



# BIOTEC

REVISTA DESTINADA A PROFISSIONAIS DA ÁREA - ANO 06 - Nº 20 | 2015

**MODULIP GC®**

Modulador Lipídico e  
Neuroprotetor

**Biotec Trends em Vancouver**  
**23<sup>rd</sup> WCD 2015**

## Modulip GC® e Exsynutriment®: dois marcos na ciência

**C**omo é de praxe, a Biotec inova mais uma vez. Este ano estamos lançando um produto que chega para revolucionar o mercado de nutrientes funcionais. Trata-se de **Modulip GC®**, um neuromodulador lipídico bioassimilável e biodisponível que retarda a neurosenescência induzida pela redução dos seus níveis de fator de crescimento neuronal (NGF) que ocorre principalmente devido ao envelhecimento. **Modulip GC®** é um produto extremamente inovador devido à sua característica única de agir em nível adipocitário (tecido adiposo branco), combatendo de forma efetiva a tão indesejada gordura visceral. Além de todos esses seus atributos **Modulip GC®** é um ativo da Exsymol/ Mônaco, mesmo desenvolvedor do único Silício Orgânico Biodisponível (**Exsynutriment®**) que conta com o selo de origem e garantia de procedência.

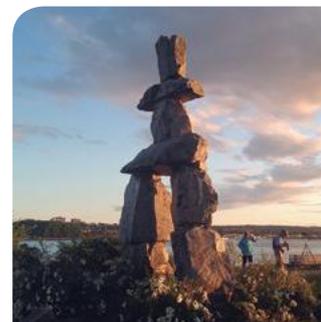
E falando sobre **Exsynutriment®** este ano, esse produto de características e efeitos únicos já consagrado mundialmente, comemora o feito de ter beneficiado milhões de pacientes, todos, com o aval dos principais prescritores do país. Uma prova de que não somente a Biotec, mas também nossos clientes e nossos parceiros prescritores, médicos e nutricionistas acreditam e trabalham de maneira ética e segura numa área onde esses adjetivos são imprescindíveis, a da saúde.

É por esse motivo e pelo respeito e amor ao segmento que a Biotec é reconhecida como uma empresa sólida, graças aos laços estreitos com seus parceiros de negócios internacionais, laboratórios de ponta que avalizam a eficácia de nossos produtos e a transparência que fazem parte da nossa marca. Para todos os farmacêuticos que trabalham alinhados a tais preceitos e a todos os médicos que acreditam, como a Biotec, que a ciência levada a sério é um caminho efetivo para a ampliação da saúde e bem-estar do indivíduo, o nosso muito obrigada, nesta edição, dedicada a todos vocês que fazem parte deste momento no segmento magistral.

Abraço!

 **Valeria Franco**  
Diretora Executiva | Biotec Dermocosméticos

|  |           |
|--|-----------|
| <b>EDITORIAL</b> .....   | <b>02</b> |
| Modulip GC® e Exsynnutriment®: dois marcos na ciência  |           |
| <b>INSTITUCIONAL</b> .....   | <b>04</b> |
| Origem e procedência: uma preocupação mundial  |           |
| <b>GESTÃO MÉDICA</b> .....   | <b>05</b> |
| O barato sai caro  |           |
| <b>DESTAQUE</b> .....  | <b>06</b> |
| Modulip GC®: modulador lipídico com nova estratégia na termogênese seletiva  |           |
| <b>CIÊNCIA</b> .....   | <b>10</b> |
| Entendendo o oligoelemento Silício   |           |
| <b>RADAR MÉDICO</b> .....  | <b>12</b> |
| Exsynnutriment® por Dra. Vanessa Nunes   |           |
| <b>LANÇAMENTO</b> .....  | <b>13</b> |
| Progenitrix® e Reparage®: novas tecnologias em reparação corporal e capilar  |           |
| <b>NUTRIÇÃO FUNCIONAL</b> .....  | <b>16</b> |
| Reequilíbrio metabólico e aumento da imunidade   |           |
| <b>GUIA DE PRESCRIÇÃO</b> .....  | <b>17</b> |
| Sugestões de fórmulas em nutrientes funcionais eficazes  |           |
| <b>EXPERIÊNCIA CLÍNICA</b> .....   | <b>20</b> |
| Abordagens e resultados dos ativos Biotec em consultório   |           |
| <b>PERFORMANCE ESPORTIVA</b> .....   | <b>22</b> |
| Biotec suplementa equipe campeã de jiu-jitsu   |           |
| <b>BIOTEC TRENDS</b> .....   | <b>24</b> |
| Mundial de Dermatologia em Vancouver/Canadá  |           |
| <b>EM FOCO</b> .....   | <b>29</b> |
| Lipo.PA® e Lipo PS 20®: aumento de massa e neuroproteção cerebral nos lançamentos Biotec   |           |
| <b>TECNOLOGIA</b> .....  | <b>32</b> |
| A eficácia de Hydroxyprolisilane CN® comprovada pelo Grupo de Pesquisa Bioquímica Cosmética e Sinalização Celular da Un. Anhembi Morumbi |           |
| <b>TENDÊNCIA</b> .....   | <b>34</b> |
| A beleza em potes é o mais novo apelo do mercado internacional   |           |



#### EXPEDIENTE

A Revista Biotec Dermocosméticos é distribuída exclusivamente entre profissionais da área Médica e Magistral.

**Diretoria:** Valeria Franco

**Editora:** Gisele Franco MTB 23.601

giselefrancosalvador@gmail.com

**Conselho Editorial:** Everton Freitas, Mika Yamaguchi e Valeria Franco

**Direção de Arte:** Amanda Higa e Michelle Ono

**Impressão:** Ultraprint

**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 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.**

## CUIDADO, MUITO CUIDADO!

---

**A** competitividade sempre foi uma mola propulsora, não somente do capitalismo como também da evolução humana, seja na área da tecnologia quanto da ciência. Esse termo, coitado, vez ou outra é alvo de significados não somente pejorativos como chegava até a quase não ser pronunciado. Mas de uns anos para cá, isso mudou. Na verdade teve que mudar. A necessidade das empresas se voltarem cada vez mais para o planejamento de seus negócios fez com que elas mesmas tirassem essa “pecha” negativa de uma palavra que, em suma, replica a “força motriz” que nos fez com que chegássemos até aqui. Voltando-nos ao significado puramente semântico, competitividade é “capacidade de um produto, de uma empresa ou economia para manter ou aumentar as suas quotas de mercado”. E assim caminha a humanidade.

Na era de hoje, tornar-se então “competitivo” passou a ser uma qualidade extremamente desejada pelas empresas, quer dizer, diríamos até que o termo passou a ser condição fundamental para a sobrevivência de algumas empresas. Mais uma vez, uma sentença de constatação, nada de novo. Mas então, qual o objetivo desse artigo? Não, não é ser redundante, certamente, e sim ratificar e sinalizar a importância da pesquisa e análise, no nosso caso, num contexto tão vital quanto o da área da saúde, da certificação dos produtos prescritos e ingeridos pelo paciente. Isso tudo porque é necessário tomar cuidado com os meios muitas vezes utilizados no mundo dito corporativo para transpassar a barreira, nem sempre de forma cautelosa e ética, dessa competitividade e conseguir colocar a empresa numa sobrevida. Sim caros leitores, às custas dos ditos “similares”.

Quando falamos em ativos funcionais, nós, da Biotec, nos comprometemos – não somente na esfera corporativa da Visão, Missão e Valores, mas sim no dia-a-dia do nosso negócio, a mantermos relações transparentes e idôneas com nossos parceiros. Essa conduta garante lá na ponta, seja no balcão da farmácia, na bancada do laboratório ou no consultório, que a recomendação médica não se perca no meio do caminho por conta dos ditos “similares com preço competitivo”.

Nós da Biotec primamos para que a prescrição médica seja levada a sério por meio da disponibilidade de ativos de origem comprovada, com selo de garantia, resultado de anos de investimento e pesquisa por parte de laboratórios e pesquisadores de ponta reconhecidos no mundo todo. É por esse motivo que nos causa tanto orgulho cada passo que damos adiante nessa relação com você, doutor. Pelo fato de sabermos que não há nada mais sério que lidar com a vida humana. E é por essa razão que não abrimos mão da qualidade de nossos nutrientes funcionais para que toda a classe médica continue focada num de seus principais e mais lindos atributos: o cuidar do ser humano. ❖



# O BARATO SAI CARO

## ATENÇÃO AOS CONCEITOS E PRODUTOS “MÁGICOS” DO MERCADO

por **Dr. Kenji Takemoto**

Dr. Kenji é médico radiologista pelo CBR, coach executivo e life coach.

O médico é um recurso escasso. Já um exemplo de recurso abundante é o ar que respiramos ao nível do mar, que não exige trabalho humano para a sua produção, nem a constante avaliação da relação entre o custo e benefício do seu uso. Recursos escassos e valorizados só se tornam mais baratos para uma determinada pessoa quando seus custos são pagos por outras, por redução da qualidade ou por redução de custos graças às inovações. A produção de alimento é um exemplo de como esse bem se tornou mais acessível pela obtenção de mais com menos, seja pela seleção das sementes mais resistentes, seja pela mecanização do trabalho humano. Quando esses recursos são ofertados de modo mais barato por queda de qualidade, podem surgir como consequência problemas que exigirão novos gastos para a sua solução. Esse é um dos motivos para os médicos serem contra as pessoas procurarem profissionais que oferecem serviços similares, mas longe de serem iguais, pelo preço mais baixo. Por outro lado, entender como reduzir os preços pagos por alguém transferindo os custos para outros acaba saindo mais caro para todos não é tão intuitivo. Exige um conhecimento mais amplo e a percepção não apenas do que se vê, mas também daquilo que não se vê. O mito da janela quebrada é um caso típico. Se uma padaria tem a janela quebrada por um vândalo, alguns argumentariam que isso é bom para a economia, pois o dono gastará seu dinheiro com o vidraceiro e o dinheiro circulará. Isso é o que se vê. O que não se vê é que esse mesmo dinheiro poderia ter sido gasto com o alfaiate e, conseqüentemente, toda a cadeia de fornecedores desse profissional. Poderia ter composto o capital necessário para realizar investimentos de modernização do estabelecimento ou mesmo para a compra de novos equipamentos que poderiam reduzir os custos dos produtos oferecidos.

Na área da saúde esse problema se reflete agudamente. No Brasil a saúde é um direito de todos os cidadãos, o que é entendido como acessibilidade de serviços de saúde a toda população e pior, de modo gratuito. Se serviços de saúde são um direito, deve ser possível que todos tenham acesso a eles ao mesmo tempo, se necessário. No entanto, são recursos escassos por definição. Hospitais, medicamentos, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e fonoaudiólogos não surgem espontaneamente. Ao tentar tornar um recurso escasso em abundante apenas pela lei, impõe-se uma contradição que tem como consequência natural a fila e perda de qualidade.

Para tentar diminuir esse problema, o governo é obrigado a criar regras para o uso desses serviços, o que pode aliviar instantaneamente o sistema, porém, a contradição continua, logo, a escassez surge novamente. Não importa quanto recurso se coloque na área da saúde, nem quão boa seja a gestão, a impossibilidade lógica irá se refletir em filas e perda progressiva de eficiência e eficácia e o modelo elaborado para ser barato, sairá cada vez mais caro. Para cada indivíduo atendido, muitos outros não serão contemplados. É o que se vê e o que não se vê.

Seria maravilhoso que existissem a magia e a alquimia. Girar uma varinha e as feridas se fecharem, entoar cânticos e o câncer se curar, tomar um elixir e ter a juventude eterna. Embora não tão belos, a medicina deu verdadeiros saltos apenas quando abandonou essas concepções e aderiu ao método científico. Do mesmo modo, é mais que necessário o médico buscar o melhor conhecimento disponível nas áreas que impactam diretamente no seu cotidiano, como economia, administração, marketing e finanças. Ao se incluir o tempo e energia gastos nos custos, é mais barato delegar à secretária toda vida financeira do consultório, contratar um escritório de marketing e querer apenas pagar pelo serviço, sem se preocupar em deixarem claros os valores da sua medicina, ou esperar que uma assessoria de imprensa resolva todo o problema de divulgação, sem definir antes qual o público-alvo da sua medicina única. Entretanto, os custos verdadeiros se revelam por meio da desordem e vulnerabilidade financeira, do dinheiro gasto com marketing sem retorno e na chegada dos pacientes não alinhados com o perfil do médico.

Caso seu serviço seja único e valorizado, cobre o mais caro que julgar oportuno. Isso atrairá concorrentes que encontrarão meios de reduzir os custos. Se seus preços não lhe dão o retorno esperado, seja criativo e reduza você os custos ou encontre novas oportunidades de entregar valor agregado aos seus pacientes. Tudo que funciona, mas não compreendido é mágico. Isso serve tanto para princípios ativos quanto para conhecimentos diversos e usá-los sem o devido estudo é permitir que o aleatório seja mais importante do que a competência.

**ESTÁ NA HORA DE BUSCARMOS AS SOLUÇÕES QUE FUNCIONEM NA ÁREA DA SAÚDE E NÃO AS FANTÁSTICAS, OU VAI SAIR MUITO CARO. ❖**

**Destaque**



# MODULIP GC®

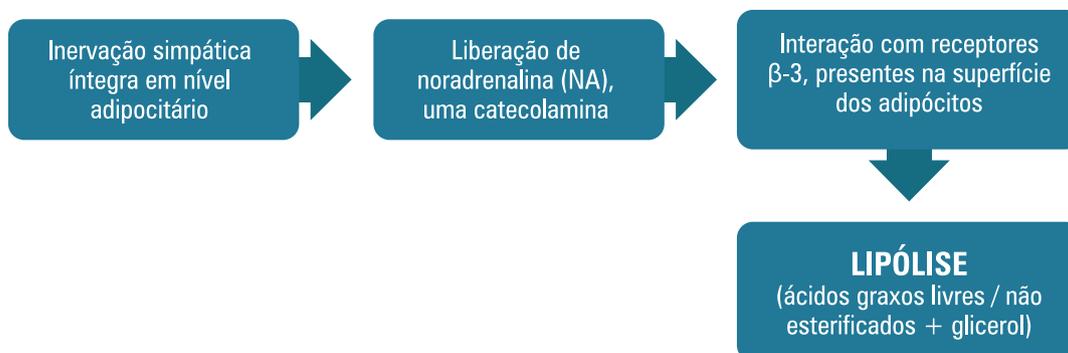
## NOVA ESTRATÉGIA NA TERMOGÊNESE SELETIVA VIA MELHORA DA INERVAÇÃO SIMPÁTICA LIMITANDO A AÇÃO DO CORTISOL NAS TERMINAÇÕES NERVOSAS DO TECIDO BRANCO ADIPOSEO

por **Ms. Karina Ruiz\***

O **Modulip GC®** é uma molécula patenteada e sintetizada pela Exsymol, empresa de Biotecnologia situada em Múnaco. Além de efeito neuroprotetor e antioxidante, **Modulip GC®** apresenta efeito modelador/emagrecedor por mecanismos neurais, já que estimula a lipólise via melhoramento da inervação simpática em nível adipocitário.

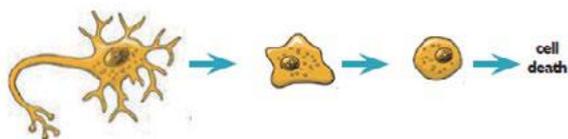
O mecanismo de **Modulip GC®** na lipólise se dá, sobretudo, pela sua capacidade de potencializar a resposta ao fator de crescimento neural (NGF), Exsymol, Múnaco, um fator de crescimento neuronal associado à manutenção da função e integridade dos neurônios (Cai *et al.*, 2014; Xu *et al.*, 2014). Com isso, ocorre o retardo da neurosenescência induzida pela redução de seus níveis, que ocorre principalmente devido ao envelhecimento (Exsymol, Múnaco).

### Termogênese e lipólise



## O ENVELHECIMENTO PODE REDUZIR O POTENCIAL DE LIPÓLISE NO TECIDO ADIPOSEO

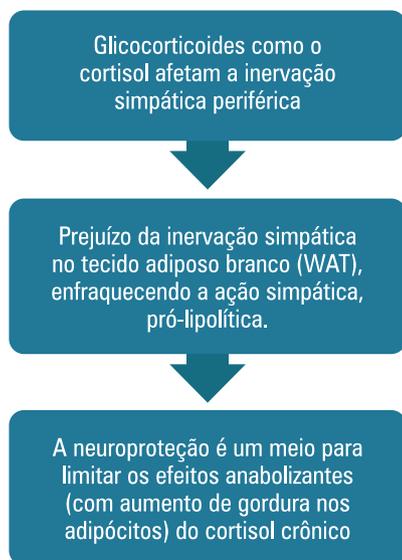
Com o envelhecimento, os níveis de NGF decrescem e os neurônios tendem a sofrer um processo de “desdiferenciação”: eles encolhem e, em última instância, morrem (apoptose). Com isso, o potencial de lipólise pode ser reduzido e, conseqüentemente, a deposição de gordura, aumentada (Exsymol, Mônaco).



Processo de “desdiferenciação” que tende a ocorrer com o envelhecimento.

## O ESTRESSE, COM AUMENTO DOS NÍVEIS DE CORTISOL, PODE ESTAR ASSOCIADO AO AUMENTO DO DEPÓSITO DE GORDURA NO TECIDO ADIPOSEO POR REDUÇÃO DA LIPÓLISE

Além do envelhecimento, estudos têm demonstrado que o cortisol, hormônio relacionado ao estresse (Guyton e Hall, 1996), também é capaz de reduzir os níveis de NFG e, poderia com isso, reduzir a inervação simpática, inclusive em nível adipocitário, que promoveria redução da atividade lipolítica e, conseqüente, aumento da deposição de gordura local (Kasai e Yamashita, 1988a; Kasai e Yamashita, 1988b). Segundo estudo conduzido por Lecht (2007), a dexametasona, um glicocorticoide, se opõe à sinalização NGF. Com isso, a inervação local do tecido adiposo branco (WAT) fica prejudicada e o potencial lipolítico local, reduzido.



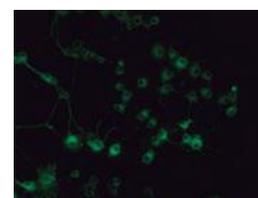
Mecanismo dos glicocorticoides no aumento da deposição de gordura.

## MODULIP GC® LIMITA OS EFEITOS DO CORTISOL SOBRE A DETERIORAÇÃO DA INERVAÇÃO SIMPÁTICA

Estudo *in vitro* demonstrou que **Modulip GC®**, um agente neuroprotetor com “propriedades neurotróficas”, limitou os efeitos do cortisol sobre a inervação simpática. Os resultados demonstraram que os efeitos são dosedependentes.



Neurônios PC12 com NGF (10 ng/ml)  
(coloração beta-tubulina)



Neurônios PC12 cells com NGF + Cortisol (100 nM)



Neurônios PC12 com NGF + Cortisol (100 nM) + Modulip GC® (0,25 mg/ml)



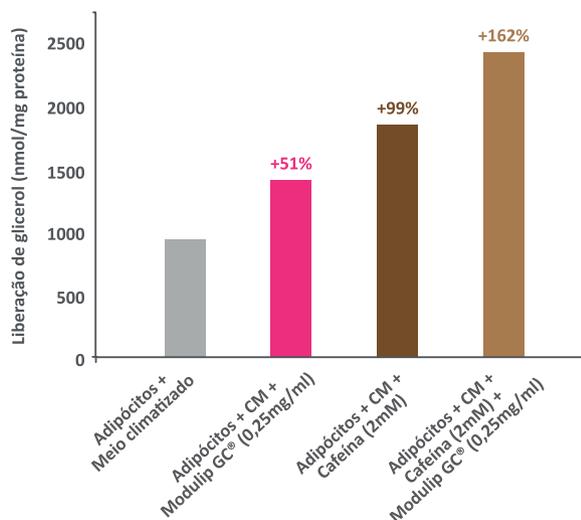
Neurônios PC12 com NGF + Cortisol (100 nM) + Modulip GC® (0,5 mg/ml)

Estudo *in vitro* avaliando o papel do NGF e de **Modulip GC®** sobre a inervação.

## TRATAMENTO COM MODULIP GC® + CAFÉINA APRESENTA EFEITO SINÉRGICO NO AUMENTO DA CAPACIDADE LIPOLÍTICA DOS ADIPÓCITOS

Um estudo *in vitro* foi conduzido para avaliar se a adição de cafeína poderia aumentar a ação do **Modulip GC®** sobre a lipólise. A cafeína tem sido utilizada devido às suas propriedades lipolíticas para auxiliar o emagrecimento.

Segundo os resultados do estudo conduzido pelos pesquisadores da Exsymol, quando adicionada ao meio condicionado contendo o **Modulip GC®**, a cafeína apresenta efeito sinérgico sobre a lipólise, aumentando-a consideravelmente.



Avaliação da lipólise em meio condicionado tratado com **Modulip GC®** e cafeína.

Como conclusão, **Modulip GC®** pode ser considerado como uma estratégia interessante para o aumento da termogênese seletiva visto que atua sobre a melhora da inervação simpática em nível adipocitário e, com isso, promove aumento da lipólise e redução da deposição de massa gorda local.

## BENEFÍCIOS

- Diminui o efeito do cortisol nas terminações nervosas simpáticas durante o estresse crônico mantendo e aumentando a capacidade de lipólise e metabolismo celular do organismo;
- Possui efeito antioxidante no sistema nervoso;
- É neuroprotetor;
- É neuromodulador e lipolítico;
- Apresenta fator de crescimento *neuronal like*. ❖

## Posologia sugerida

Isolado: 200 a 400mg

Associado a outros ativos: 50 a 200mg

\*Karina Ruiz é graduada em Ciências Farmacêuticas pela PUC- Campinas, mestre em Farmacologia da Inflamação pela UNICAMP, professora convidada de cursos de pós-graduação, consultora técnica nas áreas de Farmácia Magistral e Nutrologia.

## FOTOENVELHECIMENTO REVERSE?

# PROTEÇÃO AVANÇADA COM ALISTIN® E OTZ 10

- Retém a ação dos radicais livres gerados pelo UVA, UVB e IRA;
- Protege o DNA e as proteínas antiglicantes e desglucantes;
- Diminui os danos causados pela MMP1;
- Combate o fotoenvelhecimento;
- Fortalecimento das defesas naturais da pele.

**BIOTEC**

Mais informações  
[info@biotecdermo.com.br](mailto:info@biotecdermo.com.br)



# ENTENDENDO O OLIGOEMENTO SILÍCIO

por **Dr. Georges Langrand\***



É um mineral. Segundo elemento mais abundante da crosta terrestre (areia, feldspato, vidros e outros).

## O QUE É O SILÍCIO ORGÂNICO?

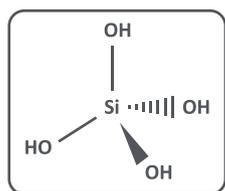
Este termo foi criado para categorizar o silício presente nos organismos vivos. Ele é transportado combinado a macromoléculas diversas.

### ► COMO O SILÍCIO ORGÂNICO É TRANSPORTADO NO NOSSO ORGANISMO?

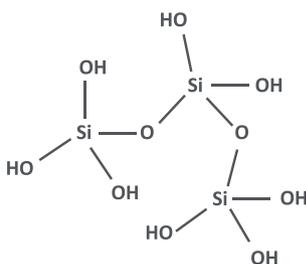
Ele é transportado pelo sangue na forma de **ácido ortossilícico** ligado a macromoléculas, a **única forma de evitar a sua polimerização**.

### ► O QUE É O PROCESSO DE POLIMERIZAÇÃO DO ÁCIDO ORTOSILÍCICO QUE OCORRE NATURALMENTE NA NATUREZA?

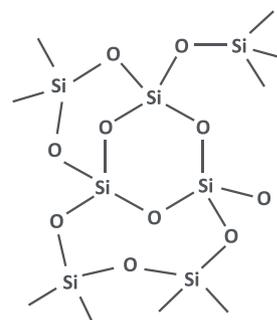
Concentração > 10<sup>-4</sup> M (10 mg/L) de ácido ortossilícico



Ácido Ortossilícico - **ATIVO**



Início da polimerização



Sílica insolúvel - **INATIVA**



O ácido ortossilícico tem uma tendência natural a se polimerizar.

## ONDE OCORRE MAIS ESTE PROCESSO DE POLIMERIZAÇÃO?

É quando as concentrações de silício são altas no meio ou quando estão na forma sólida ou desidratada (pós).

## E O QUE É ABSORVIDO REALMENTE PELO ORGANISMO?

Silício Orgânico na forma solúvel, isto é, ácido ortossilícico ligado a macromoléculas (colágeno). **Esta é a única forma dele passar a barreira gastrointestinal**, portanto, a forma polimerizada perde toda a sua atividade biológica.

## QUAL A TECNOLOGIA QUE EVITA ESTE PROCESSO DE POLIMERIZAÇÃO?

É um processo patenteado pela empresa **Exsymol/Mônaco** que realiza uma síntese molecular do ácido ortossilícico na presença de macromoléculas, obtendo um pó que é estável e solúvel nas suas produções industriais.

## ▶ QUAIS AS FONTES DE OLIGOELEMENTO SILÍCIO E ÁCIDO ORTOSILÍCICO?

|                                      | SILÍCIO TOTAL | SILÍCIO SOLÚVEL | FUNÇÕES DO SILÍCIO                  |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------------|
| EXSYNUTRIMENT® (PÓ)                  | 1,5%          | 1,5%            | Reestruturação do tecido conjuntivo |
| SILÍCIO COLINA (PÓ)                  | 0,44%         | 0%              | Inativo                             |
| SÍLICA DE ARROZ (DIÓXIDO DE SILÍCIO) | 28,5%         | 0%              | Inativo                             |
| OSTEOSIL® (PÓ)                       | 2,0%          | 2,0%            | Diminuição nas dores articulares    |
| CAVALINHA                            | 2,3%          | Menor que 0,01% | Inativo                             |
| BANANA                               | 0,0054%       | 0%              | Inativo                             |
| TABASHEER (SÍLICA DE BAMBU)          | 70%           | 0%              | Inativo                             |



**Qual a suplementação viável e que realmente fornece Silício Orgânico assimilável?**

São os produtos que possuem **silício solúvel** na sua composição final.

### Como saber se a forma correta está sendo utilizada pela farmácia de manipulação e garantir segurança e resultados clínicos efetivos aos seus pacientes?

A Biotec valoriza a prescrição médica e para garantir a rastreabilidade dos produtos nós fornecemos às farmácias nossos **selos de autenticidade**. Se persistirem quaisquer tipos de dúvida, temos à disposição um **canal médico** para auxiliá-lo e orientá-lo: [canalmedico@biotecderno.com.br](mailto:canalmedico@biotecderno.com.br)



\*Langrand é engenheiro químico pela Escola de Engenheiros Químicos de Marselha (França) com doutorado em Química e Pós-Doc pela Universidade de Utrech (Holanda). Na Exsymol desde 1991 iniciou a carreira como pesquisador e atualmente é diretor técnico de produção da companhia.



# PORQUE PRESCREVER O SILÍCIO ORGÂNICO BIODISPONÍVEL

por **Dra. Vanessa Nunes\***

**A**lém de indispensável para o bom funcionamento do organismo, o micronutriente silício - responsável por, entre outros aspectos, garantir o crescimento e desenvolvimento de cartilagem - chamou a atenção da comunidade científica para seu uso estético.

**Exsyntriment®** é um composto repositivo do Silício Orgânico solúvel responsável pela reestruturação do tecido conjuntivo e desenvolvido pela Exsymol, empresa com expertise em síntese molecular. Estabilizando o ácido ortosilícico no colágeno marinho, foi possível torná-lo biodisponível e assimilável pelo organismo.

A chamada “cápsula da beleza” ganhou espaço por conferir ótimos resultados cientificamente comprovados em:

- 1) Unhas, atuando diretamente no leito ungueal, evitando quebras e estimulando o crescimento e calcificação (dureza e estabilidade) da mesma;
- 2) Pele, estimulando a síntese de colágeno e elastina, cicatrização, alta hidratação, efeito *lifting* e *antiaging*, firmeza e ação preenchedora das rugas, além de potencializar os tratamentos a laser;
- 3) Cabelos, atuando no bulbo capilar tem como benefícios o brilho dos fios, ação antiqueda, *antiaging* capilar e reposição de cabelos mais saudáveis;
- 4) Cartilagens e ossos, atuante na prevenção da osteoporose, proteção das cartilagens, articulações e ligamentos, promovendo a manutenção da densidade óssea e maior fixação de cálcio nos ossos.



Absorvida no trato gastrointestinal, a dosagem recomendada é de 100 a 600mg/dia. O componente pode ser associado também a um coquetel medicamentoso de substâncias como **Bio-Arct®**, **Glicoxyl®** e **Fosfolipídeos do Caviar (F. C. Oral)** para potencialização dos resultados.

Para maior conforto dos pacientes, pode-se manipular o nutricosmético em diferentes veículos tais como: iogurtes, balas de goma, capuccinos, shakes de baunilha ou até chocolates. ❖

.....

\*Dra. Vanessa Nunes é médica dermatologista formada pela PUC/PR com especialização na Santa Casa de Misericórdia, pós-graduada *in probation* na Universidade de Harvard e na Universidade da Califórnia (UCLA). Especializada em técnicas e manipulação de máquinas a laser para tratamentos cirúrgicos e estéticos em Clearwater/FL. Foi preceptora dos residentes de dermatologia da PUC na Fundação Pró-Hansen, professora dos pós-graduados em fisioterapia dermatofuncional no Colégio Brasileiro de Estudos Sistêmicos, palestrante em diversos congressos, jornadas e eventos e participante de inúmeros programas de rádio e televisão.



# ReparAge®

## REPARAÇÃO ESTRUTURAL E REDENSIFICAÇÃO DO FIO

Quando pensamos em beleza um componente importante para a autoestima, principalmente das mulheres, é o cabelo. Ele, como a pele, também envelhece perdendo componentes importantes da sua estrutura.

O envelhecimento do cabelo tem basicamente três causas: fatores ambientais, procedimentos a que os cabelos são submetidos como processos químicos, térmicos ou mecânicos ou a passagem do tempo. As principais consequências do envelhecimento são:

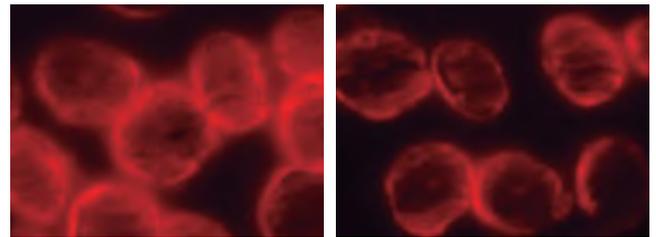
- Redução da densidade dos fios;
- Diminuição da sua espessura;
- Desidratação;
- Perda de brilho;
- Redução da força;
- Aspecto áspero e opaco;
- Mudança de coloração;
- Perda de proteínas e aminoácidos;
- Comprometimento da fibra proteica capilar.

**ReparAge®** é uma glucoproteína em uma matriz polimérica que libera uma sequência de aminoácidos essenciais proporcionando um efeito *delivery system* exclusivo aos fios. **ReparAge®** é um produto rico em aminoácidos naturalmente presentes na fibra capilar. O ativo associa proteína vegetal veiculada em uma matriz polimérica de alto poder sensorial, disponibilizando aos cabelos uma fonte de peptídeos necessários para a manutenção das proteínas presentes na cutícula capilar e regulação do ponto isoeletrico do cabelo.

A reposição dos aminoácidos e proteínas promove a saúde do fio e impede a desnaturação das proteínas externas evitando, com isso, a quebra da cutícula e exposição do córtex. A alta substantividade de **ReparAge®** proporciona maior proteção a agentes externos, fixando o ativo de forma efetiva, fazendo com que não sejam removidos durante o enxágue. Outro grande diferencial do produto é seu efeito *long lasting*, já que exerce ação condicionante por longos períodos.

### PENETRAÇÃO NO FIO

Mechas submetidas a sucessivos danos (descoloração, exposição a radiação U.V., pentear e prancha térmica) foram lavadas com xampu e condicionador aditivados com 1% de **ReparAge®**.



Placebo

ReparAge®

**Resultado:** cabelos fortes, blindados e renovados (os testes comprovam uma reparação dos danos acumulados).

Entre os benefícios funcionais de **ReparAge®** destacamos:

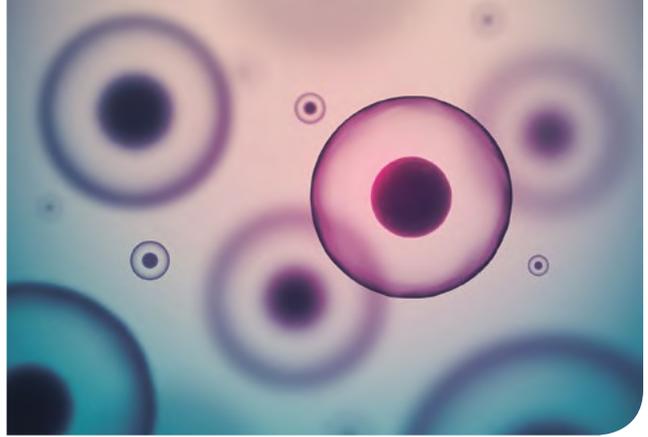
- Aumento do **diâmetro** do fio envelhecido;
- Reparação dos danos da superfície capilar (cutícula);
- Substantividade superficial e interna em fibras de cabelo recuperando os sítios danificados dos fios;
- **Proteção térmica da estrutura alfa-queratina;**
- **Manutenção da cor;**
- Hidratação, brilho e maciez. ❖

**Concentração de uso:** 1 a 3%.

**Indicação de uso:** xampus, condicionadores, máscaras, ampolas intensivas, tratamentos sem enxágue e finalizadores.

# PROGENITRIX®

## CÉLULAS PROGENITORAS: A CHAVE DA JUVENTUDE



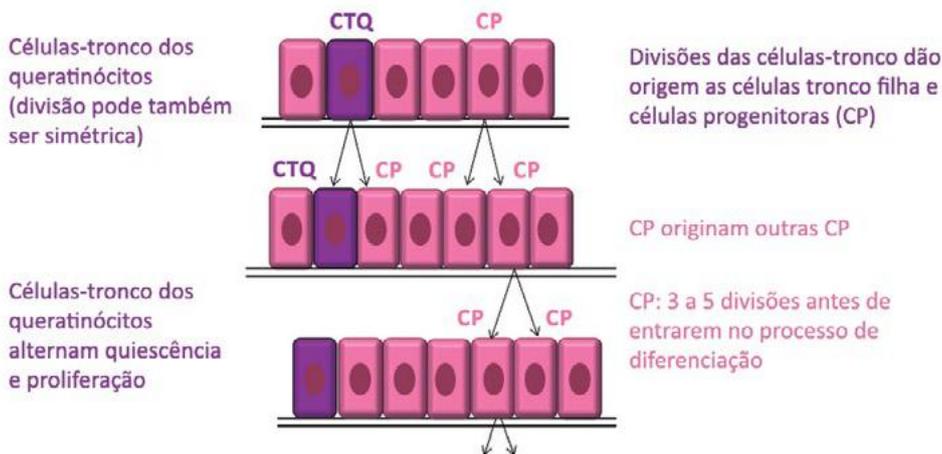
**A**tualmente se discute muito a questão das células-tronco no impacto na juventude da pele, na epiderme e em áreas particulares, que se chamam “nichos locais” onde as células-tronco (CT) estão localizadas. Neste ambiente totalmente protegido as CT podem se manter quiescentes ou em proliferação. Esses nichos permitem que as células-tronco conservem a capacidade de proliferação, mas com uma duração de vida determinada e mais curta. Contudo, é importante ressaltar que nesse nicho são feitos somente os “ajustes” para manter nosso “potencial regenerativo”. Essa regeneração epidérmica é realizada para dois tipos de células: **as células-tronco (CT)** e as **células progenitoras (CP)** ou células transitórias de amplificação, que são geradas a partir das células-tronco.

Quando as células progenitoras (CP) saem definitivamente do nicho a consequência é a diferenciação e a migração das mesmas em direção à superfície da epiderme menos protegida. Elas estão aptas a serem estimuladas pelo meio ambiente, sendo assim, citoestimuladas.

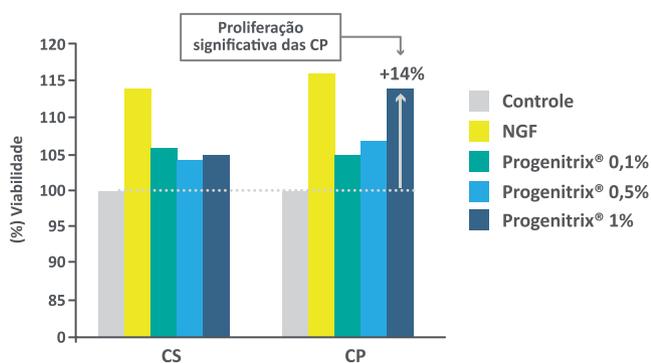
Dessa forma há um aumento da capacidade proliferativa das células progenitoras, o que não ocorre com as células-tronco.

**Progenitrix®** é uma associação exclusiva do beta alanil metilsilanotriol e ácido hialurônico. **Progenitrix®** apresenta uma alta biodisponibilidade associado às propriedades citoestimulantes sobre as células progenitoras, manutenção da rede nervosa sensorial e comunicação celular mais efetiva, fatores que são afetados durante o envelhecimento. Um apelo interessantíssimo já que a epiderme envelhecida apresenta dificuldades para se regenerar e, conseqüentemente, a espessura se torna menor, com *turnover* mais lento e dificuldade na cicatrização.

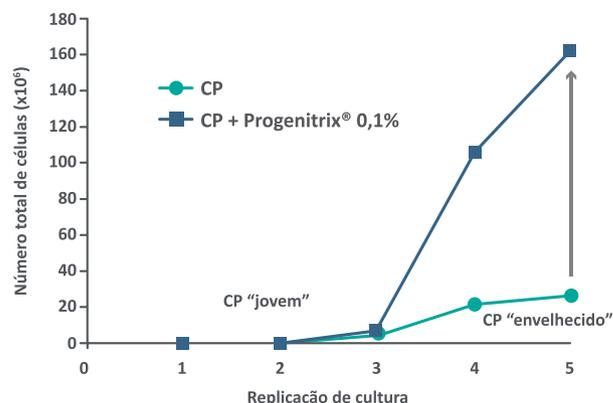
**Progenitrix®** foi desenvolvido para estimular as vias celulares e metabólicas do envelhecimento que se tornam naturalmente lentas. Ele estimula as células progenitoras e também oferece uma sobrevivência maior às mesmas, aumentando o tempo de senescência celular permitindo uma renovação celular da epiderme prolongada.



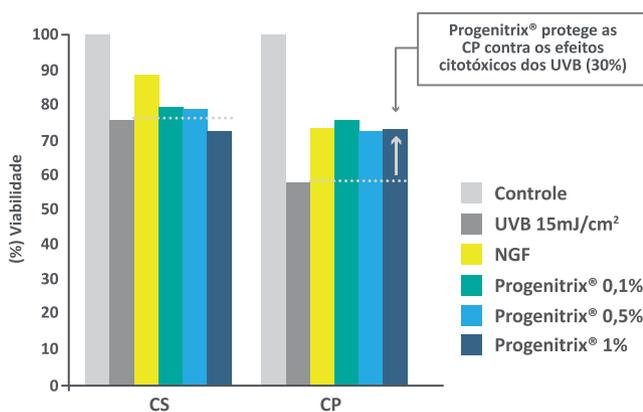
**Efeito de Progenitrix® sobre a proliferação das células-tronco (CT) e das células progenitoras (CP)**



**Efeito de Progenitrix® sobre a proliferação das células progenitoras (CP) adultas**



**Efeito de Progenitrix® sobre a proteção das células-tronco (CT) e células progenitoras (CP) contra um estresse UVB**

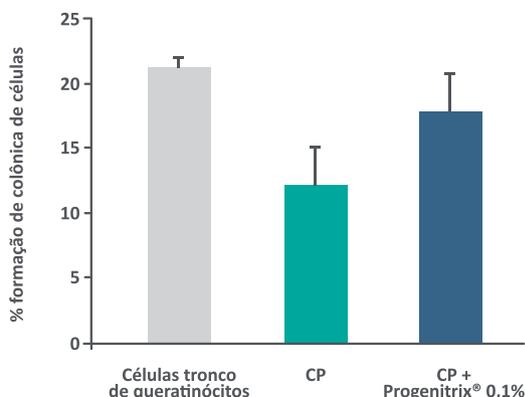


**Resultados: Progenitrix®** não tem efeito sobre as CP jovens. Em contrapartida **Progenitrix®** estimula a capacidade proliferativa das células velhas.

Os testes desenvolvidos mostram os mecanismos exclusivos de **Progenitrix®**:

- Reativação das células progenitoras “velhas” cujo potencial de regeneração se encontra alterado durante o processo de envelhecimento;
- Proteção das células progenitoras dos efeitos negativos dos UVBs;
- Estimulação da capacidade de proliferação das células progenitoras;
- Aumento da reepitelização da epiderme e do sistema de defesa da pele.

**Progenitrix® aumenta o potencial proliferativo das células progenitoras**



**CONCLUSÃO**

Com toda a questão do impacto da epigenética no envelhecimento, **Progenitrix®** é um ativo que atuará na prevenção e no combate do envelhecimento dando às células um fôlego maior na sua capacidade proliferativa, retardando a senescência celular. ❖

**Concentração de uso:** 2 a 5%  
**Indicação de uso:** pelas maduras, pós-procedimentos e prevenção do envelhecimento.



# REEQUILÍBRIO METABÓLICO E AUMENTO DA IMUNIDADE

por **Dra. Renata Kitade\***

**E**studos recentes apontam a descoberta da propriedade do tecido adiposo branco (TAB) de secretar múltiplos peptídeos bioativos denominados adipocinas (proteínas sintetizadas e secretadas pelo tecido adiposo) que não influenciam apenas a função adipocitária, mas também afetam várias vias metabólicas por meio da circulação sanguínea. Cada adipócito produz uma pequena quantidade de substâncias. Dentre todas as adipocinas, a IL-6, o TNF- $\alpha$ , a leptina (pró-inflamatória) e a adiponectina (anti-inflamatória) vêm recebendo atenção especial. (Prado,W.L.*et al*, 2009).

O excesso de tecido adiposo aumenta a produção de muitas adipocinas que promovem grande impacto em diversas funções corporais como controle da ingestão alimentar e balanço energético, sistema imune, sensibilidade à insulina, angiogênese, pressão arterial, metabolismo lipídico e homeostase corporal, situações que estão fortemente correlacionadas a doenças cardiovasculares. (Prado,W.L.*et al*, 2009).

O grande avanço do entendimento do tecido adiposo como órgão secretor se deu em 1994 com a descoberta da leptina. Uma das mais importantes descobertas das pesquisas recentes em obesidade é o conceito de que ela é caracterizada por inflamação crônica, paralelamente às demais complicações. (Fonseca-Alaniz et al, 2006). Estudos demonstram haver correlação positiva entre a concentração de TNF- $\alpha$  e leptina. Há indícios que o TNF- $\alpha$  possui um importante papel na regulação das concentrações de leptina, mediando possivelmente a hiperleptinemia na obesidade. Porém, parece existir um diferente padrão de regulação dessa citocina em indivíduos com diferentes graus de obesidade.

O excesso de TNF- $\alpha$  está envolvido no desenvolvimento da resistência à ação da insulina relacionada à obesidade. Alguns mecanismos podem ter correlação a esse fato: aumento da liberação de ácidos graxos pelos adipócitos, diminuição da síntese e secreção de adiponectina e/ou ainda diminuição da habilidade da insulina em translocar o GLUT4 via fosforilação do substrato do receptor (IRS-1) (Prado,W.L.*et al*, 2009). Estudos prévios demonstram que indivíduos com alta concentração de adiponectina são menos suscetíveis a desenvolver diabetes tipo 2 em relação aos que apresentam hipoadiponectina.

Os autores do estudo concluíram então que a redução da massa corporal é um método seguro para diminuir o estado

inflamatório e modular a disfunção endotelial de mulheres obesas. Sabe-se que a redução da massa corporal reduz a concentração de leptina. (Prado,W.L.*et al*, 2009). Com o conhecimento da importância de se manter um peso corporal adequado, dentro dos limites preconizados pela OMS para o índice de massa corporal e circunferência abdominal, a busca por uma boa qualidade de vida passou a ser contínua. Assim um trabalho multidisciplinar é fundamental para se alcançar a boa saúde física e mental e esse tipo de trabalho confirma esta tese. No entanto, nos dias de hoje, cada vez mais pessoas queixam-se da falta de disponibilidade para se exercitar e para se alimentar corretamente, mesmo quando já orientados, entre outras dificuldades inerentes às condições de vida de cada pessoa. Portanto, levando em consideração este e outros aspectos, precisamos lançar mão de alguns recursos para atingir uma melhor condição de saúde. Tratar a disbiose pode ser o início de tudo, um distúrbio cada vez mais considerado no diagnóstico de várias doenças, que nada mais é do que o desequilíbrio da microbiota intestinal.

A microbiota, quando saudável, produz vitaminas, incluindo as do complexo B, vitamina A e vitamina K. Os probióticos são usados em nutrição humana na prevenção e tratamento de doenças, na regulação da microbiota intestinal, em distúrbios do metabolismo gastrointestinal, como imunomoduladores e na inibição da carcinogênese. Outro recurso que atua como coadjuvante no tratamento de desordens metabólicas pelo fato de ser antiglicante, antiglicoxidante, desglificante e por prevenir e reverter complicações do diabetes decorrentes dos AGEs, entre outras atribuições, pode ser o uso do nutriente funcional **Glycoxil®**. E em associação a ele, além logicamente da adequação do cardápio e mudanças no estilo de vida com exercício físico regular e o uso dos ácidos graxos poli-insaturados (PUFAs) ômega-3 (DHA e EPA) apresenta-se como uma boa opção, como é o caso dos fosfolipídeos de caviar (**F. C. Oral**), onde as PUFAs de ômega-3 são vetorizadas pelos fosfolipídeos, considerados os melhores carreadores biológicos devido à sua alta afinidade com a membrana celular. ❖

---

\*Dra. Renata Kitade é nutricionista clínica funcional, membro da Abeso - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade, membro do IBNF - Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional e da American Diabetes Association (entre 1996 e 2002), além de aprimorada em Transtornos Alimentares pelo Ambulim - IPqFMUSP, com experiência na área desde 2003.



# GUIA DE PRESCRIÇÃO

Febre esportiva, desafio pessoal e, conseqüentemente, maior procura por nutrientes funcionais eficazes. Some ainda a incessante busca pelo bem-estar pelo paciente já adepto aos nutrientes funcionais e o consumidor que caminha, agora, nessa direção.

Indo ao encontro dessa demanda, a Biotec preparou uma série de sugestões de fórmulas que melhoram a imunidade e o SNC além da massa e hipertrofia muscular, contando ainda com a modulação lipídica que age diretamente na gordura visceral.

Ativos que agem diretamente no estímulo às células progenitoras como recursos-chave da juventude também fazem parte das nossas sugestões, bem como um sistema de liberação de aminoácidos essenciais que redensificam e reparam a estrutura do fio.

Tudo isso e muito mais nas próximas páginas!

## MODULADOR LIPÍDICO (BOOSTER LIPOLÍTICO)

### Tópico

|                           |      |
|---------------------------|------|
| PGT1.....                 | 2%   |
| Cafeisilane® C.....       | 4%   |
| Xantalgosil C®.....       | 5%   |
| Essência Poesia.....      | 0,5% |
| Base Second Skin qsp..... | 30g  |

Aplicar 2 vezes ao dia.

### Oral

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Modulip GC®.....            | 100mg |
| Glycoxil®.....              | 80mg  |
| Base chocolate              |       |
| 70% cacau (Choco Life)..... | 20g   |

Ingerir 2 vezes ao dia longe das refeições.

## HIPERTROFIA MUSCULAR

### Oral (Dose de Ataque)

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Lipo.PA®.....              | 1,9g  |
| Bio-Arct®.....             | 150mg |
| Base veggie protein        |       |
| baunilha (Choco Life)..... | 20g   |

Tomar 1 sachê antes do treino.

### Oral (Manutenção)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Lipo.PA®.....       | 950mg |
| Coenzima Q10.....   | 100mg |
| Osteosil®.....      | 100mg |
| Excipiente qsp..... | 1cáp. |

Tomar 1 sachê antes do treino.

## REPARADOR CAPILAR TÓPICO

### Shampoo

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Reparage®.....                   | 3%   |
| Nutriomega 3,6,7 e 9.....        | 1%   |
| Capillisil® HC.....              | 0,5% |
| Essência Flor de Laranjeira..... | 0,5% |
| Base Shampoo qsp.....            | 30g  |

Usar 2 vezes por semana.

### Condicionador

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Reparage®.....                   | 2%   |
| Complexo Bio Restore.....        | 0,3% |
| Nutriomega 3,6,7 e 9.....        | 2%   |
| Capillisil® HC.....              | 0,5% |
| Essência Flor de Laranjeira..... | 0,5% |
| Base Condicionador qsp.....      | 30g  |

Usar 2 vezes por semana.

## REPARADOR CAPILAR

### Tônico

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Reparage®.....                   | 2%   |
| Complexo Bio-Restore.....        | 0,2% |
| Alistin®.....                    | 1%   |
| Capillisil® HC.....              | 1%   |
| Arct-Alg®.....                   | 1%   |
| Essência Flor de Laranjeira..... | 0,5% |
| Tônico Fosfolipídico qsp.....    | 30ml |

Aplicar 1 vez ao dia.

### Oral

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Exsynutrient®.....         | 200mg |
| Biotina.....               | 3mg   |
| Cisteína.....              | 10mg  |
| Bio-Arct®.....             | 80mg  |
| Active Green TEA EGCG..... | 150mg |
| Zinco.....                 | 10mg  |
| Excipiente qsp.....        | 1cáp. |

Tomar 2 vezes ao dia longe das refeições.

### SISTEMA DUO

#### Pro mTOR

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Lipo.PA®.....       | 600mg |
| In.Cell®.....       | 150mg |
| Zinco.....          | 30mg  |
| Magnésio.....       | 450mg |
| Vitamina B6.....    | 10mg  |
| Excipiente qsp..... | 1cáp. |

Tomar 1 vez ao dia longe das refeições.

#### Fat Burning

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Modulip GC®.....      | 150mg |
| Citrus Aurantium..... | 200mg |
| Coenzima Q10.....     | 30mg  |
| Vitamina B12.....     | 20mcg |
| Magnésio.....         | 100mg |
| Excipiente qsp.....   | 1cáp. |

Tomar 2 vezes ao dia longe das refeições.

### MELHORA DA IMUNIDADE E SNC

#### Oral

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Lipo PS 20®.....      | 500mg |
| In.Cell®.....         | 100mg |
| N-Acetilcisteína..... | 200mg |
| Excipiente qsp.....   | 1cáp. |

Tomar 1 vez ao dia.

#### Oral

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Lipo PS 20®.....    | 200mg |
| F.C. Oral.....      | 100mg |
| Vitamina B12.....   | 30mcg |
| Magnésio.....       | 100mg |
| Excipiente qsp..... | 1cáp. |

Tomar 1 vez ao dia.

### TRATAMENTO REDENSIFICADOR

#### Tópico

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Progenitrix®.....         | 5%   |
| Sirhamnose.....           | 4%   |
| Sculptessence®.....       | 5%   |
| OTZ 10.....               | 2%   |
| Essência Wonderful.....   | 0,5% |
| Base Second Skin qsp..... | 30g  |

Aplicar 2 vezes ao dia.

#### Oral

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Exsyntriment®.....  | 200mg |
| In.Cell®.....       | 150mg |
| Vitamina C.....     | 250mg |
| Excipiente qsp..... | 1cáp. |

Tomar 2 vezes ao dia longe das refeições.

### SISTEMA 3D PLUS (PROTEÇÃO UVB, UVA E IRA)

#### Tópico

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| OTZ 10.....                     | 2%   |
| Alistin®.....                   | 1%   |
| Ascorbosilane® C.....           | 5%   |
| Progenitrix®.....               | 5%   |
| Essência Flor de Cerejeira..... | 0,5% |
| Base Hydra Fresh qsp.....       | 30g  |

Aplicar 2 vezes ao dia.

#### Oral

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Glycoxil®.....             | 150mg  |
| Bio-Arct®.....             | 100mg  |
| F. C. Oral.....            | 100mg  |
| Active Green TEA EGCG..... | 100mg  |
| Excipiente qsp.....        | 1cáps. |

Tomar 2 vezes ao dia longe das refeições.



# OS DESAFIOS E AS VANTAGENS DA PERSONALIZAÇÃO DO TRATAMENTO AO PACIENTE

por **Dra. Adriana Awada\***

**É** sempre muito gratificante constatar em consultório os relatos de meus pacientes sobre a resposta aos tratamentos recomendados. É certo que, por muitas vezes, nos deparamos com a necessidade de adequações inerentes ao tipo de conduta peculiar ao dermatologista: a da personalização. Em alguns casos é preciso, por exemplo, acertar de maneira minuciosa a dosagem adequada de uma determinada prescrição. Quando tratamos indivíduos como únicos, nos deparamos com o desafio de entendê-los de maneira integral para que tenhamos resultados bem-sucedidos, seja tratando de determinado acometimento, sintoma ou simplesmente focando a fase de manutenção de um procedimento. E é por acreditar que a individualização na abordagem do tratamento leva a bons resultados de maneira mais assertiva que prescrevo nutrientes funcionais que possam dar o suporte necessário a uma prescrição eficaz e, acima de tudo segura. Para tanto, não abro mão de ativos que tenham garantia de origem e procedência, além de estudos comprobatórios de eficácia e segurança.

Para o crescimento de cabelos e fortalecimento das unhas, trabalho há anos com o micronutriente Silício Orgânico, o **Exsynutrimet®**, que é reestruturador e biodisponível já que ele é um componente importante do tecido conjuntivo facilmente assimilável pelo nosso organismo. Sua alta concentração de Silício Solúvel o torna extremamente biodisponível. O resultado é percebido em pouco tempo pelo paciente, seja no fortalecimento dos fios, seja no crescimento e enrijecimento das unhas. Para a pele indico devido à sua característica de promover uma firmeza cutânea aparente além de hidratação.



Quando o assunto é antiglicação e desglicação, não abro mão de **Glycoxil®** pois, por conter em sua estrutura a carnicina, apresenta maior resistência à degradação enzimática que a carnosina, resultando em uma biodisponibilidade extremamente superior. O produto combate ainda a formação dos AGEs (produtos de glicação avançada) revertendo assim, o envelhecimento sistêmico, inibindo o dano oxidativo e protegendo o DNA. E para a nutrição e reparação celular, além da profilaxia de doenças, prescrevo **In.Cell®** sendo inclusive indicado para a ingestão de gestantes, pois promove uma melhor saúde para o bebê, principalmente em relação ao desenvolvimento do SNC e da visão. Gosto desse ativo também já que melhora a fluidez da membrana e exerce a função de protetor da barreira da pele graças à sua rica composição de ácidos graxos. ❖

---

\*Dra. Adriana Awada é dermatologista filiada à Associação Médica Brasileira (AMB), Associação Paulista de Medicina (APM) e chefe de Desenvolvimento da Área de Cosmetologia do Ambulatório Dermatológico do Hospital e Maternidade Brasil.



## NUTRIENTES FUNCIONAIS E RESULTADOS CLÍNICOS

por **Dra. Adriana Vilarinho\***

**N**os dias atuais, com vida agitada nos grandes centros urbanos, é difícil quem consiga ter uma alimentação que seja capaz de suprir todos os nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo. Com isso, é cada vez mais frequente verificar uma deficiência nutricional nos pacientes do consultório. Essa deficiência muitas vezes se reflete em queda de cabelo, cabelos finos e quebradiços, pele envelhecida e sem viço e unhas fracas.

Na minha experiência clínica, percebo que para que os procedimentos realizados no consultório tenham um resultado mais eficaz e duradouro é fundamental o uso de dermocosméticos e de uma suplementação oral adequada. Há muito tempo prescrevo nutricosméticos, que são grandes aliados na prática clínica.

Uma das substâncias que com frequência está presente nas minhas prescrições é o **Exsynutrimet®**, Silício Orgânico com excelente biodisponibilidade ao qual sempre recorro devido aos seus benefícios aos cabelos, unhas e pele. Esse oligoelemento regula o metabolismo de vários tecidos, particularmente o tecido conjuntivo, desempenhando uma importante função na estrutura dérmica por meio de ligações com glicosaminoglicanos e estímulo da síntese de colágeno. Além disso, melhora a formação da matriz extracelular e a hidratação cutânea.

Na dose de 100-600mg/dia melhora a fragilidade ungueal, pois melhora a hidratação e firmeza de unha, além disso, ocorre o fortalecimento capilar, com suspensão da queda e aumento da densidade dos fios. Já na pele nota-se aumento da densidade e elasticidade cutânea, com redução das linhas.

Costumo também associar em minhas formulações **Bio-Arct®**, um composto derivado de biomassa marinha, rica em citrullyl-arginina, que tem uma potente ação antioxidante que combate os radicais livres endógenos. Além disso, é um energizante mitocondrial que melhora o fluxo sanguíneo e a troca de nutrientes em microcapilares, ajudando no rejuvenescimento sistêmico.

Atualmente, depois dos radicais livres, do estresse oxidativo e dos raios UV, o novo alvo contra o envelhecimento é a glicação que resulta nos AGEs (Advanced Glycation End Products). Nos últimos anos, a glicação vem sendo apontada como um processo altamente lesivo à saúde, relacionada às altas concentrações de radicais livres. A glicação compõe uma das mais fortes teorias para explicar o envelhecimento por seu poder de modificar de maneira permanente os processos metabólicos do organismo.

Devido aos hábitos alimentares que privilegiam açúcares e o estresse oxidativo que o organismo está exposto diariamente, torna-se indispensável a ingestão de agentes antiglicantes como **Glycoxil®** (substância composta por carcinina). A carcinina é um potente inibidor do processo de glicação e também tem efeito antioxidante. **Glycoxil®** apresenta melhoras notáveis no envelhecimento celular e, conseqüentemente, no envelhecimento cutâneo.

O *feedback* dos pacientes quanto aos resultados comprovam a eficácia e segurança desses produtos. ❖

\*Dra. Adriana Vilarinho é dermatologista, membro da Sociedade Brasileira de Dermatologia – SBD, Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica – SBCCD e membro da American Academy of Dermatology – AAD.

# O PAPEL DA SUPLEMENTAÇÃO FUNCIONAL NA TRAJETÓRIA DE UM ATLETA MODALIDADE JIU-JITSU

por **Dra. Juliane Viana\***

**N**o mundo dos esportes sabemos que lidar com o aumento de desempenho e prevenção de lesões nem sempre é algo fácil. Atletas de alto rendimento que o digam. Mas graças às novas tecnologias, substâncias antes pouco ou muito mal isoladas hoje conseguem aparecer para nós sob a forma de medicamentos e suplementos que fazem um enorme diferencial na vida de um atleta.

Falemos aqui da nossa experiência. Estamos há alguns meses acompanhando o lutador de jiu-jitsu, Vinicius Ramos dos Reis, ou simplesmente Choco como é conhecido nos treinos que, com seus meros 18 anos, já é dono de um curriculum cheio de vitórias e sucesso.

Representante da Equipe G13 de jiu-jitsu, Choco é um menino prodígio entre os atletas. Ainda na faixa azul (umas das primeiras na hierarquia desse esporte), consegue realizar finalizações muito técnicas e pouco usadas por seus companheiros de faixa e, muitas delas, em cima dos vários atletas faixas pretas que treinam com ele. Choco é um menino de família humilde. Sua mãe e maior apoiadora não possui recursos para ajudar a manter suas atividades. Aos finais de semana ele faz algum tipo de trabalho eventual para ajudar em casa. Choco é um atleta como a maioria dos atletas brasileiros que não têm apoio algum de órgão nenhum e tem que se sacrificar em demasia para conseguir seus objetivos.

Nosso envolvimento com ele se deu devido a um grupo de amigos que já tinham visto seu potencial e todas as dificuldades para manter os treinamentos. Mestres na arte suave passaram a treiná-lo de forma mais enérgica e exigiram mais dele. Obrigaram que fosse bem na escola, condição inicial para manter seus benefícios. Outros deles o auxiliaram financeiramente de inúmeras formas, seja pagando a passagem de ônibus para a academia e o lanche, seja incentivando e pagando a inscrição de campeonatos e disputas maiores. Seu sucesso foi pleno.

Em menos de um ano Choco já tinha se destacado entre os integrantes da equipe e foi escolhido entre mais de 13 mil integrantes de toda a equipe G13 do Brasil para ir com tudo pago para o Campeonato Panamericano de jiu-jitsu na Califórnia (EUA), onde foi 3º lugar em sua categoria.

Todo esse empenho e sucesso trouxeram junto consigo o desgaste físico e as lesões. Começaram a aparecer então o estresse metabólico e dores intensas além dos desgastes articulares. Pudera, com três treinos de luta e um de musculação diários, não há organismo que não peça socorro. E nós o socorremos! Fizemos um planejamento alimentar e suplementar com ativos como **Bio-Arct®**, **Osteosil®**, **Glyco-xil®** e **F. C. Oral** para aumentar seu rendimento e melhorar o estresse oxidativo e o processo inflamatório provenientes do desgaste muscular.

Dieta de 6 mil calorias e muitos comprimidos, géis repositores de energia e cerca de 6l de água são a rotina do Choco agora. E está dando certo! Seu rendimento tem melhorado exponencialmente e as dores e os sinais de lesões não se evidenciam mais clinicamente.

## A SUPLEMENTAÇÃO FUNCIONAL NO DIA-A-DIA DO ATLETA

A ação ergogênica dos compostos promove satisfatório desempenho físico sem deterioração músculoesquelética, atuação como *boosters* imunológicos e ainda, como precursores de hormônios de crescimento.

Com **Bio-Arct®**, por meio da alta concentração de citrullil-arginina, que aumenta a produção de NO (óxido nítrico) e, conseqüentemente, a melhora na oxigenação muscular durante o exercício físico com o aumento de até 3 vezes da produção de ATP e de sua ação antioxidante e anti-inflamatória – pudemos melhorar a performance do atleta globalmente, ou seja, durante as lutas e no processo de recuperação pós-exercício.



Dra. Juliane Viana, Valeria Franco (Biotec), Vinicius Ramos (Choco) e Rafael Missé de Alencar.

Além do **Bio-Arct®** estamos usando na suplementação **Glycoxil®**, **Osteosil®** e **F. C. Oral**, associados a outros elementos como vitamina C e zinco, que fazem parte do nosso cardápio diário de auxiliares e protetores metabólicos e de processos oxidativos de Choco. Eis, em poucas palavras, suas funções principais:

**Glycoxil®**: promotor de aumento de força muscular, síntese proteica (em nível muscular) e diminuidor de fadiga (devido ao efeito tamponante no citosol). Também atua como um estimulador nos treinos já que promove um ambiente favorável e eficaz para o desempenho máximo dos músculos solicitados.

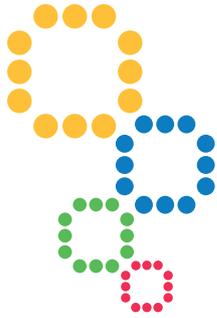
**Osteosil®**: é a substância que tem prevenido que o pior aconteça. Num esporte como o jiu-jitsu onde entorses são pontos-chave do sucesso, o consideramos nosso porto-seguro das articulações. É uma síntese molecular de dois agentes essenciais na composição e manutenção da integridade osteoarticular - o fósforo e o silício - que melhoram a capacidade regenerativa dos osteoblastos e aumentam a produção de colágeno tipo I, funções indispensáveis para a manutenção e proteção do sistema ósseo. Além disso, o silício orgânico biodisponível promove melhora da hidratação articular e funcionalidade das mesmas por meio do aumento no desempenho das funções de glicosaminoglicanos e proteoglicanos.

**Osteosil®** nos permitiu avançar em treinos muito intensos com diminuição de formação de novas lesões articulares e, ainda mais, diminuição de sintomas e de progressão de lesões prévias, fatores indiscutíveis para o sucesso - inclusive a longo prazo - da vida e carreira do atleta Choco.

**F. C. Oral**, uma associação dos fosfolípidos de origem marinha e lípidos neutros. É rico em ômega 3 (DHA e EPA), astaxantina e  $\alpha$ -tocoferol que possuem ação altamente antioxidante, induzindo à produção de menos derivados inflamatórios e quimiotáticos, favorecendo o metabolismo mais protetivo e eficaz.

A Biotec nos permitiu assim, por meio de inúmeros incentivos, uma melhora extremamente significativa do rendimento do atleta Choco e, mais que isso, nos indicou caminhos para um futuro promissor e maior, graças à eficácia e garantia de origem dos nutrientes funcionais com os quais trabalha e os coloca ao alcance de atletas de alto rendimento para que eles potencializem ainda mais sua capacidade competitiva. ❖

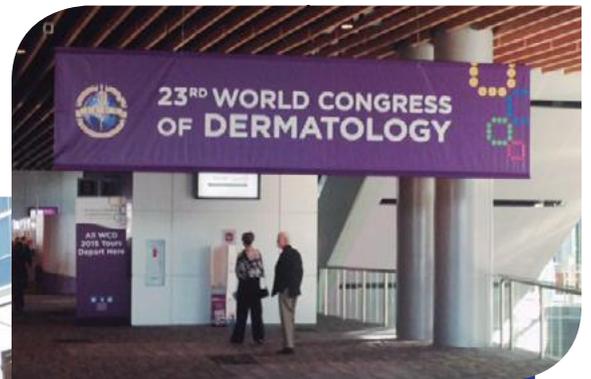
\*Dra. Juliane Rodrigues Fernandes Viana é médica formada pela PUC-SP atua em medicina estética e consultoria esportiva.



**23<sup>RD</sup> WORLD CONGRESS  
OF DERMATOLOGY**



Jean-François Nicolaÿ (Diretor de pesquisa e desenvolvimento da Exsymol - Mônaco) e Mika Yamaguchi (Biotec).



## 23<sup>RD</sup> WORLD CONGRESS OF DERMATOLOGY VANCOUVER 2015

por **Mika Yamaguchi**

Graduada em Farmácia Bioquímica pela USP, Pós-Graduada em Gestão de Processos Comunicacionais pela Escola de Comunicação e Artes (USP) e Design em Produção e Tecnologia Gráfica (Anhembi Morumbi). Especialista em dermatocosmética pela Universidade de Brussel/Vrije (Bélgica). Consultora da Biotec.

Vancouver/Canadá, uma cidade extremamente planejada. O que mais me surpreendeu foi o número de pessoas cadeirantes passeando pelas ruas de lá. Conhecida como cidade da acessibilidade Vancouver mostra um respeito e um cuidado muito grandes nos pequenos detalhes: calçadas largas, guias rebaixadas, um olhar minucioso para que o fluxo e a movimentação sejam mantidos independentemente da capacidade de mobilidade da pessoa. Local perfeito para a realização do 23rd World Dermatology Congress onde foram expostas várias tendências na área, sempre com um olhar apurado e voltado para o futuro.

Alguns exemplos apresentados foram as novas vias metabólicas e bioquímicas para acessar o mecanismo da fisiopatologia de várias doenças como psoríase, dermatite atópica, melasma, hiperpigmentação, alopecias, microbiota cutâneo e envelhecimento da pele com mais saúde. Todas essas patologias podem ser avaliadas de forma cada vez mais assertiva com a estratificação e mapeamento dos tratamentos possíveis ligados a marcadores genéticos que mostrarão um caminho mais preciso de tratamento. Assim, a medicina personalizada, ou medicina molecular, vem ao nosso encontro para melhorar a qualidade de vida dos pacientes nos próximos anos.

As palestras proferidas por dermatologistas do mundo todo mostram novas perspectivas para a mesma doença onde o clássico se funde com o novo, e este conjunto traz novas possibilidades, entre elas, os marcadores moleculares. Estes agora abrem caminho para novos nichos que serão trabalhados no futuro.

Utilizar o que já é conhecido e consagrado na dermatologia associado a tecnologias inovadoras que possibilitam procedimentos menos invasivos e uma recuperação mais rápida refletirão em mais qualidade de vida aos pacientes. Os resultados podem ser ampliados com o uso de protocolos que agregam a suplementação oral e produtos de uso tópico atuando de forma sinérgica, trazendo, assim, melhores resultados.

O que foi uma novidade no WCD para os dermatologistas brasileiros é uma realidade. Eles estão na vanguarda no uso de nutricosméticos ou a suplementação oral. Torna-se fato que eles se fazem necessários, pois nas aulas foram abordadas questões fisiológicas e metabólicas como, por exemplo, a resistência à insulina impactando na hiperpigmentação, alopecia androgenética e em outras patologias cutâneas, mostrando a necessidade de uma visão mais profunda para se tratar de uma forma mais efetiva.

Jean-François Nicolaÿ (Diretor de pesquisa e desenvolvimento da Exsymol - Mônaco) e Dra. Claudia Marçal (dermatologista).



**Da escolha de ativos tópicos e orais a grande preocupação que existe no mundo é em relação à sua origem e procedência, pois o índice de contaminação por metais pesados, pesticidas ou até mesmo a inexistência do ativo podem afetar a saúde do paciente.** Em relação aos materiais de origem biológica a presença de contaminantes como HIV e hepatite, entre outros, também estava nos itens a serem avaliados. Mais uma vez a questão segurança e biodisponibilidade foram temas abordados para que a prescrição seja feita com critério impactando diretamente no resultado obtido no tratamento.

Além do grande aprendizado e uma visão mais apurada das patologias e vias bioquímicas, a apresentação de um pôster da nossa parceira **Exsymol®: Improving the dermal epidermal junction for skin anti-aging, a clinical test – por Jean-François Nicolaÿ e Mathilde Frechet**, mostra que estamos no caminho certo. Há mais de 40 anos a Exsymol/Mônaco – trabalha com pesquisa científica e utiliza marcadores moleculares tendo como premissa a confiança no uso de produtos, pois as moléculas ou ativos são desenvolvidos e testados até serem seguros. Somente quando há a constatação da

sua biodisponibilidade e da não formação de possíveis metabólitos tóxicos que possam afetar a saúde da pele topicamente ou via sistêmica é que essas moléculas e ativos são atestados. Um case de sucesso da Exsymol no Brasil, que é conhecido e utilizado pelos dermatologistas brasileiros há mais de 10 anos via suplementação oral, é **Exsynutrimet® - Silício Orgânico hidrossolúvel** que já faz parte da prescrição médica com excelentes resultados clínicos.



## PÔSTER DA EXSYMOL NO 23<sup>RD</sup> WCD VANCOUVER

O ativo testado e apresentado pela Exsymol/Mônaco foi o **Sirhamnose®** – silício orgânico baseado em Rhamnose – açúcar com potente ação anti-inflamatória e propriedades citoestimulantes. O ativo estimula ainda as os colágenos IV e VII.

Seguem abaixo os resultados:

### IMPROVEMENT OF SKIN HYDRATION INSTRUMENTAL EVALUATION

**Transepidermal water loss (Tewameter TM300 Courage + Khazaka)**



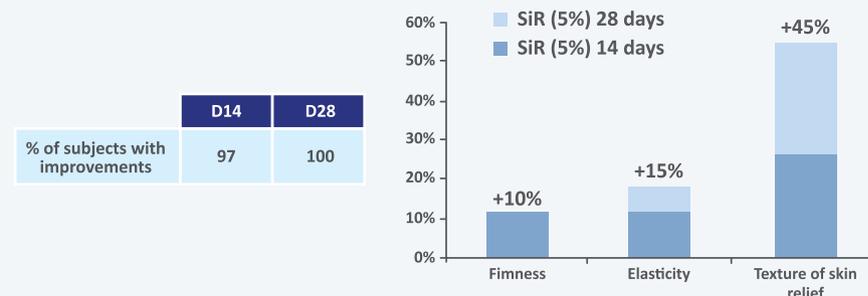
Reduced TEWL accounts for improved barrier function with SiR.

**Skin thermography (skin-Thermometer ST 500 Courage + Khazaka)**

|  |         |
|--|---------|
| % of subjects with improvements        | 76      |
| Skin superficial T° (average increase) | +2.44°C |

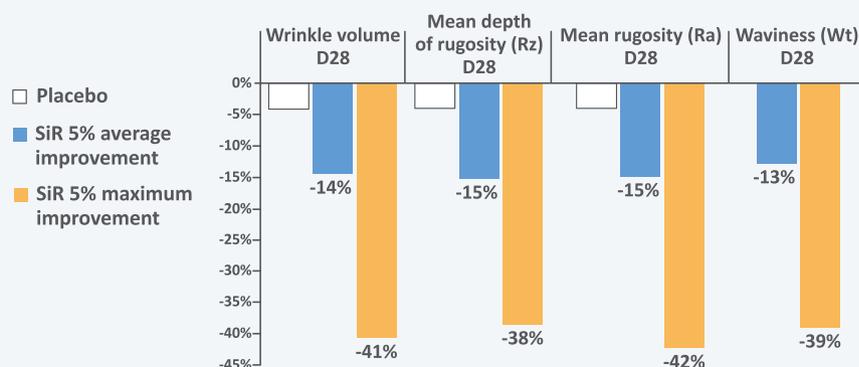
Superficial T° increase can be correlated with increased water content (R. Webb, 2015).

### STRUCTURATION OF THE SKIN CLINICAL EVALUATION (DERMATOLOGIST SCORING)



### INSTRUMENTAL EVALUATION

**Skin surface analysis (PRIMOS Compact 5.075 GF Messtechnik GmbH)**



Em relação ao tema radiação o grande foco foi o UVA longo, IRA e luz visível. Quanto ao impacto na formação da pigmentação a longo prazo foi salientada a necessidade do uso de bons sistemas antioxidantes, pois o filtro ou protetor solar é desenvolvido para ficar sobre a pele. É necessário, portanto, proteger as camadas mais profundas onde os comprimentos mais longos atingem e também aumentam a produção de ROS (espécies reativas de oxigênio) no interior da mitocôndria e, consequentemente, aumentam a expressão gênica da metaloproteinase - a enzima degradadora do colágeno.

Assim, **OTZ 10** é uma oxitiazolidina antioxidante que protege a pele contra os radicais livres formados a partir de UVB, UVA, IRA e luz visível e associação com o **Alistin®**, um peptídeomimético da carcinina que apresenta ação antiglicoxidante, antiglicante e desglificante. **Alis-tin®** protege a membrana celular da peroxidação lipídica e diminui a formação de dímeros de piridina protegendo o DNA.

### ACOMETIMENTO UNIVERSAL

Algo que é universalmente discutido em todas as etnias é a questão da hiperpigmentação, manchas e melasmas. O que foi demonstrado no congresso canadense é que, além de procedimentos e produtos de uso tópico, é necessário o uso de suplementos orais, principalmente os antioxidantes, pois uma das causas desses acometimentos pode estar correlacionada à inflamação e excesso de oxidação. Para diminuir esta ação é comum a recomendação do uso de antioxidantes orais, entre eles: Atranax (ácido tranaxâmico) 250mg duas vezes ao dia, mais **Glycoxil®** - carcinina oral (100 a 200mg/dia) - um antiglicante e desglificante que diminui a formação de produtos glicosados avançados (AGEs) e também diminui a resistência à insulina. Essa associação melhora a absorção do açúcar pelas células. Quando somado a **Bio-Arct®** - uma biomassa marinha que tem a capacidade de aumentar a produção energética - possui ação anti-inflamatória diminuindo TNFalfa e IL8 de forma expressiva, auxiliando ainda no tratamento das pigmentações.

A estratificação da patologia da psoríase ou uma identificação molecular mais assertiva pelo IL 17 e IL23 pode levar a um tratamento mais personalizado e direcionado. Conjugado a uma nova abordagem no tratamento da pele ou da reconstituição da função de barreira da pele, pode melhorar a resposta, por exemplo, da dermatite atópica, se levarmos em consideração a microbiota saudável ou o estímulo de peptídeos com função antimicrobiana.

Todo este mapeamento das vias fisiopatológicas corrobora para melhorar e aumentar as opções das vias de tratamento. O peptídeo **PGT1®** reequilibra a flora bacteriana saudável, o que diminui seu estado inflamatório. Associado ao **Hyaxel®** - ácido hialurônico fracionado vetorizado pelo Silício Orgânico - aumenta a reepitelização e a expressão gênica dos marcadores de hidratação, adesão celular e função de barreira como claudina, desmogleina, loricrina e filagrina. A filagrina também foi uma proteína muito comentada no congresso, pois sua deficiência está diretamente ligada à disfunção da barreira.

Rever conceitos bioquímicos e fisiológicos trazem novas direções para a medicina que a cada dia se torna mais individualizada. Assim, as necessidades específicas de cada paciente precisam ser atendidas correlacionando o que acontece na via sistêmica e se reflete na pele. Então, associar de forma inteligente os procedimentos à suplementação oral e aos tratamentos tópicos será uma ferramenta primordial para este novo olhar clínico que faz parte da medicina personalizada. ❖

### EFEITO OTZ 10 NA PELE EM RESPOSTA A EXPOSIÇÃO AO UV-A

- + 150% proliferação celular epidermal;
- + 50% resistência DEJ;
- + 75% metabolismo dermal;
- 80% Inflamação do tecido;
- 75% expressão de MMP-1.



# O CONGRESSO DA DESAMBIGUAÇÃO

por **Dra. M<sup>ª</sup> Isabel Pereira Soares Takemoto\***

O Congresso Mundial deste ano aconteceu em Vancouver no Canadá. Classificada como “a cidade mais habitável no mundo” há mais de uma década por várias revistas de negócios, recebe muitos congressos e eventos internacionais.

Vancouver, onde a educação e o sol a brilhar por uma semana (uma raridade, pois lá chove muito) recebeu cerca de 11 mil dermatologistas, sendo que aproximadamente 5% eram do Brasil. Vancouver significa desambiguação - termo utilizado na lingüística para refletir o processo de explicação à mensagem que possui mais de um sentido. Um termo ambíguo é aquele que traz uma mensagem ou instrução múltipla e que pode ser interpretado de mais de uma maneira. O Mundial foi exatamente esse encontro que em cada sala ou grande auditório apresentava uma nova explicação, um outro olhar, uma nova possibilidade.

Uma boa parte do programa trouxe luz às doenças inflamatórias: dermatite atópica, psoríase e eczemas. Sempre com maior detalhamento da ação das interleucinas e sugestões terapêuticas inovadoras que nelas atuam.

As hiperchromias e melasmas foram revistados com o objetivo de, em um estudo mais detalhado, encontrar caminhos que possibilitem um tratamento mais específico. A liginina peroxidase foi alvo de estudo e comentários com relação ao sensorial e sua possível ação clareadora sem alta taxa de irritabilidade (risco para hiperchromias pós-inflamatórias).

Os conceitos de fotoproteção e hidratação foram reafirmados agora com tecnologia da informação associada. Um dispositivo aplicado na forma de silicone médico com um *device* é capaz de medir/analisar a pele do usuário que pode servir de alerta para modificações de hábitos.

Encontros sob cabelos apresentaram estudos japoneses em *stem cells* /células progenitoras. O tema: alopecia areata e androgenética e as opções terapêuticas atuais e futuras foram motivo de diversas aulas além do PRP (plasma rico em plaquetas) e Microagulhamento (*microneedling*). Outro tema bastante evidente foi o dos preenchedores com foco em técnicas e como evitar e tratar complicações, além da toxina botulínica com novas indicações e peelings.

Assistir aos colegas dermatologistas brasileiros na coordenação ou em aulas, na Cosmiatria e em outros tão variados temas foi motivo de alegria e orgulho. Imagine a Dermatologia ao redor do mundo. Quantas doenças regionais, quantas condutas diferentes, quantos termos distintos e quão rica troca é possível quando os diversos mundos do mundo se encontram: isso também é Desambiguação! ❖

.....  
\*Título de Especialista pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) / Associação Médica Brasileira (AMB), Membro Titular da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), Pós-Graduada em Cosmiatria pela Faculdade de Medicina do ABC e Preceptora da Residência de Dermatologia da FMABC-setor Cosmiatria.

Dra. M<sup>ª</sup> Isabel Takemoto (dermatologista) e Mika Yamaguchi (Biotec).



# LIPO PS 20<sup>®</sup> ORAL

## NEUROPROTETOR CEREBRAL E BOOSTER COGNITIVO



Com o advento do mundo digital somos bombardeados diariamente com diversas informações e o nosso cérebro tem a missão de absorver as informações e processá-las, mas muitas vezes isto é desafiador. Com isso nos vemos estressados e no final de um dia ou de muitos dias e anos de trabalho ou estudo nos encontramos esgotados mentalmente. Começamos a perceber um declínio cognitivo associado com a perda de memória, atenção e até mesmo de percepção. O quanto alimentamos o nosso cérebro, hoje é o preconizado para gestante o uso de DHA, a partir do início do 3º trimestre gestacional até o 5º ano de vida, a presença da “gordura” é fator essencial na otimização do desenvolvimento cerebral humano.

Quando envelhecemos temos um aumento na **rigidez da membrana celular**. A produção excessiva de **espécies**

**reativas** provoca a **oxidação** e perda de fluidez da membrana provocando uma **alteração** dos transportadores, enzimas, canais iônicos, liberação de neurotransmissores, mecanismo de transdução e tráfego de receptores desde o citoplasma da membrana o que altera consideravelmente a função celular. Todos estes fatores alteram a sinalização intracelular e extracelular, o que provoca uma **disfunção neurológica progressiva**.

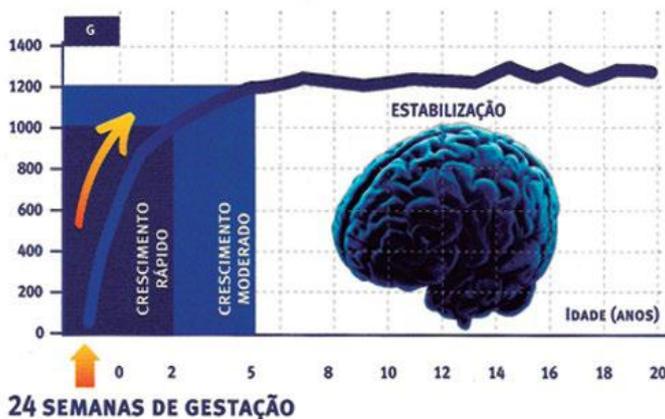
Com intuito de proteger e melhorar a performance cognitiva trazemos para o mercado **Lipo PS 20<sup>®</sup>** ingrediente funcional baseado em fosfatidilserina, a principal fração do fosfolípídeo encontrado no cérebro. **Lipo PS 20<sup>®</sup>** é obtido por um método patenteado. É produzido utilizando enzimas vegetais o que lhe confere maior estabilidade molecular e melhor biodisponibilidade. É um derivado da soja padronizado em fosfatidilserina 20% e fosfatidilcolina 20%.

Por conta desta distribuição fornece às membranas a função eletrostática que permite a fixação das proteínas, enzimas, canais iônicos e transportadores, bem como outros. Por estas propriedades a fosfatidilserina e a fosfatidilcolina são essenciais para funcionalidade de biomembranas e a integridade do Sistema Nervoso Central.

### BENEFÍCIOS DO LIPO PS 20<sup>®</sup>

- Aumenta a fluidez das membranas;
- Melhora a comunicação intercelular e a transferência de mensagens bioquímicas no interior das células;
- Promove *booster* cognitivo (facilita aprendizagem e memória);
- O cérebro é o tecido mais rico em fosfatidilserina (>15%), sendo necessário a sua reposição, pois há decréscimo do mesmo com o envelhecimento;
- A fosfatidilcolina é importante para a síntese da acetilcolina (essencial para a produção de neurotransmissores);
- Ação neuroprotetora das terminações nervosas.

### CRESCIMENTO CEREBRAL



Modificado de Koletzko B, et al. Long Chain polyunsaturated fatty acids and infant development. J Ped Neonatal 2005; 2(3):1R 21-7.

### APLICAÇÕES

- Prevenção de Alzheimer;
- Distúrbios depressivos;
- Déficit de atenção;
- Neuroprotetor;
- Diminui danos em fibras musculares na presença de cortisol (estresse esportivo). ❖

### Posologia sugerida

Isolado: 300 a 800mg

Associado a outros ativos: 100 a 300mg

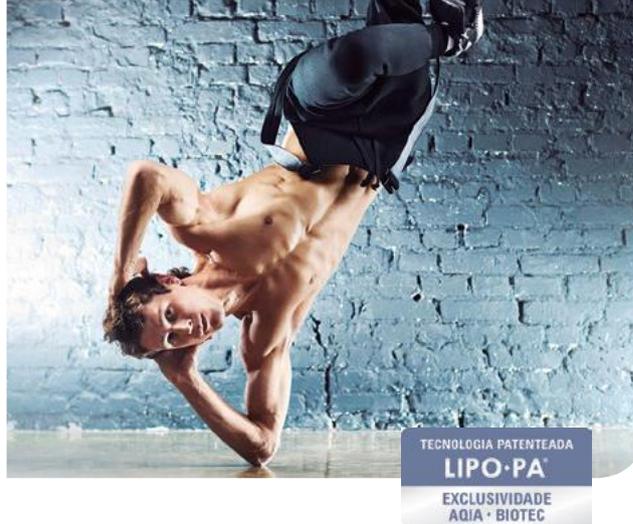
# LIPO·PA<sup>®</sup> ORAL

ÁCIDO FOSFATÍDICO A 40% -  
MAIOR ESTABILIDADE MOLE-  
CULAR E BIODISPONIBILIDADE

**S**eguindo a tendência da necessidade de atender as vias bioquímicas, uma das evidências atualmente na atividade física é a importância do estímulo da sinalização da proteína rapamicina em mamíferos (mTOR) para hipertrofia celular. Visando melhorar a performance ou ganho de massa muscular trazemos ao mercado o **Lipo.PA<sup>®</sup>**, um ácido fosfatídico (mínimo 40%), obtido a partir da reação enzimática controlada com fosfolipase D. Uma enzima natural isolada de crucífera e não de uma reação convencional baseada em bactérias. Isso assegura a estabilidade da molécula tornando-a mais estável, biodisponível e com uma distribuição completa no qual 34% da composição tem fosfatidilinositol, fosfatidiletanolamina, fosfatidilcolina e fosfatidilserina.

Caracteristicamente, o ácido fosfatídico é o mais simples dos fosfolípidos encontrados em todos os organismos vivos, constituindo a menor fração dos lipídeos totais das células. No entanto, esse fosfolípido tem chamado bastante atenção, não só por sua atividade como segundo mensageiro lipídico e modulador da forma das membranas (Ammar *et al.*, 2014), mas, também por sua atividade de anabolismo muscular Joy *et al.* (2014).

Estudos têm sugerido que o ácido fosfatídico atua como um segundo mensageiro lipídico intracelular, regulando as proteínas de sinalização, incluindo diversas quinases e fosfatases (Singer *et al.*, 1997; Andresen *et al.*, 2002). Uma das proteínas de sinalização, que o ácido fosfatídico, pode estimular é a mTOR, uma serina-treonina quinase que integra os sinais metabólicos de vários fatores, incluindo o metabolismo das proteínas e a organização do citoesqueleto que controla o crescimento celular e aumenta a massa muscular esquelética.



## LIPO.PA<sup>®</sup> NO ESTÍMULO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA MUSCULATURA ESQUELÉTICA

Conforme já citado, há estudos que têm demonstrado que o ácido fosfatídico pode estimular a cascata de sinalização mTOR que está relacionada ao crescimento celular. Tanto a ingestão dietética quanto a suplementação de ácido fosfatídico têm demonstrado estimular essa cascata de sinalização. Esses diferentes estímulos parecem atuar em diferentes substratos a partir da mTOR.

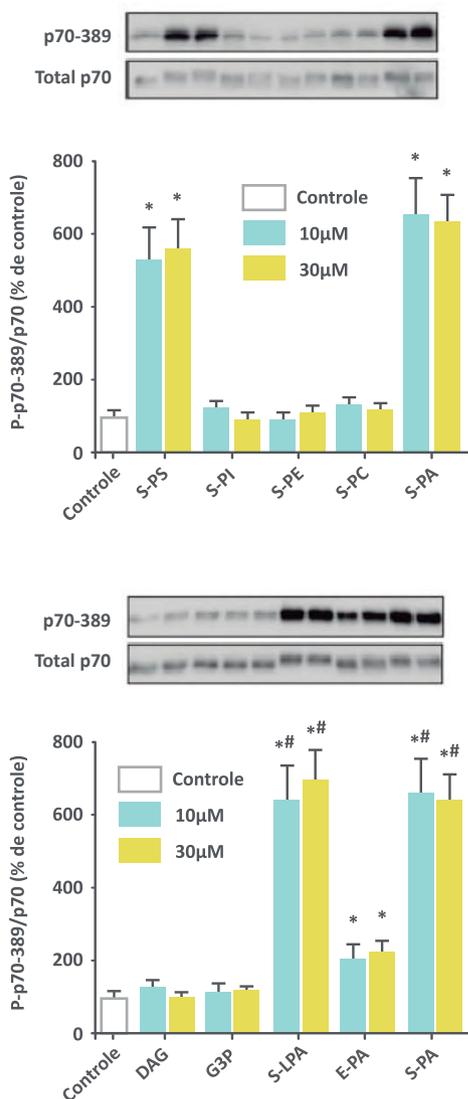
A musculatura esquelética exerce função essencial no organismo, incluindo a geração de movimentos dos membros, tronco e olhos, além de controle da respiração. Além disso, a musculatura esquelética, um órgão bastante ativo metabolicamente, exerce importante função na regulação do metabolismo geral, como por exemplo, controla os níveis de glicose (Izumiya *et al.*, 2008).

## LIPO.PA<sup>®</sup> NA MELHORA DO ANABOLISMO MUSCULAR

Em 2014 foi conduzido um estudo *in vitro* e clínico para comparar os efeitos de vários precursores de ácido fosfatídico e fosfolípidos em relação à habilidade de estimular a cascata de sinalização mTOR e a habilidade de aumentar as alterações induzidas pelo treino de resistência na composição corpórea e performance, Joy *et al.* (2014).

Na fase 1, mioblastos C2C12 foram estimulados com diferentes fosfolípidos e precursores de fosfolípidos derivados da soja e de ovos. Na fase 2, indivíduos treinados (n=28; idade média de 21 anos) consumiram 750 mg de ácido fosfatídico diariamente (equivalente a 1,9g **Lipo.PA<sup>®</sup>**) e placebo, por 8 semanas, associado ao treino de resistência.

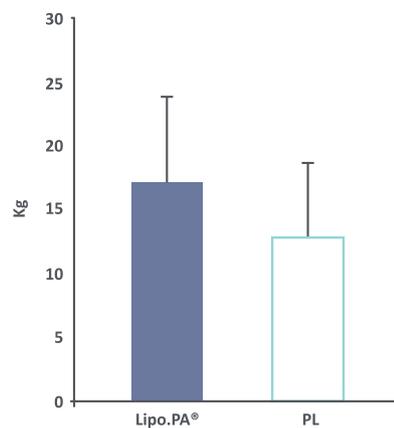
Os resultados mostraram que a fosfatidilserina do ovo, o ácido liso-fosfatídico da soja e o ácido fosfatídico da soja estimularam a cascata de sinalização mTOR, sendo os efeitos do ácido fosfatídico da soja muito maiores que os observados do ácido fosfatídico dos ovos (+636% vs. +221%, respectivamente).



Os efeitos de vários lipídeos sobre a ativação da sinalização mTOR. Mioblastos C2C12 foram estimulados por 20 minutos com veículo (controle) ou 10 a 30 µM de fosfatidilserina derivada da soja (S-PS), fosfatidilinositol derivado da soja (S-PI), fosfatidiletanolamina derivada da soja (S-PE),

fosfatidilcolina derivada da soja (S-PC), ácido fosfatídico derivado da soja (S-PA), ácido lisofosfatídico derivado da soja (S-LPA), diacilglicerol (DAG), glicerol-3-fosfato (G3P) ou ácido fosfatídico derivado dos ovos (E-PA). As amostras foram então sujeitas às análises de Western blot em relação à p70 fosforilada sobre a treonina 389 residual (p70-389) e p70 total. A razão desses sinais foi calculada e usada como marcador para sinalização mTOR.

Em 2012 um estudo foi conduzido por Hoffman que avaliou se a ingestão de ácido fosfatídico 750 mg ao dia (equivalente a 1,9g **Lipo.PA®**) poderia aumentar a força, a espessura do músculo e a massa magra durante um programa de treinamento de oito semanas. De acordo com os resultados, a ingestão de ácido fosfatídico aumentou a força em 12,7%, Hoffman *et al.* (2012).



Alterações em relação à força. Comparativo entre ácido fosfatídico (PA) e placebo (PL).

Concluimos então que **Lipo.PA®** é uma nova e a melhor opção ao estímulo do crescimento e desenvolvimento da musculatura esquelética já que resulta no aumento do ganho de musculatura, tanto para praticantes de esporte quanto para convalescentes imobilizados ou ainda pacientes acometidos de sarcopenia. ❖

**Posologia sugerida:** 950mg a 1,9g

## HYDROXYPROLISILANE CN® UMA VISÃO BIOQUÍMICA

por **Alessandra Scorse<sup>1</sup>**; **Daniel Spíndola Gonsales<sup>1</sup>**; **Mariana Ferraz Coimbra<sup>1</sup>**; **Vanessa Suzuki<sup>1</sup>**; **Claudia Bincoletto<sup>2</sup>** e **Carlos Rocha Oliveira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Grupo de Pesquisa Bioquímica Cosmética e Sinalização Celular, Universidade Anhembi Morumbi, Brazil.

<sup>2</sup> Departamento de Farmacologia, EPM/Universidade Federal de São Paulo, Brasil

**D**esde o século XVI há estudos sobre os benefícios do silício à saúde humana, além de ser um produto tradicional do arsenal mesoterápico. Louis Pasteur, no século XIX, relatou sobre o seu grande desempenho nas principais terapias, assim como sua importância à saúde, especialmente com relação à produção de colágeno. O silício é o segundo elemento químico mais abundante na crosta terrestre e é considerado um dos doze elementos principais na composição dos organismos vivos (SANTOS, 2009). Está presente no corpo humano desde a fase fetal, reduzindo-se drasticamente com o avanço da idade, mais perceptível após os 30 anos quando a absorção intestinal deste mineral se torna precária (MOSER, 2008).

O silício é um oligoelemento constituinte das glicosaminoglicanas e está firmemente ligado à matriz polissacarídica. No ser humano, o silício e seus derivados são encontrados principalmente no tecido conectivo, sendo essenciais para o crescimento normal do indivíduo (SCHWARZ, 1977).

O silício mineral é pouco absorvido pelo organismo. Sua reposição no tecido dérmico é feita na forma de silício orgânico que é biologicamente ativo, também conhecido como silanol. Esta constatação foi demonstrada por meio do estudo do silício e osteogênese realizado por Allain et al. (1983). Sendo assim, o silanol é uma opção para tratamentos democosméticos via oral e tópica. Outro estudo executado com o derivado hidrossolúvel do silício foi sobre a sua toxicologia, onde demonstrou ser seguro, não sendo genotóxico para o uso em seres vivos (ISQUITH et al., 1988; ZONDLO, 2002).

Os silanóis são elementos constituintes da matriz extracelular e apresentam vários grupos de hidroxilas. São responsáveis pelo metabolismo de regeneração e pela divisão celular (PAILLET, 2000).

Na pele, o silício desempenha uma importante função na estrutura dérmica por meio das ligações com glicosaminoglicanos e poliuronídicas determinando a sua formação estrutural (TANAKA e MYAZAKI, 2000). Na epiderme, o silício está situado nas camadas queratinizadas, contribuindo para a proliferação e diferenciação dos queratinócitos. Na derme, ele participa de macromoléculas que sintetizam os fibroblastos.

Segundo Refitt et al. (2003), uma das principais funções do silício orgânico é a síntese de colágeno tipo I e o aumento da expressão da atividade da enzima prolina hidroxilase, pois este atua diretamente sobre o metabolismo celular, estimulando a biossíntese das fibras de colágeno, elastina e proteoglicanas, conferindo firmeza e tonicidade aos tecidos. Isto ocorre devido à estimulação das citocinas, mensageiras da comunicação celular entre os queratinócitos e fibroblastos (EXSYMOL/Mônaco).

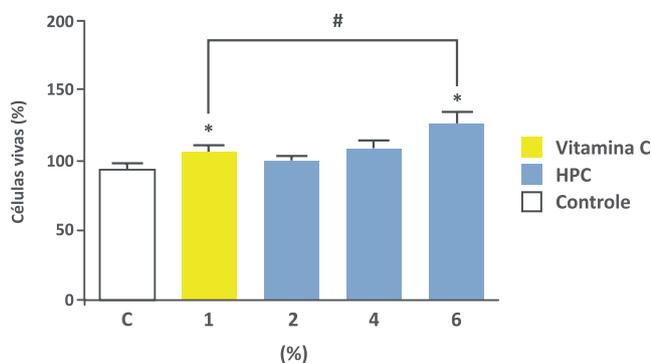
O envelhecimento dos tecidos está associado à diminuição das concentrações de Silício Orgânico, acarretando em desestruturação do tecido conjuntivo. Carlisle (1984) afirma que as modificações dos tecidos conjuntivos são importantes com a idade. Carlisle (1988), sugere que os dados em relação à diminuição do teor de silício nos tecidos habitualmente ricos como a pele, devem ser correlacionados à aorta e aos vasos sanguíneos. O mesmo, em 1982, por meio de estudo *in vitro*, afirma que no homem com mais idade, há uma diminuição notável da elasticidade da pele e das paredes das artérias. Loeper et al. (1966) também investigou que o silício contido na aorta diminui de maneira significativa com a idade, bem como nas paredes arteriais por ocasião do desenvolvimento da arteriosclerose.

Sendo assim, a reposição de silanóis no organismo é importante, pois apresentam propriedades contra o envelhecimento cutâneo por conta da proteção face os efeitos dos radicais livres, pois previne as reações de glicação e atua como mimetizador das ações de fatores de crescimento celular, além de garantirem firmeza, suavidade e hidratação cutânea, em razão da habilidade de manter a água ligada aos tecidos, pois mantém a água ligada ao ácido hialurônico e às proteoglicanas (EXSYMOL).

### ENSAIOS *IN VITRO*

De acordo com os estudos realizados *in vitro* na Universidade Anhembi Morumbi pelo grupo de pesquisa de bioquímica cosmética dos Profs. Dr. Carlos Rocha e Profa. Msc. Alessandra Scorse, **Hydroxyprolisilane CN®** (hidroxiprolina vetorizada pelo silício orgânico) é ideal para a regeneração do tecido e firmeza da pele, conforme sua atividade biológica, como podemos ver na seguinte análise:

Após a realização da técnica de redução do MTT à formação e análise dos resultados, podemos observar que as diferentes concentrações do HPC foram capazes de promover proliferação dos fibroblastos. Neste sentido, a figura abaixo mostra as diferentes concentrações testadas. A concentração de 6% de HPC foi capaz de aumentar a proliferação, não só em relação ao controle sem tratamento, mas também em relação ao ácido ascórbico (vitamina C) que foi utilizado como controle positivo.



Efeitos da exposição de **Hydroxyprolisilane CN<sup>®</sup>** sobre linhagem de fibroblastos humanos CCD-1072SK. Exposição por 24 horas, após período de careciamento. (\*) P<0,05 quando comparado ao controle sem tratamento - ANOVA, tukey. (#)P<0,05, quando comparado ao controle positivo – ácido ascórbico (vitamina C) - ANOVA, tukey.

Outro ensaio realizado foi a avaliação do ciclo celular por meio de citometria de fluxo, onde a incorporação do iodeto propídeo permitiu a visualização de frações de células que estão nas frações S-G2-M do ciclo celular (Figura B). Já a figura A mostra os histogramas representativos das análises realizadas pela incorporação do iodeto propídeo e analisadas por citometria de fluxo.

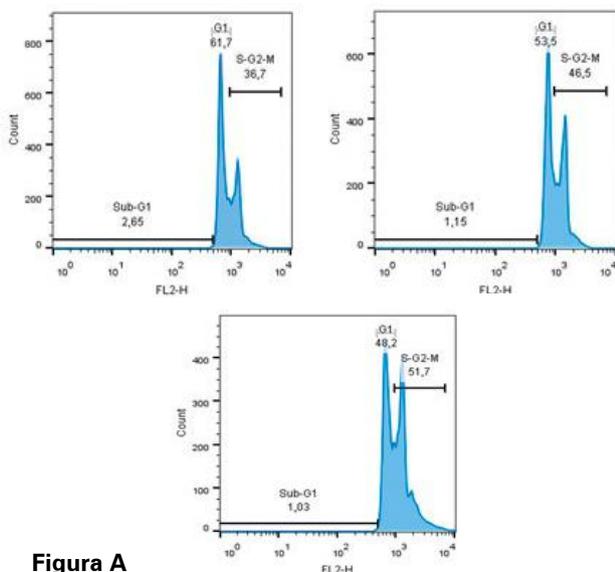


Figura A

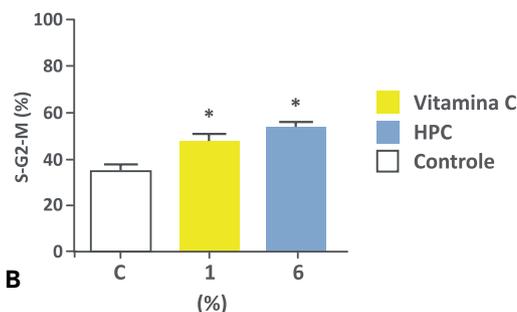
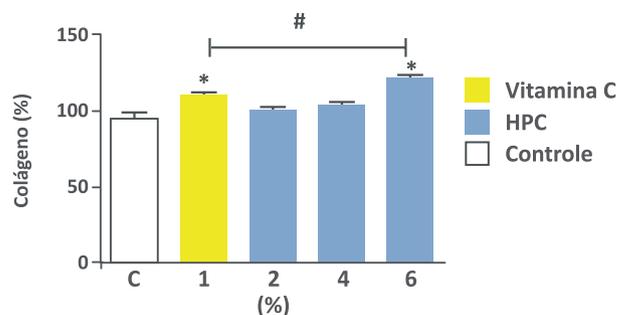


Figura B

Efeitos da exposição do **Hydroxyprolisilane CN<sup>®</sup>** sobre linhagem de fibroblasto humano. (A) Percentual de células em fase S-G2-M. \*\*\*P<0,05 quando comparado ao controle. (ANOVA, tukey). (B) Histogramas representativos das populações celulares que se dividiram após tratamento com **Hydroxyprolisilane CN<sup>®</sup>** por 24 horas, após período de careciamento.

A quantificação do colágeno produzido pelos fibroblastos CCD-1072SK foi realizado pela técnica que emprega o corante ácido Sirius Red. Os resultados mostraram que o teor de colágeno na concentração de 6% foi significativamente maior quando comparado ao controle não tratado e quando comparado à vitamina C. As outras concentrações testadas não mostraram diferenças estatísticas, embora a tendência ao aumento seja observada (figura abaixo).



Efeitos da exposição de **Hydroxyprolisilane CN<sup>®</sup>** sobre a produção de colágeno em linhagem de fibroblastos humanos CCD-1072SK. Exposição por 24 horas, após período de careciamento. (\*) P<0,05 quando comparado ao controle sem tratamento - ANOVA, tukey. (#)P<0,05, quando comparado ao controle positivo – ácido ascórbico (vitamina C) - ANOVA, tukey.

### CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos podemos concluir que **Hydroxyprolisilane CN<sup>®</sup>** foi capaz de induzir a proliferação de fibroblastos, além de aumentar a síntese de colágeno. Neste sentido, os resultados sugerem que o **Hydroxyprolisilane CN<sup>®</sup>** pode promover ação *antiaging*, assim como para tratamento de estrias. ❖

# HAPPINESS IN A JAR

## QUAL O IMPACTO DE UM DERMOCOSMÉTICO NA SUA PELE?



**V**ocê está procurando um momento de felicidade. Agora você deve estar se imaginando em um local paradisíaco nos seus sonhos possíveis ou impossíveis. Mas você já parou para pensar que todos os dias quando usamos um cosmético para nos proteger, nos sentimos mais jovens, mais bonitos? O simples gesto de passar um creme pode mudar o seu humor. Mas como o sensorial ou um item pode mudar tanto a percepção de uma pessoa e fazer com que ela tenha respostas positivas? Qual o poder da emoção em nós?

A emoção pode afetar o comportamento, as tomadas de decisões, percepções e comunicação que podem ter diferentes rumos, dependendo do nosso estado emocional.

Pensando nessa linha de raciocínio, a Lucas Meyer Cosmetics quis verificar se os emulsificantes produzidos pela companhia poderiam ser uma fonte de felicidade.

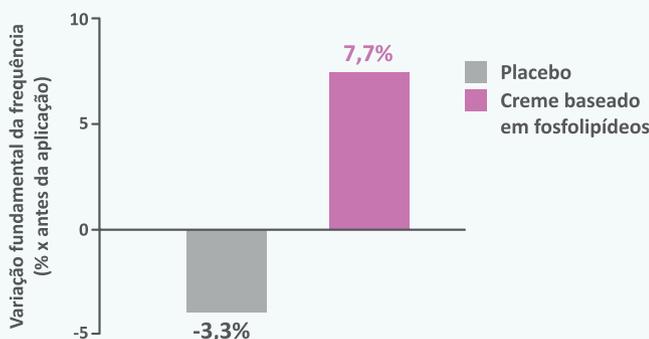
A pesquisa teve os seguintes parâmetros que mediram a expressão da emoção e formas de mensuração:

- Componente subjetivo – questionários;
- Componente visceral: como o seu corpo reage às emoções – dilatação da pupila e resposta eletrodermal;
- Componente expressivo: como nos comportamos em relação às emoções - tom da voz e expressão facial.

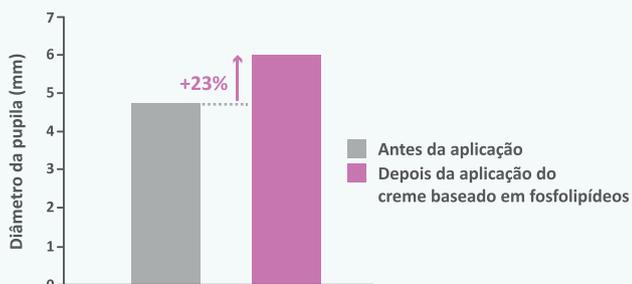
Foram ao todo 11 voluntários que se submeteram a um ambiente controlado com um espelho na sala onde ocorreu simultaneamente uma gravação de vídeo para avaliar a dilatação da pupila e expressão facial do grupo. A gravação do áudio mediou o tom de voz e condutância da pele para a resposta dermal. Foram oferecidos dois cremes com composições idênticas, sendo que um continha o fosfolípido e o outro não, com a mesma aparência e viscosidade.



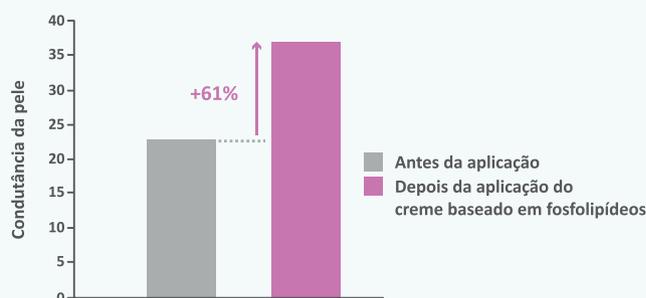
### Evolução da musicalidade da voz



### Evolução da dilatação da pupila



### Evolução da condutância da pele



Os resultados mostram que os fosfolípeidos têm um impacto emocional positivo com as pessoas que testaram os cremes que o utilizam como emulsificante. Este benefício pode ser agregado na sua prescrição e também ser um fator que aumente a adesão do paciente aos tratamentos.

A tecnologia dos fosfolípeidos estão presentes nos veículos funcionais Biotec. ❖



# VEÍCULOS FUNCIONAIS DERMOCOSMÉTICOS BIOTEC

1. Hipoalergênicos
2. Dermatologicamente testados
3. Isentos de óleo mineral, parabenos, propilenoglicol e etoxilados
4. Aumentam a permeação dos ativos presentes na formulação (função carreadora pela presença dos fosfolípídeos)

## SECOND SKIN

### EFEITO SEGUNDA PELE

#### TIPOS DE PELE:

Normal, reativa, irritada e alípica.

#### INDICAÇÃO:

Área dos olhos, pré e pós-procedimentos e *baby care*.

➤ Não suporta ácidos

## PHYTO POMA

### SUBSTITUTO DA VASELINA

#### TIPOS DE PELE:

Reativa, irritada, com psoríase e rachaduras.

#### INDICAÇÃO:

Pós-procedimentos (*laser*, *peelings*, tatuagens), protetor labial, fissura mamilar, rachaduras de pés, psoríase e peles ressecadas.

➤ Não suporta ácidos

## INDERM V

### GEL TRANSDÉRMICO E TOQUE SECO

#### TIPOS DE PELE:

Todas.

#### INDICAÇÃO:

Veiculação de hormônios, anti-inflamatórios e cafeína.

➤ Não suporta ácidos

## HYDRA FRESH

### TOQUE FRESCO

#### TIPOS DE PELE:

Oleosa, mista, normal e alípica.

#### INDICAÇÃO:

Área dos olhos, corporal, facial, produtos hidratantes, *antiaging* e despigmentantes.

➤ Suporta até 25% de ácidos

## ÔMEGA GOLD

### TOQUE SECO

#### TIPOS DE PELE:

Oleosa, acneica, mista e normal.

#### INDICAÇÃO:

Pós-procedimentos, despigmentantes, área dos olhos, corporal, facial e *baby care*.

➤ Suporta até 25% de ácidos

## ADIMAX

### BASE FARMACÊUTICA

#### TIPOS DE PELE:

Oleosa, mista, normal e alípica.

#### INDICAÇÃO:

Emulsões de tratamento (ressecamento profundo), facial, área dos olhos, pós-procedimentos e fórmulas farmacêuticas.

➤ Suporta até 40% de ácidos

## SELOS DE AUTENTICIDADE BIOTEC

A GARANTIA DA SUA PRESCRIÇÃO, A REPUTAÇÃO DA SUA FARMÁCIA

O selo de garantia é uma ferramenta de qualidade para que o médico fique tranquilo na hora de receitar uma formulação, sabendo que, de fato, o paciente está ingerindo um produto autêntico e eficaz, de procedência assegurada.

Exija os selos de autenticidade dos nutracêuticos Biotec que garantem a autenticidade de cada ativo.



Doutor, aguarde em seu consultório a nova versão.  
Farmacêutico, exija a nova tecnologia certificada em sua farmácia.

