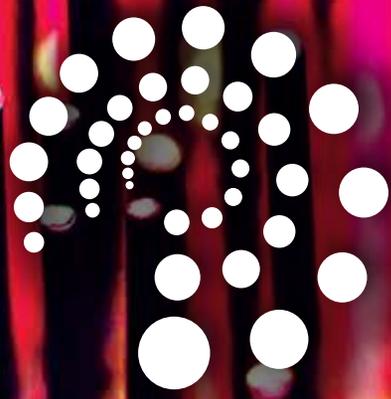


Revista Destinada a Profissionais da Área



# BIOTEC

Ano 05 - Nº 16 | 2013

**MICRONEEDLING THERAPY**  
**BIOESTIMULAÇÃO METABÓLICA**

## ○ Biotec lado a lado com as tendências mundiais



**D**istribuir matérias-primas dermocosméticas e nutrientes funcionais para o segmento magistral é o nosso negócio. O diferencial para o mercado são as tecnologias e pesquisas que subsidiam o desenvolvimento e síntese das moléculas e os testes dos itens de ponta que comercializamos com garantia de procedência e exclusividade. O *nosso DNA*? A excelência e inovação em conceitos de marketing de ponta para a área magistral.

Esses são os atributos que nos identificam e que nos qualificam como parceiros das farmácias e médicos que acreditam na ética e renovação constantes no setor. Sempre pautados nos certificados de origem e embasamento científico comprovados que asseguram o nosso portfólio.

Desta forma, trazemos à tona mais um conceito da área de medicina estética. A **Terapia de Microagulhamento**, usada para tratar estrias, rugas, envelhecimento da pele e cicatrizes como as de acne, chega como técnica efetiva para também estimular o colágeno e favorecer a penetração de ativos recomendados nos tratamentos. Como complementação, sugerimos protocolos com matérias-primas tecnológicas que prolongam os resultados em consultório melhorando a aparência envelhecida.

Prestes a entrarmos na temporada do verão o assunto recorrente, além da prevenção, é a **Fotorreparação facial** no combate aos radicais livres formados pelo UVA, UVB, IRA e luz visível.

Assunto abordado em setembro na feira internacional em Paris onde a Biotec esteve presente - Beyond Beauty - as mitocondriopatias estão sendo o alvo da indústria na temporada de outono e inverno na Europa. Como alternativa eficiente contra essa síndrome propomos o tratamento com **Bio-Arct®**, biomassa marinha rica em citrullil-arginina. Já no combate à desestruturação da atividade metabólica da pele recomendamos a utilização do **Silício Orgânico** patenteado pela monegasca Exsymol devido à sua capacidade de manter uma célula jovem modulando o metabolismo da pele.

Doutor, aproveite nosso conteúdo exclusivo desenvolvido especialmente para você!

**Valeria Franco**  
**Diretora Biotec Dermocosméticos**

○ <b>INSTITUCIONAL</b> .....	<b>04</b>
Estágio Internacional em Paris e Mônaco	
○ <b>BIOTEC CLINICAL</b> .....	<b>05</b>
Ferramentas exclusivas para os médicos	
○ <b>DESTAQUE</b> .....	<b>06</b>
Terapia de Microagulhamento	
○ <b>NUTRIÇÃO FUNCIONAL</b> .....	<b>10</b>
Suplementação Oral	
○ <b>EXPERIÊNCIA CLÍNICA</b> .....	<b>11</b>
Relatos médicos de protocolos magistrais	
○ <b>GUIA DE PRESCRIÇÃO</b> .....	<b>15</b>
Formulações dermoprotetoras	
○ <b>BIOTEC TRENDS</b> .....	<b>18</b>
Tendências na Europa em dermocosméticos	
○ <b>P&amp;D</b> .....	<b>20</b>
Fotorreparação: reversão dos danos do fotoenvelhecimento	
○ <b>TECNOLOGIA</b> .....	<b>22</b>
Conexões da Pele	
○ <b>EM FOCO</b> .....	<b>24</b>
Proteção para cabelo e pele no verão	
○ <b>COSMÉTICA VERDE</b> .....	<b>26</b>
A força dos óleos na temporada	
○ <b>PELO MUNDO</b> .....	<b>27</b>
Os principais lançamentos mundiais	
○ <b>SUGESTÃO MAGISTRAL</b> .....	<b>28</b>
Alternativas em protocolos para mitocondriopatias	
○ <b>FLASHES</b> .....	<b>30</b>
Biotec na Mídia	



## 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:** Carlos Viaro, Mika Yamaguchi, Norma Lima e Valeria Franco

**Direção de Arte:** Amanda Higa e Jessica Leal

**Impressão:** Ultraprint

**E-mail:** info@biotecderno.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.biotecderno.com.br](http://www.biotecderno.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.**

# 4ª EDIÇÃO DO ESTÁGIO INTERNACIONAL EM PARIS E MÔNACO

A primeira semana do mês de setembro foi marcante para os profissionais que tiveram o privilégio de visitar duas das mais importantes companhias de ativos dermocosméticos do mundo. O curso foi promovido pelo IPupo / Programa de Treinamento Internacional com o apoio da Biotec Dermocosméticos.

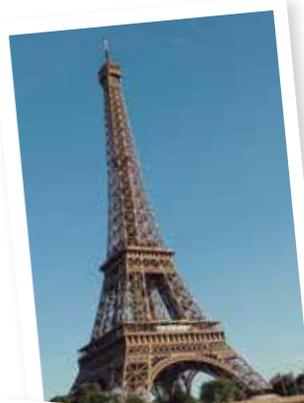
Na semana de 02 de setembro o grupo de profissionais visitou as instalações da francesa **Lucas Meyer Cosmetics**, líder mundial em fosfolípidos dermofuncionais que estão presentes nos veículos da Biotec com sensorial e dermocompatibilidade únicos. Na ocasião eles puderam visitar os laboratórios da empresa, bem como assistir às palestras técnicas sobre pesquisa e desenvolvimento mundiais.

Na sequência, a turma voou para Mônaco, mais precisamente para a Exsymol, companhia que detém a patente do Silício Orgânico. Na companhia monegasca, eles puderam também ter acesso à unidade de pesquisa e desenvolvimento e à unidade fabril.

*"A Biotec, por meio da parceria que temos com os nossos fornecedores, incentiva de modo prático a atualização dos profissionais da área. Isso acontece não só por meio de iniciativas como as do Estágio Internacional, mas também pela disseminação de tecnologias e de conceitos de marketing direcionados para ativos dermo e nutricosméticos captados em nível mundial e aplicados à realidade do mercado brasileiro magistral", comenta Mika Yamaguchi, farmacêutica e gerente de marketing da Biotec.*



Confira mais fotos em nosso site:  
[www.biotecdermo.com.br](http://www.biotecdermo.com.br)



# BIOTEC DESENVOLVE FERRAMENTAS EXCLUSIVAS PARA A CLASSE MÉDICA

A busca por informações técnicas sobre formulações e ativos dermocosméticos vem se tornando cada vez mais recorrente, não só para os profissionais da área dermatológica quanto para as demais especialidades que já trabalham com protocolos manipulados.

Frente a essa necessidade a Biotec criou um canal exclusivo de atendimento aos médicos para tirar dúvidas e esclarecer sobre as propriedades e composições de matérias-primas dermocosméticas e nutrientes funcionais. Assim, a Biotec abre duas frentes interativas para agilizar e tornar mais eficiente esse canal de relacionamento:

## CANAL MÉDICO

Uma equipe técnica multidisciplinar formada por farmacêuticos e nutricionistas está pronta para mantê-lo atualizado e informado sobre estudos e tendências no segmento de ativos cosméticos voltados à área magistral.

Aqui você, doutor, pode:

- Esclarecer dúvidas sobre aplicações e conceitos em ativos dermocosméticos;
- Solicitar testes e protocolos específicos;
- Pesquisar sobre uma variada gama de aplicações para diversas especialidades;
- Interagir com o **Biotec França** - Centro de Captação de Novas Tecnologias e Conceitos de Marketing.

## SKINPEDIA FORMULAS

O aplicativo conta com uma extensa gama de fórmulas dermocosméticas para dermatologistas, ortomoleculares, cirurgiões plásticos, nutrólogos, endocrinologistas, geriatras e médicos especialistas em medicina estética, entre outros. Basta baixá-lo na App Store. Na sequência serão liberados pela Biotec um login e senha que permitirão a efetivação do *download* do programa. Assim, o médico poderá optar pelo sistema de busca ao montar seu tratamento, baseado nas modalidades:

- Antiaging;
- Acne e controle de oleosidade;
- Corporal;
- Despigmentação e luminosidade;
- Nutracêuticos;
- Procedimentos (protocolos);
- Veículos Dermocosméticos;
- Unhas.

Além disso, um glossário de ativos dermocosméticos acompanha o aplicativo **Skinpedia Fórmulas**, com a descrição dos ativos e seus principais atributos. A busca avançada pelos ativos em ordem alfabética ou por categoria facilitam a pesquisa do médico.

## VISITAÇÃO MÉDICA

O time de consultores exclusivos para a área médica difunde conceitos e tendências nos consultórios, desde os ativos dermocosméticos até os nutrientes funcionais. Nas visitas, são levadas até você, doutor, as novidades em pesquisas tecnológicas além de protocolos específicos que atendam às necessidades clínicas.



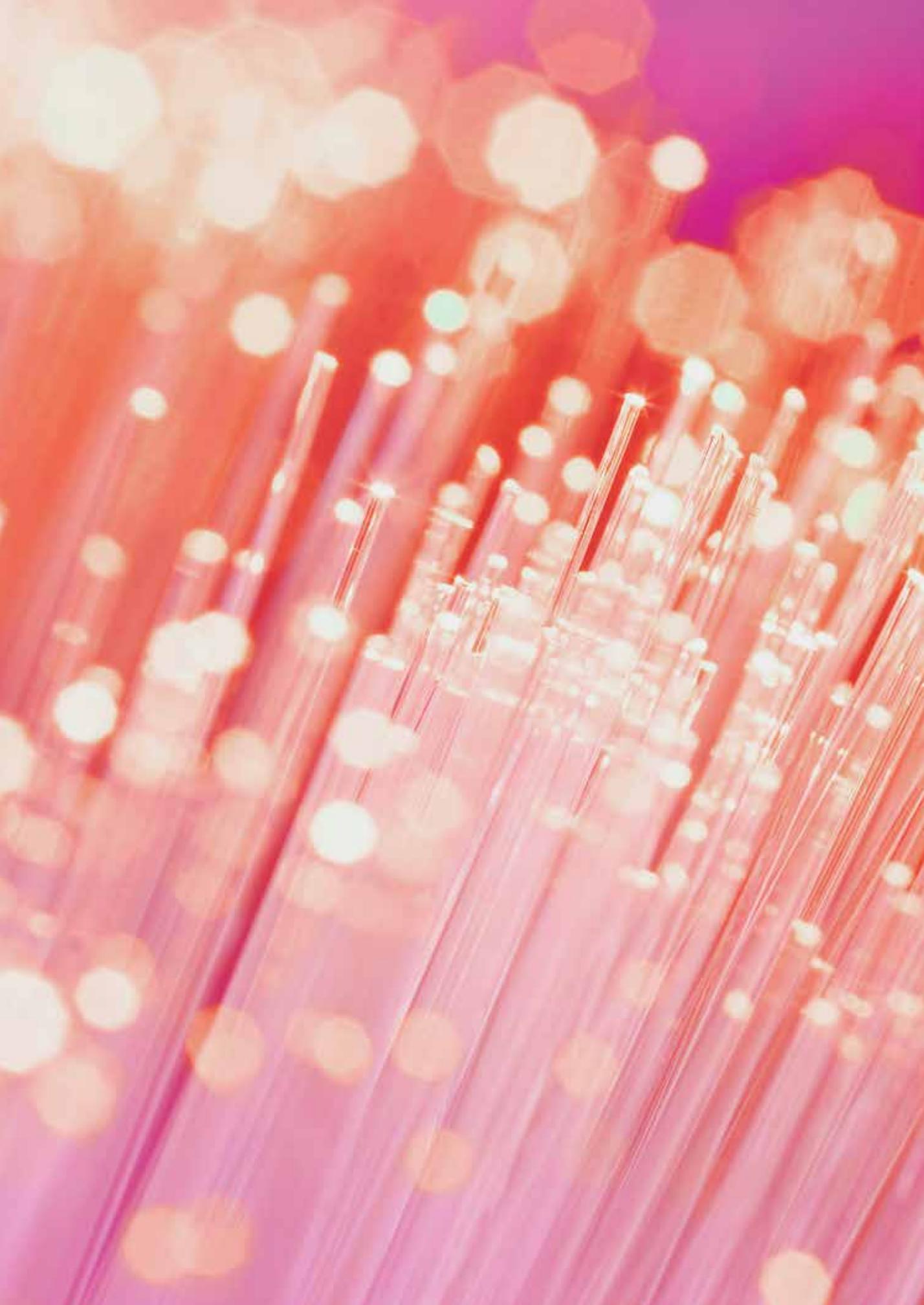
Acesse a sua área de conteúdo exclusivo:

Ligue (11) 3047 2445

Skype: canalmedico.biotec

0800 770 6160

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



# MICRONEEDLING THERAPY:

uma alternativa em *delivery system* e estimulação metabólica cutânea

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



**H**oje a busca por novas tecnologias e equipamentos como lasers e radiofrequência são uma realidade no dia-a-dia do consultório médico. Mas como diferenciar um tratamento ou obter melhores resultados? Muitas vezes técnicas utilizadas há mais tempo e substituídas por outras tecnologias possuem resultados eficazes com uma boa relação custo-benefício e podem ser inseridas em protocolos e procedimentos usuais. Segundo Mika Yamaguchi – farmacêutica e consultora da Biotec Dermocosméticos - um tratamento que está em evidência na Europa é a terapia de microagulhamento pela sua facilidade e acessibilidade, tornando viáveis tratamentos de microagulhas associados à radiofrequência, ativando a pele metabolicamente e preparando-a para receber ativos de uma forma mais eficaz na camada dérmica.

Para aprofundarmos mais sobre o tema convidamos a Dra. Bel Takemoto, referência em Microneedling Therapy, e que nos conta um pouco mais sobre como é a prática do procedimento e os seus resultados clínicos.

## O QUE É MICRONEEDLING THERAPY?

Em 1995 Orentreich defendeu a “*subcision*” com uma agulha para tratar rugas perto dos lábios. Já em 1997, Camirand, et al. relataram que após 2 anos do pigmento da cor da pele ter sido tatuado em cicatrizes hipocrômicas, o mesmo acabou sendo substituído por melanina. O resultado obtido foi a melhora na aparência, textura e cor. Após esta observação, as cicatrizes foram tatuadas sem pigmento com a ideia de que a quebra do colágeno da cicatriz promoveria seu realinhamento e estimularia a melanogênese.

Nove anos mais tarde, Fernandes et al. desenvolveram a terapia percutânea de indução de colágeno que consistia na passagem de um rolo com agulhas de aço inoxidável na pele seca (Rolagem Seca) com o objetivo de melhorar cicatrizes e rugas finas tendo por base científica a avaliação de Camirand e colaboradores.

O roller é um instrumento estéril e portátil que consiste em uma alça com um cilindro todo cravejado com agulhas de aço inoxidável 0,5 - 3 mm de comprimento com variações conforme marca e modelo do dispositivo. Versões em formato de carimbo denominados *dermastamps* foram desenvolvidas para cicatrizes localizadas, por exemplo, cicatrizes da varicela. O procedimento com o carimbo pode ser feito rapidamente e é indicado nos casos de alopecia pois, por vezes, a rolagem pode levar ao arrancamento dos cabelos, gerando a indesejada alopecia de tração. Estas agulhas causam lesões idênticas e após a “rolagem” são percebidos pequenos orifícios na pele tratada que cicatrizam em média, dentro de dois a três dias, em geral, sem sequelas pós-tratamento.

Essa técnica, hoje denominada de *Microneedling* - Microagulhamento - é uma terapia de indução de colágeno acessível, realizada em consultório e de indicações variadas: **cicatrizes e em especial as de acne, estrias, discromias, alopecias e para o rejuvenescimento facial.**

A indicação em alopecias deve ser criteriosa por parte do dermatologista que avalia se há possibilidade de repilação. Com o microtrauma há melhora da microcirculação, liberação de fatores de crescimento e a possibilidade de administração de ativos

## Destaque

que auxiliem no tratamento, **sendo uma boa forma de ativar metabolicamente o tecido**. Sabe-se que a papila dérmica é o local de expressão de vários genes relacionados ao crescimento do cabelo.

Pesquisas demonstram a importância fundamental das proteínas Wnt e fatores de crescimento da ferida no estímulo das células-tronco, o que justificaria o Microagulhamento.

Vale lembrar que apesar dos vários benefícios aqui citados, o rolamento é contraindicado em dermatoses em atividade, processos infecciosos, doenças que evoluam com fenômeno de Köebner, doenças autoimunes, imunossupressão, vigência de anticoagulantes/drogas e suplementos fotossensibilizantes, tendência a quelóide ou cicatrização hipertrófica. Estudos em gestantes ainda não foram realizados.

O médico que realiza o tratamento deve deixar claro ao paciente que a resposta a esse estímulo é individual, pois a variação de resultados depende da neocolagêne e também dos hábitos de vida dele (ex.: menor eficácia em indivíduos fumantes e maratonistas).

### PRINCIPAIS VANTAGENS DO MICROAGULHAMENTO:

- Ausência ou mínima lesão epidérmica;
- Menor incômodo;
- Mínimo “down time” (inatividade) associado ao procedimento;
- Boa relação custo-benefício comparado a outros procedimentos.

O Microagulhamento é bem tolerado pelos pacientes apesar do eritema poder ser visto após o tratamento com duração média de 2 a 3 dias. É recomendada a fotoproteção por uma semana além da rotina de cremes e antibióticos que podem ser prescritos a critério do dermatologista. Os pacientes podem voltar ao trabalho no dia seguinte com melhora do eritema e o ardor do pós-imediato.

### POR QUE O MICROAGULHAMENTO É UMA ALTERNATIVA PARA DELIVERY SYSTEM?

O Microagulhamento é uma modalidade que tam-

bém pode ser usada como agente facilitador de entrega/penetração de medicamentos por via transdérmica. As microagulhas produzem microcanais na pele que permitem a penetração de ativos na epiderme/derme, além da própria técnica estimular metabolicamente o tecido conjuntivo. Recentemente, foram publicados estudos que demonstram que a terapia percutânea de indução do colágeno é uma alternativa ao tratamento de rugas e cicatrizes além de melhorar a textura e o aspecto da pele com menor risco de hiperchromia pós-inflamatória mesmo em pacientes com fototipos mais elevados. Essa técnica tornou-se popular em todo o mundo, não só para o tratamento em cicatrizes de acne, mas também como uma terapia para rejuvenescimento. Logo que a “Rolagem a Seco” recebeu crédito na melhora da textura da pele e amenização de rugas, os adeptos da técnica a modificaram com diversas associações, principalmente partindo do conceito de *Delivery System* - tecnologia que envolve o uso da rolagem associada a ativos que são entregues por meio dos microcanais.

Os microcanais são profundos o suficiente para facilitar a entrega da droga e “ativos estéreis pois ficam abertos por até 3 horas e desta maneira previne-se complicações como por exemplo infecções secundárias” de maneira eficiente, porém, curtos o suficiente para evitar grandes sangramentos ou dor.

**“É possível obter melhora significativa da hiperpigmentação, linhas finas, rugas e cicatrizes de restauração capilar e até mesmo do fotodano”**

A aplicação tópica de nutrientes é uma solução indicada, mas a barreira natural criada pela pele sempre limitou o seu sucesso efetivo. Ao permitir a ampliação dos caminhos por meio dessa técnica, conseguiu-se aumentar em até 80% a absorção de moléculas maiores, sendo possível obter ainda a melhora significativa da hiperpigmentação, linhas finas e rugas, além de cicatrizes de restauração capilar e até mesmo fotodano crônico com o uso combinado da técnica com diversos ativos estéreis como : ácido ascórbico, ácido hialurônico e Silício Orgânico hidrossolúvel. As melânges pós-procedimentos se estéreis podem ser entregues via *Delivery System*. Caso isso não aconteça, aplicar após 4 horas do microagulhamento.

O Microagulhamento é um método eficaz realizado no consultório e representa uma importante ferramenta na gestão dos desafios da Cosmiatria. Em virtude da maior disponibilidade, conhecimento e de seus resultados, diversas tecnologias e técnicas ainda poderão ser associadas à original.

Outro ponto importante é sempre verificar a biossegurança, a qualidade e material do roller, o número e angulação das agulhas. Os de menor custo empregam menor tecnologia e muitas vezes não são

aprovados, o que pode gerar complicações como, por exemplo, o de material plástico, em que pode haver quebra de agulhas na pele do paciente. Portanto, fiquem atentos.

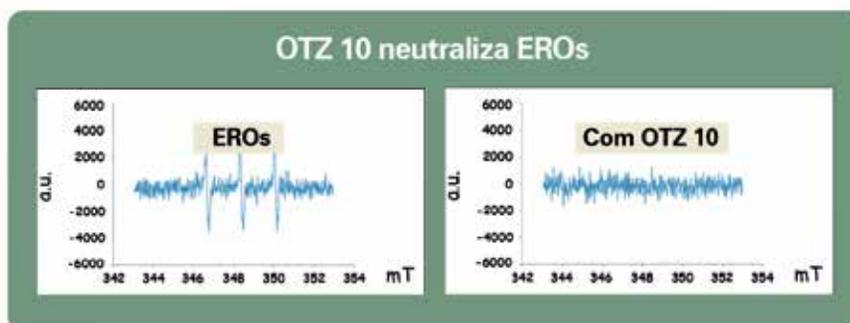
*\*Título de Especialista pela Sociedade Brasileira de Dermatologia(SBD)/Associação Médica Brasileira (AMB), Membro Titular da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), Pós-Graduada em Cosmiatria pela Faculdade de Medicina do ABC, Preceptora da Residência de Dermatologia da FMABC-setor Cosmiatria,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



## OTZ 10 Proteção para todos os momentos

Sempre pensamos que os radicais livres se formam somente durante a exposição ao sol. Na verdade eles ocorrem também em todos os momentos, tanto na exposição às lâmpadas e monitores quanto ao calor.

Por isso é necessária a utilização de **OTZ 10**, um antioxidante avançado capaz de proteger a pele tanto durante o dia quanto à noite.



Solicite sua sugestão de fórmula personalizada para o verão:  
[info@biotecdermo.com.br](mailto:info@biotecdermo.com.br)

# NUTRACÊUTICOS: uma alternativa biodisponível na suplementação

por Evelyn Monteiro\*



É sabido que a busca pela nutrição, associada à saúde do corpo e da pele, tem sido evidenciada pela presença dos Nutricosméticos. Estes agentes inovadores de alta tecnologia atuam de maneira diferenciada, amplificando a beleza por meio de substâncias ricas em vitaminas, minerais, ácidos graxos, aminoácidos e ativos botânicos. Todos esses componentes oferecem diversos benefícios fisiológicos, promovendo a prevenção de doenças crônicas e, por consequência, a manutenção da saúde em nível sistêmico.

Do ponto-de-vista nutricional nosso organismo não absorve boa parte dos nutrientes funcionais encontrados nos alimentos. Isso ocorre devido a diversos fatores, e o principal deles é a biodisponibilidade definida como a quantidade e velocidade na qual o princípio ativo é absorvido, tornando-se disponível em seu sítio de atuação. Esta deficiência exige a tomada de medidas diretamente ligadas às necessidades de cada organismo, personalizando o tratamento conforme o diagnóstico feito por nós profissionais responsáveis pela suplementação e reposição desses nutrientes. Frente à anamnese do paciente, analisamos as possibilidades de tratamentos com foco na prevenção e, por que não, na reversão de alguns quadros e sintomas.

É por esse motivo que recomendamos a suplementação de elementos essenciais à saúde com alta capacidade de absorção pelo organismo. Um exemplo disso é o único repositores de Silício Orgânico Biodisponível, o **Exsynutrimet®**. Por desempenhar um papel essencial na saúde humana, regula o metabolismo de diversos tecidos, principalmente ossos, cartilagens e tecido conjuntivo como pele e vasos. Essa reposição é essencial, principalmente a partir dos 25 anos, fase em que esse elemento sofre uma redução em sua absorção pelo trato gastrointestinal.

Um exemplo de doença que acomete grande parte da população, a mitocondriopatia, que foi destaque

em diversos congressos internacionais neste 2º semestre, é um dos problemas que podem ser revertidos graças à ação de **Bio-Arct®**. Esse nutricosmético derivado da Alga *Chondrus crispus*, é rico em um dipeptídeo, a citrullil-arginina que triplica a produção de ATP, aumentando assim a oxigenação celular. Essa biomassa marinha é então capaz de promover a vascularização cutânea estimulando a troca de nutrientes, sendo ideal para o aumento da performance esportiva.

Quando falamos num dos males da atualidade, o excesso de ingestão de açúcar e outros carboidratos, percebemos o alto índice glicêmico do indivíduo, além do dano às proteínas (elastina e colágeno) devido às ligações cruzadas que resultam nos processos de glicação (*AGES – Advanced Glycation End Products*). Para combater esse mal, foi desenvolvido **Glycoxil®**, carcinina biodisponível com capacidade antiglicante e desglificante, ou seja, além de prevenir o ativo ainda reverte as reações de glicação já iniciadas.

Já quando o foco é o processo de inflamação do indivíduo, o objetivo é atuar na recuperação das membranas celulares (citoplasmática, nuclear e organelas) a fim de recuperar a sua integridade. Por esse motivo foram desenvolvidos os **Fosfolipídeos do Caviar (F. C. Oral)**, mistura de fosfolipídeos de origem marinha e lipídeos extraídos das ovas do arenque. Como principais benefícios estão a proteção da derme e a neuroproteção, sem falar na melhoria da acuidade visual.

Seja qual for a recomendação de tratamento, é muito importante que o paciente exija o selo de autenticidade da Biotec, a fim de garantir a procedência do produto e o resultado efetivo da prescrição.

\*Graduada em Nutrição pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Pós-graduada em Nutrição Esportiva pela Universidade Gama Filho, Nutricionista e Executiva de Contas da BIOTEC.

# A importância da ingestão de Silício na reparação estética

por Dr. Ailton Luiz Takishima\*



**A**tualmente não há dúvidas de que a alimentação é um coadjuvante essencial em qualquer tratamento de estética facial e corporal. Por meio de uma alimentação equilibrada e, caso necessário, a suplementação em doses adequadas específicas à cada necessidade, podemos aumentar as defesas da pele frente às alterações fisiológicas inerentes à idade, auxiliar no combater à celulite e à gordura localizada aumentando a força e beleza dos cabelos e unhas.

O processo de envelhecimento da pele caracteriza-se pelo ressecamento cutâneo, perda da elasticidade, marcas de expressão ou rugas e pigmentação superficial. Além do que, com o avanço da idade, a pele perde a capacidade de reter água e de manter o equilíbrio na produção das fibras de colágeno e elastina. Além disso, os vasos sanguíneos passam a ter mais dificuldade para eliminar as toxinas do organismo e nutrir e oxigenar as células da epiderme. Apesar de assustador, é possível tornar esse processo menos traumático. Mas vale lembrar que além das alterações fisiológicas esperadas, os fatores externos como estresse, fumo, excesso de exposição solar, poluição, consumo intenso de álcool e dieta pobre em vitaminas, minerais, proteínas, fibras e água influenciam negativamente nesse processo aumentando o estresse oxidativo e a intoxicação de todas as células de nosso corpo.

O processo de detoxificação do nosso organismo é mediado por algumas enzimas que mobilizam essas substâncias estranhas que estão agregadas em nosso tecido adiposo deixando-as livres na circulação para serem excretadas. Entretanto, para que essas enzimas funcionem perfeitamente é necessário que tenhamos nutrientes específicos e em quantidades adequadas (cuidado com excesso) na circulação fazendo com que consigamos metabolizar essas substâncias e excretá-las.

Sabemos que o estresse oxidativo faz parte de todos os seres humanos e que nosso corpo é capaz de recuperá-lo. Os problemas surgem quando, por

algum motivo, esse processo se torna ineficiente acelerando todas as etapas pró-oxidantes em nosso corpo. Contudo, alguns grupos de alimentos podem nos auxiliar na manutenção do equilíbrio saudável combatendo o envelhecimento celular já que agem contra o estresse oxidativo.

TODAS as vitaminas presentes em nossa alimentação são imprescindíveis quando falamos em detoxificação, saúde da pele, cabelos e unhas. Recentes estudos apontam outras microsubstâncias bioativas, além das vitaminas e minerais presentes em alguns alimentos com potente atividade antienvelhimento celular e/ou com potente atividade de detoxificação orgânica. Dentre elas estão: Luteína, Flavonóides, Ômega-3, Ácido Lipóico, Coenzima Q10 e Silício.

O silício é um elemento de traço (natural) no corpo humano derivado predominante da dieta. O consumo pelos ocidentais fica entre 20-50 mg/dia. Estudos sugerem que sua principal função está nos ossos e tecido conjuntivo. Há também estudos que evidenciam sua participação na síntese do colágeno.

O silício é encontrado em maior quantidade nos alimentos de origem vegetal, pois as plantas o absorvem do solo, conferindo rigidez à sua estrutura. Dentre os vegetais estão as monocotiledonas: cana-de-açúcar, milho, arroz, trigo, aveias, cevada, bambu, centeio, alho, cebola e banana. Elas captam de 10 a 20 vezes mais silício do solo que as dicotiledôneas: feijão, amendoim, soja, ervilha, lentilha, grão-de-bico, acerola e morango. Entretanto, 50% do silício presente nos alimentos estão na casca. Deste modo, alimentos refinados possuem muito menos silício que os alimentos integrais.

As frutas possuem baixos níveis de silício com exceção da banana, sendo sua absorção pelo nosso organismo não tão eficiente. Alimentos de origem animal e os lácteos, de forma geral, possuem pouco silício. Já os mariscos e mexilhões apresentam quantidades satisfatórias desse elemento.

## Experiência Clínica

O silício pode ser utilizado como aditivo alimentar associado a outros elementos como silicato de cálcio em alimentos processados, contudo, possui baixa capacidade de absorção. Estudos constataram que uma dieta rica em fibras aumenta a absorção gastrointestinal dos minerais, incluindo o silício. Sua excreção era de 35%, comparada aos 58% do grupo que consumiu baixa quantidade de fibras dietéticas. Pesquisas testaram a interação entre silício e cálcio em nível intestinal e constataram que ambos competem pelo mesmo sítio de absorção. Deste modo, para que tenhamos melhor biodisponibilidade do silício alimentar recomenda-se evitar consumi-lo junto com alimentos lácteos.

Outros fatores podem prejudicar a absorção do silício entre eles, a idade. Com o envelhecimento ocorre menor produção de ácido clorídrico, e assim, menor absorção intestinal. Mas é importante salientar que o excesso de vitaminas ou a suplementação isolada sem recomendação médica ou nutricional também podem ser prejudiciais à sua saúde celular. Deste modo, a suplementação isolada de alguma vitamina pode estimular o consumo de outra que não tenha apresentado as quantidades ideais em nosso organismo. Resultado: ela pode se tornar pró-oxidante ou gerar mais toxinas inflamatórias, por exemplo: a vitamina A, que é importante para a visão e

crescimento ósseo, mas quando ingerida em excesso, pode causar queda de cabelo e pele seca.

Por esses e outros motivos é que indico **Exsynutrimint®** como suplementação oral do Silício Orgânico. Produto patenteado pela Exsymbol (Mônaco), **Exsynutrimint®** é o único repositor de Silício Orgânico biodisponível e altamente absorvido. Como principais benefícios aos meus pacientes, percebemos visivelmente a alta hidratação e firmeza cutânea (efeito *lifting*). Isso sem falar do fortalecimento das unhas e redensificação capilar. O ativo contribui também para a manutenção da elasticidade dos vasos sanguíneos e do miocárdio além do fluxo cerebral, melhorando a performance cognitiva. Isso sem contar a melhora cutânea no pós-cirúrgico, reduzindo o risco de cicatrizes indesejáveis quando ingerido no período que antecede a intervenção. **Exsynutrimint®** é assim, um forte aliado dos meus pacientes para a obtenção de um resultado satisfatório em todos os aspectos estéticos.

*\*Cirurgião plástico pela Faculdade de Medicina de Vassouras (RJ), Especialização em Cirurgia Plástica - Plasticlínica Hospital São Joaquim da Real / Benemérita Sociedade Portuguesa de Beneficência e Membro integrante da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Sociedade Brasileira de Cirurgia Craniomaxilo Facial e Sociedade Brasileira de Mesoterapia.*



Compartilhe   Siga   Curta

**PIONEIRISMO   TECNOLOGIA   INOVAÇÃO**

Tudo isso e muito mais! Biotec nas redes sociais.

# Ativos inovadores na terapêutica tópica do melasma

por Dra. Larissa Capitânio e Dra. Tatiana Pasquino\*



Dra. Larissa

Dra. Tatiana

### Introdução

O melasma é uma melanodermia comum, que ocorre em áreas fotoexpostas, principalmente na face, quase sempre em mulheres, após a puberdade. Definem-se múltiplos fatores contribuintes como predisposição constitucional, gravidez, uso de anticoncepcionais, cosméticos que contenham derivados de petróleo, psoralênicos e outras drogas. Trata-se de entidade mais frequente em indivíduos de fototipos mais altos. O manejo do melasma consiste em fotoproteção rigorosa, uso de compostos fenólicos (como hidroquinona), retinoides tópicos, ácido ascórbico e ácido kójico. Ainda há muitas necessidades médicas e anseios dos pacientes não atendidos no tratamento do melasma e, apesar da variedade de terapias tópicas e procedimentos disponíveis (tais como *laser* e *peeling*, por exemplo), a fórmula de Kligman (original ou com leves variações) é ainda a terapêutica mais eficaz, segura e preferida pelos pacientes.

### Objetivos

Realizar teste clínico de novos ativos desenvolvidos para o tratamento do melasma (suas eficácia e segurança foram previamente estabelecidos em ambiente de laboratório e modelos *in vitro*). Foram selecionados para o teste: **Whitessence**®, **Hyaxel**® e **EvenSkin**® A3. Já, no campo dos veículos otimizados, os veículos dermofuncionais foram colocados à prova.

### Materiais

#### Ativos testados:

**Whitessence**®: despigmentante natural, extraído das sementes da “Jaca Asiática”. As proteínas específicas de **Whitessence**® inibem a transferência da melanina dos melanócitos para os queratinócitos, efeito tradicionalmente obtido com a nicotinamida em formulações dermatológicas.

**Hyaxel**®: agente *antiaging* composto por ácido hialurônico fracionado de baixo peso molecular, como meio de entrega do silício orgânico (silanol) à pele. Sua função é intensificar a renovação epidérmica (efeito

retinoide-símile). **Hyaxel**® ainda apresenta propriedades anti-inflamatórias (substituindo o corticoide, habitualmente utilizado em formulações clareadoras).

**EvenSkin A3**®: associação de peptídeos biomiméticos que correspondem a ativo de tecnologia avançada, reunindo as atividades do ácido aminoetilfosfínico (estabilizador de DOPAcroma) e de peptídeos biomiméticos para uma ação global sobre o envelhecimento cutâneo. Na Dermatologia, o ácido kójico é utilizado com finalidade semelhante, inibindo a ação da DOPAcromotautomerase.

**Veículos Funcionais**: isentos de óleo mineral, parabenos, propilenoglicol e surfactantes. São extremamente estáveis e bem tolerados, o que resulta em maior aderência ao tratamento.

Assim, a fórmula utilizada foi: **Whitessence**® 2%, **Hyaxel**® 5% e **EvenSkin A3**® 4% no veículo dermofuncional **Base Second Skin**.

### Pacientes

Foram incluídas 10 pacientes no estudo, cuja faixa etária variava de 20 a 49 anos, e não recebiam qualquer tratamento para o melasma há pelo menos 6 meses.

Os fototipos estudados variavam de 3 a 5 e as pacientes foram fotografadas no dia da primeira consulta e ao final dos 120 dias de tratamento.

### Desenho do trabalho

As pacientes foram instruídas a utilizar 0,5g do produto manipulado contendo os ativos testados, todas as noites, por 120 dias. Foram avaliadas quanto ao MASI (Índice de Área e Severidade do Melasma) ao início e ao final do tratamento.

O MASI leva em conta a extensão, intensidade da pigmentação e sua homogeneidade (sua nota varia de zero até 48 e valores maiores indicam melasma mais severo).

## Pacientes fotografadas no D0 e D120 após tratamento



Antes



Depois

Paciente 1 pré-tratamento (foto superior) e pós-tratamento (foto inferior), vista lateral



Antes



Depois

Paciente 2 pré-tratamento (foto superior) e pós-tratamento (foto inferior), vista lateral

As pacientes receberam orientação de fotoproteção adequada.

### Resultados

A nota média do MASI, no período pré-tratamento, foi de 15,3. Já, após 120 dias de terapêutica, a nota havia caído para 6,3. Tal resultado representa uma melhora de 58,82% na gravidade do melasma.

Nenhuma das pacientes relatou ardor ou vermelhidão relacionados ao uso da fórmula.

### Discussão

Ao final do tratamento, além de se observar queda de quase 60% do MASI, as pacientes encontraram-se satisfeitas com o resultado e negando quaisquer efeitos colaterais como vermelhidão na pele, prurido, descamação ou ardência.

Esse resultado de clareamento é superior ao de produtos bem estabelecidos no mercado e que associam ácido glicólico e hidroquinona (que podem irritar a pele de 80% dos pacientes). Ainda sobre a eficácia, merece menção que a fórmula aqui utilizada apresentou resultado apenas levemente inferior àquele obtido com a fórmula de Kligman.

Por outro lado, vale a pena lembrar que a fórmula de Kligman e suas variações envolvem ativos (tais como hidroquinona e corticoides) a respeito dos quais o dermatologista deve sempre considerar os potenciais efeitos colaterais no ato da prescrição.

### Conclusão

A associação apresentada representa recurso inovador e eficaz no tratamento do melasma, podendo ser comparada aos tratamentos de primeira linha dessa discromia. Confere, ainda, vantagens adicionais tais como bom perfil de tolerância, mesmo em peles mais sensíveis, consistindo em alternativa segura em fototipos acentuados.

*Tatiana Pasquino: Graduada em Medicina pela Universidade Cidade de São Paulo, Pós-Graduada em Dermatologia na Fundação Pele Saudável - CRM 143.932. SP.*

*Larissa Vertematti Capitanio: Graduada em Medicina pela Universidade de Mogi Das Cruzes, Estágio em Clínica Médica no Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo. Pós-Graduada em Dermatologia na Fundação Pele Saudável - CRM 140.373 SP.*

### Bibliografia

1. Cestari, I Arellano, D Hexsel, JP Ortonne. Latin American Pigmentary Disorders Academy1 Melasma in Latin America: options for therapy and treatment algorithm Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology Volume 23, Issue 7, pages 760–772, July 2009
2. Halder RM, Richards GM. Management of dyschromia in ethnic skin. Dermatol Ther 2004; 17: 151–157.
3. Gupta AK, Gover MD, Nouri K, Taylor S. The treatment of melasma: a review of clinical trials. J Am Acad Dermatol 2006; 55: 1048–1065.
4. Wind BS, Kroon MW, Meesters AA, Beek JF, van der Veen JP, Nieuweboer-Krobotová L, Bos JD, Wolkerstorfer A. Non-ablative 1,550 nm fractional laser therapy versus triple topical therapy for the treatment of melasma: a randomized controlled split-face study. Lasers Surg Med. 2010 Sep;42(7):607-12.



# GUIA DE PRESCRIÇÃO

## FOTORREPARAÇÃO E ENERGIA CELULAR

Neste caderno você encontra sugestões de formulações Biotec baseadas nas pautas inovadoras desta edição

Nos protocolos voltados à temporada que está chegando, os ativos que trabalham a fotorreparação, proteção e tratamento capilar, além de celulite e redução de medidas são propícios para o verão. Isso sem falar do conceito recharge que restabelece e recarrega a energia celular, conceito em destaque no mercado Europeu e americano, conferido pela Biotec no último Beyond Beauty de Paris.

# Guia de Prescrição

## REPOSIÇÃO DE SILÍCIO

### Tópico

Algisium C®.....	5%
Hyaxel®.....	5%
G.PS Trealose.....	3%
Base Ômega Gold.....	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

### Oral

Exsynntriment®.....	200mg
Bio-Arct®.....	100mg
Excipiente qsp.....	1cáp.

Tomar 1 cápsula ao dia.

## CLAREAMENTO

### Tópico

Whitessence®.....	2%
EvenSkin A3.....	4%
Hyaxel®.....	5%
Base Second Skin.....	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

Também recomendável para o uso diurno.

### Oral

Bio-Arct®.....	150mg
Vitamina C.....	200mg
Vitamina E.....	100mg
Glycoxil®.....	100mg
Excipiente qsp.....	1cáp.

Tomar 1 cápsula ao dia.

## FOTORREPARAÇÃO CUTÂNEA

### Tópico

Ascorbosilane C®.....	4%
Alistin®.....	1%
OTZ 10.....	1,5%
Arct-Alg®.....	2%
Base Hydra Fresh.....	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

### Oral

Exsynntriment®.....	150mg
Glycoxil®.....	100mg
Bio-Arct®.....	75mg
Betacaroteno.....	30mg
Luteína.....	50mg
Vitamina C.....	200mg
Excipiente qsp.....	1cáp.

Tomar 1 cápsula ao dia.

## HIDRATAÇÃO DUO FACE

### Tópico

NutriOmega 3, 6, 7 e 9.....	3%
Pro Barrier Repair (P.B.R.).....	0,5%
Hyaxel®.....	5%
G.PS Trealose.....	4%
Gel de Lecigel® a 2,5%.....	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

### Oral

F. C. Oral.....	75mg
Exsynntriment®.....	200mg
Zinco.....	30mg
Magnésio.....	200mg
Manganês.....	50mg
Cobre.....	1mg
Selenometionina.....	20mcg

Tomar 1 cápsula ao dia.

## RESTABELECER E RECARREGAR AS CARGAS ENERGÉTICAS

### Tópico

AMDM®.....	2%
Arct-Alg®.....	3%
PGT1®.....	2,5%
Base Ômega Gold.....	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

### Oral

Bio-Arct®.....	200mg
Glycoxil®.....	100mg
Trans Resveratrol.....	2,5mg
Manganês.....	5mg
Excipiente qsp.....	1cáp.

Tomar 1 vez ao dia.

## DIMINUIÇÃO DA INFLAMAÇÃO

### Tópico

D.S.B. C®.....	4%
Lipex® Canola UB.....	2%
Hyaxel®.....	5%
Base Second Skin.....	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

### Oral

F. C. Oral.....	200mg
Bio-Arct®.....	100mg
Excipiente qsp.....	1cáp.

Tomar 2 vezes ao dia.

## CELULITE E REDUÇÃO DE MEDIDAS

### Tópico

Xantalgosil C®.....	6%
Neurocafein®.....	5%
Bioex® Antilipêmico.....	3%
Base Hydra Fresh.....	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

### Oral

Exsynutrimet®.....	150mg
Hibiscus.....	100mg
Gymena Sysvestris.....	100mg
Faseolamina.....	200mg
Bio-Arct®.....	75mg
Centella Asiática.....	200mg
Excipiente qsp.....	1cáp.

Tomar 1 cápsula 2 vezes ao dia.

## TRATAMENTO CAPILAR

### Tópico

Tamariliz®.....	3%
Alistin®.....	0,5%
Capillisil HC®.....	1%
Amisol Trio®.....	0,5%
Tônico Capilar.....	qsp

Aplicar 20 gotas no couro cabeludo à noite e massagear.

### Oral

Exsynutrimet®.....	150mg
Bio-Arct®.....	75mg
Pill Food qsp.....	1cáp.

Tomar 1 cápsula ao dia.

# TENDÊNCIAS NA BEYOND BEAUTÉ PARIS

por Mika Yamaguchi\*

**N**os últimos anos ficou evidente a busca por produtos e tratamentos personalizados e a segmentação cada vez maior em nichos específicos, seja no mercado masculino, pele madura, tratamentos de unhas ou *premium*.

Nesta visita à feira Beyond Beauty Paris que ocorreu em setembro de 2013, e também visitando as prateleiras desde lojas e magazines especializados até as farmácias *premium* da cidade luz podemos verificar que o posicionamento visto no Meeting Americano (fev. 2013) – já comentado nesta revista - está presente no dia-a-dia do consumidor. Na Europa isso acontece com uma ênfase maior em produtos que buscam a dermocompatibilidade por meio de produtos orgânicos, naturais ou que tenham uma alta tecnologia no processo de fabricação. Tal conceito está sempre acompanhado pela implementação da ecossustentabilidade e pelo respeito à fisiologia da pele, levando menos produtos tóxicos e gerando um valor agregado maior aos produtos. Isso sem falar na mudança da legislação Europeia que proíbe o uso de animais nos testes, tornando o desafio ainda maior aos fornecedores de ativos e produtores de cosméticos que tiveram que buscar novos modelos *in vitro* que sejam capazes de transpor os resultados *in vivo*, restringindo o desenvolvimento de novos ativos. Sendo assim vivemos uma época na qual antigos ativos e matérias-primas se tornam vedetes das prateleiras, e também a valorização do conhecimento da biologia da pele estão evidentes.

Dessa perspectiva ocorre a valorização de matérias-primas que antes eram vistas como simples *commodities* como, por exemplo, os óleos e a manteiga de karitê que vieram com força sendo valorizadas como produtos nobres, dando um novo fôlego a produtos antes considerados secundários

à formulação. Temos óleos para cabelo, corpo, rosto e linha baby no qual seguem todas as tendências descritas anteriormente. Segundo dados da Annual Datamonitor Consumer Survey “57% dos consumidores concordam que produtos de beleza formulados com ingredientes naturais são melhores para eles.”

Então utilizar óleos, manteigas e emulsificantes à base de fosfolípidos podem produzir produtos que têm um sensorial diferenciado justificando um apelo de marketing que atraia o consumidor mais antenado e preocupado com a saúde de sua pele.

Dentro do **mercado *premium*** busca-se uma forma de trabalhar a **hipercustomização**. Sempre quando vejo esta tendência penso que no Brasil temos o privilégio de realizar esse conceito via as farmácias magistrais que têm no seu acervo os mesmos ativos disponíveis no mercado internacional à disposição do receituário médico que pode realmente personalizar o tratamento de acordo com a necessidade do paciente, com dosagens e combinações que serão únicas e escolher o veículo que mais se adapta ao tipo de pele. Isto que temos no Brasil é um sonho de consumo para o mercado europeu e americano, já que não possuem o privilégio de desfrutar dos benefícios dos produtos manipulados.

Outro ponto que se destacou na exposição Beyond Beauty Paris foram as empresas que trabalham com ***Microneedling Therapy*** ou Terapia do Microagulhamento que tem como principal benefício ser um sistema de liberação (*delivery system*), sejam eles utilizados sozinhos ou associados à radiofrequência, tornando o processo bem versátil e pontual. A grande vantagem está na relação custo-benefício e ausência de calor, pois isto pode ocasionar, em alguns casos, a hiperpigmentação pós-inflamatória.

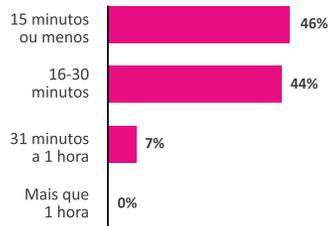
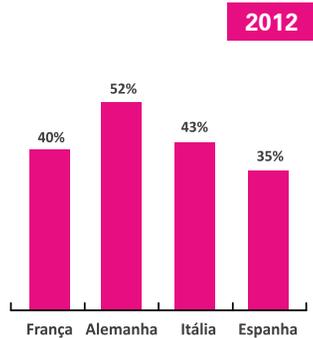
Mais do que uma realidade o mercado de produtos masculinos cresce a cada ano e os homens começam a investir mais tempo no seus rituais de higiene pessoal como mostram alguns dados da Mintel que avaliam também que estes cuidados aumentam a autoestima deste público:

*“Produtos de cuidado pessoal incrementam minha autoestima”*

*“A utilização de produtos de tratamento desempenha um papel importante na autoconfiança masculina.”*

*Tempo gasto para cuidados com a beleza no período da manhã por homens franceses.*

Fonte: Mintel



O conceito **“récharge”**, ou melhor, recarregamento de energia da pele ativando o seu metabolismo, está presente em vários produtos. Como já dito em outros congressos, a mitocondriopatia é responsável por desencadear várias patologias no nosso organismo e dentro dele temos o nosso maior órgão, a pele, que necessita de uma recarga diária de energia para sobreviver ao estresse e às intempéries do dia-a-dia, pois se isto não ocorrer teremos uma pele sem vida e fadigada. É necessário utilizar ativos que aumentem a produção de energia e que protejam a mitocôndria para elas estarem aptas a responder e a envelhecer com mais saúde! O nosso pulmão celular precisa de uma dose diária de ativos como **Arct-Alg®**, que triplica a produção de ATP e **AMDM®**, um dipeptídeo que protege a mitocôndria e melhora a respiração celular.

Encerremos com um brinde carregado de energia e novas ideias que nutram as nossas mentes com produtos inovadores que respeitem cada vez mais a natureza e o ser humano na sua íntegra por meio de produtos customizados que realmente atendam às suas reais necessidades!

*\*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 (Anhembí Morumbi). Especialista em dermatocosmética pela Universidade de Brussel/Bruj (Bélgica). Consultora da Biotec.*



*Mika Yamaguchi (Biotec) conferindo as tendências mundiais no Beyond Beauty/ Paris e as linhas de produtos em destaque nas prateleiras.*

# FOTORREPARAÇÃO CUTÂNEA

Se falhou a prevenção, o importante agora é reparar!

Muito se fala em agir antes dos malefícios externos deteriorarem a nossa pele: poluição, estresse e fotoproteção. Contudo, para muitas pessoas, essa conscientização é recente, fazendo com que a reparação seja necessária e urgente e a prevenção uma regra a ser seguida desde então.

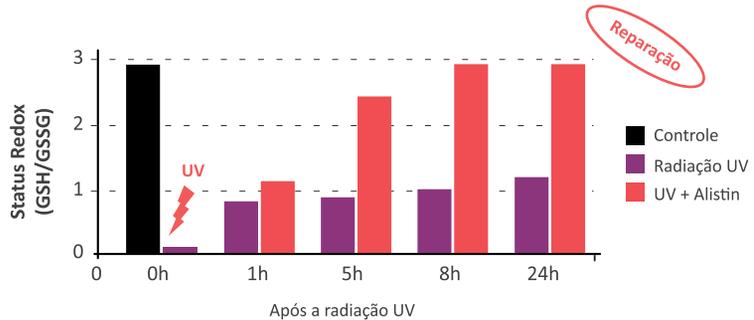
Mas, como fortalecer efetivamente as barreiras naturais da nossa pele para que ela responda de forma plena e combata os radicais livres formados pelas mais diversas radiações: UVA, UVB, IRA e luz visível? Isso sem falar dos agentes poluentes e a desidratação por perda de minerais. A intenção é aproveitar o verão com menos danos possíveis e ao mesmo tempo tratar o fotoenvelhecimento!

## 1ª ETAPA

Proteção antioxidante com permeação horizontal e vertical é essencial, pois ela será o primeiro escudo para diminuir a formação de radicais livres e o efeito cascata junto aos filtros solares que têm o seu potencial de proteção limitado à primeira camada da epiderme, enquanto os antioxidantes atuarão onde os filtros não alcançam.

**Ascorbosilane C®**: a vitamina C é um antioxidante primário consagrado e que tem a sua biodisponibilidade aumentada pela associação ao Silício Orgânico fortalecendo a membrana celular dos ataques dos radicais livres.

**Alistin®** é um peptidomimético da carcinina que atua como um antioxidante universal protegendo



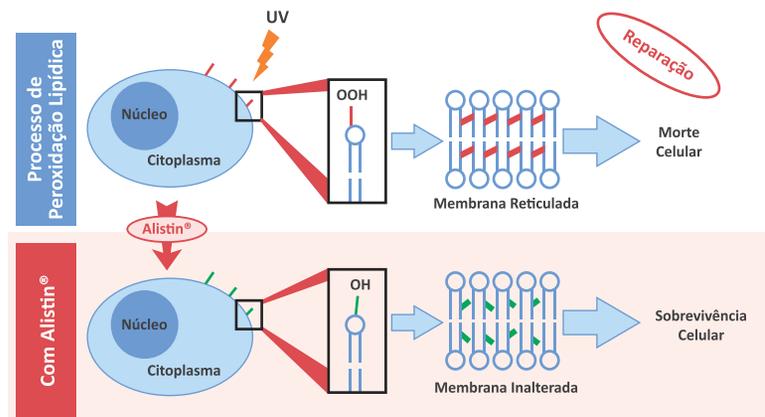
tanto a fase hidrofílica como a lipofílica da célula. O ativo neutraliza os radicais hidroxila, carbonila e também possui ação antiglicante e desglificante. Possui atividade antioxidante em 3 dimensões atuando na proteção do DNA, célula e proteína.

A radiação pode induzir a danos que podem ser monitorados e medidos pelo estado redox das células. A pele tem a capacidade de se recuperar lentamente depois da exposição aos raios UV. Entretanto, mesmo depois de 24h, o processo de autorrecuperação ainda não está completo. O tratamento com **Alistin®** conduziu a uma recuperação completa em apenas 8 horas.

**Alistin®** oferece uma rápida recuperação e torna capaz a proteção contra os danos do estresse oxidativo como visto no gráfico acima.

**Alistin®** reduz a nocividade do lipídeo de peróxido (LOOH) transformado em álcool (OH), prevenindo a degradação da proteína por radicais livres tóxicos, tendo um efeito reparador. Vide o esquema abaixo.

**OTZ 10** é um antioxidante de alta penetração que neutraliza as espécies reativas de oxigênio na epiderme, derme e subcutânea, combatendo principalmente os malefícios causados pela UVA e IRA. O ativo é uma oxitiazolina que tem uma estrutura molecular diferenciada.



Na neutralização das espécies reativas de oxigênio e nitrogênio **OTZ 10** forma a taurina, um aminoácido conhecido como um agente osmorregulador e protetor de DNA.

## 2ª ETAPA

Hidratação duo fase (hidrofílica e lipídica). Como é de conhecimento geral o manto hidrolipídico, para ter a sua homeostase, precisa tanto de uma reposição hídrica como lipídica. Assim, a combinação de ativos que favoreçam este equilíbrio auxiliam na boa hidratação da pele na sua superfície. Por isso, devemos aumentar a auto-hidratação da derme e melhorar a resistência da pele às agressões externas.

**P.B.R.** é um bioativo natural obtido do karitê que age na reepitelização da epiderme e protege o colágeno da degradação. Restabelece a função de barreira da pele e diminui a perda de água transepidermal pela reposição lipídica.

**Hyaxel**® é um ácido hialurônico fracionado ligado ao silício orgânico que atua na reepitalização da epiderme. Aumenta a expressão gênica dos marcadores de hidratação como loicrina, claudina, filagrina e desmogleina fortalecendo a função de barreira da pele e a junção dermoepidérmica.

**Sculptessence**® é um poliosídeo obtido da linhaça selvagem rica em xilose. A xilose é o principal açúcar na produção das glicosaminoglicanas e da substância fundamental da derme. Recomenda-se a associação do **Sculptessence**® com **Hyaxel**® que forma um reservatório hídrico na pele.

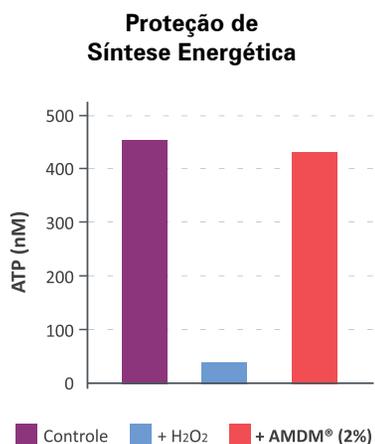
**GPS**® **Trealse** para pele desidratada é um dissacarídeo encontrado em cactos e que tem a capacidade de manter a integridade das membranas celulares. A trealose associada ao Silício Orgânico

tem a sua biodisponibilidade aumentada e reverte estados de desidratação cutânea. Atua também no aumento da expressão gênica das HSPs (*heat shock proteins*) que são as proteínas protetoras e reguladoras da temperatura no organismo que evitam a desnaturação proteica.

## 3ª ETAPA

Restabelecer e recarregar a energia celular para que a célula apresente a metabolização de forma correta. Assim, a influência de ativos aumentam a energia celular e protegem a mitocôndria das espécies reativas de oxigênio (ROS) no interior da mitocôndria geradas principalmente pelo IRA o que, conseqüentemente, diminui a capacidade respiratória da célula.

**AMDM**® dipeptídeo biomimético da metionina que tem a capacidade de restaurar a respiração celular e proteger a mitocôndria devido a uma estrutura molecular diferenciada, que melhora a reatividade, e também o acesso às camadas mais profundas e permite a captação nos compartimentos intracelulares e intramitocondriais. Assim **AMDM**® protege a pele e a deixa fortalecida para exposição ao sol e outras intempéries.



No caso do estresse oxidativo induzido pelo H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, o consumo de oxigênio decresce, conduzindo a uma diminuição da produção de ATP.

**AMDM**® a 2% conseguiu manter um nível de energia ideal para as células.

**Arct-Alg**® é uma biomassa marinha padronizada rica em citrullil-arginina, taurina e sais minerais que triplica a produção de energia celular e reequilibra osmoticamente as estruturas da pele. Pela presença da taurina possui ação protetora de DNA.

## 4ª ETAPA

Diminuir a inflamação subclínica. Estudos demonstram que a inflamação silenciosa é um grande vilão que afeta a saúde da pele. Ela se instala pela presença excessiva de radicais livres gerando o estresse oxidativo. Como resultado, temos a inflamação que gera o envelhecimento da pele.

**Lipex**® **Canola UB** é um fitoesterol da canola que tem forte ação anti-inflamatória como a hidrocortisona. Porém, não apresenta efeitos colaterais indesejados dos corticoides. Diminui a vermelhidão e a inflamação da pele. Pode ser utilizado em crianças sem restrição.

**DSB**® **C** é um ácido salicílico ligado ao Silício Orgânico que tem forte ação anti-inflamatória. Ele age na inibição da TNF alfa e nas interleucinas de uma maneira geral. Bloqueia também o início da cascata inflamatória.

A conquista de uma pele saudável independe da estação do ano. Dependendo de vários fatores, mas principalmente da disciplina e do uso diário dos produtos para que os resultados apareçam. Que venha o verão!



## É TEMPO DE REORGANIZAR AS CONEXÕES DA PELE COM SILÍCIO ORGÂNICO

Tanto se ouve falar em silício, mas qual o poder deste segundo elemento mais abundante da Terra, perdendo somente para o oxigênio?

**A** combinação dele com o oxigênio forma a sílica conhecida como dióxido de silício e as outras combinações levam à formação de rochas, areias e outros elementos da natureza conhecidos pela sua dureza e insolubilidade. As suas características químicas levam sempre à polimerização resultando em moléculas de alto peso molecular e inertes.

**Então qual a ligação do silício com a pele? Como tornar algo insolúvel num elemento essencial e modulador de várias reações metabólicas no nosso organismo?**

O grande segredo está em como ele se encontra no organismo na forma de ácido ortossilícico. Esta foi a combinação perfeita que a natureza lhe concedeu e com isto veio o benefício da solubilidade na água podendo, dessa forma, ser transportado pela corrente sanguínea e exercer o seu papel em ossos, tecido conjuntivo, anexos, articulações e outros.

**Como obter esta molécula que naturalmente se polimeriza?**

Com o conhecimento dos benefícios do silício na formação óssea e da cartilagem a Exsymol/Mônaco, iniciou suas pesquisas há mais de 40 anos e chegou,

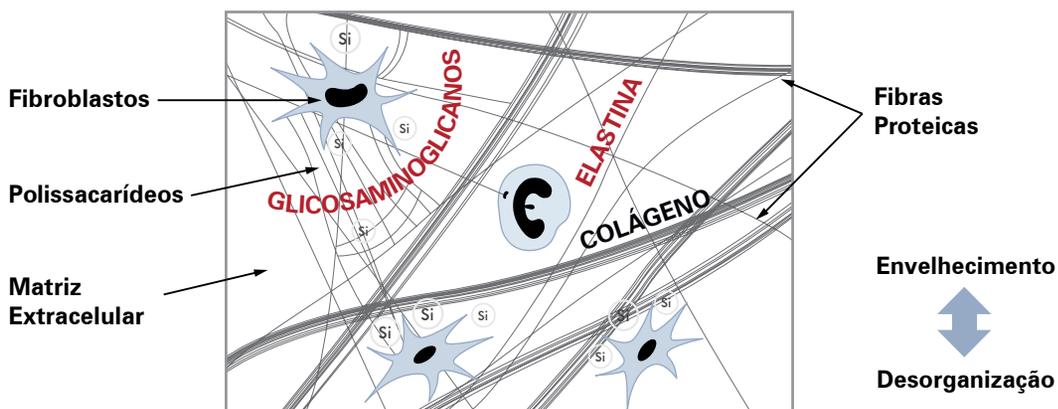
por meio de uma síntese molecular, na forma que bloqueia a polimerização patenteando um processo único e disponibilizando ao mercado o **Silício Orgânico Hidrossolúvel ou Silanol**, que garante a biodisponibilidade e a hidrossolubilidade tão necessárias ao elemento silício para permear e chegar nos compartimentos e beneficiar de maneira efetiva o tecido conjuntivo.

A síntese molecular foi muito bem elaborada e assim nasceu a família de ativos que tem como base o **Silício Orgânico**, um elemento essencial que modula reações metabólicas importantes do organismo tornando-se fundamental a sua reposição diária na forma tópica e oral.

**Então, por que falamos em reposição?**

Estudos demonstraram que a maior concentração de silício que temos no organismo é na fase fetal. Contudo, esse elemento decai ao longo dos anos. A principal fonte de silício vem dos alimentos e a partir dos 25 anos temos uma diminuição da capacidade do trato gastrointestinal de absorvê-lo, e conjugado a alimentos pobres em fonte de silício ou mesmo que possuam altas concentrações, estas se encontram na forma de sílica ou dióxido de silício que são insolúveis.

E qual a função do silício e onde ele se encontra efetivamente?



## “O Silício Orgânico é um elemento essencial que modula reações metabólicas importantes do organismo.”

Quando envelhecemos iniciamos um processo de desestruturação e desorganização das atividades metabólicas da derme, o que leva à perda da habilidade de comunicação celular e diminuição da capacidade de resposta a vários tipos de danos. A reposição do **Silício Orgânico Hidrossolúvel ou Silanol** tem a capacidade de manter esta homeostase na derme, mantendo a memória de uma célula jovem reorganizando, ativando e modulando a pele metabolicamente.

Os ativos de uso tópico como **Algisium® C**, **Hydroxyprolisilane® CN**, **Hyaxel®**, **Ascorbosilane® C** e **Cafeisilane® C** são largamente utilizados pelas empresas dermocosméticas nacionais e internacionais. O mercado brasileiro possui na gama de produtos duas exclusividades de uso oral o **Exsyntriment®** (ácido ortossilícico estabilizado em colágeno marinho) e o **Osteosil®** (**Silício Orgânico** ligado ao fósforo) que se encontram disponíveis somente nas farmácias magistrais. Disponível somente por meio de prescrição médica.

### CONHEÇA A FAMÍLIA COMPLETA DE SILÍCIO ORGÂNICO E OS SEUS BENEFÍCIOS:

#### EXCLUSIVIDADE EXSYMOL - TECNOLOGIA PATENTEADA

SILANÓIS	RADICAL ESPECÍFICO	BENEFÍCIO PRINCIPAL	DOSAGEM
EXSYNTRIMENT® ORAL	Ácido Ortossilícico estabilizado em colágeno marinho	Tratamento pele, unha e cabelos	até 600mg
OSTEOSIL® ORAL	Fósforo e Silício	Prevenção das desordens osteoarticulares	até 600mg
ALGISIUM C®	Manuronato de Metilsilanol	Biodisponibiliza Silício para o tecido conjuntivo	2 a 6%
ARGISIL C®	Arginina	Redução de medida	Cerca de 5%
ASCORBOSILANE C®	Ácido Ascórbico e Pectina	Antioxidante e protetor da membrana	3 a 5%
CAFEISILANE C®	Cafeína	Anticelulítico	3 a 6%
CAPILLISIL® HC	Ácido Salicílico em alta concentração	Antiqueda	Até 3%
D.S.B C®	Ácido Salicílico	Anti-inflamatório e antiacne	2 a 6%
D.S.H CN®	Hialuronato de Sódio e Mucopolissacarídeos	Hidratação	4 a 6%
G.P.S®	Trealose	Antidesidratante e antiestresse climático	3 a 6%
HYAXEL®	Ácido Hialurônico Fracionado (baixo peso molecular)	Espessamento da epiderme	5 a 10%
HYDROXYPROLISILANE CN®	Hidroxi prolina e Ácido Aspártico	Regeneração tissular e melhoria da cicatrização	2 a 6%
METHIOSILANE CN®	Acetil Metionina	Normaliza queratogênese, fortalece os cabelos e promove o crescimento das unhas	2 a 6%
SILPEARL®	Hidrolizado da Pérola	Luminosidade e reposição de Ca <sup>2+</sup> na pele	1 a 10%
XANTALGOSIL C®	Acefilina	Lipoescultor corporal	3 a 6%

# VERÃO DE CORPO PERFEITO! CABELOS BLINDADOS DOS DANOS DO SOL

A chegada anual do verão, coloca muitos em uma rotina de preparo do corpo e da pele para receber a estação do Astro Rei: o sol. Dias alegres e quentes associados à muita exposição ao sol, piscina e mar. É a época em que mais agredimos a nossa pele. Saímos de temperaturas agradáveis (ar condicionado) ao calor insuportável. Puro infravermelho ativando a produção de radicais livres nas camadas mais profundas da pele. Assim, os prejuízos a longo prazo vão se instalando...

## CORPO

Mas antes vamos falar de algo que incomoda as mulheres de forma unânime. Independentemente do grau, a celulite e a gordura localizada têm como principal ativo que está sempre em voga a cafeína. Mas, como melhorar a performance de algo tão conhecido? Estudos realizados pela Exsymol/Mônaco, empresa monegasca especializada em desenvolvimento em ativos neuronais, pesquisou um novo mecanismo que aumenta a lipólise e diminui a lipogênese associando neuropeptídeo mais cafeína vetorizada pelo silício. Assim temos o **NeuroCafein®**. A imagem abaixo mostra a complexa convivência em uma cultura de células entre adipócitos (vermelho), neurobetatubulina (verde) e o núcleo celular (azul).

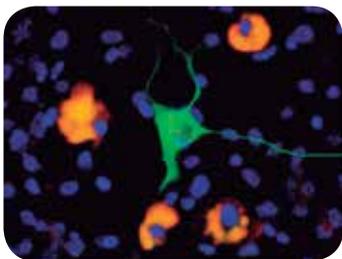
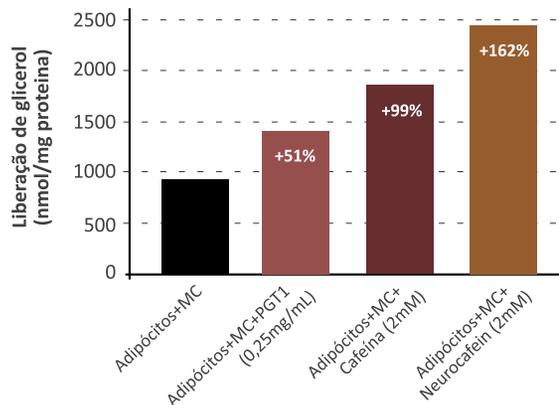


Figura 1

Dessa interação temos uma melhora na inervação nervosa do tecido adiposo branco onde temos uma comunicação mais efetiva do tecido que potencializa a quebra de gordura. Em contrapartida, a presença de silício orgânico diminui a lipogênese, então, temos uma diminuição do acúmulo de gordura auxiliando também na reestruturação do tecido conjuntivo. **NeuroCafein®** trabalha então nas duas vias. Além da ação sinérgica da cafeína temos como resultado um aumento da quebra de gordura e combate à flacidez ao longo do tratamento.

## Aumenta a capacidade dos neurônios para suportar a lipólise



## CABELO

O cabelo traduz em muitos momentos o nosso estado de espírito e sempre realça a beleza, mas no verão eles ficam extremamente ressecados pela mistura de mar, sol e piscina, ou excesso de lavagem. Resultado: fios sem vida e com resistência diminuída. Sem contar com o fato de que, muitas vezes, eles já estão comprometidos por processos de alisamento, tintura e outros.

Encontrar um ativo que tenha uma capacidade antioxidante e também restaure a fibra é um desafio, pois muitas vezes precisamos associar mais de um tipo de matéria-prima para obter o resultado esperado. Entretanto, isto pode muitas vezes afetar as características sensoriais e a performance do produto, pois fórmulas capilares são difíceis de equilibrar e excesso de proteína ou carga positiva (efeito estático) pode dar resultado reverso e o cabelo ficar duro e perder a flexibilidade.

Para combater todos estes danos causados pelo verão aos fios lançamos **Tamariliz®**, um polissacarídeo obtido do tamarindo que tem 4 macroatividades (figura 2).

Os testes foram realizados em cabelos brasileiros (ondulados e castanhos), usando técnicas de microscopia ótica de reflexão, microscopia eletrônica de varredura e de transmissão. A seguir, os resultados obtidos:



**PROTEÇÃO ANTIOXIDANTE:**  
Ação *antiaging* para fibra capilar.

**MELHORA A COESÃO CAPILAR:**  
Preserva a integridade dos fios após estresse mecânico ou químico.

**PROMOVE UNIFORMIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE CUTICULAR:**  
Suaviza a textura áspera dos fios e promove brilho reflexivo.

**EFEITO DISCIPLINANTE:**  
Promove leveza, suavidade e caimento aos fios secos e rebeldes.

Figura 2

**Penetração do Fio e Coesão Capilar**

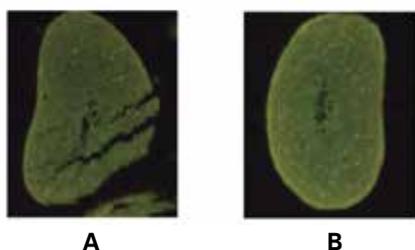


Figura 3: Imagens de Microscopia de Fluorescência de cortes transversais do cabelo com aplicação de água (A) e Tamariliz a 1% (B).

A variação da intensidade e do tom de fluorescência indica a penetração de componentes do **Tamariliz®** no fio do cabelo (Figuras 3 **A** e **B**). A imagem da Figura 3A representa a danificação dos fios de cabelos tratados apenas com água. A Figura 3B representa o fortalecimento dos fios mediante o tratamento com **Tamariliz®** a 1%, já que houve aumento de coesão e resistência mecânica dos fios de cabelo.

**Formação de Filme Sobre a Superfície do Cabelo**

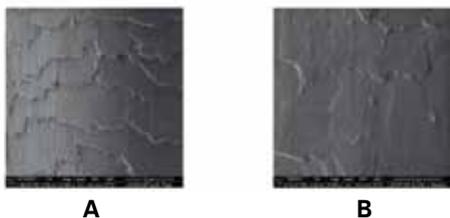


Figura 4: Imagens de Microscopia Eletrônica de varredura da superfície do cabelo após aplicação de água (A) e Tamariliz a 1% (B).

As micrografias eletrônicas de varredura (Figura 4) evidenciam mudanças marcantes na topografia das cutículas, com diminuição da rugosidade da superfície do cabelo, o que indica formação de filme.

**ATIVIDADE ANTIOXIDANTE**

Os resultados das análises das propriedades antioxidantes (Polifenol Total e Capacidade antirradical livre) do **Tamariliz®** em equivalentes (g/L) de Ácido Gálico e de Trolox, respectivamente, podem ser conferidos na tabela abaixo (tabela 1).

O **Teor de Polifenol Total** (equivalentes de ácido gálico) para o **Tamariliz®** é de 0,45 g de Ácido Gálico Equivalente/Kg, enquanto que sua **Capacidade Antirradical livre** é de 1,15 g equivalentes de trolox/Kg. Tais propriedades o qualificam como um agente antioxidante e antirradical. Além disso, **Tamariliz®** a 3% apresentou boa supressão de oxigênio singlete, o que também o qualifica como protetor da cor natural do cabelo, uma vez que tem propriedades antioxidante, que é gerado no cabelo, representando um dos agentes danificadores das proteínas e membranas do mesmo.

**Tamariliz®** pode ser aplicado na concentração de 1 a 3% em shampoos, condicionadores, máscaras intensivas e tratamentos finalizadores sem enxágue.

Assim, **Tamariliz®** ataca os efeitos ressecados e quebradiços inerentes aos processos químicos atuando como matéria-prima imprescindível para produtos de tratamento e manutenção dos fios.

Amostra	Polifenol Total (PFT) (GAE g/L)	Capacidade Antirradical (TEAC g/L)
Tamariliz®	0,45 ± 0,01	1,15 ± 0,04

Tabela 1

# RENASCIMENTO DOS ÓLEOS VEGETAIS E SEUS DERIVADOS!

**F**oi se uma época em que óleos na formulação eram vistos como algo negativo. Contudo, agora, com o avanço da tecnologia e os fracionamentos mais específicos, temos óleos de alta qualidade e estáveis à oxidação. Nesta linha de trabalho temos a empresa sueca AAK especializada em lipídeos funcionais que atende o mercado alimentício, farmacêutico e cosmético com produtos diferenciados. A companhia tem como filosofia a ecossustentabilidade, rastreabilidade das matérias-primas e processos e, acima de tudo, produtos com perfil lipídico definido e reprodutibilidade garantida.

A grande vantagem do óleo é a sua riqueza natural em fitoesteróis, triterpenos e frações de lipídeos que são biologicamente ativos e benéficos à pele e com alta dermocompatibilidade.

Os produtos à base de óleos estão em voga. Temos aplicações em cabelos, rosto e corpo direcionados a todas as faixas etárias, associados a ativos que enfatizam outras características.

Na linha da AAK podemos classificar em três categorias dos lipídeos funcionais:

**1. LIPÍDEOS BIOATIVOS** em que a fração mais nobre do óleo se encontra concentrada e na qual foi obtida por meio de um fracionamento diferenciado. Nesta linha temos:

- **Lipex® Canola UB** concentrado de fitoesteróis do *rapessed oil* que apresenta forte atividade anti-inflamatória e diminui a perda de água transepidermal;

- **P.B.R. (Pro Barrier Repair)** concentrado de triterpenos do karitê que aumenta a reepitelização do tecido e normaliza a função de barreira da pele.

**2. VEÍCULOS DERMOFUNCIONAIS** e sensoriais são lipídeos com uma distribuição graxa diferenciada que substituem produtos de origem mineral.

- **Lipex® Bassol C** é uma combinação de óleos vegetais que tem a mesma performance e sensorial do óleo mineral, sendo totalmente dermocompatível e com o mesmo poder de oclusão.

- **Lipex® Shea Light** é um bioéster do karitê que tem um sensorial leve e excelente espalhabilidade. Uma opção no lugar do silicone volátil.

- **Lipex® 109 (Óleo de Algodão)** rico em Vitamina F que previne o ressecamento e a desidratação além de restaurar o manto hidrolipídico da pele.

- **Lipex® 203 (Óleo de Manga)** possui ação extra-emoliente que ajuda a conferir brilho e maciez aos cabelos e pele.

**3. LIPEX® SHEA (MANTEIGA DE KARITÊ)** é um produto presente hoje em várias formulações dermocosméticas e farmacêuticas pela sua composição única de fitoesteróis e distribuição lipídica que fornece emoliência, restauração de função de barreira e hidratação. Conhecida como ouro branco no continente africano esta noz de karitê movimenta um mercado de *Trade Fair* e faz a diferença na vida de muitas famílias, não só pela sua função alimentícia, mas também por ser o sustento na savana africana.

Assim, o importante na escolha do óleo é saber a sua procedência e origem, pois isto garantirá um produto final livre de problemas usuais como coloração intensa e odor rancificado.

### Principais componentes biologicamente ativos encontrados em óleos e gorduras:

Classe de lipídeos	Funcionalidade	Concentração típica em óleos refinados
Tocoferóis	Antioxidante	100 - 1000 mg/kg
Tocotrienos	Antioxidante	0 - 500 mg/kg
Esteróis, metilesteróis, dimetilesteróis	Membrana lipídica, precursor para hormônios e ácidos da bile em animais	500 - 5000 mg/kg

Fonte: Handbook vegetable oils and fats, 2002

# ATIVOS DISPONÍVEIS NO MERCADO COM TECNOLOGIA MUNDIAL



## Dr. Pierre Ricaud

O Baume Hydratant Après-Rasage contém **Alistin®** que previne a glicação das proteínas cutâneas além de hidratar, nutre e reafirmar a pele.



## DIADERMINE

O produto Lissage Immédiat é um antiaging com efeito duradouro e apelo phytotensor. Com **Hydroxyprolisilane® CN** promove a firmeza da pele, além de ajudar na cicatrização.



## Code Purété Vichy

O fluido hidratante purificante da Vichy contém **Algisium C®** em sua fórmula que biodisponibiliza o **Silício Orgânico** no tecido conjuntivo. Hipoalergênico, o produto foi testado em peles oleosas com tendência à acne. Resultado: uma pele matificada por muito mais tempo.

## DermaHydrate Sérum Polla Rennon

Promove a regeneração da pele por meio da Terapia da Biorreposição do **Silício Orgânico** (patente Exsymol/Môna-co) restaurando a elasticidade e flexibilidade, estimulando a biossíntese do colágeno, com ação calmante para sensível e fadigada.



## Forever Yves Saint Laurent

FOREVER Light Creator, sérum de pigmentação corrige manchas e trabalha a uniformidade da pele tornando-a clara e radiante. O produto contém **Arct-Alg®** que promove o antiestresse climático e a reserva energética fortalecendo as defesas naturais da pele.



# Manejo do Déficit Energético Mitocondrial e Mitocondriopatias



Uma nova abordagem por meio da Ativação da Expressão de SIRT3 com **Bio-Arct®**, biomassa marinha da alga *Chondrus crispus*, rica no dipeptídeo citruli-arginina, que ativa a expressão de SIRT3 e triplica a produção de ATP.

Por Ms. Karina Ruiz\*

### ENTENDENDO O PAPEL DAS MITOCÔNDRIAS, AS USINAS ENERGÉTICAS DAS CÉLULAS

**As mitocôndrias são as “usinas energéticas” das células.** Sem elas, as células ficariam incapazes de extrair quantidades significativas de energia dos nutrientes e do oxigênio (O<sub>2</sub>) e, como consequência, todas as funções das células seriam interrompidas.

### DOENÇAS MITOCONDRIAIS OU MITOCONDRIOPATIAS

**As mitocondriopatias** ou doenças mitocondriais **são patologias que, ao nível da célula, se caracterizam por deficiência ou déficit na produção de energia em forma de ATP** – energia química, resultado final da fosforilação oxidativa da glicose, ácidos graxos e aminoácidos pelas mitocôndrias. Os órgãos preferencialmente acometidos nas doenças mitocondriais são aqueles que dependem do metabolismo aeróbico, ou seja, sistema nervoso central (SNC) e periférico (SNP), sistema muscular, ocular, cardíaco, hepático, renal, endócrino, hematopoiético e gastrointestinal.

As principais doenças relacionadas à deficiência mitocondrial são a fibromialgia, a fadiga crônica, as cefaleias e migrâneas (enxaquecas), a exacerbação do quadro psicótico, as mialgias (principalmente oriundas da depleção pelas estatinas), a insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e outras doenças cardiovasculares, além do próprio envelhecimento.

**Vários fatores podem explicar a deficiência mitocondrial. Entre eles, destaca-se a ocorrência de distúrbios na cadeia respiratória (que faz o transporte de elétrons) devido a alterações enzimáticas,** além de dano oxidativo ao DNA mitocondrial (DNA<sub>mt</sub>), diminuição da eficiência do ciclo de Krebs, resposta alterada à demanda de energia por longos períodos e diminuição da fluidez de membrana.

### SIRTUÍNA-3 E MITOCÔNDRIAS

A sirtuína-3 (SIRT3) é uma sirtuína intramitocondrial responsável pela manutenção dos níveis de ATP e regulação do transporte de elétrons na mitocôndria. O

aumento da expressão da SIRT3 pode ser uma estratégia no manejo das mitocondriopatias, já que, **ao ativar a expressão deste tipo enzimático, espera-se um aumento da capacidade oxidativa da cadeia de transporte de elétrons e, conseqüentemente, da produção de ATP.**

### BIO-ARCT®, FONTE DE CITRULIL-ARGININA, ATIVA A EXPRESSÃO DE SIRT3 E PROMOVE O AUMENTO DA PRODUÇÃO DE ATP

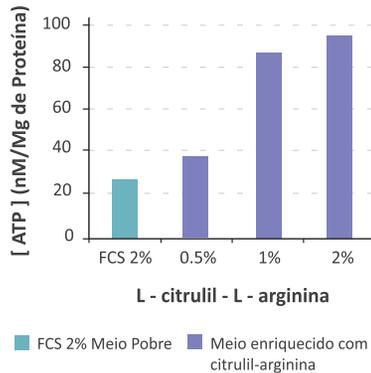
**Bio-Arct®** é uma Biomassa Marinha originária de uma alga vermelha encontrada no mar Ártico, a *Chondrus crispus*. Nos mares gelados e, especialmente no inverno, **a alga *Chondrus crispus* concentra o dipeptídeo citruli-arginina** para assegurar reservas energéticas para a estação da primavera.

A citruli-arginina, presente no **Bio-Arct®** em uma concentração média de 7%, além de ser um dipeptídeo estável, melhora a biodisponibilidade da arginina.

De acordo com experimentos conduzidos por cientistas da Exsymol/Mônaco, a empresa fabricante do **Bio-Arct®**, sediada em Mônaco, **o dipeptídeo é apto a aumentar os níveis energéticos, uma vez que ativa a expressão de SIRT3**. Os resultados práticos dessa ativação foram observados em vários estudos *in vitro*, especialmente denotando crescimento celular e aumento de produção de proteínas, especialmente o colágeno. Além disso, esse dipeptídeo natural libera arginina e citrulina, dois aminoácidos essenciais para a síntese proteica, especialmente o colágeno.

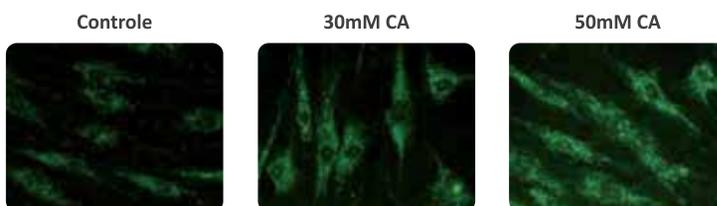
## ESTUDOS *IN VITRO* DO PAPEL DO BIO-ARCT® NA EXPRESSÃO DA SIRT3 EM PREPARADO DE FIBROBLASTOS HUMANOS.

**Bio-Arct®** promoveu ativação da expressão de SIRT3, de forma dose-dependente. Em termos práticos, foi possível constatar que, ao aumentar a expressão de SIRT3 **(A)** e, conseqüentemente, de ATP, a produção de pró-colágeno tipo I também aumentou **(B)**.

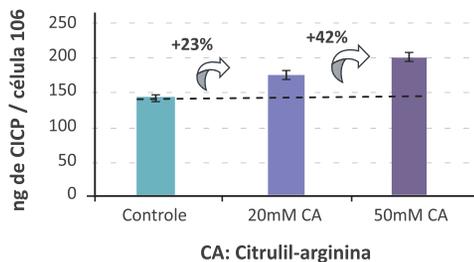


*Avaliação comparativa do efeito bioenergizante entre **Bio-Arct®** e meio referência.*

Outro estudo *in vitro* conduzido pelos cientistas da Exsymol/Mônaco avaliou, quantitativamente, os efeitos da citrulina-arginina do **Bio-Arct®** em relação à produção de ATP. Para tanto, os níveis de ATP foram medidos em culturas de fibroblastos incubados em meio-referência e meios enriquecidos com diferentes concentrações de citrulina-arginina. A incubação dos fibroblastos com citrulina-arginina triplicou a produção de ATP quando comparado ao meio-referência (resposta dose-dependente).



**(A)** Aumento da expressão de SIRT3 na presença do ativo.



**(B)** Quantificação da secreção de Pró-Colágeno I na presença do ativo.

## POSOLOGIA SUGERIDA

**Associado a outros ativos:**  
100 mg/dia.

**Isolado:**  
a partir de  
150 mg a 1 g/dia.

*\*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.*

## Flashes



### BOA FORMA / Julho

A caneta antiestrias – que intensifica a renovação epidérmica - com **Hyaxel®** e **Hydroxyprolisilane® CN** foi destaque da revista Boa Forma, além do Flash Beauty Peel (peeling em lenço para higienização facial) com **Hyaxel®** e **EvenSkin A3**.



### CORPO A CORPO / Julho

A revista indicou **Exsynutrimet®** (repositor de **Silício Orgânico** patenteado pela Exsymol/Mô-naco) como complementação aos tratamentos estéticos com aparelhos para flacidez pós-parto.



### VIVA BELEZA / Julho

Nesta publicação foi a vez do **NutriOmega 3,6,7 e 9** graças à suas propriedades favoráveis à nutrição e proteção das células reunindo o equilíbrio e as propriedades desses ômega.

### TVs / Julho

Nas mídias televisivas os destaques foram: Dentifício em Comprimidos com **Silício Orgânico** no Bom Dia Brasil, Jornal Hoje e CNT News e o peeling em lenço - **Flash Beauty Peel** – pauta do Jornal da BAND e Jornal do SBT.





## ESTILO / Agosto

O **Silício Orgânico** foi indicado como ativo para beleza das unhas devido às suas propriedades nutritivas e de crescimento.

## Corpo a Corpo / Agosto

Novamente o **Silício Orgânico** em destaque para o tratamento de unhas e cabelo. Suas propriedades para regeneração das células e estímulo das fibras de sustentação (colágeno, elastina e fibroblastos) também foram citadas como campeãs de audiência.



## Plástica e Beleza / Setembro

O Primer em Gotas com **Lipex® Shea Light** e **Turmalina**, o Dentífrico em Comprimidos com **Silício Orgânico** e o Regenerador Cutâneo - Venda para os Olhos - também com **Silício Orgânico** foram destaque como as grandes novidades da temporada.



## Prática Ortomolecular / Setembro

A revista especializada publicou os testes para tratamento de acne com **Silício Orgânico**, **Hydroxyprolisilane® CN** e **Acnebiol®**.



# SELOS DE AUTENTICIDADE GARANTIA DE ORIGEM E PROCEDÊNCIA DOS ATIVOS

Fique atento ao selo de qualidade.  
Essa é a garantia da aquisição de ativos idôneos.



Oriente seu paciente a exigir o selo de autenticidade dos produtos tecnológicos **Biotec** junto a farmácia de manipulação.



info@biotecdermo.com.br  
0800 770 6160