

#### Conselho Editorial:

Maria Eugenia Barbosa, Mika Yamaguchi e Valéria Franco.

#### Direção de Arte:

Gisele Emi Yasugui

#### Design Gráfico:

Dianison Damasceno e Heitor Marques

#### Impressão:

Piffer Print

#### E-mail:

info@biotecdermo.com.br

#### Endereço:

Rua Gomes de Carvalho, 1069 - 5º andar, cjs 51/52-  
V. Olímpia- SP - Brasil

#### Telefone:

(11) 3047-2447

A Revista de Saúde Integrada Biotec é uma publicação periódica da Biotec Dermocosméticos. Os artigos contidos nesta edição são de responsabilidade de seus autores. As dicas de formulação devem ser testadas previamente e utilizadas sob orientação médica.

[www.biotecdermo.com.br](http://www.biotecdermo.com.br)

**Não é permitida a cópia ou a reprodução total ou parcial desta revista sem prévia autorização. A reprodução dos artigos e das ilustrações publicadas é reservada e não pode ser feita e nem traduzida sem autorização prévia.**

## FÓRMULA DO *(Pré) Verão*

A preocupação com a beleza do corpo é uma constante nos consultórios nessa época do ano. Por isso sugerimos um conceito que vai além das tendências tradicionais em tratamentos e aliamos o que há de mais tecnológico em ativos orais e tópicos para sua prescrição.

A Fórmula do (Pré)Verão combina ativos que estão no receituário de vários médicos com resultados clínicos efetivos pois contam com a adesão do paciente devido à sua efetividade. Mais conforto e resultado para ele, maior segurança para o prescritor pois todos os ativos possuem com a segurança de origem e certificação Biotec.

### TRATAMENTO IN

CÁPSULAS PARA O AUMENTO DA LIPÓLISE

**Ação termogênica, estimula a queima de gordura corporal.**

**SLIM GREEN COFFEE®** é um *booster* termogênico natural extrato do café verde (*Coffea robusta*) com alta concentração de componentes ativos antioxidantes de ácido clorogênico (8 a 10%) e cafeína (2 a 3%).

Combate a gordura corporal aumentando a taxa metabólica e cafeína por estar incorporada na biomassa do café verde. Apresenta maior biodisponibilidade sem efeitos colaterais.

**MODULIP GC®** Reduz a gordura abdominal aumentando a capacidade lipolítica. Incrementa também o metabolismo celular e protege contra a ação do cortisol estimulando as terminações nervosas do tecido adiposo branco, normalizando a produção de fator de crescimento neuronal.

### TRATAMENTO OUT

CREME LIPOESULTOR CORPORAL

**Promove redução de medidas, firmeza e combate à flacidez**

**XANTALGOSIL C®** promove a redução de medidas e confere ação anticelulite intensa sendo eficaz em todos os tipos de lipodistrofia intensa, mesmo nas regiões mais esclerosadas.

**ARGISIL C®** é um antiglicante que protege o colágeno da glicação estimulando o óxido nítrico endógeno.

**PGT-1®** ativa a produção das defesas naturais da pele promovendo a melhora da função da barreira e ativando a funcionalidade das terminações nervosas, melhorando a lipólise





# MUNDIAL DE DERMATOLOGIA MILÃO

AS DIVERSIDADES, AS MUDANÇAS GLOBAIS  
ALTERANDO O OLHAR DA DERMATOLOGIA NOS  
TRATAMENTOS. por **Mika Yamaguchi**

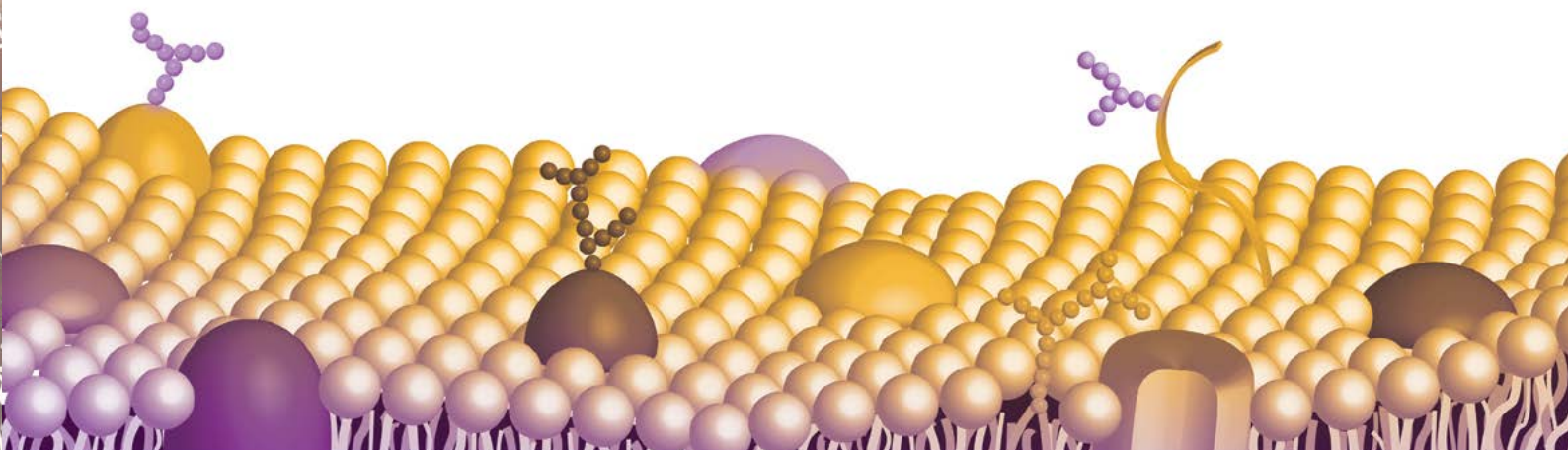
## E QUAL A FUNÇÃO DA MATRIZ EXTRACELULAR?

O acesso a informação tornou o mundo pequeno, todos podem se conectar a informação em qualquer lugar do mundo. Temos uma invasão de aplicativos que ditam a vida de muitos que procuram soluções para os seus problemas, a visão distorcida das pessoas em relação aos parâmetros de beleza. O mundo mudou com o advento da tecnologia. Cada *selfie* clicada alterando a percepção pelo ângulo, pela proximidade em que a foto foi tirada. Estes desafios são levados diariamente aos consultórios onde o anseio em atender padrões distorcidos fazem aumentar a depressão, a baixa autoestima. O dermatologista há muito tempo deixou de cuidar somente da pele. Hoje ele tem que ter um olhar mais amplo, entender os malefícios do estresse emocional, as causas de uma pele que não responde a estímulos e tecnologias inovadoras pela disfunção neuroendócrina que afeta diretamente os seus resultados, seja pela falta de sono, má alimentação, estresse ou fatores ambientais, os tão falados expossomas; o meio ambiente afetando diretamente a resposta do organismo.

O fator estresse emocional foi um tema predominante nas aulas. Atualmente se sabe que este processo pode ser gatilho para início de patologias em que os sintomas são visíveis na pele, nos cabelos. O desequilíbrio do eixo neuroendócrino pelo excesso de cortisol ou hipercortisolismo afeta várias vias metabólicas, principalmente a produção de proteoglicanas e hialurononas, desestruturando o tecido conjuntivo pela diminuição substância fundamental, o que afeta diretamente a qualidade da matriz extracelular.

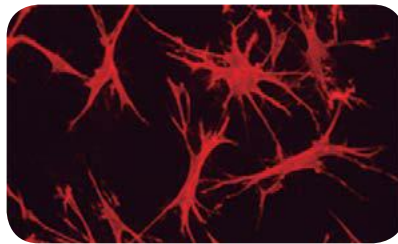
A matriz extra celular (MEC) é uma rede macromolecular tridimensional não celular composta por colágenos, proteoglicanos/ glicosaminoglicanos, elastina, fibronectina, lamininas e várias outras glicoproteínas. Componentes matriciais ligam uns aos outros, bem como receptores de adesão celular formando uma rede complexa em que as células residem em todos os tecidos e órgãos. Os receptores de superfície celular realizam a transdução de sinais nas células a partir da MEC, que regulam diversas funções celulares como sobrevivência, crescimento, migração e diferenciação, e são vitais para manter a homeostase normal. A MEC é uma rede estrutural altamente dinâmica que sofre continuamente a remodelação mediada por diversas enzimas de degradação da matriz durante circunstâncias normais e patológicas. A desregulação da composição e estrutura da MEC está associada ao desenvolvimento e progressão de várias condições patológicas. (Theocharis AD, Skandalis SS, Gialeli C, Karamanos NK. Extracellular matrix structure. *Adv Drug Deliv Rev.* 2016 Feb 1;97:4-27.)

Quando falamos em matriz extracelular o silício orgânico tem papel fundamental, pois estimula a produção de colágeno, elastina e proteoglicanas. Recentemente a Exsymol realizou um estudo *in vitro* para entender o papel bioquímico e fisiológico do silício neste parâmetro. Utilizando técnicas que associaram biologia molecular e biomecânica foi avaliado o papel do silício no tecido conjuntivo. A família de silícios da Exsymol inclui **Exsynutrimet®**, **Algisium C®**, **Hyaxel®** e **Hydroxyprolisilane C®**, entre outros.

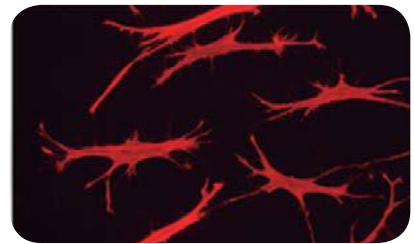


## ETAPA 1

Fibroblastos semeados em placas revestidas com colágeno tipo 1 para avaliar a interação fibroblasto / colágeno



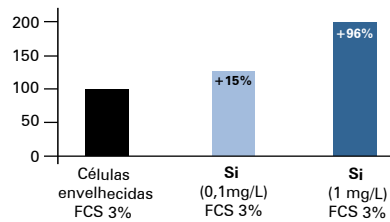
Células jovens (FCS 10%)



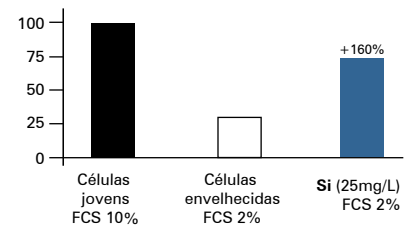
Células envelhecidas (FCS 1%)

Metil silanetriol (**Algisium C®**) aumenta a proliferação de fibroblastos e produção de colágeno.

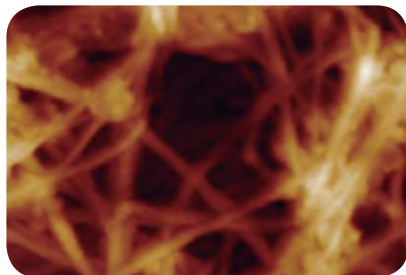
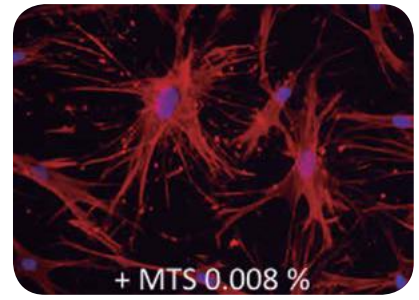
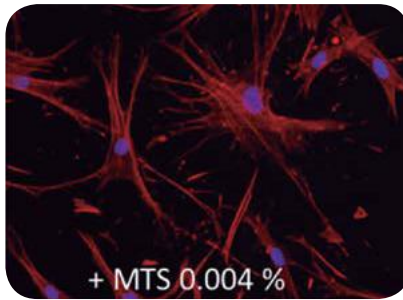
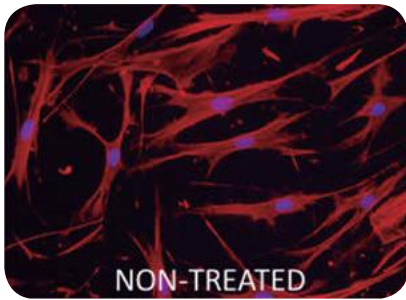
**Proliferação de fibroblastos**  
(% do controle)



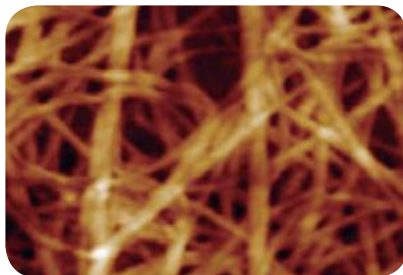
**Produção de colágeno**  
(% do controle)



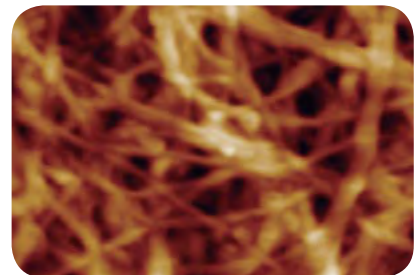
## Metilsilanetriol estimula a capacidade do fibroblasto em organizar elementos estruturais



condição "ENVELHECIDA"



condição "JOVEM"



"ENVELHECIDA"  
Tratada com com metilsilanetriol



Baixo número de fibras colagênicas agregadas

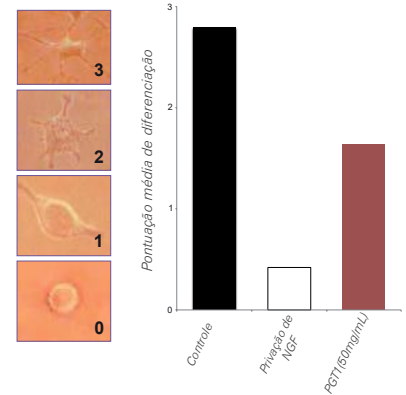
Alto número de fibras colagênicas não agregadas



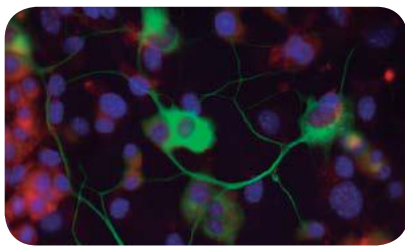
O desequilíbrio causado pelos exossomos, tema recorrente nas aulas, na forma de poluição, excesso de formação de radicais livres, falta de sono, alimentação inadequada, exposição excessiva as radiações diversas, tudo afetando de modo direto a resposta do organismo ou interferindo no microbioma da pele. Com isto fica evidente a questão neuroendócrina da pele onde os neuropeptídeos possuem um papel fundamental nesta comunicação bidirecional que acontece entre as diversas células e compartimentos sendo a pele onde muitas vezes se expressam por exemplo, em uma cicatrização mais lenta, queda de cabelo, renovação celular diminuída.

O foco ainda continua na matriz extracelular e os seus elementos: A presença do cortisol afetando a comunicação neuroendócrina e diminuindo a produção de proteoglicanas o que afeta diretamente os resultados de tratamentos da pele como um todo. Neste caso, o uso de peptídeos que restabeleçam a comunicação nervosa, ou a protejam, se faz essencial. O Glutrapeptide (**PGT1**<sup>®</sup> tópico e **Modulip GC**<sup>®</sup>) é um peptídeo neuroprotetor. Ele diminui a neurodegenerescência cutânea que ocorre naturalmente durante o envelhecimento ou pela presença do hormônio cortisol no caso de estresse crônico. Na presença de cortisol o glutrapeptide protege as terminações nervosas e restabelece a sua funcionalidade e as conexões nervosas.

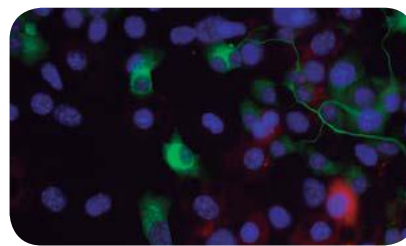
Estudos in vitro PGT-1



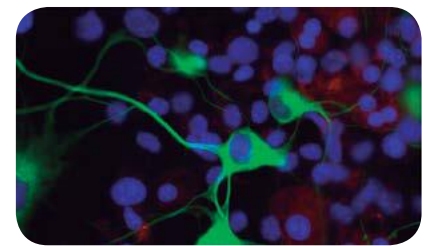
**Glutrapeptide (PGT1<sup>®</sup> e Modulip GC<sup>®</sup>) limitam o efeito negativo do cortisol**



Controle



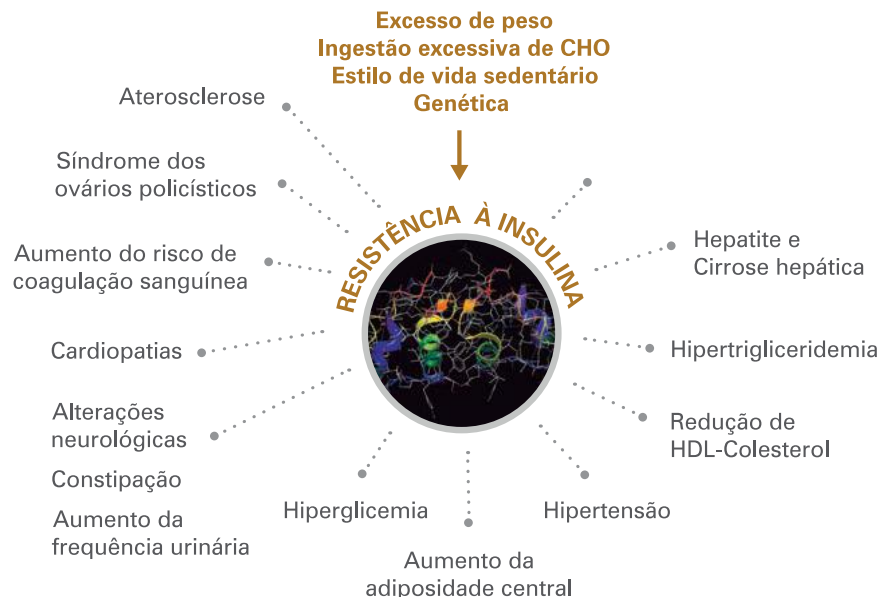
Cortisol



Cortisol (100nM) + Glutrapeptide 0.5%

Modular a pele e diminuir o impacto do estresse são estratégias que precisam ser adotada para melhorar a resposta dos tratamentos com atuação no restabelecimento da comunicação neuroendócrina.

Cada vez mais é preponderante a questão da correlação da alimentação e o estado inflamatório da pele, onde a resistência insulínica é evidenciada em várias patologias, desde a queda capilar até a acne, como mostra a figura ao lado:



# CROSS TALK

## ANDRÓGENOS, INSULINA E IGF1 (INSULIN LIKE GROWTH FATOR I)

Conexão endócrina da pele e nutrição. Neste quesito a acne, dermatite atópica e reações alérgicas com forte correlação. Da função dos andrógenos e receptores no aumento da secreção sebácea, onde hormônios em excesso ou resposta exacerbada hormonal, induzem crescimento e diferenciação da unidade pilosebácea. O ovário policístico foi encontrado em 72% de mulheres que apresentavam disfunções cutâneas devido ao hiperandrogenismo segundo Dra Gabriella Fabbrocini, onde os estudos demonstram a resistência insulínica e a hiperinsulinemia compensatória como quadro central no ovário policístico. A insulina inibe a produção do hormônio SHBG (*sex hormone binding globulin*), a principal proteína de transporte da testosterona no sangue, cuja concentração sanguínea cai enquanto a fração livre aumenta. Outro fator a ser considerado é a obesidade que tem uma fisiopatologia relevante, pois pro-

move o aumento da produção de andrógenos em tecidos periféricos reduzindo SHBG e aumentando a insulina. E o IGF1 ativa a sinalização dos andrógenos periféricos e diminui a interação com receptores andrógenos.

**E atendida com este assunto a Biotec participou, com um pôster que foi exposto durante o World Congress Dermatology em Milão.** O trabalho abordou o tema síndrome metabólica e envelhecimento cutâneo onde **Glycoxil®**, peptídeo biomimético da carnicina foi apresentado. No estudo clínico randomizado duplo cego, com avaliações T0 e T90, foi utilizada a dose utilizada: 200mg de **Glycoxil®** por 90 dias. O estudo demonstrou melhora no perfil glicêmico, de insulina, de lipídeos e diminuição do PCR, apontando sua atividade antiglicante e desglificante, consequentemente diminuindo o estresse oxidativo a oxidação e inflamação.

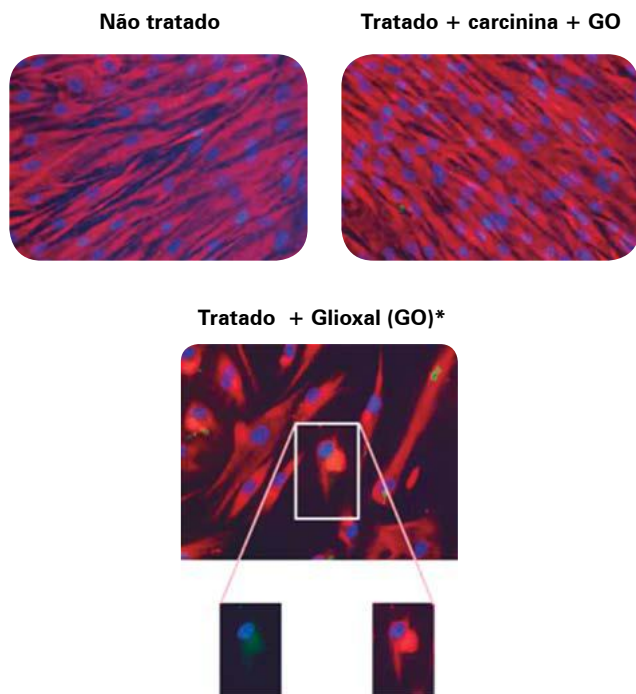
T0 dias



T90 dias



A importância de manter a saúde da fisiologia da célula se evidencia quando tiramos um fator impactante que é o excesso de glicose circulante no sangue melhorando a funcionalidade do fibroblasto. No estudo em *in vitro* verificamos a ação antiglicante da carcinina (**Glycoxil**<sup>®</sup> de uso oral e **Alistin**<sup>®</sup> de uso tópico).



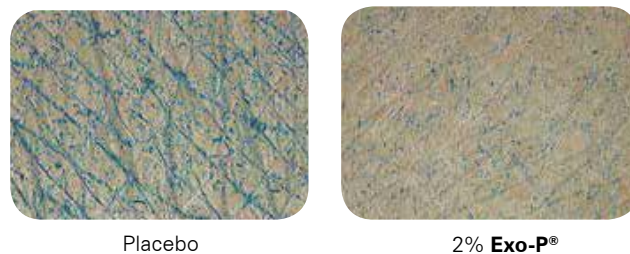
\*Glioxal (GO) – agente glicante. **Conclusão:** A carcinina tem ação antiglicante mantendo a fisiologia dos fibroblastos.

Cada vez mais é necessária uma visão de um todo, da interação entre áreas para um resultado mais efetivo nos tratamentos. Uma anamnese clínica bem feita junto ao entendimento da fisiopatologia pode levar a uma terapêutica mais assertiva e individualizada a cada paciente, diferencial fundamental para uma qualidade de vida melhor.

Dentro do tema exossomas a poluição continua sendo muito discutida nas aulas, impactando a qualidade da pele. No caso do melasma e envelhecimento há uma correlação importante entre estes fatores onde ocorre uma disruptura da função de barreira e um aumento da produção de radicais livres, sendo necessário restabelecer a homeostase e a proteção desta pele. Aqui temos ativos antipoluição como o **Exo-P**<sup>®</sup>, um polissacarídeo que forma um escudo e neutraliza a ação dos metais pesados e material particulado diminuindo a adesão destes poluentes ao longo do uso do ativo.

## PROTEÇÃO IMEDIATA CONTRA AS PM2,5

### Ação antiadesão de +83% das PM2,5



## FOTOPROTEÇÃO

A grande discussão é sobre a questão do FPS utilizado diariamente não ter o fator de proteção pela quantidade utilizada pelo paciente ser diferente da quantidade testada pela metodologia de avaliação. Assim, é importante melhorar a proteção contra a radiação UVA, UVB e abranger a Luz Visível e Infra Vermelho A (IV-A), pois já se sabe que as duas últimas radiações têm o mesmo potencial em estimular a pigmentação e o envelhecimento. A indicação de antioxidantes que complementem a proteção solar se torna essencial para uma proteção mais eficaz, como o **OTZ**<sup>®</sup> **10** (oxitiazolidina) que protege do IV-A e UVA, com **Alistin**<sup>®</sup> (carcinina) que diminui peroxidação lipídica e protege o DNA celular, associado ao **Pro Shield M.D.C**<sup>®</sup> na absorção da luz visível.

**Pro Shield M.D.C**<sup>®</sup>, extrato de café torrado rico em melanoidinas apresenta a associação com ciclodextrina conferindo uma ação antipoluição e antioxidante. O **Pro Shield M.D.C**<sup>®</sup> pode ser um adjuvante do proteção solar pelo fato das melanoidinas associadas com os antioxidantes naturais do café possuírem uma boa estabilidade molecular e terem capacidade de absorver os raios UV e luz visível, protegendo a pele contra a poluição digital.

Dentro deste conceito há uma nova tendência Stressosphere™ que promove a vitalidade por meio da interação de receptores neurosensoriais que são ativados na pele e reduzem o estresse. O novo ativo **Rosality**<sup>™</sup> combina todo o espectro de moléculas perfumadas das pétalas frescas da Rosa Damascena, rosa anciã - GMO free. **Rosality**<sup>™</sup> regula o metabolismo celular da pele afetada por vários estressores, protegendo a pele das mulheres modernas contra a Stressosphere™, promovendo vitalidade e brilho para uma aparência mais descansada e relaxada.

Em relação ao tema estresse e exposições os tratamentos buscam o equilíbrio e a proteção das reações bioquímicas e metabólicas do organismo evitando, assim, a **Burnout Celular**, onde na epiderme aumentam marcadores inflamatórios, radicais livres, estresse oxidativo, melanina, diminui a renovação epidérmica e conteúdo de lipídeos. Na derme diminuindo o colágeno, elastina e substância fundamental, afetando a saúde da matriz extracelular.

Abaixo, a importância de estimular os seguintes fatores combinando ativos de uso tópico e oral:

1. Ativação da produção energética  
**Arct-Alg**<sup>®</sup> (tópico) e **Bio-Arct**<sup>®</sup> (oral)
2. Combate ao estresse oxidativo  
**Alistin**<sup>®</sup> (tópico) e **Glycoxil**<sup>®</sup> (oral)
3. Diminuição da inflamação subclínica  
**F.C. Oral**<sup>®</sup> e **Desmovit**<sup>®</sup> (oral)
4. Diminuição do estresse causado pelo hipercortisolismo e restabelecimento da comunicação neuroendócrina  
**Hyaxel**<sup>®</sup> (tópico) e **Modulip GC**<sup>®</sup> (oral)
5. Modular a disbiose cutânea e intestinal  
**Desmovit**<sup>®</sup> & Probióticos\* (oral) e **Defenscalp**<sup>®</sup> & Skinbiotics\* (tópico) \*Lemma
6. Restabelecimento atividade dos fibroblastos  
**Hydroxyprolisilane**<sup>®</sup> (tópico) e **Exsynutrimint**<sup>®</sup> (oral)
7. Reposição de ácidos graxos ômega 3) para saúde da pele e escudo ambiental **Pro Shield M.D.C**<sup>®</sup>, **Rosality**<sup>™</sup>, **Exo-P**<sup>®</sup> (tópicos) e **Bio-Arct**<sup>®</sup> (oral)

Uma grande mudança em relação às formulações é a busca pelo mais simples, onde menos é mais. Cosméticos com composições mais puras, maior tolerância da pele e mais precisão nos resultados. **As fórmulas tendem a ter menos componentes para diminuir fatores de irritabilidade ou estressores que afetem o equilíbrio do microbioma cutâneo.** Novamente a questão da origem e procedência do que usamos, seja de uso tópico ou oral, tem se tornado um ponto importante. A rastreabilidade de obtenção dos ativos é necessária para garantir a segurança e eficácia no uso.

## MENOPAUSA, PELE E SAÚDE VAGINAL

A mudança hormonal na menopausa traz as seguintes características:

- Ressecamento (diminuição da hidratação da pele)
- Atrofia (afinamento da epiderme, diminuição do conteúdo de colágeno)
- Rugas finas
- Má cicatrização
- Ondas de calor

O uso do hormônio tópico melhora a matriz extracelular pelo estímulo de TGFβ.

A atrofia urogenital começa com o declínio do estrogênio na síndrome menopáusica ou como uma consequência de quimioterapia para tumores ginecológicos. A menopausa acontece por volta dos 50 anos e a expectativa de vida das mulheres está na média de 86 anos. Assim, cada vez mais a prevenção se torna importante.

Uma das grandes transformações na menopausa é atrofia vaginal, onde é necessária:

- A composição correta da matriz com fibras de colágeno e a substância amorfa com conteúdo adequado de água
- Restaurar a permeabilidade correta do tecido conectivo
- Aumentar a nutrição da membrana da mucosa e turgidez
- Hidratação da mucosa – reduz queimação e coceira
- Aumento no exsudato vaginal – redução de secura e dispareunia
- Recuperação do trofismo – aumento do glicogênio celular e recolonização de *lactobacillus* no caso de *lichen esclerótico*

O uso de *laser* na síndrome genital menopáusicas por Dra Francesca Negosanti demonstrou que o principal alvo do *laser* é a água intra e extracelular, lembrando que a água é o principal componente sendo 77% do volume da pele. Existem muitas terapias sistêmicas e poucas terapias locais efetivas. O uso do *laser* co2 fracionado é uma opção, levando em consideração as principais diferenças entre pele e vagina. Resultando o aumento da espessura. O glicogênio, melhora a organização do colágeno, aumenta a matriz e fibroblastos.

Ativos que melhorem a hidratação, repõem as macromoléculas e lipídeos são fundamentais para complementar a terapêutica associada ao *laser*.

- *Booster* de macromoléculas: **Exsynutriment®** + **In.Cell®** (oral), associado com **DensiSkin® D+** + **Progeline** (tópico)
- *Booster* hidratante – **Exsynutriment®** + **Bio-Arct®** + **FC. Oral®** (oral) associado a **Hyaxel®** + **Sculptessence®** + **G.P.S. Treasole®** (tópico)
- *Booster* rejuvenescimento e clareador vaginal

## BOOSTERS ORAIS E TÓPICOS DO REJUVENESCIMENTO VAGINAL E GENITAL

### MATRIZ EXTRACELULAR E PROLAPSO VAGINAL

(COM ATROFIA VULVOVAGINAL)

Há uma concordância geral de que os tecidos pélvicos de pacientes com prolapso orgânico pélvico (com atrofia vaginal, no geral) apresentam um decréscimo do conteúdo total de colágeno, com aumento das taxas de colágeno imaturo suscetíveis à ruptura quando comparados aos tecidos de mulheres sem prolapso, ou seja, saudáveis (Shynlova et al., 2013).



# COLÁGENO

Segundo Sridharan et al. (2012), durante a menopausa, a estrutura e a elasticidade do colágeno estão sujeitas a alterações em todos os níveis de organização, ou seja, entre as fibras individuais de colágeno, entre o colágeno e o músculo e entre o colágeno e outros elementos da matriz.

De acordo com Moalli et al. (2005), que realizaram um estudo com biópsias de espessura total da vagina de mulheres que sofreram prolapso genital comparando-as com pacientes controle, as fibras colagênicas na vagina estão dispostas em um padrão espiralado, com predominância de colágeno tipo III. A quantidade total de colágeno na vagina foi aumentada em mulheres com prolapso genital comparada à pacientes controle (sem prolapso) devido, principalmente, ao aumento da expressão de colágeno tipo III. Não houve diferença significativa quanto à expressão de pró-MMP-2 e MMP-2 ativa e MMP-9, entretanto, a última esteve aumentada entre as mulheres com prolapso.

Um estudo de revisão conduzido por Chen e Yeh (2011) avaliou o metabolismo da matriz extracelular (MEC) vaginal em pacientes com incontinência urinária e prolapso, incluindo estudos em relação ao colágeno, à elastina e ao fator de crescimento transformador beta (TGF-beta). Segundo os resultados:

- Dados sobre o metabolismo de colágeno continuam suportando a hipótese de aumento do *turnover* envolvendo as metaloproteinases de matriz e as proteases serina nos tecidos pélvicos de mulheres afetadas;
- Em relação ao metabolismo da elastina, estudos sugeriram aumento da degradação, além de síntese anormal de fibras elásticas;
- Quanto ao TGF-beta, há o seu envolvimento nos quadros de incontinência.

# ELASTINA

Um estudo de revisão conduzido por Chen et al. (2005) comparando os fibroblastos da parede vaginal de pacientes com e sem incontinência urinária comprovou:

- Os fibroblastos das pacientes com incontinência urinária na fase proliferativa produziram quantidade superior de MMP-2, sem alteração da expressão de MMP-9 e inibidores de metaloproteinases 1 e 2;
- As células das pacientes-controle mostraram aumento da expressão de MMP-2 e 9, sem alteração dos inibidores de metaloproteinases.

# MICROBIOTA

Em mulheres pré-menopausadas, o pH ácido do fluido vaginal é um importante componente da defesa não específica contra patógenos. Com o estímulo dos estrógenos, o epitélio vaginal produz glicogênio que é metabolizado à glicose. Os lactobacilos metabolizam a glicose e produzem o ácido lático, que é o responsável pelo pH da vagina. Quando o estímulo a partir dos estrógenos é deficiente, como ocorre na pré-menopausa, menopausa e pós-menopausa, diversas espécies de lactobacilos são reduzidas e, consequentemente, menos ácido lático é formado. Dessa maneira, o pH vaginal tende à alcalinização. Este pH alterado favorece a colonização da vagina por microrganismos da flora fecal e outros patógenos (Gartner e Hiatt, 2007).



## BOOSTERS ORAIS E MEC

A ingestão concomitante de nutracêuticos com propriedades *boosters* de MEC poderia ser interessante em pacientes com a atrofia vulvovaginal, à medida em que estes estimulam a produção de colágeno, elastina e outros componentes, ou estão associados à redução da atividade das MMPs ou ainda desempenham outros mecanismos que promovem a melhora dos níveis de MEC.

Além disso, a reposição de probióticos, especialmente do gênero *Lactobacillus*, pode ser útil já que auxilia a homeostase local.

Na tabela abaixo, alguns nutracêuticos com potencial de utilização como coadjuvantes aos tratamentos-padrão:

BOOSTERS	PROPRIEDADES
<p><b>EXSYNUTRIMENT®- Ác. ortossilícico estabilizado em colágeno marinho hidrolizado</b>  <b>Silício Orgânico hidrossolúvel e biodisponível</b>  <b>Dosagem:</b> Isolado: 300 a 600 mg/dia                      Associado a outros ativos: 100 a 300 mg/dia</p>	<p>Estimula a produção de componentes da matriz extracelular, com ênfase em colágeno, elastina e proteoglicanos.</p>
<p><b>GLYCOXIL®</b>  <b>Carcinina</b>  <b>Dosagem:</b> Isolado: 200 a 600 mg/dia                      Associado a outros ativos: 50 a 200 mg/dia</p>	<p>Antiglicante e desglificante. Protege o colágeno contra a glicação que pode estar aumentada no envelhecimento. Apresenta importante atividade antioxidante que está associada à inibição das MMPs.</p>
<p><b>BIO-ARCT®</b>  <b>Biomassa marinha hibernada de <i>Chondrus Crispus</i></b>  <b>Dosagem:</b> Isolado: 150 a 600 mg/dia                      Associado a outros ativos: 100 a 150 mg/dia</p>	<p>Bioenergizante. Triplica a produção de ATP e apresenta importante atividade antioxidante que está associada à inibição das MMPs.</p>
<p><b>IN.CELL®</b>  <b>Gema de ovo esterilizada</b>  <b>Dosagem:</b> Isolado: 300 a 5000 mg/dia                      Associado a outros ativos: 100 a 1000 mg/dia</p>	<p>Fornecer um <i>pool</i> de aminoácidos, ômega vetorizados em fosfolipídeos que fornecem substrato para aumento da produção de colágeno, elastinas, GAGs. Restabelece a função de barreira pelo fornecimento de lipídeos, melhorando a auto-hidratação.</p>

Os avanços tecnológicos no diagnóstico na área da dermatologia são surpreendentes, como foi demonstrado na aula de Dr Rox Anderson, *Optical Skin Biopsy, Optical Coherence Tomography*. As tecnologias evoluem, a medicina se adapta e pesquisa cada vez mais formas menos invasivas, e atualmente se foca na prevenção e no estímulo adequado da reações bioquímicas e fisiológicas do organismo como um todo.

**Mika Yamaguchi:** Graduada em Farmácia Bioquímica pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas (USP). Pós-graduada em Gestão de Processos Comunicacionais pela Escola de Comunicações e Artes (USP). Especialista em Dermato-Cosmética pela Vrije Universiteit Brussel-Bélgica. Diretora do Comitê de Pesquisa e Desenvolvimento do Silício Foundation. Consultora técnica da IONTEC/Mônaco. Diretora científica da Biotec Dermocosméticos. Mestranda em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual pela Unifesp.





# ROSALITY™

## COMBATE AO STRESSOSPHERE PARA VITALIDADE DA PELE

**E**studos recentes mostram que a maioria das mulheres abaixo de 45 anos estão mais preocupadas com os sinais de fadiga da pele que somente com os sinais do envelhecimento. Expostas diariamente a um estilo de vida hiperconectado, ritmo acelerado e ambiente hostil, o corpo continuamente libera altos níveis de mensageiros de estresse que podem afetar as células da pele e alterar seu funcionamento. Como resposta, elas reagem pela superexcitação e superativação e, portanto, estão progressivamente exaustas, levando a uma aparência cansada da pele, refletindo suas condições estressantes.

Estresse é qualquer situação que tende a perturbar o equilíbrio entre um organismo vivo e seu ambiente (isto é, expossoma = totalidade da exposição ambiental humana ao longo da vida).

### STRESSOSPHERE™

é composto por 3 grupos de estressores:

- o expossoma externo geral
- o expossoma externo específico (característico de cada indivíduo)
- o expossoma interno

Desde que cientistas descobriram a existência de receptores olfativos na pele e descreveram que compostos olfativos de fragrâncias também podem ter uma ação direta sobre a pele, o interesse em testar e estudar pequenos compostos olfativos como um ingrediente ativo tem aumentado.

#### MECANISMO DE AÇÃO



Sinais de estresse e fadiga da pele



Manutenção da beleza natural da pele





O ativo **Rosality™** combina todo o espectro de moléculas perfumadas das pétalas frescas da Rosa Damascena e é GMO free. Ele regula o metabolismo celular da pele, afetado por vários estressores, protegendo as mulheres modernas contra a Stressosphere™, promovendo vitalidade e brilho para uma aparência mais descansada e relaxada.

Estudos demonstram que estas moléculas protegem as células da pele contra os efeitos deletérios induzidos pelo estresse (patente pendente). Explantes de pele foram submetidos ao estresse pela aplicação de epinefrina, um mensageiro de estresse que leva à hiperatividade celular, observada pelo aumento de vários marcadores: metabolismo (G6PDH), diferenciação (loricrina) e dano ao DNA (H2AX). Quando **Rosality™** é adicionado simultaneamente, os marcadores não aumentam, atestando suas propriedades protetoras contra o estresse.

Testado em cultura de melanócitos, demonstrou-se a redução da produção da melanina, regulando a superativação de melanócitos sob estresse.

**Rosality™** é capaz de melhorar a luminosidade, radiância e o brilho da pele. Confere efeito suavizante e uma aparência mais relaxada da pele após apenas 7 dias de uso. Também é capaz de reduzir o aparecimento de olheiras para uma aparência mais descansada.

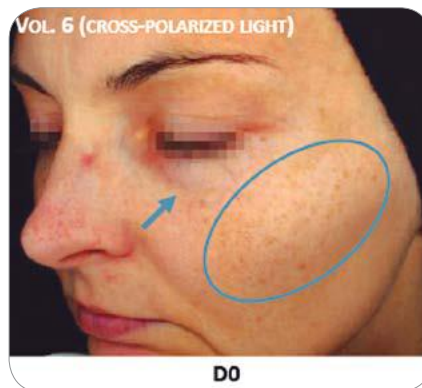
**Rosality™ regula o metabolismo celular rompido por vários estressores. Ele reduz os sinais vitais da pele cansada para uma aparência mais radiante, com brilho, descansada e revitalizada.**

#### Dosagem recomendada

**Cuidados preventivos e tratamento intensivo:** 1 a 5%.

**Aplicações:** *Proaging*, cuidados antifadiga, antipoluição e antiestresse para a pele, maquiagem, máscaras e cremes noturnos, iluminadores e revitalizantes.

Testado *in vivo* em 14 mulheres (30 a 40 anos) com pele opaca e estilo de vida estressante, fototipo I a III. Aplicação de creme com **Rosality™** a 1%, 2X ao dia, meia-face versus placebo por 28 dias. Avaliação feita com o Visia® para os parâmetros: luminosidade, homogeneidade do tom da pele e brilho.



# SKINECTURA™

NÉCTAR DE FLORES PARA UMA ESTRUTURA DE PELE MAIS JOVEM.

O envelhecimento da pele é caracterizado por importantes mudanças na composição, organização e estrutura da derme. As fibras de colágeno e elastina, encontradas na matriz da pele envelhecida, estão diminuídas, fragmentadas e desorganizadas devido à redução da atividade dos fibroblastos e aumento da degradação pelas proteases.

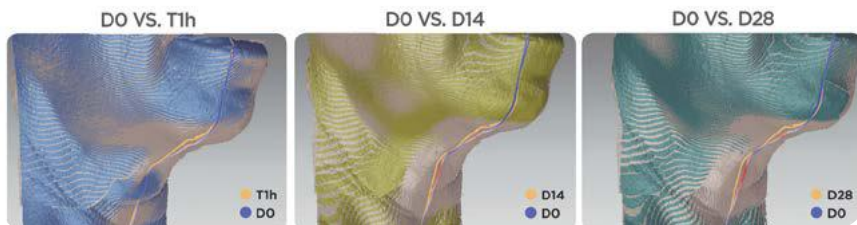
Descobertas recentes identificaram uma nova glicoproteína conhecida como Tenascina-X (TNX), localizada na MEC da derme. A TNX exerce um papel arquitetônico crucial, regulando o espaçamento e a coesão entre fibrilas de colágeno e fibras de elastina, melhorando a organização e as propriedades biomecânicas da pele.

**SKINectura™** é um ingrediente ativo inovador, natural e orgânico, com propriedades únicas, extraído da requintada flor australiana Pata de Canguru, conhecida por seu néctar abundante. Atua nas causas do envelhecimento da pele e reconstrói a arquitetura da derme.

Endêmica da Austrália, com flores vigorosas e seu bouquet elegante, é cultivada em campos orgânicos, permitindo obter extratos padronizados em frutose e rutina.

**SKINectura™** foi testado para definir a capacidade de regeneração, expressão, organização e funcionalidade das proteínas da MEC implicadas no envelhecimento da pele.

Aumenta a produção da Tenascina-X, localizada na MEC e, simultaneamente, aumenta a síntese de colágeno e elastina e as forças contráteis dos fibroblastos. In vitro, foi capaz de estimular a síntese da Tenascina-X, colágeno tipo I e elastina, demonstrando sua capacidade de reconstruir o suporte arquitetônico da derme.



**Dosagem recomendada:** 1a 5%.

**Aplicações:** Pro-aging, anti-rugas, cuidados com o pescoço, pele madura, anti-flacidez/lifting

**SKINectura™** oferece ação sem precedentes para reconstruir as propriedades estruturais da pele. Clinicamente comprovado, **SKINectura™** possui mecanismo multifuncional, abordagem 360° no tratamento do envelhecimento da pele, reduzindo a aparência de rugas nas áreas ao redor dos olhos, face e pescoço, ajudando a envelhecer graciosamente.

No teste de equivalente dérmico celular, **SKINectura™** aumentou as forças contráteis de fibroblastos provenientes de áreas com rugas da face.

Testes clínicos demonstraram que **SKINectura™** reduz o aparecimento de rugas tanto na área dos olhos como do pescoço, diminui a aspereza da pele e reduz a flacidez em uma resposta rápida (após uma hora) ao mesmo tempo que garante performance a longo prazo (14 e 28 dias).

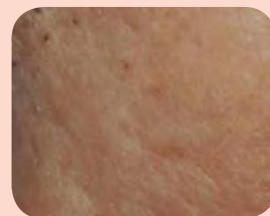
## Redução na aparência das rugas ao redor dos olhos



T0



T1h



T28





## OSTEOSIL® E F.C. ORAL®

PROMOVENDO A SAÚDE ÓSSEA E COMBATENDO  
A INFLAMAÇÃO COM NUTRIENTES FUNCIONAIS  
TECNOLÓGICOS por **Dra. Raquel Zatti Faccioni**

Me graduei em medicina em 1989 pela Universidade de Brasília, e nos anos seguintes fiz residência em Clínica Médica e Reumatologia na UNIFESP. Por muitos anos segui os caminhos da medicina mais tradicional, trabalhando em grandes hospitais e usando tratamentos clássicos para patologias graves.

Com o passar do tempo, talvez por um amadurecimento pessoal, talvez por observar uma mudança na expectativa dos pacientes, talvez pelo surgimento de novas abordagens trazidas por empresas parceiras como a Biotec, passei a enxergar o quão limitada era esta estratégia que focalizava apenas o tratamento do doente grave, e oferecia apenas drogas com muitos efeitos colaterais. Passei, então, a investir na promoção da saúde estimulando a mudança de hábitos de vida, e o uso dos suplementos nutricionais. Percebi que, desta maneira, eu atingia uma população muito maior e com resultados muito mais gratificantes.

**Osteosil®**, associação do silício orgânico com fósforo, foi desenvolvido para chegar na região da articulação. O grande desafio foi levar o elemento silício à articulação que é avascular, o que torna muitas vezes o acesso do medicamento ou nutriente, difícil. A associação com o fósforo possibilitou a vetorização. Assim, o silício - um elemento estrutural que ajuda a estimular produção de proteoglicanas, principalmente o ácido hialurânico - melhora a hidratação articular e, concomitantemente, diminui a degradação por inibir a estromelisinase e metaloproteinase protegendo as macromoléculas da articulação. Quando associado ao **F.C.Oral®** que tem uma composição rica em ômega 3, principalmente DHA vetorizados em fosfatidilcolina, ajuda muito na modulação da inflamação pela geração da série de resolvinas a partir do DHA e EPA.

Recentemente, tive a oportunidade de visitar pessoalmente a Exsymol em Mônaco, e constatar o profissionalismo de toda a equipe.

“ Hoje tenho uma grande experiência com o uso do Osteosil® para Osteoporose e Osteoartrite e do F.C.Oral® nas doenças inflamatórias. ”



**Dra. Raquel Zatti Faccioni** Médica reumatologista, pós-graduada pela UNIFESP.

# IMUNIDADE, ESPORTE E BIOGÊNESE MITOCONDRIAL

## BIO-ARCT® NO AUMENTO DO METABOLISMO ENERGÉTICO

por **Marcella Garcez Duarte**

**A** *Chondrus crispus* Stackhouse, 1797 é uma espécie de alga vermelha (Rodófitas) conhecida popularmente como musgo do mar ou musgo irlandês. Possui uma coloração que varia de um amarelo pálido para um roxo esverdeado e até mesmo o preto (1, 2). A *Chondrus crispus* é encontrada em águas geladas do Atlântico Norte (entre 10° e 15°C), sendo as baixas temperaturas do oceano um fator limitante para sua distribuição geográfica (3). Geralmente, estão presas a substratos rochosos e em baixas profundidades (2).

A presença de carragenina, um polissacarídeo presente na parede celular da alga, gera grande interesse por parte da indústria alimentícia. Estudos mostram que a *Chondrus crispus* é fonte de betacaroteno e outras vitaminas, além de ácidos graxos (palmítico, palmitoleico, oleico, araquidônico, eicosapentaenoico, esteróides), carrageninas e fibras solúveis e insolúveis, substâncias essas que conferem potenciais benefícios à saúde humana (4).

A *Chondrus crispus*, ainda, é fonte de peptídeos, principalmente, L-citrulinil-L-arginina, um dipeptídeo formado a partir do metabolismo do nitrogênio disponível no meio. As concentrações de L-citrulinil-L-arginina variam o longo

do ano permitindo o crescimento da alga em situações desfavoráveis (5). O dipeptídeo é fonte imediata de citrulina e arginina que, no organismo, desempenha múltiplas funções, sendo precursora do óxido nítrico (NO), creatina e poliaminas, além de ser um intermediário no ciclo da ureia. A citrulina está envolvida na via de síntese do óxido nítrico (NO) e ligada ao metabolismo do ciclo da ureia por meio de síntese de L-citrulina de L-arginina (6).

Nos últimos anos estudos observaram os efeitos positivos da suplementação da arginina e citrulina em relação ao desempenho humano. Autores descobriram que, após três semanas de suplementação, houve melhorias nas concentrações plasmáticas de lactato, bem como na diminuição da ventilação e produção de CO<sub>2</sub> durante o exercício dentro do grupo de tratamento (7). Outro estudo examinou a suplementação aguda de arginina na melhoria da eficiência e a tolerância ao exercício em diferentes níveis de intensidade. Os resultados mostraram reduções acentuadas no custo de oxigênio no exercício de intensidade moderada, aumento tanto no nitrito plasmático quanto no tempo até a exaustão em exercícios de alta intensidade nos grupos tratados com arginina em comparação com o grupo placebo (8).

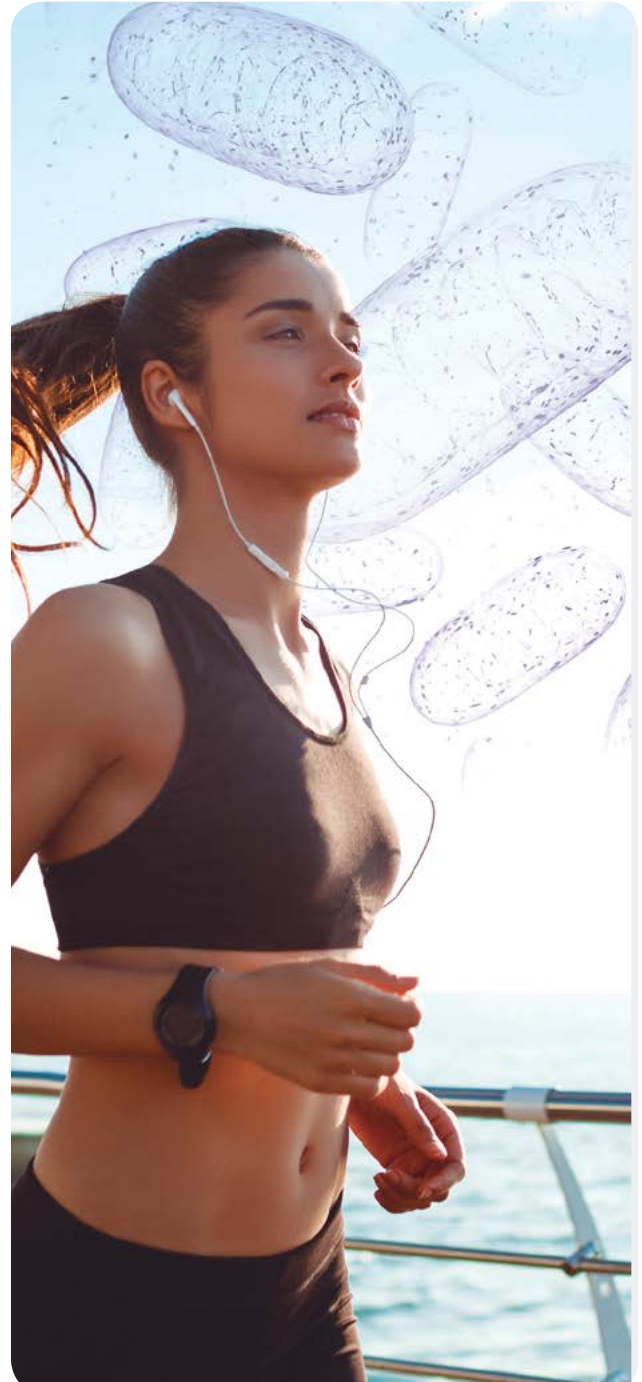
Em modelos animais, a citrulina foi capaz de aumentar a tolerância à fadiga. Nesse mesmo estudo os autores observaram uma concentração plasmática de lactato inferior quando comparado ao controle (9). Outro estudo avaliou a ação da citrulina na atividade e função muscular de ratos. Os animais foram submetidos a um protocolo de estimulação elétrica de contração muscular isométrica e nas cobaias suplementadas houve um incremento na produção de força, bem como uma redução dos marcadores de estresse e inflamação (10).

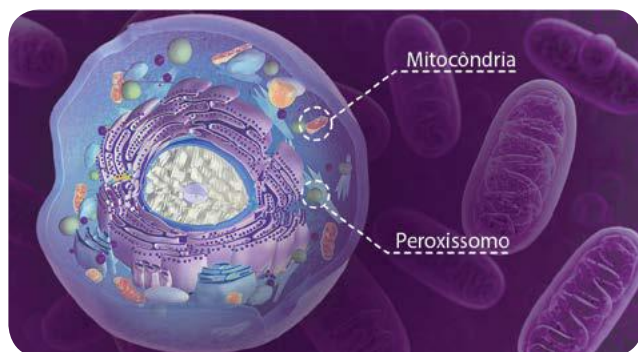
Citrulina e arginina são dois aminoácidos que desempenham papel importante no metabolismo do óxido nítrico (NO) (11). Todas as isoformas de NO utilizam arginina como substrato. A reação acontece em dois momentos: primeiramente a arginina é hidroxilada em N-Hidroxi-Arginina sendo, então, convertida em citrulina. Nesse processo ocorre a liberação de NO. A reação ocorre na presença de oxigênio e é catalizada pela enzima óxido nítrico sintase dependente de NADPH (12). O NO está envolvido na regulação do tônus vascular, na coagulação sanguínea e nas respostas imunes, bem como na transmissão neuronal (13).

### BIO-ARCT® NA PERFORMANCE ESPORTIVA

**Bio-Arct®** é fonte de peptídeos ativos como L-citrulinil-L-arginina, substrato imediato de citrulina e arginina que desempenha um papel importante no metabolismo bioenergético. Juntamente com a glicina e metionina a arginina é precursora de creatina. No sistema bioenergético fosfatídico a creatina é carreadora de ATP para as fibras musculares permitindo a contração do tecido (14).

A arginina age como secretagogo do hormônio do crescimento (GH) por inibir a secreção de somatostatina. Seu uso parece aumentar a secreção noturna dos níveis de GH em indivíduos saudáveis e ainda pode aumentar a fosforilação da proteína-alvo da Rapamicina (mTor) pois a arginina é convertida a óxido nítrico (NO) que aumenta a taxa de fosforilação da mTor e eleva a síntese de proteínas musculares (15).





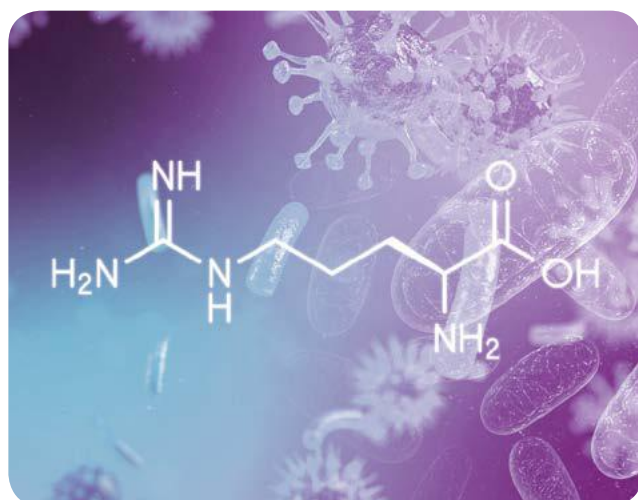
### ARGININA E BIOGÊNESE MITOCONDRIAL

Mitocôndrias são organelas responsáveis pela produção da maior parte da energia do organismo. Alterações no funcionamento dessa organela têm relação com inúmeras doenças e com o envelhecimento. Compostos que aumentam a atividade mitocondrial têm sido aplicados como estratégia na terapia de diversas comorbidades. A arginina, como precursora de óxido nítrico (NO), parece aumentar a atividade da Co-ativador-1 alfa do receptor ativado por proliferador do peroxissoma (PGC-1-alfa), o principal regulador da biogênese mitocondrial (16).

### BIO-ARCT® E IMUNIDADE

A arginina desempenha um papel importante nas respostas imunológicas e pode ser considerada um imunonutriente, uma vez que sua deficiência é associada ao aumento dos processos inflamatórios. Os macrófagos e células T auxiliares (LT CD4), quando ativados por mediadores inflamatórios, exibem alta atividade da enzima óxido nítrico sintase (NOS2) que converte a arginina em óxido nítrico (NO) e contribui, via dano oxidativo, para o controle da replicação e morte de patógenos (17).

Diante de um processo inflamatório a alta atividade da enzima NOS2 depleta as concentrações intracelulares de arginina para a produção de óxido nítrico. Assim, a suplementação de arginina nessas condições melhora a atividade das células imunológicas (18).



### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prescrição de nutracêuticos pode ser uma importante ferramenta complementar na melhoria da qualidade de vida, uma vez que tais produtos oferecem diversos benefícios à saúde. Porém, é de extrema importância que profissionais da saúde como médicos, nutricionistas e farmacêuticos trabalhem em conjunto com o objetivo de propor estratégias para a prescrição e consumo de forma adequada. Questões sobre os hábitos alimentares e suplementares devem fazer parte

do foco clínico e de discussões científicas no sentido de revelar novos conceitos e diretrizes, além de corrigir possíveis equívocos para garantir qualidade e segurança. **Bio-Arct®** é um suplemento nutracêutico com diferenciada composição e procedência, que apresenta diversas funcionalidades e indicações. O conhecimento de seus componentes e respectivas propriedades embasam sua prescrição, preferencialmente individualizada, para obtenção das melhores respostas.



### Marcella Garcez Duarte

Médica Nutróloga.

Mestre em Ciências da Saúde pela Escola de Medicina da PUC-PR.

Membro da Câmara Técnica de Nutrologia do CRM-PR.

Diretora representante da Associação Brasileira de Nutrologia no Paraná.

Docente da Disciplina de Fitoterápicos e Nutracêuticos no Curso Nacional de Nutrologia da ABRAN.

Docente da Pós-graduação da Sociedade Brasileira para o Estudo do Envelhecimento.

#### Referências:

- 1- CHOPIN, T.; BIRD, C. J.; MURPHY, C. A.; OSBORNE, J. A.; PATWARY, M. U.; FLOCH, J. Y. A molecular investigation of polymorphism in the North Atlantic red alga *Chondrus crispus* (Gigartinales). *Phycological Research*, 44, 69–80, 1996.
- 2- PROVAN, J.; MAGGS, C. A. Unique genetic variation at a species' rear edge is under threat from global climate change. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279, 39–47, 2012.
- 3- COLLÉN, J.; CORNISH, M. L.; CRAIGIE, J.; FICKO-BLEAN, E.; HERVÉ, C.; KREUGER-HADFIELD, S. A.; LEBLANC, C.; MICHEL, G.; POTIN, P.; TONON, T.; BOYEN, C. *Chondrus crispus* – A Present and Historical Model Organism for Red Seaweeds. *Advances in Botanical Research*, 71: 53-89, 2014.
- 4- WELLS, M. L.; POTIN, P.; CRAIGIE, J. S.; RAVEN, J. A.; MERCHANT, S. S.; HELLIWELL, K. E.; SMITH, A. G.; CAMIRE, M. E.; BRAWLEY, S. H. Algae as nutritional and functional food sources: revisiting our understanding. *J Appl Phycol*, 29(2): 949–982, 2016.
- 5- LAYCOCK, M. V.; CRAIGIE, J. S. The occurrence and seasonal variation of gigartinine and L-citrullinyl-L-arginine in *Chondrus crispus* Stackh. *Can J Biochem*, 55(1):27-30, 1980.
- 6- KAORE, S. N.; AMANE, H. S.; KAORE, N. M. Citrulline: pharmacological perspectives and its role as an emerging biomarker in future. *Fundam Clin Pharmacol*, 27(1):35-50, 2013.
- 7- BURTSCHER, M.; BRUNNER, F.; FAULHABER, M.; HOTTER, B.; LIKAR, R. The prolonged intake of L-arginine-L-aspartate reduces blood lactate accumulation and oxygen consumption during submaximal exercise. *J Sports Sci Med*, 4(3): 314-22, 2005.
- 8- BAILEY, S. J.; WINYARD, P. G.; VANHATOLO, A.; BLACKWELL, J. R.; DIMENNA, F. J.; WILKERSON, D. P.; JONES, A. M. Acute L-arginine supplementation reduces the O<sub>2</sub> cost of moderate-intensity exercise and enhances high-intensity exercise tolerance. *J Appl Physiol* 109: 1394–1403, 2010.
- 9- TAKEDA, K.; MACHIDA, M.; KOHARA, A.; OMI, N.; TAKEMASA, T. Effects of Citrulline Supplementation on Fatigue and Exercise Performance in Mice. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*, 57(3):246-50, 2011.
- 10- GIANNESINI, B.; FUR, Y. L.; COZZONE, P. J.; VERLEYE, M.; GUERN, 11-M. L.; BENDAHAN, D. Citrulline malate supplementation increases muscle efficiency in rat skeletal muscle. *European Journal of Pharmacology*, 667: 100–104, 2011.
- 11- MOINARD, C.; MACCARIO, J.; WALRAND, S.; LASSERRE, V.; MARC, J.; BOIRIE, Y.; CYNOBER, L. Arginine behaviour after arginine or citrulline administration in older subjects. *Br J Nutr*, 115:399–404, 2016.
- 12- LORIN, J.; ZELLER, M.; GUILLAND, J.; COTTIN, Y.; VERGELY, C.; ROCHETTE, L. Arginine and nitric oxide synthase: Regulatory mechanisms and cardiovascular aspects. *Mol. Nutr. Food Res.*, 58: 101–116, 2014.
- 13- PIKNOVA, B.; PARK, J. W.; LAM, K. K.; SCHECHTER, A. N. Nitrate as a source of nitrite and nitric oxide during exercise hyperemia in rat skeletal muscle. *Nitric Oxide*, 55-56: 54-61, 2016.
- 14- HRISTINA, K.; LANGERHOLC, T.; TROPECAR, M. Novel metabolic roles of L-arginine in body energy metabolism and possible clinical applications. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 18(2): 213-218, 2014.
- 15- WANG, R.; JIAO, H.; ZHAO, J.; WANG, X.; LIN, H. L-Arginine Enhances Protein Synthesis by Phosphorylating mTOR (Thr 2446) in a Nitric Oxide-Dependent Manner in C2C12 Cells. *Oxid Med Cell Longev.*, 2018: 7569127, 2018.
- 16- NISOLI, E.; COZZI, V.; CARRUBA, M. O. Amino Acids and Mitochondrial Biogenesis. *The American Journal of Cardiology*, 101(11): S22-S25, 2008.
- 17- WIJNANDS, K. A. P.; CASTERMANS, T. M. R.; HOMMEN, M. P. J.; MEESTERS, D. M.; POEZE, M. Arginine and Citrulline and the Immune Response in Sepsis. *Nutrients*, 7: 1426-1463, 2015.
- 18- REN, W.; ZOU, L.; LI, N.; WANG, Y.; LIU, G.; PENG, Y.; DING, J.; CAI, L.; YIN, Y.; WU, G. Dietary arginine supplementation enhances immune responses to inactivated *Pasteurella multocida* vaccination in mice. *British Journal of Nutrition*, 109: 867–872, 2013.

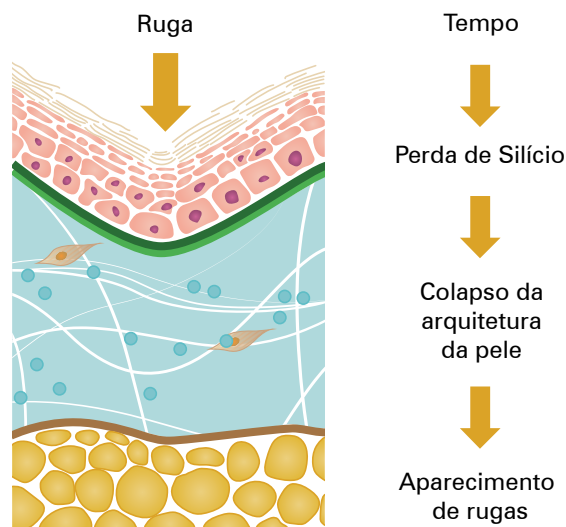
# TECNOLOGIA DOS SILANOIS & MATRIZ EXTRACELULAR



O Silício (Si) é um oligoelemento, o segundo mais abundante da crosta terrestre depois do oxigênio, e um dos doze elementos principais na composição dos organismos vivos, possuindo importante papel biológico no tecido conjuntivo (sobretudo nas paredes arteriais e na pele).

Com o envelhecimento a quantidade de silício na pele diminui promovendo um colapso na arquitetura dérmica.

O **Silício**, em sua forma natural, é **inativo (perda de atividade)** pois passa naturalmente pelo processo de **polimerização**.



## INOVAÇÃO EXSYMOL

EXPERTISE NA TECNOLOGIA DOS SILANOIS

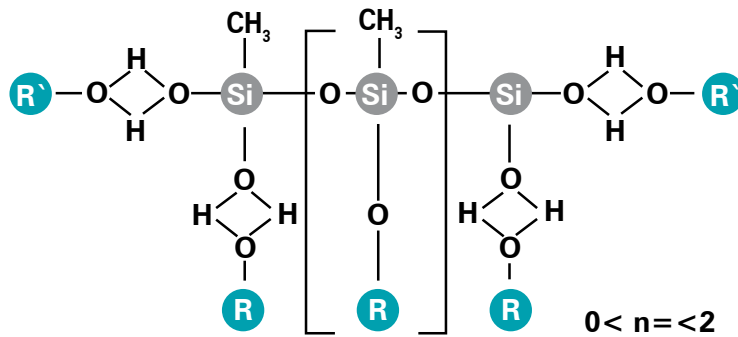
A **EXSYMOL**, sediada em Mônaco, é uma empresa com expertise em síntese molecular e desenvolvimento de novas tecnologias com foco em segurança e biodisponibilidade.

Há mais de 40 anos a **EXSYMOL** iniciou pesquisas focadas no **elemento silício** e sua **atuação no tecido conjuntivo**, desenvolvendo uma família de substâncias ativas com ampla aplicação na área cosmética e farmacêutica: os **Silanois**.

Com a tecnologia exclusiva e patenteada dos **Silanois**, que permite a estabilização do ácido ortossilícico, a **EXSYMOL** é capaz de sintetizar novas moléculas que unem o Silício Orgânico a ativos essenciais ao organismo, como ácido hialurônico, prolina, colágeno marinho hidrolisado, entre outros, potencializando a permeação e os resultados destes ativos.



PATENTE EXSYMOL



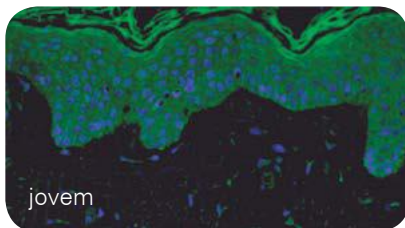
FUNÇÕES DOS SILANOIS

ELEMENTO ESTRUTURAL

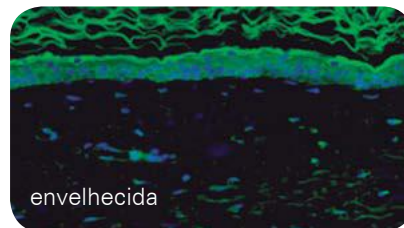
- Mantém a estrutura e a integridade da matriz extracelular
- Reestrutura o tecido dérmico (reconstrução da arquitetura cutânea)
- Normaliza as funções metabólicas
- Melhora a performance do ativo pela ação sinérgica
- Aumenta a biodisponibilidade e permeação dos ativos

TESTES CLÍNICOS

SILANOL NA EPIDERME



Com a idade, ocorre um afinamento da epiderme



Diminuição da hidratação e proteção da pele

1. Aumenta a proliferação de queratinócitos em ERH (Epiderme Recontituída Humana)  
**Pele mais hidratada e protegida**
2. Estimula a produção de ácido hialurônico  
**Melhora na hidratação e suavidade da pele**
3. Estimula a proliferação de fibroblastos  
**Melhora a comunicação celular**

EXSYMOL  
MONACO

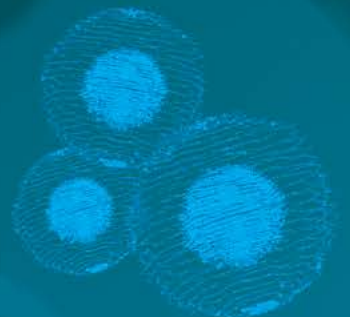


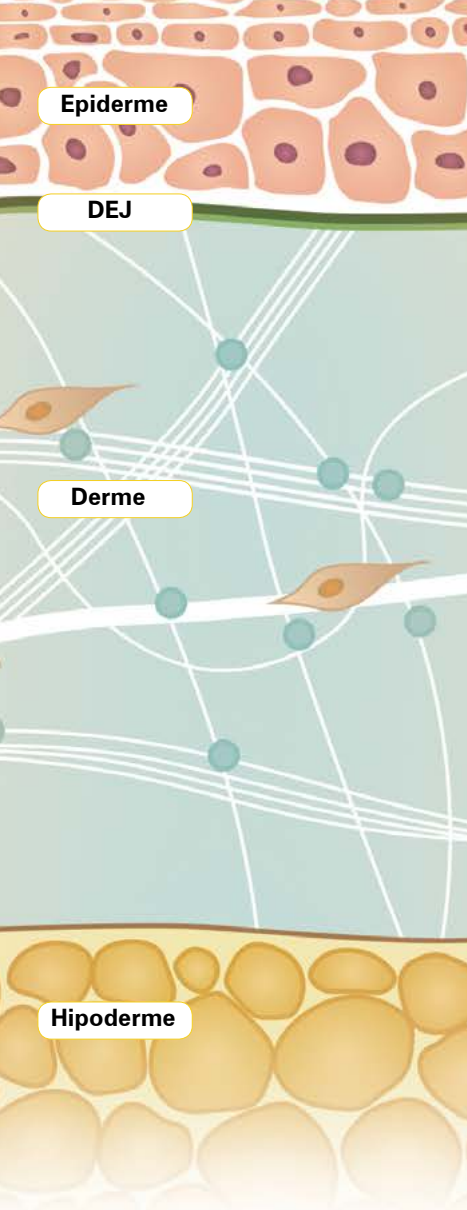
TECNOLOGIA



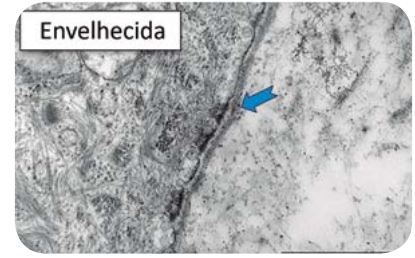
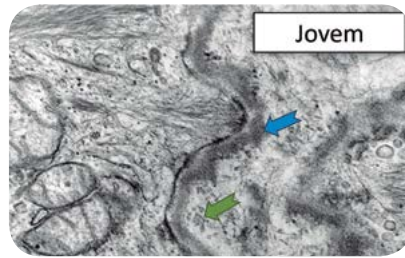
SEGURANÇA

BIODISPONIBILIDADE





### SILANOL NA DEJ



➡ Lâmina densa   ➡ Fibra de ancoragem

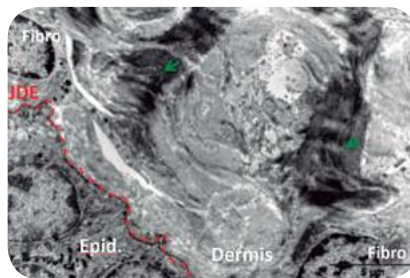
- Afinação da lâmina densa (matriz de colágeno IV)
- Perda de proteínas de ancoragem
- Pode ocorrer rompimento da DEJ
- Diminuição da coesão
- Comunicação celular prejudicada
- Desestruturação global da pele

### O Silanol melhora a coesão da pele

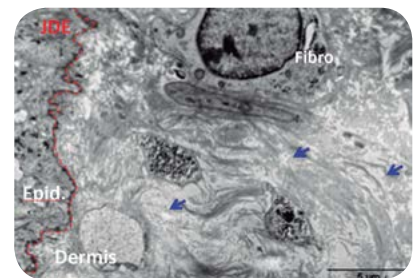
#### DEJ:

- Melhora a coesão entre epiderme e derme para maior resistência física
- Assegura a comunicação celular entre a derme e a epiderme
- É matriz de suporte para cicatrização e reepitelização
- Determina a polaridade dos queratinócitos

### SILANOL NA DERME



Pele jovem (31 anos)



Pele envelhecida (51 anos)

Alta densidade de colágeno, grandes feixes (↙), extensões de fibroblastos ligados ao colágeno.

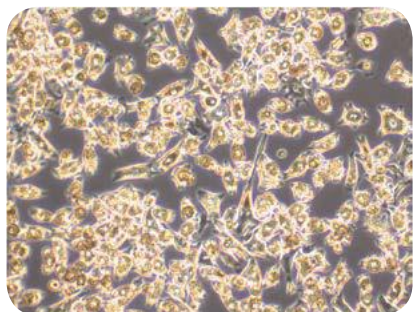
Feixes finos de colágeno limitado com fibroblastos. Espaços vazios (↙)

**O Silanol estimula a produção e organização do colágeno**  
**Promove firmeza, densidade, elasticidade e flexibilidade**

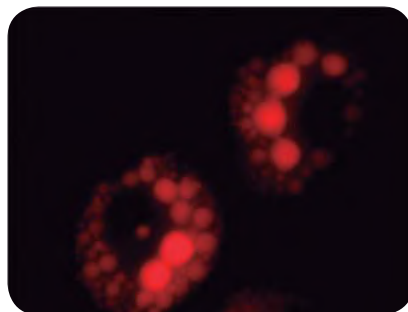


## SILANOL NA HIPODERME (ADIPÓCITOS)

A gordura é armazenada na forma de triglicerídeos em gorduras lipídicas.



Adipócitos



Gotículas lipídicas (Vermelho do Nilo)

### Adipócitos:

Armazenamento de gordura e acúmulo (Lipogênese).  
Eliminação de gordura e excreção (Lipólise).

**Silanol estimula a atividade lipolítica dos adipócitos. Firmeza e redução de medidas.**

Com o envelhecimento, o teor de gordura na pele aumenta.

**Os Silanois podem ser estabilizados por diferentes moléculas (radicais) para efeitos adicionais específicos resultando em ativos**

## TECNOLOGIA PATENTEADA DOS SILANOIS - EXSYMOL/ MÔNACO

SILANÓIS	RADICAL ESPECÍFICO	BENEFÍCIO PRINCIPAL	DOSAGEM
Exsyntriment® Oral	Ácido Ortossilícico estabilizado em colágeno marinho	Tratamento pele, unha e cabelos	até 600mg
Argisil C®	Arginina	Redução de medidas	Cerca de 5%
AscorbosiLANE C®	Ácido Ascórbico e Pectina	Antioxidante e protetor da membrana	3 a 5%
Cafeisilane C®	Cafeína	Anticelulítico	3 a 6%
Capillisil® HC	Ácido Salicílico em alta concentração	Antiqueda	Até 3%
D.S.B C®	Ácido Salicílico	Anti-inflamatório e antiacne	2 a 6%
D.S.H CN®	Hialuronato de Sódio e Mucopolissacarídeos	Hidratação	4 a 6%
G.P.S®	Trealose	Antidesidratante e antiestresse climático	3 a 6%
Hyaxel®	Ácido Hialurônico Fracionado (baixo peso molecular)	Espessamento da epiderme	5 a 10%
Hydroxyprolisilane CN®	Hidroxiprolina e Ácido Aspártico	Regeneração tissular e melhoria da cicatrização	2 a 6%
Methiosilane C®	Acetil Metionina	Normaliza a queratogênese, fortalece os cabelos e promove o crescimento das unhas	2 a 6%
Silpearl®	Hidrolizado da Pérola	Luminosidade e reposição de Ca <sup>2+</sup> na pele	1 a 10%
Xantalgosil C®	Acefilina	Lipoescultor corporal	3 a 6%
Osteosil®	Silício orgânico + fósforo	Saúde óssea articular	até 600mg

## Cabelos

METHIOSILANE C®  
CAPILLISL HC®  
HYDRA.SIL®  
EXSYNUTRIMENT® (ORAL)

## Cérebro

EXSYNUTRIMENT® (ORAL)

## Pele

HYAXEL®  
ALGISIUM C®  
ASCORBOSILANE C®  
DSB C®  
DSH CN®  
GPS TREALOSE®  
EXSYNUTRIMENT® (ORAL)  
HYDROXYPROLISILANE CN®

## Vasos

EXSYNUTRIMENT® (ORAL)

## Unhas

METHIOSILANE C®  
CAPILLISL HC®  
EXSYNUTRIMENT® (ORAL)

## Corpo (Celulite)

CAFEISILANE C®  
ARGISIL C®  
XANTALGOSIL C®  
EXSYNUTRIMENT®

## Ossos e articulações

OSTEOSIL® (ORAL)

## FATORES AMBIENTAIS

produtos inadequados



processos físicos e térmicos



luz azul



lavagem



processos químicos



tabagismo



## ESTILO DE VIDA

atividade física



alimentação saudável



qualidade de sono



baixo nível de estresse



hormônios



# PRO Cycle®

## HAIR

ATUALMENTE MUITO TEM SE FALADO SOBRE OS EFEITOS DO EXPOSSOMA SOBRE A PELE. FATORES AMBIENTAIS E ESTILO DE VIDA SÃO PREPONDERANTES PARA DEFINIR A SAÚDE E BELEZA DOS CABELOS.

Esses múltiplos fatores de exposição aos quais estamos sujeitos foram alvo para o desenvolvimento do **Complexo Pro Cycle®** que trata o cabelo desde o folículo e couro até a haste. Sua composição única de lipídeos e ácidos graxos diferenciados repõem a barreira lipídica capilar, aumentando a resistência, resiliência, brilho e flexibilidade.

O **Complexo Pro Cycle®** está presente na Linha Terapêutica **Pro Cycle® Hair** que usa toda a tecnologia em seus produtos para restaurar a arquitetura e saúde do folículo, couro cabeludo e haste. A linha é composta por 5 veículos: Shampoo, Condicionador, Tônico, Oil e Baume que podem, ainda, ser aditivados em sua prescrição.



### Pro Cycle® Shampoo (sulfato e dioxina free):

Sistema de limpeza suave que respeita a integridade do couro cabeludo e da haste. Possui um sistema surfactante diferenciado, derivado da alfa olefina fornecendo detergência, alta compatibilidade com água dura e boas propriedades de umectação e formação de espuma.

Possui sensorial suave e sedoso, reequilibra e protege o couro cabeludo e a haste e diminui a ação dos danos ambientais, químicos, poluição, radiação e pranchas.



### Pro Cycle® Condicionador (silicone free):

Um catiônico inovador associado ao **Complexo Pro Cycle** com aminoácidos e ésteres emolientes com alto poder de hidratação, conferem os benefícios superiores de condicionamento e desembaraço. **Pro Cycle® Condicionador** trata a haste depositando lipídeos e aminoácidos essenciais no fio, fechando as cutículas, reduzindo o *frizz* e alinhando os cabelos.

Quando associado a ativos hidratantes, nutritivos e reestruturadores, confere ao cabelo mais maciez, hidratação e proteção.



### Pro Cycle® Oil (silicone free):

Possui emoliente suave com alto poder de hidratação e lubrificidade. Com sensorial seco e sedoso, atua como um escudo protetor promovendo a restauração intercelular da cutícula da haste diminuindo a porosidade. Confere maciez e brilho aos cabelos. Em sinergia com o **Complexo Pro Cycle®**, diminui o estado inflamatório e restabelece a função de barreira do couro cabeludo.

Sinergia única com o **Complexo Pro Cycle®** oferece sensorial suave e sedoso com adição de ativos específicos de acordo com a necessidade do paciente tratando o fio ao longo do tempo.



### Pro Cycle® Tônico (álcool free):

Um sistema solubilizante possibilita a incorporação de ativos como o Minoxidil sem a presença de álcool, protegendo o couro por possuir ácidos graxos, pantenol e óleos essenciais com atividade anti-inflamatória.



### Pro Cycle® Baume (silicone free):

Associação de dois ésteres emolientes, sendo o primeiro, obtido da Manteiga de Karité e do álcool proveniente da fermentação da cana de açúcar. Promove brilho e deslizamento aos cabelos auxiliando na sua penteabilidade, maciez e brilho. □



**PRO CYCLE® HAIR**

**TESTADO**  
DERMATOLOGICAMENTE

Linha de 5 veículos terapêuticos capilares de ingredientes modernos que respeitam a o couro cabeludo e haste.

**SULFATO  
FREE**

**SILICONE  
FREE**

**DIOXINA  
FREE**

**PETROLATOS  
FREE**

**CORANTES  
FREE**

**PPG. FREE**

**PARABENOS  
FREE**

# TRATAMENTO TERAPÊUTICO CAPILAR COM ADESÃO DO PACIENTE E RESULTADO EFETIVO

por Dra. Maria Paulina Villarejo Kede

Os cabelos são considerados, sem sombra de dúvida, peça-chave na composição do rosto de uma pessoa e um dos itens de maior vaidade entre homens e mulheres, sendo um parâmetro de beleza e saúde. Não é à toa que a busca por tratamentos capilares tem crescido nos consultórios dermatológicos, bem como o aquecimento do mercado brasileiro com o enorme consumo de produtos e técnicas diferentes no segmento.

Surge, assim, uma necessidade cada vez mais crescente por novas tecnologias que possibilitem tratar os danos provocados pelas agressões externas e pelo envelhecimento capilar.

Pensando nisso a Biotec, referência no mercado dermocosmético, desenvolveu a linha terapêutica capilar **PRO CYCLE® HAIR**, com veículos dermofuncionais que agregam benefícios às formulações do prescritor. A linha é adaptada a qualquer tipo de cabelo possibilitando a personalização das prescrições de tratamentos capilares desde o folículo capilar, couro cabeludo, até a fibra/haste danificada. É uma linha de cinco veículos terapêuticos capilares com complexo de composição lipídica (shampoo, condicionador, tônico, *oil* e baume). Apresenta, também, como diferencial, as características de ser sulfato *free*, parabeno *free*, propilenoglicol *free*, dioxina *free* silicone *free* e corante *free* com melhor sensorial, estabilidade e segurança. A linha pode ser enriquecida com ativos que aprimorem o resultado da fórmula, aumentando a adesão ao tratamento, determinante para a performance da formulação.



**Maria Paulina Villarejo Kede**  
Dermatologista. PHD em dermatologia pela  
Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
editora do livro dermatologia cósmetica 3  
ed – Editora Atheneu



# SUPLEMENTAÇÃO FUNCIONAL E MENOPAUSA



COMO PODEMOS MELHORAR A  
QUALIDADE DE VIDA DAS NOSSAS  
PACIENTES MENOPAUSADAS?

por **Dra Flavia Mambrini**

**F**alar sobre menopausa e qualidade de vida praticamente se tornou o meu propósito. Como Ginecologista com pós-graduação em nutrologia e a minha experiência em Medicina Funcional e Integrativa pude comprovar na minha própria saúde o benefício do uso de determinados ativos.

Antes de falar com vocês a minha experiência com ativos Biotec gostaria de compartilhar um pouco da minha história. Aos 37 anos passei por uma experiência aterrozante quando descobri um câncer de mama agressivo em uma fase que eu estava amamentando minha filha. Fui diagnosticada com tumor de mama estrogênio e progesterona dependentes com comprometimento axilar. Entrei em menopausa com a quimioterapia e após o fim do tratamento mantenho com bloqueio hormonal. E a partir deste momento começou uma nova fase, com muita irritação, oscilação de humor, raciocínio lento, perda de memória, inquietude, ganho de peso, atrofia vaginal, diminuição da libido, insônia e os temidos fogachos. Procurei ajuda e o

que eu ouvia era sempre a mesma coisa, é assim mesmo, você está em bloqueio hormonal. Mas dentro de mim sempre tive a certeza que existiria algo mais que eu pudesse fazer por mim.

Foi muito difícil me adaptar a esta nova condição, mas desde então venho estudando muito sobre ativos e alimentos que me auxiliam a lidar com os efeitos colaterais desta menopausa induzida. Atualmente, conduzo um estudo sobre a situação emocional e o sono das mulheres em climatério e menopausa que não podem usar hormônios e atendo muitas mulheres nesta situação.

Diariamente em meu consultório, utilizo com minhas pacientes muitos ativos importantes que ajudam demais na qualidade de vida de mulheres menopausadas. Tudo isso aplicado a uma dieta personalizada, exercícios físicos adequados e princípios da inteligência emocional. Desta forma, é possível ter um resultado eficaz da paciente.

Sobre os ativos, o primeiro é **Glycoxil®** (dipeptídeo biomimético derivado da carcinina) que atua como antiglicante e desglificante oral, excelente para prevenção da síndrome metabólica que, nestes casos, pode ser consequência direta da falência ovariana ou resultar de alterações metabólicas promovidas pelo aumento de gordura visceral secundária à diminuição dos estrogênios. Tenho prescrito muito o tratamento isolado na dose de 250mg ou associado a outros ativos.

Para a prevenção de osteopenia e osteoporose prescrevo **Osteosil®** (Silício orgânico biodisponível + fósforo) na dose de 250mg isolado. Quando já detectada a osteopenia ou osteoporose associo com citrato de cálcio, Vitamina D e K2 com ótimos resultados. Uma outra indicação é para a dor articular e a rigidez pós-quimioterapia, extremamente desconfortante e limitante. Nestes casos, uso uma dose um pouco mais alta, dependendo de cada pessoa.

Outro ativo que chegou há pouco tempo mas que já me conquistou é **Desmovit®** (Sinergia de dois fitoterápicos: *Desmodium adscendens* e *Lithothamnium calcareum*). É um fitoterápico rico em flavonoides com capacidade de aumentar os antioxidantes endógenos como SOD, Glutaciona e Catalase, assim, exercendo um papel na detoxificação e recuperação das funções hepáticas. Tenho prescrito na dosagem de 500mg 1 a 2 vezes ao dia para mulheres com gordura abdominal, esteatose hepática, sobrepeso e obesidade com ótimos resultados.

Olhando para trás vejo que, com esta experiência que posso, não só ajudar minhas pacientes, mas também outras mulheres por meio de palestras, vídeos no Youtube e conteúdo nas redes sociais. Hoje percebo que Deus nos usa e nos permite passar por estas experiências, às vezes, bem dolorosas, para que possamos encontrar propósitos ainda maiores.

“

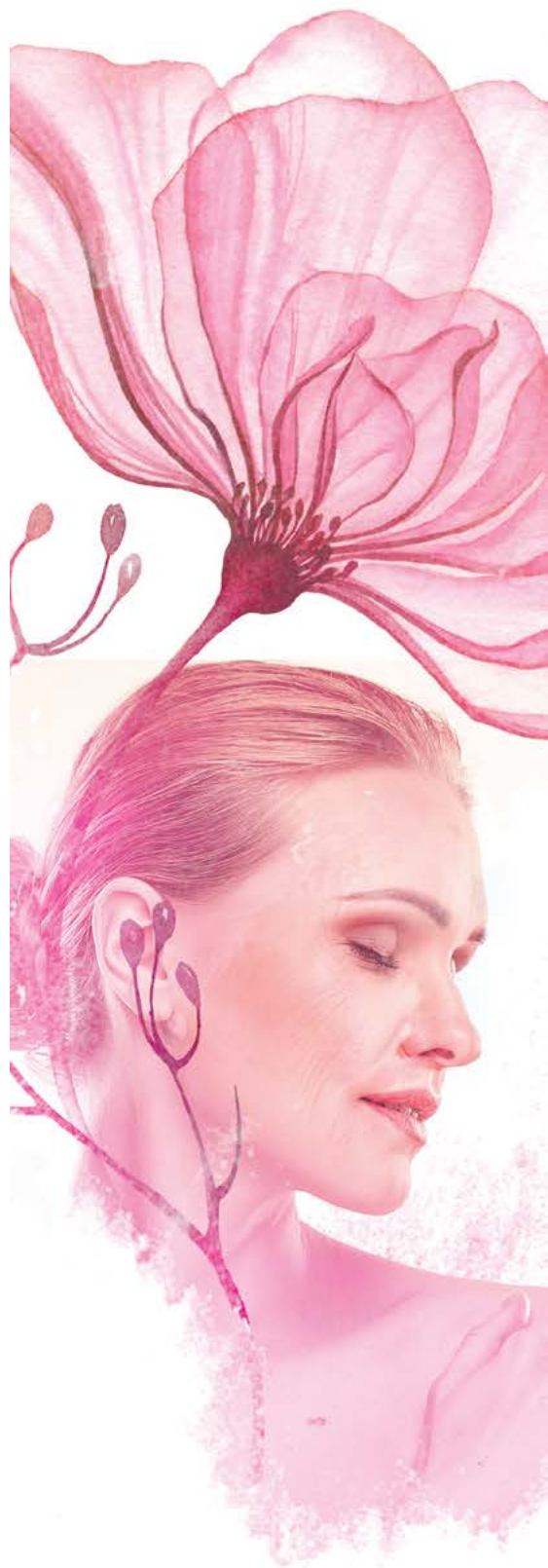
Nunca saberemos o quão forte somos até que ser forte seja a única escolha.

”

□

---

**Dra Flavia Mambrini:** Médica graduada pela Universidade de Alfenas, Residência Médica em Ginecologia e Obstetria pelo Centro Médico de Campinas/ FEBRASGO, Pós-Graduação em Nutrologia pela Santa Casa de São Paulo e ABRAN, Pós-Graduação em Medicina Estética. Área de atuação em Medicina Funcional e Modulação Intestinal.





Dr. Ricardo Villa (dermatologista) e Dra. Ana Carolina Braga (dermatologista) em imersão científica na Exsymol/Mônaco.

## PORQUE PRESCREVEMOS EXSYNTRIMENT®

por **Dra. Ana Carolina Braga e Dr. Ricardo Villa**

Pois bem, para responder a essa pergunta, vamos ter que contar algumas histórias. Sim, porque **Exsyntriment®** tem histórias que se confundem com a própria história de alguns de nós. Aliás, nosso mais recente encontro com Exsy foi uma visita de 3 dias à Exsymol, fabricante do ativo, em Mônaco. Na ocasião, tivemos a oportunidade de conversar novamente com os cientistas da companhia sobre **Exsyntriment®**. Inclusive, para provocar o colega que lê, lançamos uma pergunta (a primeira que fizemos em Mônaco): alguém já viu o silício na estrutura do cabelo?

Já, já responderemos...mas, antes, vamos destacar que escrever este texto a quatro mãos traz um componente muito interessante à narrativa, pois somos duas gerações de médicos separados por uma década. Isso significa muita coisa!

Do ponto-de-vista de quem terminava a residência em 2002, eu, Ricardo, posso afirmar que nossos recursos terapêuticos para pele eram muito escassos e novas opções acabavam de entrar no receituário fazendo poucos

anos que prescrevíamos águas termais (e como achamos estranha a prescrição de “água”!!!). E para os cabelos e as unhas? Como tratávamos? Tínhamos alguns poucos polivitamínicos com concentrações baixas, próximas da dose mínima diária recomendada e tínhamos a “comida para cabelo”: *Pill food*. Aliás, ninguém tinha a patente desse produto e me parecia que cada farmácia comercializava o seu *Pill food* com um chiste, um “toque pessoal”.

Nesse começo de século, eu me perguntava como obter bons resultados? O que esperar? O que oferecer de expectativa ao paciente? Onde estavam os estudos científicos? Ocorre que, nos últimos 15 anos, observamos enormes mudanças e o tratamento dermatológico se aprimorou. Nesse novo contexto passamos a contar com todo um novo arsenal de cosméticos, cosmeceúticos, nutracêuticos, nutricosméticos e mais uma gama de produtos (e definições). Passamos a ter escolhas e, com elas, novos dilemas: seria importantíssimo poder contar com respaldo científico nessa nova prescrição! Seria fundamental poder informar ao paciente o que esperar de toda a inovação que surgia.

Nesse novo mundo de ativos, eu, Ana Carolina, desenvolvi minha prática e alguns dos ativos que prescrevo. Desde sempre, são os silícios orais, **Exsynutriment®**, e tópico, **Hyaxel®**. Minha geração, exigente que é, acostumada à Medicina Baseada em Evidências, acolheu de imediato o Exsy, sendo decisiva a confiança no material científico da Biotec e da Exsymol, incluindo suas publicações acadêmicas (os trabalhos brasileiros do Exsy estão, por exemplo, na Revista Nature, no JAAD e na Medicina Cutânea).

Assim como aconteceu comigo, o silício vetorizado, estabilizado no colágeno marinho e melhor absorvido, tornou-se pilar do tratamento clínico de uma geração de médicos. O mercado na Medicina também acompanhou essa evolução de que falou Ricardo e se tornou muito mais competitivo e o Exsy trouxe um diferencial. Muitos de nós éramos injetores e aplicadores de tecnologia, mas não tínhamos uma prescrição que, de fato, impactasse para os resultados do paciente.

Vale mencionar que os primeiros estudos do Exsy, há mais de 20 anos, já evidenciavam a absorção do silício estabilizado no colágeno marinho e sua incorporação à própria estrutura da pele e dos cabelos (respondendo à pergunta do início do texto: sim, o silício está lá na estrutura do cabelo).

Já, no Brasil, estudos feitos em parceria com a Farmacologia da USP, há uma década, deixavam claros também os benefícios na resistência e no crescimento do cabelo. Aliás, ressaltamos que esse estudo da qualidade do cabelo teve nossa participação e a amostra estudada não poderia ter sido mais exigente: dermatologistas em formação. Sim. Nossas colegas doutoras raspam uma parte dos seus cabelos em nome da ciência.

Na verdade, voltar a Mônaco e à Exsymol e ver as instalações renovadas e conversar com os pesquisadores da empresa torna bem simples dizer porque prescrevemos **Exsynutriment®**: conhecimento. Os pesquisadores sabem exatamente em qual enzima o silício se liga e onde ele aparece na estrutura da pele e do cabelo. E ouvi-los falando a respeito renovou também nossas expectativas em continuar participando dessa fantástica história da Dermatologia, da Biotec e da Exsymol.

Um detalhe que não pode ser esquecido é que fomos à Exsymol pouco após o Congresso Mundial de Dermatologia em Milão. Então, estávamos afiados, bem atualizados e exigentes em relação ao nível de informação que queríamos. E a Exsymol não nos decepcionou.



**Dr. Ricardo Villa:** Especialista pela SBD – Sociedade Brasileira de Dermatologia  
Formado pela UNIFESP em Medicina e Dermatologia.  
Ex-membro da Câmara Técnica de Cosméticos - ANVISA  
Autor de trabalhos científicos e artigos publicados em revistas indexadas na área de Dermatologia.



**Dra. Ana Carolina Braga:** Médica dermatologista formada pela Universidade Federal do Maranhão. Especialização em Dermatologia Clínica e Cirúrgica.

## DOC.BOOK

Este guia traz protocolos específicos para saúde óssea, pré e pós-operatório de cirurgia plástica, tratamentos de rosácea e olheiras, suplementação pós-menopausa e muitos outros assuntos.

Um especial sobre terapia capilar oferece um novo conceito para tratamento do couro cabeludo e haste.

Aproveite também o canal médico para sugestões e dúvidas sobre prescrição. [canalmedico@biotecdermo.com.br](mailto:canalmedico@biotecdermo.com.br)

## CALM RED® - PEELING COMBINADO PARA ROSÁCEA

### Peeling1 - Uso profissional

Ácido salicílico..... 15%,  
CalmRed® ..... 2,5%  
Gel ..... qsp 30g

**Modo de uso:** Aplicar na face. Deixar agir por 5 minutos. Remover com soro fisiológico. Enxugar os locais.

### Peeling 2 - Uso profissional

Ácido azelaico ..... 20%  
CalmRed® ..... 2,5%  
Gel creme..... qsp30g

**Modo de uso:** Aplicar com a mão enluvada. Dar alta ao paciente com a orientação de remoção após 6 horas com água e sabonete de glicerina.

**Número de sessões:** 4

**Intervalos:** 15 dias.

### Rosácea - Uso home care

CalmRed® ..... 2,5%  
Meiyanol® ..... 1,5%  
EDTA..... 0,2%  
Oximetazolina..... 1%  
Atranax ..... 3%  
Base Ômega Gold qsp..... 15g

**Modo de uso:** Aplicar à noite nas regiões indicadas.

### Pós-procedimentos dermatológicos

CalmRed® ..... 5%  
Hyaxel® ..... 3%  
Meiyanol® ..... 1,5%  
Base Second Skin® qsp..... 30g

**Modo de uso:** Aplicar nos locais desejados duas vezes ao dia.

## PEELING PARA OLHEIRAS

### Uso profissional

Cisteamina HCL LEMMA ..... 5%  
EDTA..... 0,2%  
CalmRed® ..... 5%  
Atranax ..... 3%  
Meiyanol® ..... 1,5%,  
Gel fluido de Lecigel® qsp..... 15 ml. pH 4

**Modo de uso:** Aplicar nos locais das olheiras. Deixar agir por 10 minutos. Remover com soro fisiológico. Enxugar os locais.

### Uso home care

CalmRed® ..... 2,5%  
Meiyanol® ..... 1,5%  
EDTA..... 0,2%  
Atranax ..... 3%  
Base Ômega Gold® qsp ..... 15g.

**Modo de uso:** Aplicar nas regiões indicadas 2 vezes ao dia.

### Eflúvio telógeno

In.Cell®	300mg
Vitamina C	30 mg
Bio-Arct®	75 mg
Modulip GC®	100 mg
Biotina	3 mg
Exsyntriment®	200 mg

**Modo de uso:** Uma vez ao dia. Mínimo de três meses. Uso contínuo.

### Atenuação de flacidez

Exsyntriment®	200 mg
Glycoxilt®	100 mg
In.Cell®	200 mg

**Modo de uso:** Uma vez ao dia. Mínimo de três meses. Uso contínuo.

### Melhora da comunicação neuroendócrina

Modulip GC®	100 mg
Glycoxil®	100 mg
Exsyntriment®	100 mg
Bio-Arct®	50 mg

**Modo de uso:** Mande 30 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO ao dia.

### Acne – Modulador da insulina e inflamação

Glycoxil®	200 mg
F.C.Oral®	100 mg

**Modo de uso:** Mande 30 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO ao dia.

### Antiglicante na síndrome metabólica e envelhecimento cutâneo

Glycoxil®	200 mg
-----------	--------

**Modo de uso:** Mande 90 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO ao dia por 3 meses.

### Elixir antipoluição

Rosality™	1%
EXO-P®	1%
Alistin®	1%
Superox® C	2%
Skin Cell® qsp	30 g

**Modo de uso:** Usar na face 2x ao dia.

### Tônico

Alistin®	1%
AMDM®	3%
Capillisil HC®	1,4%
Minoxidil	5%
Pro Cycle® Hair Tônico qsp	30ml

**Modo de uso:** Aplicar no couro cabeludo à noite e massagear.

### Baume Capilar Hidra.Flex

Nano.CARE Fiber®	2%
Reparage®	2%
Essência Poesia	0,5%
Pro Cycle Hair® Baume qsp	30ml

**Modo de uso:** Aplicar ao longo do fio 1x ao dia.

**Hidratante digital *light defense***

Superox C® .....	2%
Pro-Shield M.D.C® .....	5%
Alistin® .....	1%
OTZ 10 .....	1%
AquaBomb qsp .....	30 g

**Modo de uso:** Aplicar pela manhã, antes do filtro solar e à noite.

**Urban peel mask**

Superox C® .....	2%
Lasillium® .....	5%
Arct-Alg® .....	1%
Essência <i>Antiaging</i> .....	0,5%
AquaBomb qsp .....	30 g

**Modo de uso:** Aplicar na face antes de dormir e retirar pela manhã.

**Condicionador – Brilho e Hidratação**

Bio Acetum Balsâmico® .....	1,5%
Tamariliz® .....	3%
Essência Radiance .....	0,5%
Pro.Cycle® Hair Condicionador qsp ..	100 g

**Modo de uso:** Aplicar após o shampoo.

**Shampoo – Hidratação e Proteção UV**

Pro.CARE AOX® .....	3%
Hydra.Sil® .....	3%
Pro.Cycle® Hair Shampoo qsp .....	120 mL

**Modo de uso:** Lavar os cabelos 2 a 3x por semana.

**Architect cream colo e pescoço**

Skinectura® .....	2%
Sculptessence® .....	5%
Densiskin® D+ .....	5%
Essência Gourmand .....	0,5%
Second Skin® qsp .....	30 g

**Modo de uso:** Aplicar na região do colo e pescoço 2x ao dia.

**Anti-stress cream**

Hyaxel® .....	5%
Rosality™ .....	1%
Essência Rosa c/ Algodão .....	0,5%
Aqua Bomb qsp .....	30 g

**Modo de uso:** Aplicar na face 2 vezes ao dia.

**Pré-operatório – redução de peso**

Modulip® GC .....	100 mg
Glycoxil® .....	100 mg

**Modo de uso:** Mande 60 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO 2x ao dia.

**Pré-procedimento - in**

Exsyntriment® .....	200 mg
Glycoxil® .....	100 mg
Vegesil® qsp .....	1 cápsula

**Modo de uso:** Mande 15 cápsulas. Tomar 1 cápsula ao dia, 15 dias antes do procedimento cirúrgico.



### Pré-procedimento - out

Hydroxyprolisilane CN® .....	6%
Hyaxel® .....	5%
Base Second Skin® qsp .....	50g

**Modo de uso:** Aplicar na face à noite 30 dias antes do procedimento.

### Pós-procedimento - in

In. Cell® .....	200 mg
Exsyntriment® .....	200 mg
Bio-Arct® .....	100 mg
Vegecil® qsp .....	1 cápsula

**Modo de uso:** Mande 30 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO ao dia longe das refeições.

### Pós-procedimento imediato – out

Nutriomega 3,6,7,9 .....	4%
Phytopoma® qsp .....	30 g

**Modo de uso:** Aplicar sempre que necessário.

### Detoxificante hepático

Desmovit® .....	250 mg
Vitamina B6 .....	50 mg
Vitamina C .....	100 mg

**Modo de uso:** Aviar 60 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO ao dia, antes do almoço e jantar.

### Prevenção - osteoporose e osteopenia

Osteosil® .....	250 mg
-----------------	--------

**Modo de uso:** Mande 30 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO ao dia.

### Tratamento - osteoporose e osteopenia

Osteosil® .....	250 mg
Vitamina K2 .....	50 mcg
Cálcio citrato .....	100 mg
Vitamina D .....	2000 UI
Magnésio .....	200 mg

**Modo de uso:** Mande 30 doses. Tomar 1 dose VO pela manhã.

### Booster mitocondrial

Bio-Arct® .....	200 mg
Manganês quelato .....	1 mg
Coenzima Q10 .....	15 mcg
Vitamina C .....	150 mg
Riboflavina .....	50 mg

**Modo de uso:** Mande 30 cápsulas. Tomar 1 cápsula VO ao dia.

### Spray redutor de medidas e celulite

Xantalgosil C® .....	3%
Argisil C® .....	3%
PGT-1® .....	1%
Essência Gourmand .....	0,5%
Base Skin Cell® qsp .....	100 mL

**Modo de uso:** Aplicar nos locais desejados, 2x ao dia.

# GLYCOXIL®

## BELEZA ANTIAÇÚCAR

ANTIGLICANTE E DESGLICANTE CONTRA  
O ENVELHECIMENTO SISTÊMICO

Molécula altamente estável e  
**biodisponível mimética à carcinina.**

Tratamentos *Skin Care* e  
Síndrome Metabólica.



### ANTIGLICANTE

Diminui os danos à estrutura colagênica,  
conferindo mais firmeza e elasticidade à pele.

### ANTIGLICOXIDANTE

Evita a oxidação e peroxidação lipídica.  
Células mais saudáveis.

### DESGLICANTE

Combate a formação de AGEs derivada da glicação.

Produto patenteado pela **EXSYMOL**.



Exija o selo de autenticidade dos  
orais Biotec. Só ele pode garantir  
a efetividade da sua prescrição.



info@biotecdermo.com.br  
55 11 3047 2447 / 0800 770 6160  
f biotecsaudebeleza  
i biotecdermocosmeticos  
www.biotecdermo.com.br

# O ENVELHECIMENTO MOLECULAR DAS PROTEÍNAS: O COMBATE DESTA MAL SILENCIOSO COM GLYCOXIL<sup>®</sup>

O envelhecimento molecular das proteínas corresponde às modificações não enzimáticas que elas sofrem no curso de sua vida biológica e que conduzem à alteração de suas propriedades estruturais e funcionais. Este fenômeno faz parte do envelhecimento celular e tissular e, por consequência, do envelhecimento geral do organismo. Ele é igualmente acentuado pelos aportes alimentícios ricos em açúcar ou em AGEs (produtos de glicação avançada) ou no curso de doenças crônicas como a diabetes ou a insuficiência renal crônica, onde a mesma é responsável por complicações a longo prazo.

De fato, ao longo da vida, as proteínas são expostas de maneira cumulativa às reações deletérias que contribuem progressivamente para a alteração das suas propriedades estruturais e funcionais, afetando suas interações moleculares e celulares. Entre estas reações há, notadamente, a glicação do colágeno. Cumulativo e frequentemente irreversível, este envelhecimento molecular das proteínas implica no envelhecimento dos órgãos que contêm colágeno e, especialmente, a pele.

A acumulação de AGEs no organismo durante o processo de envelhecimento, seja de origem endógena, seja de origem exógena via alimentação, é rica em AGEs ou açúcares. Vários estudos confirmam que a indústria alimentícia, há muito tempo, acoberta os efeitos nefastos do açúcar no nosso organismo (JAMA sept 2016). Este consumo excessivo é que conduz às desordens metabólicas.

## A GLICAÇÃO: UMA DAS MAIORES CAUSAS DO ENVELHECIMENTO DAS PROTEÍNAS NO ORGANISMO

A glicação está presente nos efeitos degenerativos e em patologias como diabetes, estresse oxidativo, na síndrome metabólica e no envelhecimento.

A reação de *crosslinking* é produto das reações não enzimáticas que implicam na glicose, nas proteínas e em lipídeos de organismos que geram uma glicação ou uma glicosilação.

Esse processo bioquímico conduz lentamente, de maneira irreversível, à formação de produtos muito estáveis conhecidos como AGEs (produtos de glicação avançada). As proteínas glicadas perdem sua funcionalidade. Dado que a glicação está fortemente ligada ao estresse oxidativo, observamos simultaneamente a glicoxidação das lipoproteínas membranárias.

Uma outra característica bem conhecida da glicação ao longo dos tempos é que ela gera o amarelamento ou a caramelização das proteínas pela Reação de Maillard. A chance de amarelamento do colágeno tipo I aumenta consideravelmente em pacientes diabéticos (Monnier V.M., 1984). Esse amarelamento se desenvolve igualmente nas regiões fotoexpostas da pele onde os efeitos da glicação se combinam com a radiação solar (Jeanmaire C., 2001).

Trabalhos recentes mostraram que é possível limitar o acúmulo de AGEs no organismo e prevenir o aparecimento prematuro dos sinais do envelhecimento controlando, ainda, nossa alimentação (limite de aporte de açúcar e ingestão de alimentos muito crus) além da suplementação com **Glycoxil®** (carcinina)

### GLYCOXIL®

CONTRIBUI, GRAÇAS ÀS SUAS PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES, ANTIGLICANTES E DESGLICANTES, PARA RETARDAR O APARECIMENTO DOS SINAIS DO ENVELHECIMENTO.

A ingestão regular de **Glycoxil®** configura-se como complemento eficaz nas terapias *antiaging* tradicionais para o combate aos efeitos do envelhecimento sistêmico causados pela vida moderna.

#### GLICAÇÃO, AGEs e ESTRESSE OXIDATIVO

A interação com os receptores dos AGEs, os RAGEs estimula a expressão de mediadores inflamatórios tais como a TNF-alpha, IL-6 e a IL-1beta aumentando os processos inflamatórios.

Os AGEs interagem com os seus receptores de superfície, os RAGEs, o CD36 ou o Lox116, os receptores varredores de macrófagos. Estes receptores podem contribuir para a formação e acumulação dos AGEs.

Os mecanismos de sinalização da transdução são inseridos num processo que necessita da dominação citoplasmática do receptor, resultado principal da sinalização AGEs – RAGE é a geração do estresse oxidativo, principalmente via sistema NADPH oxidax. Se estabelece, então, um círculo vicioso do estresse oxidativo e do acúmulo mais importante dos AGEs.

#### GLICAÇÃO, AGEs E RESISTÊNCIA À INSULINA

As anomalias da molécula de insulina para glicação e metilglioxal podem contribuir para a patogênese e a resistência insulínica. É provável que os AGEs interfiram nas complexas vias moleculares da sinalização de insulina bem como à própria resistência insulínica (Gaens et al. 2008).

Tan et al (2011) ligação entre os níveis de AGEs associados aos marcadores inflamatórios e à insulinoresistência (HOMA-IR) em 207 voluntários não diabéticos. Foi observado que os níveis estavam ligados à HOMA-IR.

Muitas patologias estão associadas à resistência à insulina, por exemplo: cardiomiopatia, doença dos ovários policísticos, triglicérides altos e hipertensão.

#### QUAIS OS RECURSOS PARA COMBATER A GLICAÇÃO ?

Além da necessidade de uma alimentação reequilibrada versus uma alimentação menos açucarada e menos rica em AGEs, é necessário agir em 3 níveis : lutar contra o estresse oxidativo, prevenir a glicação e desglucar antes que a reação seja irreversível. Isto é o que propõe a Exsymol com **Glycoxil®**. Este ingrediente nutricional contribui no combate ao acúmulo dos AGEs no organismo e, portanto, na luta contra o envelhecimento prematuro.

**CARCININA (GLYCOXIL®) : UMA MOLÉCULA ANTIOXIDANTE, DESGLICANTE E ANTIGLICANTE**

Quando somos jovens e com boa saúde, nosso corpo fabrica a L-carnosina, um dipeptídeo que irá lutar contra o fenômeno da glicação. Assim, a suplementação com L-carnosina pode ser extremamente útil. Contudo, a eficácia desta suplementação é limitada devido à fragilidade da molécula que é sensível à hidrólise enzimática. É por isso que este derivado da carnosina, a carcinina – **Glycoxil®** - como podemos observar na figura 01, é mais resistente à hidrólise, o que permite uma melhor biodisponibilidade.

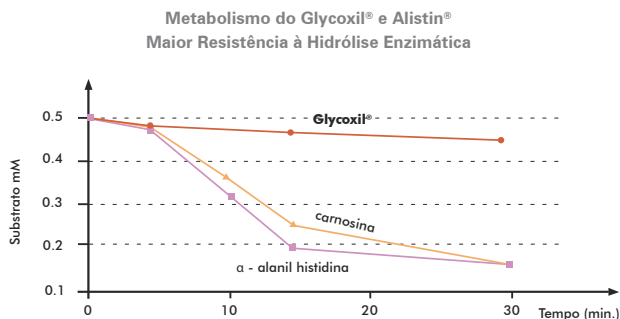


Figura 01 : Resistência da carcinina ao sérum e tecidos dipeptídica A. Pegova, Comp. Biochem. Physiol., vol 127, (2000). Pp. 443-446

**CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS DA CARCININA (GLYCOXIL®)**

**Propriedades antioxidantes :**

A carcinina ajuda a combater o estresse oxidativo e a neutralizar a formação de radicais livres além de limitar a peroxidação lipídica.

**Glycated hemoglobin (HbA 1c) and its relation to Skin Aging**

SOUZA, S. L<sup>1</sup>; SIMAS, L. A. W<sup>1</sup>; GRANZOTI, R<sup>1</sup>; NOVAK, B<sup>1</sup>; WOLPE, R. E<sup>1</sup>; ZYLBER, B<sup>1</sup>; YAMAGUCHI, E. M<sup>1</sup>  
 1: Centro Internacional de Aperfeiçoamento e Pesquisas Científicas - Buena Vista

Skin aging is a process that has a strong relationship with the degradation of the extracellular matrix, which ends up modifying the physical and physiological properties of the skin (MUKHERJEEA et al., 2011). External and internal agents can accelerate aging, such as the accumulation of toxic products of the metabolism itself. Endogenously produced glycation or advanced glycation end products (AGEs) alter the function of innumerable tissues and their accumulation has been associated with skin aging (DAR, 2015). HbA 1C is formed from a glycation reaction between hemoglobin (protein) and a reducing sugar, usually glucose (NETTO et al., 2009). Some studies have related the increase of HbA1c with aging (DUBOWITZ et al., 2014) and accumulation of AGEs in the skin (MONAMI et al., 2008). Thus, substances capable of preventing or inhibiting the formation of AGEs have generated considerable interest as an antiaging agent. Carnosine, a metabolite of carnosine, is a dipeptide with potential antiglycation activity (BABIZHAYEV et al., 2012).

Thus, the present study aimed to evaluate the effect of carnosine supplementation on HbA 1C parameters in overweight women, as well as the parameters associated with aging. In a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial, 38 patients were recruited and assigned to any intervention group (n = 19) receiving one capsule of 20 mg of carnosine or control group (n = 19). Blood samples were collected at baseline (T0) and 90 days (T90) of intervention. After 90 days, the supplemented group obtained a significant reduction (p <0.05) in HbA 1C (T0 = 5.53 ± 0.73, T90 = 5.26 ± 0.59). As for the improvement of the parameters related to the aging of the skin, it was possible, through medical analysis, to verify improvement in wrinkles, fine lines, hyperchromias, softness to the touch and general appearance of the skin.

Figure 1. Woman's skin before treatment.  
 Figure 2. Woman's skin after treatment.  
 Figure 3. Skin blemsishes before treatment.  
 Figure 4. Skin blemsishes before treatment.

According to the self-evaluation of the volunteers, improvement in wrinkles, sagging, hyperchromias and general appearance of the skin was obtained (Figure 1 to 4). In the present study, after 90 days of supplementation of carnosine, a significant reduction in HbA 1C levels was observed. Similar results were obtained by Houjaghan et al (2017) and Baye et al (2017). Further, it is known that high levels of HbA 1C are related to the increase of AGEs in the skin (Monami et al., 2008) and the reduction of their levels probably decrease the effects of glycation of this tissue, as well as its effects on aging. Thus, the use of oral supplementation of carnosine is shown to be effective in decreasing HbA1C and in aging-related parameters.

Pôster sobre o estudo de **Glycoxil®** - *Glycated hemoglobin and its relation to skin aging* - exibido no AMWC - *Aesthetic & Antiaging Medical World Congress* – 2019 em Mônaco.

**ANTI-AGE**  
 MAGAZINE

Successful Aging  
 22 experts vous conseillent  
 Minceur de 25 experts

Esthétique médicale et génération Y  
 In line with generation Y

Minceur holistique  
 Holistic slimming

Bichectomie, Liposuction et filler pour le visage  
 Bichectomy, Liposuction and fillers for the face

SPÉCIAL  
**Affiner son corps et son visage**  
 Slim your face and body

NOS LIEUX INCONTOURNABLES  
 OUR MUST-VISIT PLACES

**PROPRIEDADES ANTIGLICANTES**

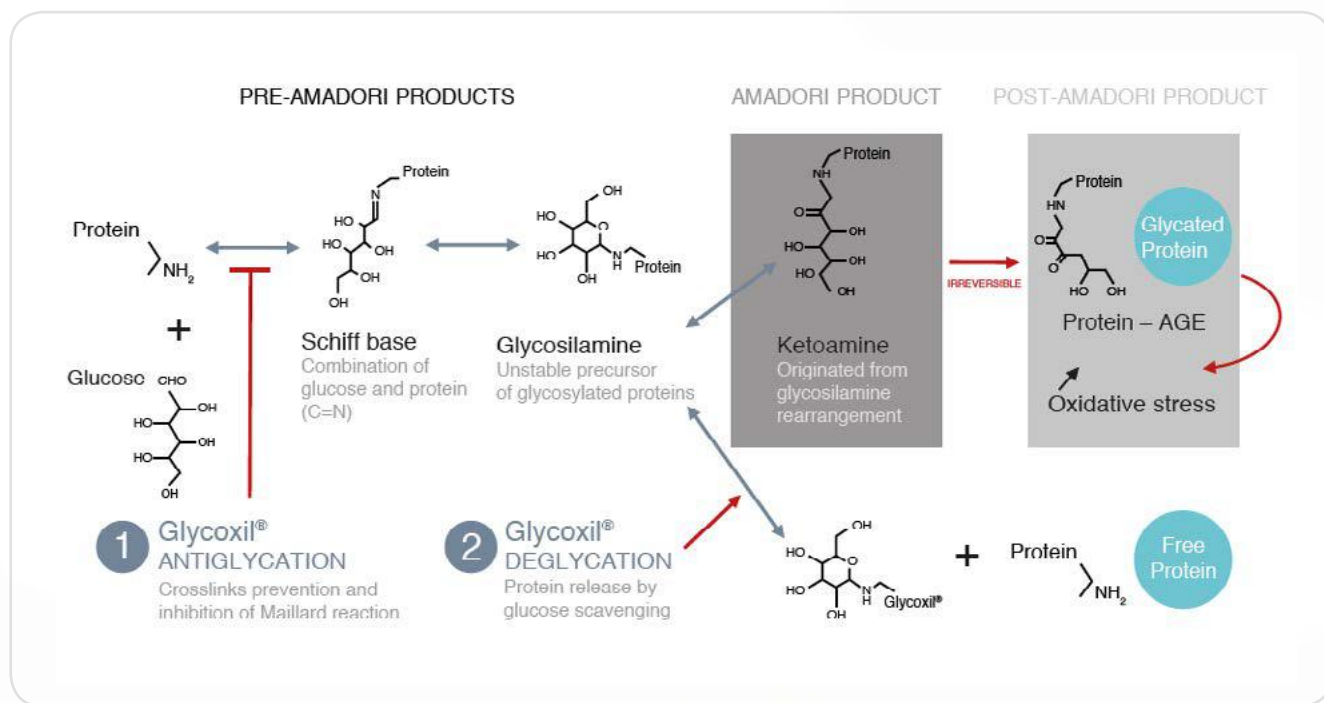
A carcinina é capaz de limitar a reticulação e o amarelamento do colágeno.

O teste abaixo foi efetuado com a carcinina, adicionado ao meio ao mesmo tempo que a glucosone, se opondo de maneira muito eficaz à aparência de gel de colágeno de coloração (inibição da concentração mais fraca testada). O efeito antirreticulação é expresso de maneira dosedependente. Ele é total quando a carcinina e a glucosone estão presentes em quantidades equivalentes ao meio (figura 02, concentração equimolar).



Gel controle de colágeno      Gel de colágeno + glucosona      Gel de colágeno + glucosona 10mM + Carcinina.2HCl 10mM (eq. Glycoxil® 2.5%)

Figura 2: Destaque do efeito da carcinina na reticulação e coloração de glucosone induzida após 7 semanas de exposição a 37oC



**Conclusão:** Com este modelo mostramos que **Glycoxil®** (carcinina) pode combater de maneira eficaz os efeitos da glicação reduzindo a reticulação e a coloração. Este processo contribui para o envelhecimento da pele e de outros órgãos que contêm colágeno, modificando suas propriedades.

A carcinina age em 2 níveis no mecanismo de glicação :

- 1/ Controlando a glicose (efeito preventivo)
- 2/Substituindo o colágeno por um mecanismo de desglicação (reparação)
- Glycoxil se liga ao açúcar e libera o colágeno





ESPECIAL  
**CIRURGIA PLÁSTICA**

NUTRIENTES FUNCIONAIS E DERMOCOSMÉTICOS  
NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO



# USO DE ATIVOS EM CIRURGIA PLÁSTICA

por **Dra. Alessandra Haddad**

O cirurgião plástico ainda desconhece todo poder do uso de alguns ativos customizados que facilitam e otimizam o dia a dia do paciente e do consultório.

Poderia citar pelo menos dez motivos de extrema validade para motivar o colega a mergulhar um pouco mais neste universo :

- Preparo pré-cirúrgico;
- Pós-cirúrgico;
- Preparo da pele para prevenção de estrias;
- Pós-mastoplastia de aumento;
- Manejo de cicatrizes hipertróficas;
- Cicatrizes escuras;
- Redução da hemossiderose (manchas);
- Pós-lipoaspiração;
- Prevenção de estrias gestacionais;
- Suplementação pré-cirúrgica em pacientes vegetarianos;
- Controle da oleosidade pós-rinoplastia;
- Tratamento da hiperchromia pós-blefaroplastia.

### **POR FIM, O ENORME UNIVERSO DAS NECESSIDADES DO PACIENTE PÓS-BARIÁTRICO E QUEIMADO.**

Em nosso curso de um ano de Pós-Graduação em Cosmiatria e Laser e Procedimentos do Hospital Albert Einstein os alunos têm, mensalmente, aulas sobre ativos, combinações sinérgicas e manipulações. E não apenas nós enquanto coordenadores observamos uma enorme evolução na conduta deles em seus consultórios, como também escutamos felizes seus relatos de melhoria nos resultados e fidelização de pacientes.

Em nossa prática clínica considero, em um primeiro momento, dois grandes grupos de ativos que são fundamentais: os antioxidantes e os densificadores.

O processo cirúrgico em si é algo agressivo ao organismo. A ele somam-se outros fatores como exposição solar dos pacientes, comum em nosso país tropical, estresse inevitável nos dias de hoje e, algumas vezes, maus hábitos como poucas horas de sono ou tabagismo. Tudo isso colabora para uma enorme liberação de radicais livres que têm atuação destrutiva nas membranas (peroxidação lipídica) nas proteínas, causando fragmentação, e no DNA com danos que reduzem e retardam o processo reparador celular.

---

Profa. **Dra Alessandra Haddad** Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP). Mestrado e Doutorado pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Membro da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS). Chefe e Coordenadora Científica do Setor de Cosmiatria e Laser da Cirurgia Plástica UNIFESP. Professora Afiada da Disciplina de Cirurgia Plástica UNIFESP – EPM. Professora Orientadora do Mestrado Profissional em Ciência Tecnologia e Gestão Aplicada a Regeneração Tecidual – UNIFESP. Coordenadora da Pós-graduação em Cosmiatria Laser e Procedimentos do Hospital Albert Einstein.



Combater estes radicais livres e reduzi-los antes mesmo do procedimento cirúrgico minimiza os sintomas do pós-operatório, encurta o período de restauração do paciente e melhora o estado geral no pós-imediato e tardio.

Um processo cicatricial bem conduzido e uma cicatriz de qualidade estética boa são fundamentais. Ativos densificadores da derme, otimizadores de matriz extracelular e hidratantes são aliados importantes. Seguem algumas sugestões :

### ATIVOS ANTIOXIDANTES:

#### USO TÓPICO

**Superox C®** - é extraído do Kakadu Plum, a maior fonte de Vitamina C do mundo que combate os danos dos raios UV e protege dos radicais livres. Promove uma varredura dos radicais livres.

**Alistin®** - peptídeo mimético da carcinina que possui ação antioxidante. Previne a formação de rugas e age na modulação dérmica diminuindo a glicação e o estresse oxidativo.

#### USO ORAL

**Bio-Arct®** - biomassa marinha polar energizante derivada da alga do Mar Ártico *Chondrus Crispus*. Age como um dermoenergizante (energizante da pele). Possui efeito citoestimulante, antioxidante, anti-inflamatório e detoxificante.

**Glycoxil®** - peptidomimético oral. Apresenta propriedades antiglicante/glicoxidante e desglicante. É fundamental no preparo do paciente tabagista, diabético e pacientes com síndrome metabólica, ajudando a restaurar a funcionalidade dos fibroblastos.

**Vitamina C** - Age contra os radicais livres, responsáveis pelo envelhecimento cutâneo. Sem ela não há colágeno, pois é cofator em todas as fases da cadeia de produção do colágeno.

### ATIVOS DENSIFICADORES

#### USO TÓPICO

**Densiskin® D+** - complexo biológico com ação de moléculas com capacidade dermofuncional. Composto por peptídeos de colágeno marinho e silanetriol (silício orgânico) em altas concentrações. Age na matriz extracelular da derme aumentando a densidade da pele. Favorece os mecanismos de reparo celular, principalmente ativação de fibroblastos.

**Hydroxyprolisilane CN®** - combinação de dois aminoácidos: hidroxiprolina e ácido aspártico. Possui propriedades cosméticas características do silício orgânico e da hidroxiprolina. Fornece ainda matéria-prima para formação de colágeno e elastina. Normaliza a permeabilidade dos capilares e mantém a hidratação cutânea.

**Hyaxel®** - ácido hialurônico fracionado vetorizado em silício. Intensifica a renovação da pele. Possui ação preenchidora. Excelente hidratante.

#### USO ORAL

**Exsyntriment®** - silício orgânico biologicamente ativo. Meu queridinho não falta no manejo pré e pós-cirúrgico. Prescrevemos para todas as pacientes acima de 40 anos. É um composto à base de silício orgânico que reestrutura as fibras de colágeno e elastina e atua no tecido conjuntivo promovendo a firmeza e reestruturação da pele de dentro para fora. Previne o envelhecimento cutâneo e fortalece unhas e cabelos ajudando a evitar a queda de cabelos, comum no pós-operatório.





# NUTRIENTES FUNCIONAIS NA CIRURGIA PLÁSTICA

por **Dra. Monica Gresenberg Okamoto Osaki**



A cirurgia plástica é uma especialidade muito bonita, pois cuida não só do físico e aparência, mas do psicológico dos pacientes, elevando sua autoestima e muitas vezes, devolvendo a eles a condição de usar um traje de banho em público, de poder vestir aquele vestido dos sonhos, de amenizar uma incômoda cicatriz retraída, ou mesmo de poder sentar e cruzar as pernas, por exemplo. Isso os torna mais autoconfiantes, o que é diretamente proporcional a melhor qualidade de vida. Não se trata somente de estética ou reparação.

## E POR QUE NÃO MELHORAR ISSO AINDA MAIS?

Nos últimos anos vimos trabalhando bastante no intuito de mudar a cultura dos nossos pacientes com o objetivo de se verem como um todo, um organismo inteiro, individual e complexo sendo que não estamos ali apenas para diminuir uma gordura localizada, flacidez de pele ou remover um tumor de pele, por exemplo. Estes problemas foram causados por diversos motivos e nem sempre é somente uma cirurgia que vai resolver. É preciso mais que isso. É necessário mostrar ao paciente que tudo acontece num contexto bem maior que envolve hábitos de vida, alimentação e o metabolismo de cada um é muito importante. Entendendo que podemos oferecer um cuidado mais amplo, o preparo adequado para um procedimento ou para uma cirurgia é mais eficaz, assim como o pós-operatório. É desse preparo perioperatório que vamos falar hoje. Dispomos, atualmente, de uma gama de ativos orais e tópicos que auxiliam a nossa prática médica e proporcionam inúmeros benefícios aos nossos pacientes, e o melhor: de forma personalizada.

Trabalhar em conjunto com uma nutricionista ajuda a cada paciente adotar hábitos alimentares adequados para si, melhorar a hidratação, assim como otimizar o metabolismo como um todo, em especial, as funções intestinal e hepática, fundamentais para uma boa homeostase, necessária a todo o paciente pré-cirúrgico. Quando essas adequações são necessárias, podemos prescrever próbióticos e probióticos que agem na flora intestinal, melhoram a digestão e restauram a integridade da parede intestinal. **Desmovit®** é um hepatoprotetor que restaura as funções do fígado, cumprindo o papel de recuperador da sua capacidade detox, muitas vezes comprometida pela inflamação causada pelo consumo de alimentos contendo xenobióticos, bebidas alcoólicas ou medicamentos.

Para aqueles em que, é desejada alguma redução de peso antes da cirurgia, podemos usar o **Modulip GC®**, neuroprotetor que modula a ação do cortisol e estimula a lipólise por meio da melhora da função do adipócito alterada pelo estresse, associado a **Slim Green Coffee®**, biomassa integral do café verde, rico em flavonoides, que reduz a absorção de carboidratos e gorduras pela parede intestinal são excelentes opções.

No pré e pós-operatório, **Glycoxil®** (peptídeo mimético, derivado da carcinina, antiglicante e desglificante), **Exsynu-triment®** (silício orgânico biologicamente ativo) e **Bio-Arct®** (extraído da *Chondrus Crispus*, retirada do Mar Ártico) são muito importantes. **Glycoxil®**, por diminuir os malefícios causados pelos excessos de açúcares consumidos, promove a melhora da cicatrização e da hidratação cutânea, assim como das desordens de pigmentação.



**Exsynu-triment®** promove uma melhor estruturação da matriz extracelular por aumento da produção de colágeno tipo I, elastina e GAGs, resultando numa maior firmeza da pele. **Bio-Arct®**, um *booster* mitocondrial, aumenta a produção de ATP e NO, com consequente aumento do metabolismo energético celular.

Com relação aos ativos tópicos, a experiência com o uso de **Hyaxel®** (promove um *peeling* biológico natural) e **Hydroxyprolisilane®** (combate a flacidez, ativa a renovação da pele) no pré e pós, no local a ser operado, e a associação com **Phytopoma** no pós, tem contribuído para uma melhor regeneração da barreira cutânea e, consequentemente, para um processo cicatricial de melhor qualidade.

Diante do exposto, com a nossa experiência, podemos dizer que o atendimento multidisciplinar, aliado ao tratamento *in & out* com ativos de qualidade, tem sido um grande aliado da Cirurgia Plástica, trazendo não só um melhor resultado, mas mais saúde e bem-estar para os pacientes. □

---

**Dra. Monica Gresenberg Okamoto Osaki.** Médica graduada pela Universidade Federal da Bahia - residência médica em Cirurgia Geral e Cirurgia Plástica no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo - Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - Título de especialista pela AMB e SBCP.



# MINHA EXPERIÊNCIA COM O URBAN PEEL MASK APÓS LASER DE CO2

por **Dra. Viviane Scarpa**

O *Laser* de CO2 ( *laser* fracionado ablativo) é uma tecnologia muito usada por nós, dermatologistas, para o rejuvenescimento, cicatrizes e estrias. Sabemos que o grande desafio em propor este tratamento para os nossos pacientes é a disponibilidade de se afastar das atividades alguns dias devido ao eritema, edema e crostas que faz parte do nosso pós-procedimento.

A aplicação de ativos logo após o procedimento *drug delivery*, potencializa as ações do laser, já que a permeação dos ativos é facilitada após a realização do *laser* de CO2. Alguns ativos podem provocar ardor na aplicação e, por isso, uso as máscaras calmantes no meu protocolo do consultório. Quando recebi a máscara detox da BIOTEC comecei a utilizá-la logo após a aplicação do *laser* de CO2. As pacientes não sentem ardor e em cerca de 1-2 minutos toda a máscara é absorvida pela pele. Os ativos das máscaras potencializam a resposta do tratamento e têm um bom custo-benefício se comparadas a outras máscaras do mercado.



Aplicação e após 2 min. de aplicação

Existem vários protocolos que podem ser utilizados no pós-*laser* de CO2 fracionado. Cada um de nós, médicos, tem o seu, mas gostaria de compartilhar com vocês as respostas positivas que tenho tido com o uso da máscara nos tratamentos.

### OS COMPONENTES DA MÁSCARA SÃO:

**SUPEROX C®** - ingrediente botânico da ameixa do Kakadu australiano, rico em vitamina C. Possui elevada ação antioxidante. E a aumenta a expressão do gene transportador de vitamina C SVCT-I.

**LASILIUM** - é o ácido lático vetorizado no silanol que estimula a renovação celular, a hidratação e confere luminosidade a pele.

**ARCT- ALG®** - biomassa marinha padronizada extraída do Mar Ártico. Produto tópico, auxilia na cicatrização da pele com ação anti-inflamatória, citoestimulante e aumenta a produção energética da pele, potencializando a absorção dos ativos.

**BASE AQUA BOMB** - é um veículo que confere refrescância e restaura o manto hidrolipídico.

**ESSÊNCIA ANTIAGING** ☐

---

**Dra Viviane Scarpa.** Graduada pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCAMP). Título de especialista de Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD). Pós-graduada em Nutrologia pela Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN). Especialização em Tricologia pelo TricoMed- núcleo de pesquisa e aperfeiçoamento.



# O USO DO SILÍCIO ORGÂNICO NA DERMATOLOGIA

## EXPERIÊNCIA COM BAIXAS DOSAGENS

por **Dra. Sandra Tagliolatto**

O silício é o elemento mais abundante presente na crosta terrestre além do oxigênio e o terceiro mais abundante elemento de rastreamento no corpo humano. Está presente na água, plantas e fontes animais (1-3) além de ser usado em muitas aplicações industriais, incluindo a utilização como aditivo na indústria de alimentos e bebidas. Como resultado, os seres humanos entram em contato com o silício por meio de ambas exposições: ambientais e como um componente dietético (1-3). No entanto, até hoje, suas funções biológicas permanecem desconhecidas. São relatados os efeitos farmacológicos do silício (nas formas biodisponíveis para os seres humanos) na mineralização óssea, na síntese de colágeno, fortalecimento de cabelos e unhas, tratamento da aterosclerose, da doença de Alzheimer, no reforço do sistema imunológico e outros distúrbios (1,2).

A biodisponibilidade do silício foi investigada em estudo duplo-cego, placebo controlado, em animais. O trabalho demonstrou que o aumento da ingestão total de silício na forma de ácido ortossilícico estabilizado resultou em uma concentração de silício 70% mais elevada no soro, indicando uma alta biodisponibilidade. Também conse-

guiu-se relacionar a concentração de silício no soro e a concentração de colágeno na cartilagem, sugerindo o envolvimento do silício na formação dos componentes da matriz extracelular e no metabolismo do cálcio (4).

Há um interesse crescente nos estudos científicos para a avaliação da eficácia e a segurança do uso de suplementos alimentares que contenham silício, visto que seu uso visa aumentar os níveis sanguíneos deste elemento e melhorar a aparência da pele e de seus anexos (1,3).

Sabe-se hoje que o silício orgânico em uma forma altamente disponível desempenha papel importante na estrutura dérmica promovendo a formação de um novo colágeno (5).

Estudos apontam seus efeitos na pele sugerindo que o silício seja importante para a síntese de colágeno e ativação de enzimas melhorando a elasticidade e resistência cutâneas. Quanto ao seu uso no tratamento capilar, os trabalhos demonstram que um maior teor de silício no cabelo resulta em uma menor taxa de perda e aumento de brilho (1,3).



# EXSYNUTRIMENT®

Na clínica diária utilizamos formulações com silício no tratamento do rejuvenescimento cutâneo, assim como no tratamento da queda capilar e na queixa de enfraquecimento das unhas.

Existem diferentes formas de suplementos de silício disponíveis e a mais importante consideração a ser feita a fim de selecionar a melhor opção está relacionada à segurança e à biodisponibilidade.

Há uma enorme variação na biodisponibilidade de silício, que vai desde valores abaixo de 1% até valores de cerca de 50%, dependendo da forma química. De acordo com estudos relatados entre as diferentes formas químicas disponíveis, o ácido ortossilícico apresenta a maior biodisponibilidade (1,3).

## SILÍCIO ORGÂNICO E DERMATOLOGIA

Na dermatologia, abre-se um campo para o uso do silício em outras patologias, como na terapia da acne (6,7) na psoríase (assim como também na atenuação das alterações ungueais resultantes da própria doença) (8), e até no tratamento de feridas crônicas (9).

Estudo com doses altas de silício orgânico (ácido ortossilícico estabilizado por colágeno hidrolisado em dose diária de 600 mg) administrado por via oral mostrou resultados positivos na qualidade da pele (melhora da firmeza, hidratação e textura) (5).

Em outro trabalho realizado com mulheres apresentando pele ou cabelos finos e unhas quebradiças os pacientes foram tratados com dose diária de 10 ml de ácido silícico coloidal, via oral por 90 dias associado ao uso tópico, no rosto, de ácido silícico coloidal, por 10 minutos, duas vezes por dia. O estudo demonstrou melhora clínica estatisticamente significativa na espessura e turgor da pele, rugas e condição do cabelo e unhas, com um aumento significativo na espessura da derme mensurado na avaliação ultrassonográfica (10).

Corroborando, outra pesquisa, randomizada, duplo cego, placebo controlado, utilizando a forma biodisponível de ácido ortossilícico foi conduzida com 48 mulheres com o intuito de demonstrar a ação do silício na melhoria da qualidade dos fios de cabelos. O estudo concluiu que a ingestão oral desta forma química de silício teve um efeito positivo na resistência à tração incluindo elasticidade e carga de ruptura, resultando em cabelos mais grossos (11). Em outro trabalho, essa mesma forma clínica foi avaliada no tratamento da pele fotoexposta, com alterações no tecido conjuntivo resultando clinicamente em perda de elasticidade e firmeza.

Baseando-se na literatura apresentada acima, onde podemos concluir a real ação do uso do silício na melhoria da pele, unhas e cabelos e alicerçando-se sobre nossa vasta experiência clínica onde utilizamos o silício em baixas concentrações (associados ou não a outros componentes como biotina, metil sulfonil metano – MSM, zinco, taurina, citoestimulantes como o **Bio-Arct®**, entre outros), no tratamento da pele flácida e da queda de cabelos, podemos recomendar sua prescrição em rotina dermatológica como preventivo e coadjuvante no tratamento da pele flácida da face e do corpo. Assim, o silício apresenta-se como um componente seguro e eficaz para o fortalecimento capilar, incluindo sua ação na diminuição significativa do eflúvio telógeno.

Em minha experiência clínica utilizo o ácido ortossilícico estabilizado em colágeno marinho hidrolisado (**Exsynutriment®** - silício biologicamente ativo) tanto na prevenção, como coadjuvante no tratamento da pele flácida. Uso também como componente importante em minhas formulações focadas na terapêutica do eflúvio telógeno e fortalecimento capilar.

**Dra Sandra Tagliolatto:** Médica dermatologista filiada à SBD, SBCD, AAD e Mestre em Dermatologia Clínica e Cirúrgica pela UNIFESP.



#### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1- Martin KR, Silicon: the health benefits of a metalloid. *Met Ions Life Sci.* 2013;13:451-73
  - 2- Jurkić LM, Capanec I, Pavelić SK, Pavelić K. Biological and therapeutic effects of ortho-silicic acid and some ortho-silicic acid-releasing compounds: New perspectives for therapy. *Nutr Metab (Lond).* 2013 Jan 8;10(1):2.
  - 3- Araújo LA, Addor F, Campos PM. Use of silicon for skin and hair care: an approach of chemical forms available and efficacy. *An Bras Dermatol.* 2016 May-Jun;91(3):331-5.
  - 4- Calomme MR, Vanden Berghe DA. Supplementation of calves with stabilized orthosilicic acid. Effect on the Si, Ca, Mg, and P concentrations in serum and the collagen concentration in skin and cartilage. *Biol Trace Elem Res.* 1997 Feb;56(2):153-65.
  - 5- Petersen Vitello Kalil, Célia Luiza; Campos, Valéria; Cignachi, Stela; Favaro Izidoro, Juliana; Prieto Herman Reinehr, Clarissa; Chaves, Christine. Evaluation of cutaneous rejuvenation associated with the use of ortho-silicic acid stabilized by hydrolyzed marine collagen. *J Cosmet Dermatol;* 17(5): 814-820, 2018 Oct.
  - 6- Acne Support Group. The effects of Silicol Skin on moderate to severe acne: UK field survey. *Adv Ther.* 2001 Mar-Apr;18(2):93-9.
  - 7- Lassus A. The effect of silicol gel compared with placebo on papulopustular acne and sebum production. A double-blind study. *J Int Med Res.* 1996 Jul-Aug;24(4):340-4.
  - 8- Lassus A. Colloidal silicic acid for the treatment of psoriatic skin lesions, arthropathy and onychopathy. A pilot study. *J Int Med Res.* 1997 Jul-Aug;25(4):206-9.
  - 9- Grotheer V, Goergens M, Fuchs PC, Dunda S, Pallua N, Windolf J, Suschek CV. The performance of an orthosilicic acid-releasing silica gel fiber fleece in wound healing. *Biomaterials.* 2013 Oct;34(30):7314-27
  - 10- Lassus, A. Colloidal silicic acid for oral and topical treatment of aged skin, fragile hair and brittle nails in females. *J Int Med Res;* 21(4): 209-15, 1993 Jul-Aug.
  - 11- Wickett RR, Kossmann E, Barel A, Demeester N, Clarys P, Vanden Berghe D, Calomme M. Effect of oral intake of choline-stabilized orthosilicic acid on hair tensile strength and morphology in women with fine hair. *Arch Dermatol Res.* 2007 Dec;299(10):499-505.
- Erratum in  
*Arch Dermatol Res.* 2006 Apr;297(10):481. Dosage error in article text.  
*Arch Dermatol Res.* 2006 Feb;297(8):381. Paepe, K De [corrected to De Paepe, K].

# CALMRED®



por **Nelson Maurício Júnior**

Farmacêutico bioquímico, pós-graduado em cosmetologia, especialista em peelings químicos e fotoativados.  
Diretor científico da Farmácia Neofarma

Um novo ativo efetivo para para olheiras, rosácea, envelhecimento da região dos olhos, eritema e pós-procedimentos

LANÇAMENTO!

ANTIENVELHECIMENTO EXTRÍNSECO E INTRÍNSECO, ALTO PODER ANTIOXIDANTE RETARDANDO O RELÓGIO BIOLÓGICO.

**CalmRed® é um extrato de sementes de tâmaras (*Phoenix Dactylifera*)**



O **processo de extração** preserva o capital botânico inerente à semente e a entrega para o efeito mais natural sobre a pele. A propriedade de antienvelhecimento, bem como a redução das olheiras e as atividades de rosácea de **CalmRed®**, são demonstradas *in vitro* e *in vivo*.

O extrato fornece suporte ao seu efeito antienvelhecimento extrínseco e intrínseco global com base nas duas principais teorias do envelhecimento: a teoria dos limites *Hyflick* e a teoria dos radicais livres de *Harman*.

Os resultados *in vitro* apresentados fornecem suporte para o mecanismo de ação proposto pelo extrato via atividade anti-irritante e efeito agonístico do receptor alfa-2 adrenérgico que pode resultar em vasoconstrição e microcirculação otimizada na área afetada, como mostrado *in vivo*.

A redução da irritação e a ativação do receptor Alfa-2 adrenérgico da célula muscular lisa resultam em um efeito de vasoconstrição que pode levar a uma redução das olheiras e da rosácea apontando os benefícios que **CalmRed®** promove nas olheiras e em peles sensíveis e irritadas após procedimentos dermatológicos e estéticos como pós-*peeling*, pós-laser, pós microagulhamento.



**ESTUDOS E RESULTADOS:**

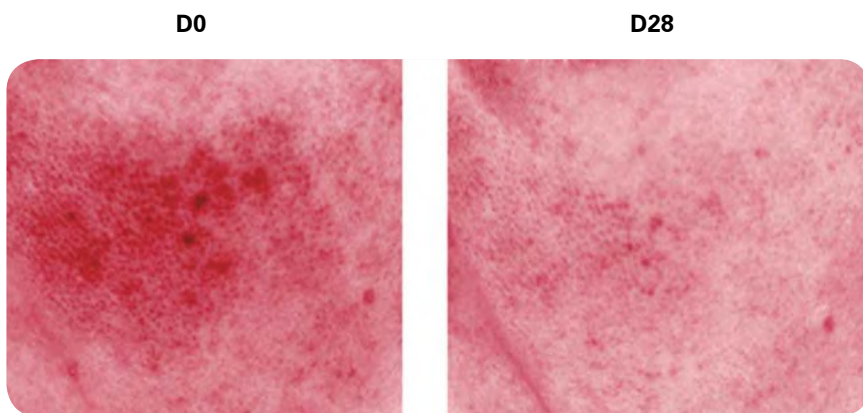
**In vitro**

- Transferência de dormência de planta para planta e planta para a pele.
- Desaceleração dependente da dose celular da proliferação celular.
- Anti-irritação agonista do receptor adrenérgico polifunções e antioxidante

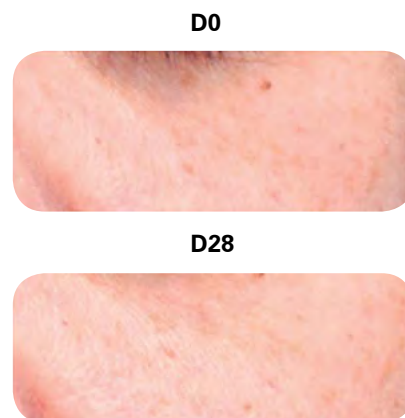
**In Vivo**

- Benefícios antienvhecimento, alívio do círculo escuro e rosácea testado com gel creme **CalmRed®** a 2%

**EFEITO IN VIVO USANDO 2% DE CALMRED® EM GEL CREME**

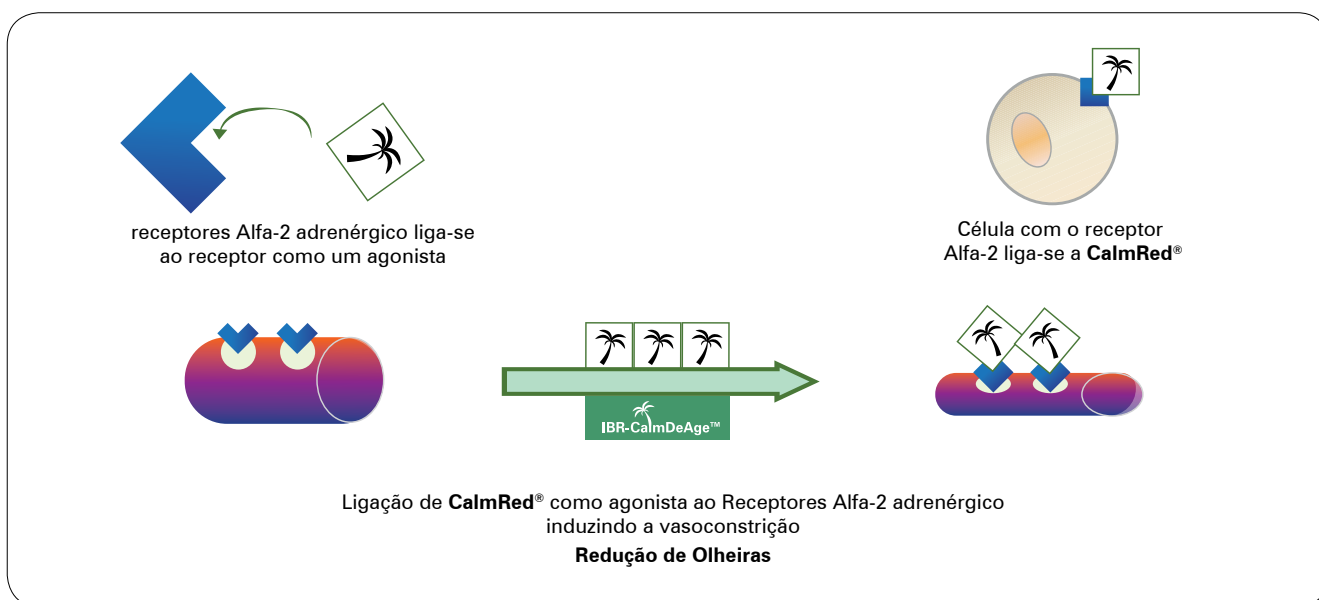


2% de creme **CalmRed®** reduzem manchas vermelhas após 28 dias de aplicação



círculos escuros de relevo & rosácea antienvhecimento global para pele irritada e sensível

**Receptores Alfa-2 adrenérgico e vasoconstrição**



Mecanismo de ação sugerido do **CalmRed®** na redução de olheiras por microcirculação otimizada resultante de seus efeitos agonísticos do receptor alfa 2 adrenérgico e possível vasoconstrição.

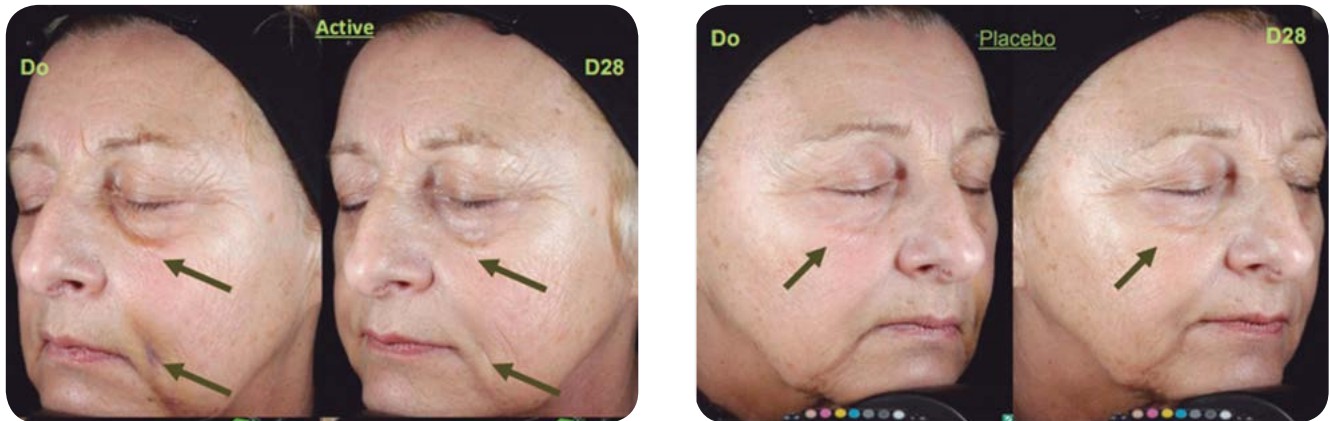


Figura 3. Efeito indicativo nas olheiras por **CalmRed®** vs. placebo.

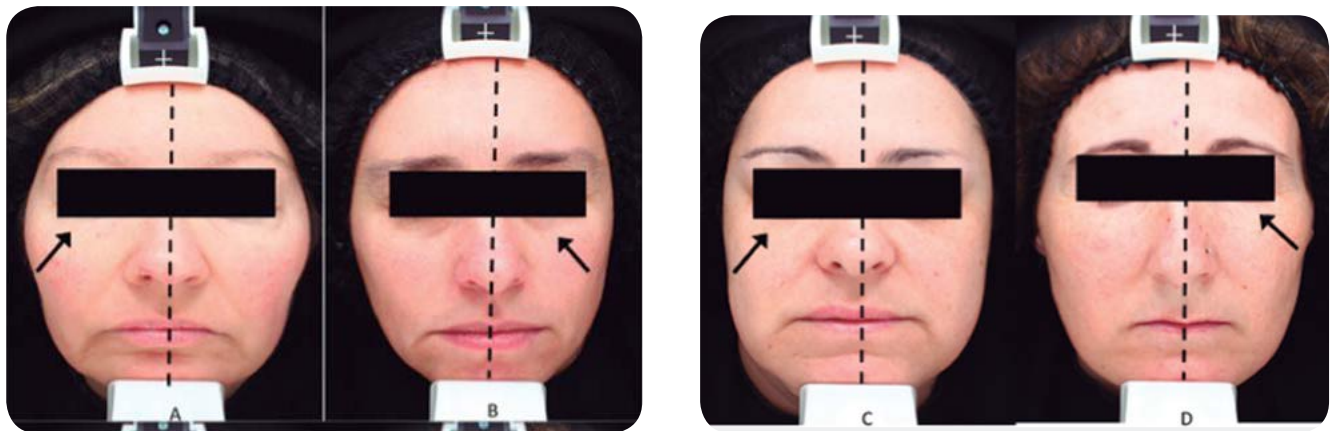


Imagem 1. fotografia de uma amostra representativa do estudo clínico. As setas apontam para a melhoria observada com o uso de **CalmRed®**. Observe que metade do rosto foi tratado com 2% de **CalmRed®** e a outra metade com o creme de placebo. Os lados foram escolhidos aleatoriamente.

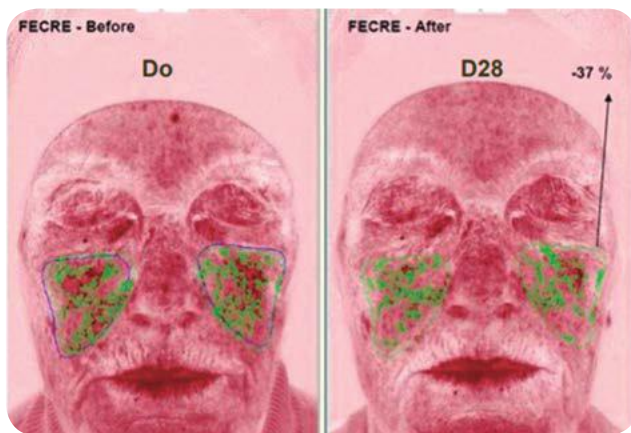


Figura 4. Avaliação da eficiência no alívio da rosácea **CalmRed®** 5%.

**CalmRed®**

Concentração de uso: 2 a 5%

# DESMOVIT®

RESTAURA AS FUNÇÕES DO FÍGADO

## Quando usar Desmovit® ?

Nome científico: *Desmodium adscendens* e *Lithothamnium calcareum*

- Esteatose hepática não alcoólica
- Diminuição da inflamação hepática
- Hepatite tóxica e viral
- Dietas de emagrecimento e detoxificação
- Problemas de colesterol alto e bilirubinemia
- Redução da hepatotoxicidade do álcool e drogas



Fique atento ao **selo de autenticidade** do ativo para obter **resultados efetivos.**

# PRO Cycle<sup>®</sup> HAIR

LINHA TERAPÊUTICA CAPILAR PARA  
UMA PRESCRIÇÃO PERSONALIZADA

## SHAMPOO

Limpeza, reequilíbrio e proteção (sulfato *free*)

## CONDICIONADOR

Selagem de cutículas, fortalecimento,  
reposição de lipídeo capilar integral

## TÔNICO

Álcool *free*

## OIL

Restauração e proteção do lipídeo  
capilar integral

## BAUME

Hidratação, brilho e maciez (silicone *free*)

