



BIOTEC

REVISTA DESTINADA A PROFISSIONAIS DA ÁREA - ANO 09 - Nº 26 | 2017

PROTEÇÃO DIGITAL SEGURA

Ativos tecnológicos dermocosméticos
contra os danos da radiação azul

Inovação é o nosso compromisso. Tecnologia e eficiência, a nossa meta.

Estar sempre à frente no mercado com produtos de origem comprovada e certificação garantida fazem parte do nosso negócio. Na verdade o grande desafio é sermos, a cada temporada do ano, protagonistas de grandes inovações. Ainda que esta seja a nossa marca registrada, sabemos da responsabilidade desta grande expectativa tanto do setor quanto dos clientes. Ao mesmo tempo em que essa incumbência, principalmente em momentos de crise, torna-se um pouco mais arriscada, ela acaba por se transformar na nossa força motriz. Trazer para uma classe médica – sempre muito qualificada – ativos e conceitos que traduzam efetividade no tratamento do paciente, é o nosso verdadeiro objetivo.

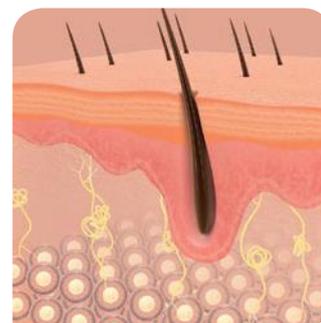
Neste número abordamos como destaque os produtos protetores contra os danos causados pela poluição digital, já que pesquisas demonstram que mais de 60% da população gasta mais de 6 horas por dia na frente de um equipamento eletrônico. Esses dispositivos utilizam os famosos LEDs que emitem uma luz de alta intensidade, principalmente na faixa da luz azul. Essas radiações causam uma série de danos ao nosso organismo. Distúrbio do ciclo circadiano, síndrome da fadiga ocular e aumento do risco de depressão são alguns deles.

No combate a esse acometimento moderno lançamos na seção de Destaque **Shield M.L.D.A.®**, que forma um verdadeiro escudo de proteção da pele, protegendo da formação de radicais livres provenientes da luz azul ou luz visível; até então não havia uma proteção efetiva para este comprimento de onda. Em nosso Guia de Prescrição sugestões de fórmulas orais e tópicas para protocolos *antiaging* complementam um tratamento dermocosmético eficaz para o paciente. Isso sem falar das demais novidades que trazemos nesta edição para você, doutor.

Esperamos que aproveite mais esta revista, juntamente com nosso aporte técnico para subsidiá-lo com ativos e conceitos dermocosméticos além de nutrientes funcionais tecnológicos e certificados de primeira linha.

 **Valeria Franco**
Diretora Executiva | Biotec Dermocosméticos

EDITORIAL	02
Inovar é o nosso compromisso.	
GESTÃO MÉDICA	04
Mira frontal.	
FOTOATIVADOS	06
Tratamento cosmético com a interação do <i>laser</i> e LED.	
DESTAQUE	08
Poluição Digital – nutracêuticos e dermocosméticos contra esse vilão.	
I LOVE EXSY	15
Médicos prescritores de Exsynutrimen [®] relatam seus resultados clínicos.	
LANÇAMENTO	19
Mix Materna Plus & VitaMix.	
TECNOLOGIA	20
Combate aos danos do estresse na pele.	
CIÊNCIA	23
Tratamento de unhas fracas com Exsynutrimen [®] e Nonychosine V [®] .	
GUIA DE PRESCRIÇÃO	25
Proteção Digital.	
PESQUISA	30
<i>Booster</i> energético – caso clínico de úlcera varicosa.	
NUTRIÇÃO ESPORTIVA	31
Nutrição Funcional Biotec para atletas de alto rendimento.	
EXPERIÊNCIA CLÍNICA	34
Abordagens e resultados dos ativos Biotec em consultório.	
VETOR	36
Ômega 3 e fosfolípidos.	
NUTROLOGIA	39
Nutracêuticos para promoção da saúde.	
BIOQUÍMICA	41
Um olhar sobre o envelhecimento.	



EXPEDIENTE

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

Diretoria: Valeria Franco
Editora: Gisele Franco MTB 23.601
gisele.franco@biotecdermo.com.br
Conselho Editorial: Mika Yamaguchi, Valeria Franco e Sílvia Andrade.
Direção de Arte: Amanda Higa
Design Gráfico: Gisele Yasugui
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

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.



FOCO NA MIRA FRONTAL

por **Dr. Kenji Takemoto**

Médico radiologista pelo CBR, *coach* executivo e *life coach*.

Experimente ficar em pé e girar em torno de si rapidamente por alguns segundos (não faça isso se você tiver alguma labirintose). Ao parar, você pode olhar ao redor ou colocar um dedo da sua mão à frente do rosto e focar nele. Você irá perceber que no primeiro caso, sua tontura aumentará e você terá náusea. Já, no segundo caso, você se recuperará mais rapidamente.

No livro *The Way of the Seal*, Mark Divine, um ex-comandante do SEAL do Comando Naval de Operações Especiais fala sobre a importância do foco na mira frontal. Uma pistola possui uma mira frontal, formada por uma coluna única, e uma mira traseira, formada por duas colunas. Para uma mira correta, você deve centralizar a mira frontal entre as duas colunas da mira traseira.

Em uma situação de combate, quando o caos se instala, a sua tendência natural é olhar ao redor. Contudo, isso apenas irá aumentar a sua confusão. Os SEALs, por outro lado, focam em um único alvo e só buscam outro depois do primeiro eliminado. Quanto maior a confusão do cenário, maior a concentração em uma única coisa.

O ser humano se beneficia em simplificar quando a situação é complexa e ficamos tontos quando tentamos captar todas as informações de uma única vez. Além disso, é natural que fiquemos inseguros nos cenários de crise; portanto, concentrar-se em um único objetivo, aumenta as chances de sucesso e de ganhar mais confiança na capacidade de superar os problemas.

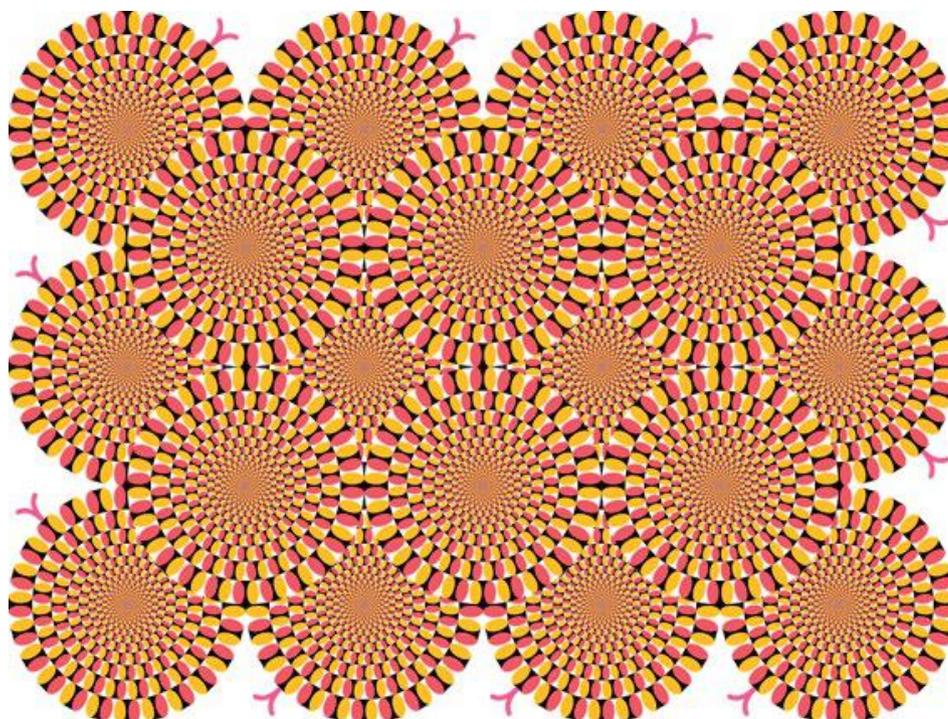


Figura 1.

Isso vale para a situação atual de crise política e econômica. Tentar mirar em múltiplos alvos para que, com sorte, você acerte algum vai deixá-lo mais confuso, vertiginoso e nauseado.

Contudo, o foco frontal não é tão simples assim. Experimente olhar para figura 1 abaixo. Você terá a impressão de que os círculos estão se movendo. Agora olhe para a figura 2 que é exatamente a mesma figura com o acréscimo de um círculo azul. Concentre-se nesse círculo azul por cerca de 30 segundos, buscando relaxar progressivamente. Se você conseguiu focar no pequeno círculo azul, a figura parou de se mover.

Essa é a diferença do foco na mira frontal. É conseguir se concentrar no menor ponto possível e eliminar todas as demais distrações.

No caso da vida prática, isso significa que nas situações caóticas você deve simplificar o cenário e focar no menor elemento que merece ser o seu alvo. Resolva esse pequeno problema e rapidamente parta para outro. Um

componente importante a ser ressaltado é conseguir evitar tudo que disperse a sua atenção. Focar é também saber dizer não a tudo aquilo que não é o seu objetivo estabelecido.

Os profissionais fazem essa mira com os dois olhos abertos. Evite a tentação de fechar um dos olhos para melhorar a sua concentração. Dizer que está concentrado com o celular ligado nas mídias sociais não é ter foco na mira frontal. Fazer um procedimento enquanto está pensando em outro paciente também não.

Ajustada a mira, identifique o alvo e mantenha o foco nele até que esteja exterminado, ou seja, uma vez clarificados os seus propósitos e valores, decida qual o próximo objetivo mais importante e mantenha foco nele até que atinja a sua meta ou tenha o problema resolvido.

O mundo sempre vai girar rapidamente ao seu redor. O que as crises fazem é tirar a sua capacidade de concentração e simplificação dos problemas. Escolha, mire, foque e atire. E bom combate.

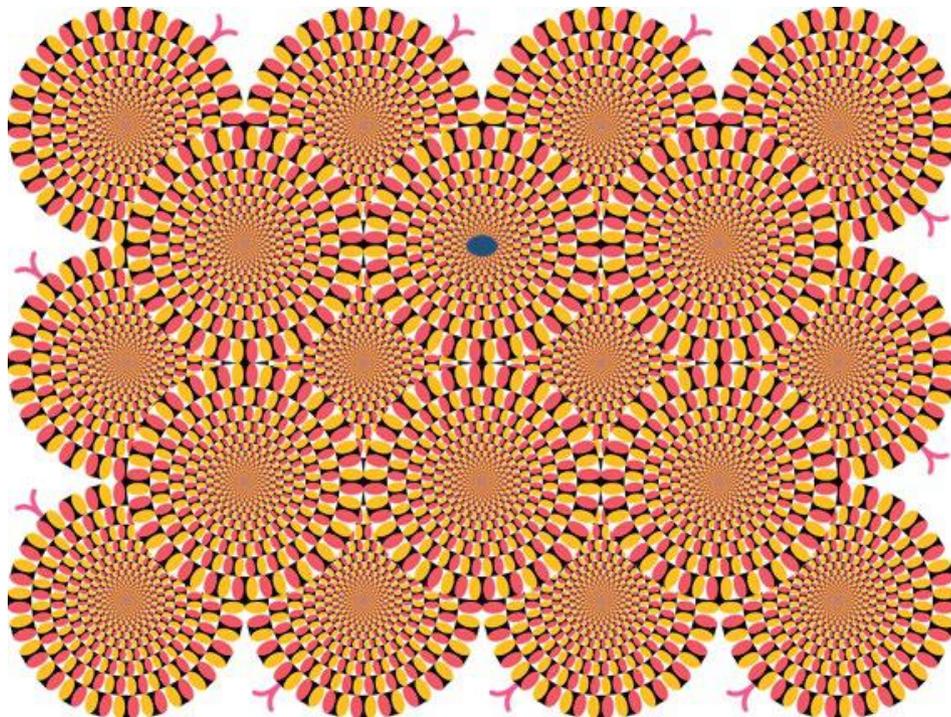


Figura 2.





COSMÉTICOS FOTOATIVADOS:

OTIMIZANDO A INTERAÇÃO DA LUZ DO LASER LED COM A PELE

por **Profa. Dra. Priscila Fernanda Campos Menezes***

Os benefícios dos produtos cosméticos no tratamento da pele bem como da aplicação da luz na região do visível ao infravermelho (400-750nm) utilizando-se sistemas a *laser* e ou LEDs já estão bem sedimentados. No entanto, tecnologias cosméticas que potencializem ou aperfeiçoem a interação da luz na pele são novidades no mercado cosmético. Os cosméticos fotoativáveis ou fotocosméticos são produtos que apresentam grupos cromóforos com bandas de absorção na região do espectro eletromagnético do visível ao infravermelho próximo.

Pode-se então dizer que os ativos fotoativáveis presentes nos fotocosméticos apresentam tripla funcionalidade na pele. Primeiramente entende-se que atuam como luz guia, aumentando a absorção e retenção de luz nas diferentes camadas da pele levando a mecanismos de fotobiomodulação (bioestímulo nas mitocôndrias celulares - Biogênese Mitocôndrial) responsáveis pela geração da energia celular (ATP) e pela ativação do metabolismo celular, estímulos da diferenciação e proliferação celular e outros, dependendo do comprimento de onda de luz (cor). Além disso, os ativos fotoativáveis atuam otimizando as reações fotofísicas (transição eletrônica entre os níveis energéticos) e fotoquímicas (transferência de energia para as biomoléculas e oxigênio molecular) levando a mecanismos responsáveis pela ativação do processo de cicatrização (neocolagênese e angiogênese). Finalmente, atuam no tratamento da pele já que em alguns casos os fotoativos apresentam atividade antioxidante complementando o efeito de tratamento da pele.

Um cromóforo é uma molécula que absorve fótons. Como os cromóforos internos ou endógenos, melanina, hemoglobina, água, também temos os cromóforos externos ou exógenos, como o azul de metileno, o ALA, M-ALA, curcumin e o verde malaquita.

Como usamos aparelhos de LED e LBI, *laser* de baixa intensidade, a cor azul por exemplo destes aparelhos, tem o comprimento de onda na faixa dos 460nm. Dependendo do tempo que é aplicada na pele, pode ter o benefício de usarmos os cromóforos interagindo com esta luz, ou o malefício, se for usada de forma inadequada, por muito tempo, de forma crônica. Este é o grande diferencial quando comparamos com a luz azul que de forma crônica, leva à formação de radicais livres, estimula o melanócito a formar melanina por ter uma ação de calor e estimulante no melanócito.

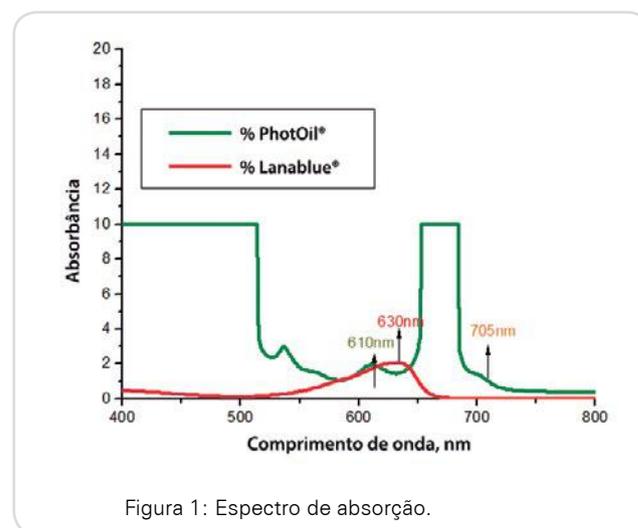
Quando usamos um crómoforo na pele, por meio de um gel ou creme, e em seguida colocamos a luz azul de um LED ou de um Laser de Baixa Intensidade, é deixado por um tempo muito pequeno, o que não leva ao estresse oxidativo, e nem ao estímulo do melanócito. Na verdade, o nosso objetivo é que este ativo potencialize a ação da luz, que é usada por um tempo pré-determinado, muito curto. São minutos, ao contrário, de quem se expõe cronicamente à radiação solar, que tem ação ionizante, ao contrário dos aparelhos de LED e LBI.

*Pós-Doutora e Doutora - IFSC- USP /São Carlos. Pesquisadora do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) – Universidade de São Paulo (USP): Laser-terapia e Terapia Fotodinâmica- Dermatologia e Estética - IFSC- USP /São Carlos.

Deve-se ressaltar que estes ativos fotoativáveis somente apresentam as propriedades fotobiológicas mencionadas acima se - e somente - se apresentarem propriedades físicas e fotoquímicas adequadas. Isto é, deve apresentar-se fotoestável quando interagir com a luz *laser* e ou LED na dose de irradiação do tratamento, não se degradando, bem como também ser capaz de interagir com outras biomoléculas ou membranas celulares gerando espécies reativas de oxigênio para indução de um processo inflamatório local que, posteriormente, gera estímulos de reparo tecidual. O rendimento quântico de formação de oxigênio singleto e espécies reativas de oxigênio caracteriza o potencial de atividade fotodinâmica do ativo. A atividade fotodinâmica está relacionada à capacidade do ativo fotoativável interagir com a luz (elevado coeficiente de absorção molar no pico de máxima absorção da luz) levando a processos pró-inflamatórios em nível de leve a moderado. Quanto maior a taxa de interação da luz com o ativo, maior a taxa de geração de espécies reativas de oxigênio e, conseqüentemente, a elevada inflamação local é induzida ativando o processo cicatricial que visa estruturar a epiderme e derme.

Esta nova geração de produtos cosméticos - agora chamados de fotocosméticos - contendo ativos fotoativáveis devem ser aplicados juntamente com as tecnologias à base de laser e ou LEDs podendo ser utilizados tanto em centros de estética com equipamentos profissionais como também com dispositivos portáteis *home care*. A única diferença consiste na aplicação adequada da dosimetria de luz (J/cm²) que deve ser parametrizada quando em tratamentos semanais, mensais ou tratamentos diários domiciliares.

Na Figura 1 avaliamos o espectro de absorção de dois ativos da empresa Biotec: o ativo **Lanablue**[®] e o ativo **Photoil**[®]. Ambos apresentaram bandas de absorção na região do visível. **Lanablue**[®] apresentou bandas de absorção na região do vermelho (~630nm) e o ativo **Photoil**[®] apresentou bandas na região do âmbar (~590nm) e na região do vermelho e infravermelho próximo. O teste de fotoestabilidade foi realizado para ambos os ativos irradiando-se o ativo **Lanablue**[®] com luz vermelha 15J/cm² e o ativo **Photoil**[®] com luz âmbar 25J/cm² e infravermelha 5J/cm². Verificou-se que a taxa de degradação é menor do que 10%, caracterizando este fotoativo como fotoestável.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FUJITA, A. K. L.; RODRIGUES, P. G. S.; REQUENA, M. B.; ESCOBAR, A.; ROCHA, R. W. da; NARDI, A. B. de; KURACHI, C.; MENEZES, P. F. C. de; BAGNATO, V. S. Corrigendum to "Fluorescence evaluations for porphyrin formation during topical PDT using ALA and methyl-ALA mixtures in pig skin models. *Photodiagn. Photodyn. Ther.*, v. 15, p. 236–244, 2016.
2. HAMBLIN, M.R. Photobiomodulation or low-level laser therapy. *Journal of biophotonics*, v. 9, n. 11–12, p. 1122–1124, 2016.
3. MANOEL, C. do A.; PAOLILLO, F. R.; MENEZES, P. F. C. Conceitos fundamentais e práticos da fotoestética. 1. ed. São Carlos: Compacta Gráfica e Editora, 2014.
4. MENEZES, P. F. C.; Aplicação da Luz na dermatologia e Estética. 1. ed. São Carlos: Compacta Gráfica e Editora, 2017. p. 303.
5. MENEZES, P. F. C.; CARBINATTO, F. M.; PINTO, M. C. C. Terapia fotodinâmica na estética. In: BAGNATO, V. S. (Ed.). *Terapia Fotodinâmica Dermatológica: Programa TFD Brasil*. 1. ed. São Carlos: Compacta Gráfica e Editora, 2015. p. 249–262.
6. MENEZES, P. F. C. de; BERNAL, C.; IMASATO, H.; BAGNATO, V. S.; PERUSSI, J. R. Photodynamic activity of different dyes. *Laser Physics*, v. 17, n. 4, p. 468–471, 2007.



POLUIÇÃO DIGITAL

COMO NOS PROTEGER DESSE **VILÃO VISÍVEL** QUE AFETA ATUALMENTE A NOSSA QUALIDADE DE VIDA

Vivemos conectados o tempo todo e, sem perceber, os *smartphones* se inseriram nas nossas vidas e estão nos bombardeando de informações, trocas de mensagens e, além disso, com muita luz azul que é emitida por este tipo de tecnologia. A exposição se inicia cedo, onde as crianças ficam hipnotizadas pelas possibilidades e riquezas de imagens que são oferecidas, um artefato muito útil para os pais a fim de entreter os pequenos. Será que isto afetará a saúde ou afeta a nossa saúde ao longo do tempo? Atualmente, temos uma geração dos “Cabeças Baixas” que estão conectados *full time* aos *smartphones*. Perdeu-se o foco na realidade e vivemos em um mundo virtual que acaba nos distraindo do mundo real e temos consequências que trazem várias alterações para o nosso corpo quando nos inserimos no mundo digital como:

- Má postura (dores cervicais);
- Flacidez rosto e pescoço;
- Acuidade visual afetada;
- Insônia;
- Perda de memória e foco;
- Ansiedade;
- Tendinites;
- Manchas faciais.

Todas estas alterações são sentidas ao longo do tempo, pois acabamos nos acomodando para ficarmos conectados seja em pé, sentado ou deitado. O *smartphone* tem que estar nas nossas mãos independentemente de quanto estejamos contorcidos. Nos tornamos malabaristas. A postura correta é totalmente esquecida. Com isso, temos o uso de anti-inflamatórios de forma indiscriminada

que afetam o nosso metabolismo bioquímico, associado à má alimentação, sedentarismo e outros gerando cada vez mais estresse oxidativo. Consequentemente, temos maior incidência de inflamação subclínica e um desgaste metabólico pelo excesso de radicais livres. Ao mesmo tempo temos a exposição contínua aos poluentes ambientais e, agora, a poluição digital com os seus comprimidos de ondas alterando até a forma de interagirmos e pensarmos. O excesso de estímulo visual nos tira até o sono. Quantas vezes começamos a navegar e nos perdemos no tempo e quando olhamos já se passaram horas e o sono se foi? O nosso ciclo circadiano se encontra conectado e alterado pelo estímulo da luz continuamente.

OS EFEITOS DA POLUIÇÃO DIGITAL

Já pensou quantas horas do dia você fica na frente do computador? Ou da tv, celular, *smartphone*? Hoje em dia 43% dos adultos trabalham em jornadas prolongadas na frente de um computador ou *tablet*; 74% dos adolescentes com idade entre 12-17 anos acessam internet por meio de celulares, *tablets* e/ou outros dispositivos móveis. Estudos revelam que mais de 60% da população gasta mais de 6 horas do dia na frente de um dispositivo eletrônico.

Esses dispositivos eletrônicos utilizam sistemas de retroiluminação (LED). Inconvenientemente, LEDs emitem uma luz azul que possui comprimento de onda (450 a 500nm) que estimula a produção de radicais livres. Até o momento não existia nada que bloqueasse este comprimento de onda. Temos assim a luz visível originada da radiação solar.

É importante ressaltar que temos comprimentos de ondas específicos e, dependendo do comprimento, se origina uma cor. A cor vermelha, de 645 a 690nm, possui uma ação anti-inflamatória, sendo muito utilizada para ativar a mitocôndria e também a produção de energia.

DANOS DA LUZ AZUL

A radiação azul compreende uma faixa do espectro eletromagnético de alta energia e causa danos à pele e cabelos. Uma série de produtos cosméticos está no mercado para ajudar a prevenir os danos que essa exposição pode causar, principalmente em se tratando de radiação UVA, UVB, UVC e IV.

Atualmente, garantir a proteção contra essas radiações não é mais o suficiente, pois estamos constantemente expostos à radiação azul e os filtros atuais não são eficientes para proteger contra essa radiação.

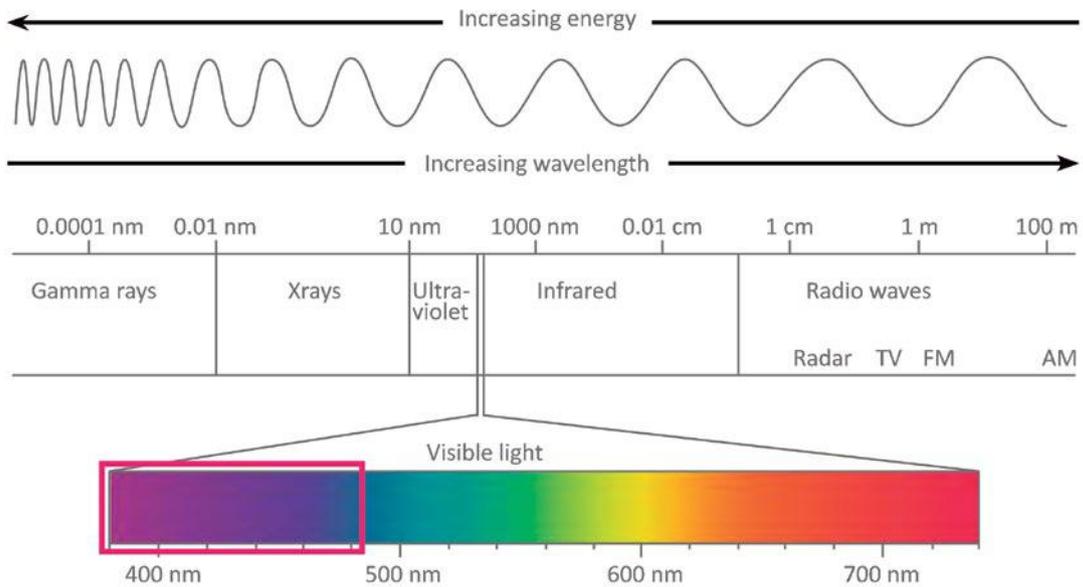
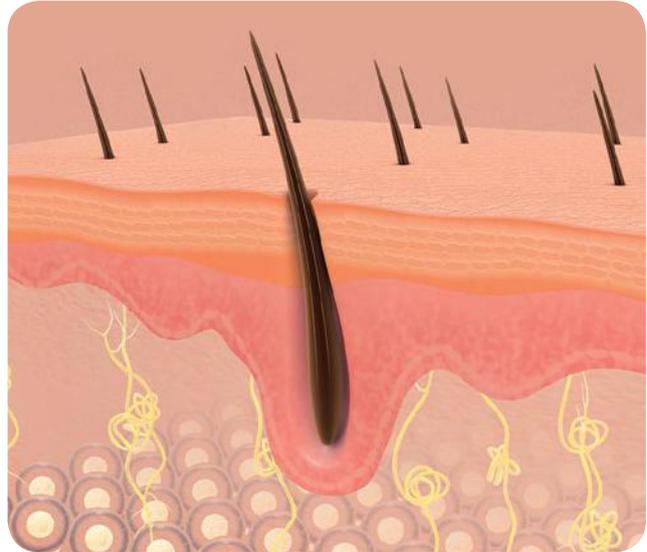


Figura 1.

RADIAÇÃO SOLAR VS. LEDs

FONTES DE LUZ AZUL



BENEFÍCIOS

Auxilia na regulação do ciclo circadiano

Atua na melhora da função cognitiva e memória

Melhora o humor

Aumenta o estado de alerta

EFEITOS PREJUDICIAIS

Distúrbio do ciclo circadiano

Síndrome da fadiga ocular (dificuldade de foco, irritação dos olhos, dor de cabeça)

Aumento do risco de diabetes, problemas cardíacos

Aumento do risco de depressão

FILTROS SOLARES E PROTEÇÃO NATURAL

Hoje em dia encontramos dois tipos de protetores solares: orgânicos e inorgânicos sendo classificados rotineira e respectivamente como filtros de efeito químico e filtros de efeito físico. Seus mecanismos de ação estão relacionados com a absorção de radiação e reflexão da radiação, respectivamente.

Um dos grandes desafios da atualidade é desenvolver produtos que sejam de fontes naturais e ecologicamente corretos. A AQIA, empresa brasileira que pesquisa e desenvolve novas tecnologias, elaborou um processo de extração subcrítica com água e obteve os sucraptédeos denominados melanoidinas, que são encontrados no café torrado como mostra a figura 2. Esse método de extração diferenciado garante um processo rápido, ausência de solventes orgânicos, de fácil obtenção e purificação do ativo.

FORMAÇÃO DE SUCRAPEPTÍDEOS NO GRÃO DE CAFÉ



Figura 2.

As melanoidinas são compostos ativos que têm ação protetora da radiação azul. A faixa de absorção desses compostos abrange o comprimento de onda necessário para a proteção desse tipo de radiação. Além de ser um ativo multifuncional, apresenta proteção contra a radiação, proporcionada pela incorporação do ácido clorogênico na cadeia polimérica além de ter atividade antioxidante. Assim se origina o **Shield M.L.D.A.®**, composto por sucraptídeos vegetais as melanoidinas, um protetor natural contra os danos da poluição digital.

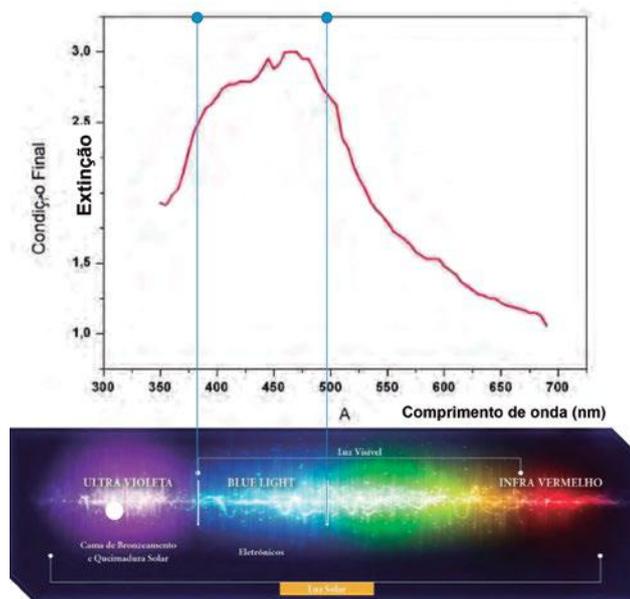


Figura 3.

Avaliação da eficácia pré-clínica do produto na expressão proteica de opsina-3 em cultura de queratinócitos humanos expostos à luz visível:

Shield M.L.D.A.® produziu um aumento significativo de até 141% na intensidade da marcação de fluorescência para opsina-3, indicando uma atividade profilática contra os efeitos da luz visível (figura 4).

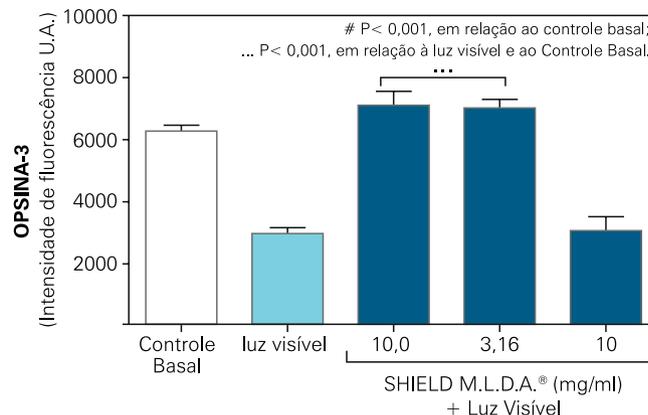


Figura 4.

Avaliação da atividade de proteção contra radiações em explantes de pele humana *ex-vivo*:

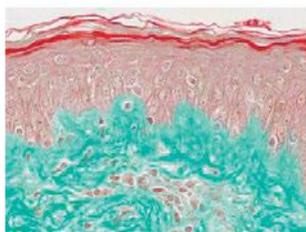
O objetivo do estudo foi avaliar a atividade de proteção de um extrato de café contra irradiações de luz azul em explantes vivos da pele humana. Numa abdominoplastia feita em uma mulher caucasiana de 27 anos foram preparados 39 explantes de pele com um diâmetro médio de 11 mm (\pm 1mm). No dia 0 (D0), D1, D2, D5, D6 e D7, os produtos E, P1 e P2 foram aplicados topicamente com base em 2 μ l por explante (2mg/cm²) e espalhados com uma pequena espátula, antes das irradiações de luz.

A observação da morfologia geral foi realizada após coloração das seções parafínicas, de acordo com a tricrômica de Masson, variante de Goldner. A coloração foi avaliada por observação microscópica.

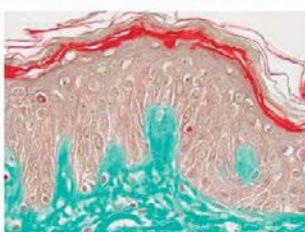
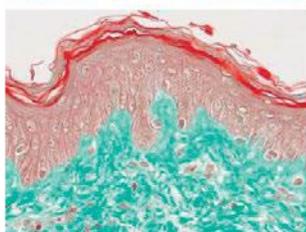
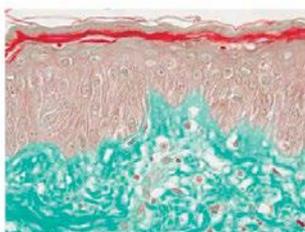
Pelas imagens a seguir pode-se observar que:

- O produto **Shield M.L.D.A.®** 1 (P1) tem uma atividade de estimulação na epiderme e derme papilar sem ou com irradiação de luz azul.
- O produto **Shield M.L.D.A.®** 5 (P2) tem uma atividade de estimulação na epiderme e derme papilar sem ou com irradiação de luz azul.

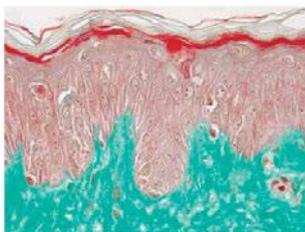
Lote branco, no dia 0 (T0):



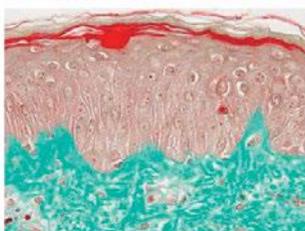
Lote branco, no dia 8 (T8):



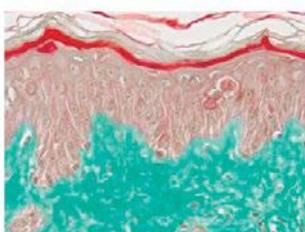
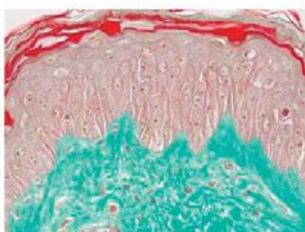
Lote E, no dia 8 (E,8):



Lote P1, no dia 8 (P1,8):



Lote P2, no dia 8 (P2,8):



SHIELD M.L.D.A.®

◀ LANÇAMENTO!

- Sucrapeptídeos - compostos ativos para a proteção da radiação azul;
- A faixa de absorção abrange outros comprimentos de onda como UVA, UVB e UVC;
- Apresenta alta capacidade antirradicalar;
- Apresenta ação *antiaging*;
- Produto concentrado, aquoso, de origem 100% natural;
- Processo ambientalmente amigável;
- Nenhum tipo de resíduo danoso à natureza;
- Sem traços de solvente;
- Sem compostos químicos indesejáveis no produto final.

PRODUTO	REFERÊNCIA	LOTE	ASPECTO
E	Shield M.L.D.A.® 0	D16130 FAB. 17/08/2016 VAL. 17/08/17	Líquido incolor
P1	Shield M.L.D.A.® 1	D16128 FAB. 17/08/2016 VAL. 17/08/17	Líquido marrom claro
P2	Shield M.L.D.A.® 5	D16129 FAB. 17/08/2016 VAL. 17/08/17	Líquido marrom escuro

Os produtos foram armazenados à temperatura ambiente antes, dentro e após a duração do estudo.

Seguindo esta tendência a Biotec desenvolveu o conceito **Health Digital Protection**, contemplando todos os pontos que são afetados pelo excesso de uso de *smartphones*, *tablets* e outros *gadgets*. A necessidade de diminuirmos o impacto das mudanças que foram trazidas se faz necessária, pois o organismo paga o preço de estarmos conectados por muito tempo. Um olhar mais amplo para trazer um pouco mais de equilíbrio neuronal, metabólico e bioquímico pelo excesso de estímulos luminosos é um caminho a ser percorrido na tentativa de melhorar a qualidade de vida e

recuperar algo muito valioso: o ciclo circadiano e a homeostasia celular e metabólica para uma vida mais plena.

E assim podemos usufruir os dois lados da tecnologia. Escolha o comprimento de onda em que navegará e entre no futuro próximo com a fotobiomodulação!

BLOQUEIE OS MALEFÍCIOS DA LUZ AZUL E CONTINUE USUFRUINDO O QUE HÁ DE NOVO NO MUNDO DIGITAL!

HEALTH DIGITAL PROTECTION

Um arsenal de ativos para cada aplicação clínica:

ESCUDO DIGITAL

Proteção das desordens da pigmentação TÓPICO (CREME FILME)
Shield M.L.D.A.[®] + Hyaxel[®] + β -White[®] + MeiYanol[®]

Escudo Digital TÓPICO
Alistin[®] + OTZ 10 + Shield M.L.D.A.[®] + EXO-P[®]

POLUIÇÃO DIGITAL

Diminuição das dores articulares ORAL (FILME)
Osteosil[®]

Flacidez rosto e pescoço ORAL (GOMA)
Exsynutrimen[®] + In.Cell[®] + Glycoxil[®]

Acuidade visual ORAL (CÁPSULAS)
F.C. Oral + Glycoxil[®] + Luteína

Insônia ORAL (FILME)
Modulip GC[®] + Lipo PS20[®] + Magnésio

Performance cognitiva ORAL (CÁPSULAS)
Bio-Arct[®] + Exsynutrimen[®] + Lipo PS20

Flacidez rosto e pescoço TÓPICO
Sculptessence[®] + DensiSkin[®] D+ + SWT-7[®]

COSMESELFIE

Drops Cosmeselfie TÓPICO
Shield M.L.D.A.[®]

FOTOATIVADOS

Booster LED (rosto e pescoço) TÓPICO
PhotOil[®] + Base Ômega Gold

Modulador da inflamação fotoativado TÓPICO
PhotOil[®] + Lanablue[®] + Base Ômega Gold

SKIN COLOR

Corretivo funcional para olheiras TÓPICO
Meiyanol[®] + Hyaxel[®] + Shield M.L.D.A.[®]

Make up resistente à água TÓPICO
Polybase Cover

CAPILAR

Óleo reparador TÓPICO
Liponutrium Hair[®] + Bio Elixir Purcelin[®]

Bruma capilar TÓPICO
ReparAge[®] + Tamariliz[®] + Hydra.Sil[®]

NUTRIÇÃO

Shake Booster da imunidade ORAL
In.Cell[®] + Betamune SC70[®]

Suco antiox ORAL
Bio-Arct[®]





I  EXSY



POR QUE PRESCREVER **EXSYNUTRIMENT®**?

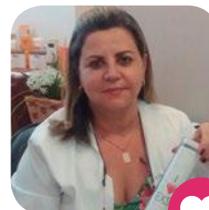


Eficácia e segurança no tratamento dos cabelos, pele e unhas. Silício biodisponível. Patente mundial.

DRA. NATHALIA FERREIRA BASTOS
(DERMATOLOGISTA - CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ)

Segurança de resultados no tratamento de cabelo, pele e unhas.

DRA JANE THEREZINHA RIGHETTI VIEIRA
(DERMATOLOGISTA - CAMPOS DOS GOYTACASES - RJ)



Confiança, resultados rápidos. Silício adequadamente absorvido.

DR. JACQUES ZIELONOGORA
(DERMATOLOGISTA - RJ)



Exsynutrimen[®]: biodisponível, portanto, absorvido pelo organismo.

DR . JOSE ROBERTO DO AMARAL
(ORTOMOLECULAR - VOLTA REDONDA - RJ)



Silício orgânico realmente biodisponível. Garantia de resultados.

DRA. MARTA TRINDADE MACHADO
(DERMATOLOGISTA - CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ)





Utilizo há anos, desde a especialização em SP, sempre com excelentes resultados para meus pacientes.

DR. MAURÍCIO COSTA CRUZ
(DERMATOLOGISTA - RIO DAS OSTRAS - RJ)

Resultados rápidos. Eficácia com segurança.

DRA. GABRIELA TERRA ALVES SCOPEL
(DERMATOLOGISTA - CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ)



Obtenho excelentes resultados para tratamento do cabelo, pele e unhas.

DRA NANASHARA VALGAS
(DERMATOLOGISTA - MACAÉ - RJ)



Silício biodisponível com patente mundial. Segurança na prescrição.

DRA. MARIA CLAUDIA GALIZA DE ALMEIDA
(DERMATOLOGISTA - MACAÉ - RJ)



Exsynutriment®: eficácia comprovada, silício orgânico biodisponível.

DRA. DÉBORA ARAUJO
(DERMATOLOGISTA - RIO DAS OSTRAS - RJ)





Resultados rápidos e eficazes para tratamento de cabelo, pele e unha.

DRA. TATIANE VIEGAS

(DERMATOLOGISTA - RIO DAS OSTRAS - RJ)

Resultados rápidos na pele, cabelo e unhas.



DRA. ALINE SANTIAGO

(DERMATOLOGISTA - RJ)



Pela certeza de excelentes resultados para meus pacientes.

DR. HUMBERTO MACIEL NOBRE

(DERMATOLOGISTA - RJ)

Associo sempre o **Exsynutriment®** à prescrição *antiaging*. Chamada de pílula da beleza, propicia a redensificação do bulbo capilar, aumento da resistência dos fios, repara o leito ungueal evitando quebras e estimulando o crescimento das unhas. Melhora a hidratação da pele e induz a produção aumentada de colágeno. Como consequência, temos uma maior firmeza global da pele. Os pacientes amam e dão um *feedback* muito positivo.



DRA. PRISCILA LIEBERG

(DERMATOLOGISTA - SANTOS - SP)

MIX MATERNA PLUS & VITAMIX

MICRO, MACRONUTRIENTES E VITAMINAS MICRONIZADOS COM ALTA BIODISPONIBILIDADE PARA SUPLEMENTAÇÃO

Por que inovar não é somente oferecer novas tecnologias, mas apresentar novas formas de otimizar aquilo que é utilizado há muito tempo!

Depois de percorrer longos caminhos percebemos a dificuldade do prescritor em encontrar a segurança no uso de produtos manipulados pelo fato de, infelizmente, existir a substituição de ativos, em alguns casos, afetando diretamente a qualidade de tratamento dos pacientes. Garantir o uso de insumos na sua forma correta e com as concentrações prescritas é uma realidade que deve ser contemplada sempre.

Seguindo esta premissa desenvolvemos **Mix MaternaPlus** que tem em sua composição: Ferro, Cobre, Zinco, Selênio, Magnésio, Cálcio, Manganês, Cromo, Molibdênio, Iodo, Fósforo, Biotina, Vitamina A, Vitamina D, Vitamina C, Vitamina E, Vitamina K2, Vitamina B12, Tiamina, Niacinamida, Ácido Pantotênico, Piridoxina, Ácido Fólico, Fosfatidilcolina; e o **Mix VitaMix**: Vitaminas do Complexo B, Vitaminas A, C, D e E. Os dois mixes garantem sempre as mesmas dosagens, composição e tendo o controle de origem e procedências das matérias-primas utilizadas.

Além de ter nutrientes em sua forma mais biodisponível estes mixes de micro, macronutrientes e vitaminas são produzidos utilizando um processo de micronização que tem a função de reduzir o tamanho das partículas sólidas a uma granulometria extremamente pequena.

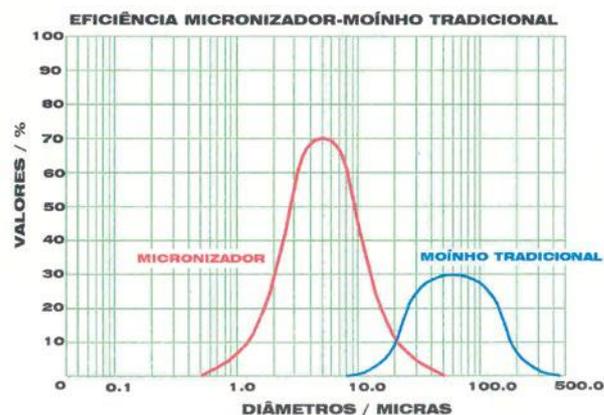
QUAIS AS VANTAGENS DA MICRONIZAÇÃO FLUID ENERGY JET MILLDE

- Aumenta a biodisponibilidade do princípio ativo (PA);
- Minimiza a formação de aglomerados devido à otimização de sua geometria com tendência a esférica;
- O produto tende para maior fluidez;
- Muda sua densidade aparente;
- Melhorar sua solubilidade e suspensibilidade;
- O excipiente ou PA apresentando resíduos de umidade ou solvente. O processo de micronização retira gran-

de parte destes solventes que são carregados pelo ar seco e limpo;

- Pode-se micronizar produtos muito abrasivos sem contaminar o produto;
- Processo realizado sem elementos metálicos ou mecânicos em movimento, sem contaminação metálica, de lubrificantes, óleo etc;
- Pode-se reproduzir repetidas vezes a mesma qualidade de produto final, mantendo os parâmetros e variáveis de processo;
- Garantia de limpeza, GMP, sem *cross-contamination*;
- Facilita validação.

Curvas granulométricas comparativas entre a moagem de um moinho tradicional e de um micronizador:



Por meio da seleção de ativos com um grau de biodisponibilidade maior associados à micronização, **Mix Materna-Plus** e **Mix VitaMix** têm como premissa oferecer sempre reprodutibilidade das dosagens, matérias-primas de qualidade e uma prescrição segura ao médico e ao paciente. E ao mesmo tempo a farmácia magistral ganha em praticidade e tempo.



HYAXEL®

CONTRA OS DANOS DO ESTRESSE PSICOLÓGICO NA PELE

por **Jean-François Nicolay***

A pele revela para o mundo nossas emoções e o estresse, sobretudo o crônico, de ocorrência frequente na sociedade moderna que desempenha um papel negativo nesse nosso maior órgão, tanto no que tange a seu aspecto, quanto a sua função.

O estresse provoca de maneira notável uma diminuição da função da barreira da pele (M. Altemus, 2001; S. Fukuda, 2015). Desta forma, ela se torna fragilizada, bem menos resistente às agressões exteriores, ficando mais facilmente desidratada. Estas modificações provocam assim, um impacto sobre certos estados patológicos. A sua cicatrização fica mais lenta (J.-P. Gouin, 2011), o risco de infecção passa a ser maior (G. Martin-Ezquerria, 2011) e os eczemas passam a ser mais exacerbados. Caso típico da dermatite atópica, uma afecção na qual a função de barreira da pele é alterada (A.V. Mitschenko, 2008). É constatado que o estresse possui efeitos similares aos do envelhecimento. Certos autores citam que ele induz ao encurtamento dos telômeros (E.S. Epel, 2004). Podemos, então, considerar que o estresse nos faz envelhecer de forma prematura. Os mecanismos responsáveis pelos efeitos do estresse sobre a pele são, portanto, bem elucidados.

Em nível epidérmico, a proliferação celular é diminuída e o processo de diferenciação é corrompido (E-H Choi, 2005). O principal responsável por estes efeitos é um glucocorticoide endógeno, o cortisol, cuja produção é aumentada em resposta ao estresse (M. Denda, 2000).

O cortisol (chamado o hormônio do estresse) é um potente inibidor do crescimento dos queratinócitos que induz a uma atrofia da epiderme. Explantes de pele humana mostraram que o cortisol provoca de modo dose dependente um afinamento da pele (P. Prouhèze, 2017). É notório que a atrofia cutânea é um dos principais efeitos secundários nos tratamentos terapêuticos dos glucocorticoides, principal característica do cortisol em relação ao efeito atrofogênico do estresse psicológico.

O efeito do cortisol se manifesta também em nível dos queratinócitos do folículo piloso, demonstrando sua interferência no ciclo capilar (E. Thom, 2016), o que reforça as constatações sobre o efeito inibidor do estresse psicológico no crescimento dos cabelos (N. Liu, 2016).

Estudos recentes mostraram que os glucocorticoides agem sobre o hialurosome, uma plataforma metabólica que regula o crescimento dos queratinócitos e é um dos responsáveis pela hidratação da epiderme (figura 1).

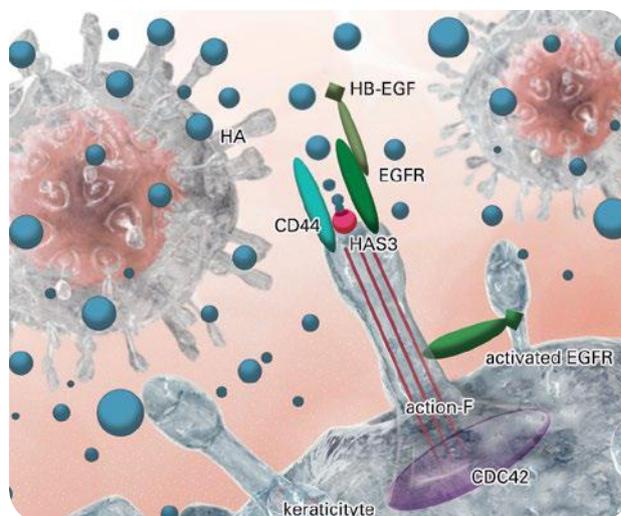
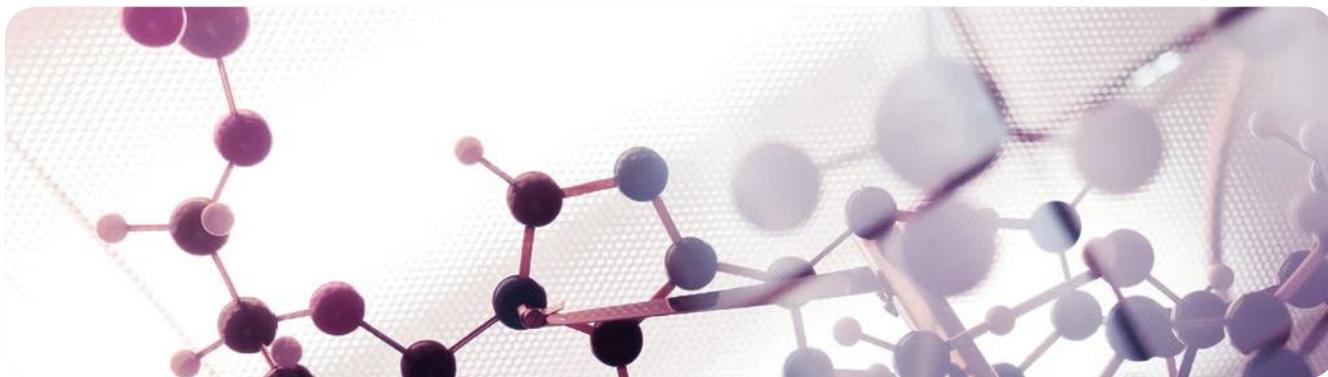


Figura 1: representação (segundo L. Barnes, 2013) da plataforma metabólica hialurosome. Ela é composta por CD 44, um receptor do ácido hialurônico, da HAS 3, uma enzima que desempenha um papel fundamental na produção do ácido hialurônico na epiderme e do EGFR, receptor responsável pelo fator de crescimento.

O hialurosome está localizado no topo das extensões citoplasmáticas ricas em actina chamadas de filópodes.



Os glucocorticoides e o cortisol, em particular, são responsáveis pela dissociação do hialurosoma (L. Barnes, 2013), o que torna inoperantes o receptor da EGF e do CD44, um outro receptor que participa do crescimento celular.

A Exsymol – companhia monegasca referência mundial na extração e síntese de moléculas – desenvolveu um ativo capaz de inibir a dissociação do hialurosoma induzido pelos glucocorticoides. **Hyaxel**[®] age associado por afinidade ao CD44 estabilizando essa plataforma e interagindo com os constituintes da sua estrutura. Esta proteção do hialurosoma pode ser constatada pela observação dos filópodes em microscópio após a ação da actina. (figura 2).

Conclui-se, então, que o desaparecimento dos filópodes está associado à dissociação do hialurosoma. Quanto mais

estressada a pele estiver, maior será o impacto dessa dissociação; assim o estresse crônico leva à diminuição da secreção do ácido hialurônico, conduzindo a um processo de dermatoporse, o que fragiliza a estrutura dérmica.

Estudos realizados com **Hyaxel**[®] demonstraram que ele diminui o impacto do cortisol na pele, sendo dose dependente. Quanto maior a concentração de **Hyaxel**[®] teremos um aumento na secreção de ácido hialurônico (figura abaixo). Assim, restabelecemos a homeostase da epiderme e derme, uma vez que o ácido hialurônico tem propriedades biológicas e físico-químicas importantes como hidratação da pele, propriedades mecânicas, homeostase epidermal e reparação tecidual, entre outros.



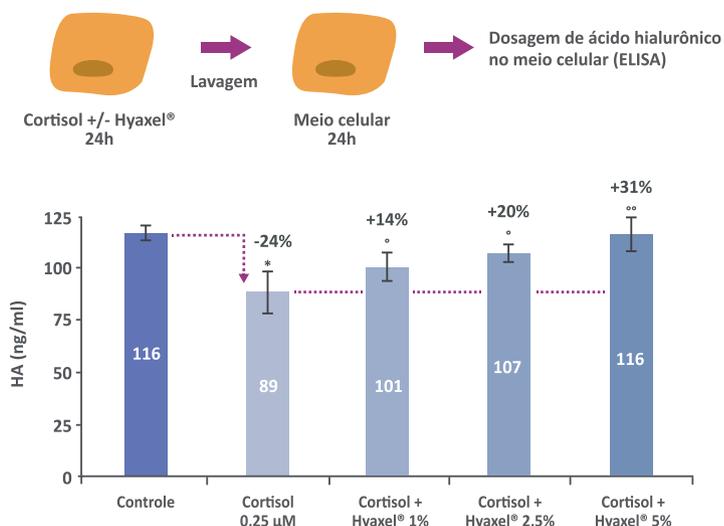
A) Queratinócitos controlados

B) + cortisol

C) + cortisol + Hyaxel[®]

Figura 2: Efeito do cortisol sobre o hialurosoma é colocado em evidência sob o efeito protetor de Hyaxel[®]. Visualização dos filópodes por microscópio após a marcação da actina.

EFEITO DE HYAXEL® NA REDUÇÃO DA SECREÇÃO DE ÁCIDO HIALURÔNICO INDUZIDA PELO CORTISOL



Hyaxel® aumenta a secreção de ácido hialurônico mesmo com a presença do cortisol, sendo dose-dependente.

PROPRIEDADES DE HYAXEL®

Hyaxel®, ácido hialurônico fracionado e vetorizado pelo silanol, já é utilizado por suas outras propriedades que auxiliam muito nos processos de cicatrização e pós-procedimentos. O ativo restaura a função de barreira em peles atópicas por aumentar a expressão gênica de filagrina e outros genes como loicrina, desmogleina, claudina, aquaporinas, essenciais para melhorar a hidratação, adesão celular e manter a integridade da função de barreira. Por ser vetorizado pelo silanol, aumenta a renovação celular promovendo um *peeling* biológico natural. **Hyaxel®** atua diretamente no envelhecimento cutâneo aumentando a síntese de GAGs e do próprio ácido hialurônico, incrementando a hidratação natural da pele, reestruturando, assim, a derme.



* Ph.D. em Química Orgânica pela Universidade de Orsay (França). Diretor de Pesquisa da Exsymol/Mônaco.





EXSYNUTRIMENT® & NONYCHOSINE® V

NO TRATAMENTO DE UNHAS FRACAS

por **Dra. Tatiana Villas Boas Gabbi***

Um dos principais motivos que faz com que as pessoas procurem o consultório do dermatologista é a queixa de unhas fracas. O quadro é muito mais frequente em mulheres adultas, com um pico aos 50-70 anos de idade. Ao contrário do que imaginamos, há muito que podemos fazer por nossos pacientes.

Em primeiro lugar é fundamental excluir dermatoses como a psoríase, o líquen plano e a micose de unha, além dos tumores subungueais. É importante salientar que todas essas condições, desde que diagnosticadas e tratadas também de forma específica, podem se beneficiar dos mesmos tratamentos recomendados para as unhas fracas.

Outra noção importante é entender que as unhas demoram a crescer, ou seja, levam-se em média quatro meses para trocarmos as unhas das mãos e cerca de um ano para trocarmos as unhas dos pés. Portanto, as intervenções médicas devem ser feitas de forma sustentada e precisamos aprender a controlar a ansiedade e o estresse do nosso paciente que deseja resultados imediatos. Os melhores resultados são obtidos utilizando uma combinação de ativos tópicos e os de via oral.

Vamos abordar primeiramente os ativos via oral:

BIOTINA – VITAMINA B8 OU VITAMINA H

Os trabalhos na literatura apontam uma consistência grande com o uso da Biotina na dose de 2,5mg por via oral durante um período mínimo de 3 meses. Há um aumento da espessura da unha, e isso se perde cerca de 3 meses após a interrupção do tratamento. Alguns autores recomendam doses mais altas de Biotina chegando até 10mg ao dia. Essa dose não é tóxica nem chega próxima ao nível de to-

xicidade. Alguns artigos atentam para a possibilidade de alteração nos dados laboratoriais que usam a biotinidase na sua metodologia, notadamente os hormônios tireoidianos. Por conta disso, alguns laboratórios já recomendam que se interrompa o uso da biotina de 7-15 dias antes da coleta para que não haja essa interferência.

EXSYNUTRIMENT®: SILÍCIO ORGÂNICO ESTABILIZADO EM COLÁGENO MARINHO

O silício orgânico pode ser utilizado em associação com a biotina em doses que variam de 100 a 200mg ao dia e vários *experts* que utilizam a associação relatam uma melhora da resposta ao tratamento. O silício atua na síntese de colágeno tipo I, aumenta a síntese e a compactação da queratina nas unhas e promove a estabilidade da matriz de glicosaminoglicanas (GAGs) que auxiliam na retenção da umidade. Além disso, ele incrementa a resistência a infecções. O silício é, portanto, fundamental para a coesão e adesão das fibras de queratina aumentando o seu *crosslinking* e estabilizando o cimento intercelular. Isso acaba por tornar as unhas menos quebradiças.

Exsynutrient®, silício orgânico biologicamente ativo, como nutriente funcional oral estimula o crescimento e promove a dureza das unhas. Para uso tópico podemos associá-lo ao **Nonychosine V®** um *blend* que contém silicões, poliéster acrílico do tipo siloxânico (Silício Orgânico) e acetilmetionina. É ainda particularmente recomendado para os cuidados das unhas e na prevenção de onicoses.

Nonychosine V® apresenta como principais benefícios o fato de evitar a quebra das unhas ao mesmo tempo em que promove o seu fortalecimento aumentando a citoestimulação e normalizando o seu crescimento. Substitui ainda o formaldeído.

AMINOÁCIDOS E MINERAIS

A cisteína e a metionina, aminoácidos ricos em enxofre, são importantes para a formação da queratina e desempenham um papel importante, já descrito e consagrado no tratamento dos cabelos. Por analogia, vale a pena associar esses elementos. Também é válido aumentar o aporte de proteínas se for constatado um *déficit* na ingestão. Normalmente aconselho o uso do *whey protein*. Zinco, cobre e selênio podem ser importantes na dose recomendada diária, ou suplementados, caso for constatado *déficit* desses elementos.



FORTALECEDORES

Há dois tipos de fortalecedores de unhas:

1. À base de fibras que são incorporadas à unha, formando um filme que, durante o uso do produto apenas, dará um maior suporte e sustentação à unha que se encontra fragilizada.

Podemos formular ou utilizar produtos prontos que contêm fibras naturais compostas de aminoácidos provenientes da seda, arroz ou polímeros como o *nylon*, acrilatos e ésteres do silício, entre outros. Além disso, podemos lançar mão de nutrientes para enriquecer essas fórmulas, tais como a cisteína e o silício, bem como outros componentes hidratantes e emolientes que, usados continuamente, podem realmente ajudar a restabelecer gradualmente a saúde das unhas.

2. À base de formol, que altera definitivamente a estrutura da unha, tornando-a mais endurecida às custas do aumento do *crosslinking* da queratina.

O formaldeído até 5% nos esmaltes é permitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com o objetivo de endurecimento da unha. Por isso, muitos produtos conhecidos utilizam-se desse composto em suas bases fortalecedoras. A concentração dessa substância varia muito, pois alguns combinam ativos do primeiro tipo para tentar reduzir os efeitos colaterais do formol. Apesar de popular, esse tipo de fortalecedor só está indicado para aquelas pessoas que têm a unha mais amolecida, por excesso de água. Além do risco de alergia, já bem conhecido de todos nós, aqui o *crosslinking* da queratina ocorre de forma aleatória e indefinida, podendo prejudicar a própria estrutura da unha. Com isso podem surgir riscos e alterações da superfície da unha e perda de água, levando a unha a descamar e quebrar, mesmo que esteja mais endurecida. Por esse motivo, acredito que seja melhor utilizar o silício para este propósito do que o formol. O silício promove o endurecimento da unha sem a perda da água e pode ser utilizado de forma sistêmica e tópica.

*Dra. Tatiana Villas Boas Gabbi: Formada em Medicina pela Universidade de São Paulo. Residência Médica em Dermatologia HCFMUSP. Médica responsável pelo Departamento de Unhas e Cabelos da SBD 2012-2016. Médica Assistente do Ambulatório de Doenças das Unhas do Departamento de Dermatologia HCFMUSP. Pós graduanda em Nutrologia pela Abran.





GUIA DE PRESCRIÇÃO

PROTEÇÃO DIGITAL COM ATIVOS DERMO E NUTRICOSMÉTICOS

Este caderno especial traz uma série de sugestões de protocolos com ativos para proteção cutânea e do sistema imunológico em geral.

Problemas como fadiga ocular, distúrbio do ciclo circadiano e envelhecimento cutâneo são neutralizados com produtos tecnológicos e *ecofriendly* que combatem os danos causados pela emissão dos LEDs (luz de alta intensidade – faixa azul).

Conheça mais sobre este novo tema em nossa seção Destaque e aproveite as sugestões a seguir como excelentes opções terapêuticas para seus pacientes.

Drops Cosmeselfie (uso tópico)

Shield M.L.D.A.®	0,5%
Essência Wonderful	0,5%
Skincolor 2 Bege Médio	29,5%

Misturar 1 ou 2 gotas no creme de uso diário. A cobertura dependerá da quantidade de gotas.

Corretivo Funcional para Olheiras (uso tópico)

Meiyanol®	1,5%
Hyaxel®	5%
Shield M.L.D.A.®	1%
Essência Wonderful	0,5%
Colorbase BL	31%
Skincolor 2 Bege Médio	20%

Aplicar uma vez ao dia.

Make up Resistente à Água (uso tópico)

Polybase Cover	53,7%
Essência Wonderful	0,5%
Base Ômega Gold	12%
Skincolor 2 Bege Médio	14%

Aplicar uma vez ao dia.

Diminuição das Dores Articulares (uso oral)

Osteosil®	100mg
Filme oral	qsp

Mande 60 filmes. Tomar 2 vezes ao dia, colocar em cima da língua e deixar derreter.

Insônia (uso oral)

Modulip GC®	200mg
Lipo PS 20®	200mg
Magnésio	200mg
Excipiente qsp	1 cáps.

Mande 30 cápsulas. Tomar uma vez ao dia.

Performance Cognitiva (uso oral)

Bio-Arct®	200mg
Exsynutrimet®	100mg
Lipo PS 20®	200mg
Excipiente qsp	1 cáps.

Mande 30 cápsulas. Tomar uma vez ao dia.

Flacidez Rosto e Pescoço (uso oral)

Exsynutrimet®	150mg
Glycoxil®	100mg
In.Cell®	150mg
Goma	qsp

Mande 30 gomas. Tomar uma vez ao dia.

Flacidez Rosto e Pescoço (uso tópico)

Sculptessence®	5%
DensiSkin D+®	5%
SWT-7®	2%
Essência TopLine	0,5%
Aqua gel	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

Acuidade Visual (uso oral)

F.C. Oral.....	200mg
Glycoxil®	100mg
Luteína.....	20mg
Excipiente qsp	1 cáps.

Mande 30 cápsulas.
Tomar uma vez ao dia.

Escudo Digital (uso tópico)

Alistin®	1%
OTZ 10	1%
Shield M.L.D.A.	5%
EXO-P®	3%
Essência TopLine.....	0,5%
Aquamask	qsp

Aplicar duas vezes ao dia.

Proteção das Desordens da Pigmentação (uso tópico)

Shield M.L.D.A.	5%
Hyaxel®	5%
β-white®	3%
Meiyanol®	1,5%
Skincolor 1 Bege claro	7%
Essência TopLine	0,5%
Base Ômega Gold	qsp

Aplicar duas vezes ao dia.

Shake Booster da Imunidade (uso oral)

In.cell®	100mg
Betamune SC®	100mg
Mastermix Morango s/ Lactose qsp	15g

Mande 30 sachês. Tomar uma vez ao dia,
com 200ml de água gelada.

Booster LED Rosto e Pescoço (uso tópico)

PhotOil®	4%
Base Ômega Gold	qsp

Aplicar 1 ou 2 vezes por semana antes
do uso do LED ou conforme orientação
médica.

Modulador da Inflamação Fotoativado (uso tópico)

PhotOil®	4%
Lanablue®	1%
Base Ômega Gold	qsp

Aplicar 1 ou 2 vezes por semana antes
do uso do LED ou conforme orientação
médica.

Óleo Reparador Capilar (uso tópico)

LipoNutrium Hair®	3%
Bio Elixir Purcelin®	qsp

Aplicar 1 hora antes de lavar o cabelo ou
pingar 5 gotas no condicionador.

Bruma Capilar (uso tópico)

ReparAge®	2%
Tamariliz®	3%
Hydra.Sil®	3%
Essência Poesia	0,5%
Bruma	qsp

Aplicar no cabelo 1 vez ao dia (cabelo mo-
lhado ou seco).

Fortalecedor Ungueal (uso oral)

Exsyntriment®	150mg
Biotina	1mg
Excipiente qsp	1 cáps.

Mande 30 cápsulas. Tomar 1 vez ao dia longe das refeições.

Fortalecedor Ungueal (uso tópico)

Oligomix®	1%
Capillisil HC®	1%
Lipex® Shea PEG-75 Sol. 50%	2%
Solução Hidroalcoólica	qsp

Aplicar nas unhas 3 vezes por semana.

Esmalte Fortalecedor (uso tópico)

Methiosilane C®	3%
Nonychosine V®	2%
Base de esmalte qsp	10ml

Aplicar como base antes do esmalte 1 vez por semana.

Gloss Labial para Rugas Verticais (uso tópico)

Hyaxel®	4%
SWT-7®	1%
Liftessence®	3%
Hydroxyprolisilane CN®	2%
Gloss labial qsp	15g

Aplicar nos lábios 2 vezes ao dia.

Clareador e Redensificador Genital (uso tópico)

DensiSkin D+®	5%
Hyaxel®	5%
Adipofill®	2%
Meiyanol®	1,5%
Base InDerm V	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia na região genital, onde há necessidade de clareamento.

Estímulo de JDE e Renovação Celular sem Ácido Retinoico (uso tópico)

Lanablue®	5%
Meiyanol®	1,5%
DensiSkin D+	4%
D.S.B. C	3%
Essência Flor de Ameixa	0,8%
Base Ômega Gold qsp	30g

Aplicar 2 vezes ao dia.

Pós-Procedimento - Estímulo de GAGs e Colágeno (uso tópico)

Hydroxyprolisilane CN®	6%
Hyaxel®	6%
Essência Flor de Cerejeira	0,5%
Base Second Skin	qsp

Aplicar 2 vezes ao dia.

Suco AntiOx (uso oral)

Bio-Arct®	100mg
Refresco de Uva qsp	2,5g

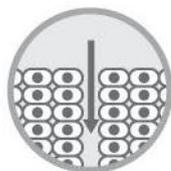
Mande 30 sachês. Tomar uma vez ao dia com 100ml de água gelada.

BASE INDERM V®

Veículo transdérmico
GINECOLOGICAMENTE TESTADO



MAIS SEGURANÇA



MAIS PERMEAÇÃO



TESTES REALIZADOS COM DOSES
HORMONAIIS SEGURAS E FISIOLÓGICAS



DICA:

Quanto maior a área de aplicação maior a permeação do hormônio. Flúidos receptores, quando se encontram saturados, perdem a capacidade de permeação

AQIA
QUÍMICA INDUSTRIAL

BIOTEC
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

REPRESENTAM
EXSYMOL

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



BOOSTER ENERGÉTICO PARA MEUS PACIENTES COM BIO-ARCT®

por **Dr. João Carlos Caruso***

Atualmente temos uma população que se encontra obesa, estressada, com vários tipos de dores, fadigas pelo corpo e com precária qualidade de vida por diversos fatores; por isso, a procura por tratamentos de emagrecimento ou gerenciamento do peso é uma constante. Quando os pacientes chegam na clínica passam por uma bateria de exames para a escolha mais adequada do protocolo a seguir. Mas uma característica é muito frequente: o cansaço e a falta de energia desses pacientes que estão acima do peso e, literalmente, com gordura visceral e oxidados, dificultando muito a adesão aos tratamentos, com isso, cria-se um ciclo vicioso entre inícios e interrupção dos protocolos.

Com base nessa evidência clínica iniciei um novo protocolo introduzindo **Bio-Arct®**, uma biomassa marinha hibernada da alga *Chondrus crispus*. O ativo possui uma composição rica em peptídeos e aminoácidos nitrogenados como citrullil arginina, citrulina, ornitina e taurina, além de ser rico em florosídeos e microminerais que são cofatores enzimáticos importantes para as reações bioquímicas e metabólicas. Esta composição balanceada pela própria natureza ativa a produção de óxido nítrico, estimulando a vascularização e triplicando a produção de energia. Isso tem feito um diferencial muito grande nos protocolos de tratamento da obesidade. Os pacientes ganharam mais disposição, uma mudança de comportamento essencial para adesão e também a evolução dos resultados mudou, pois na gordura oxidada temos a necessidade da atuação da mitocôndria para aumentar a queima desta gordura marrom. O uso de **Bio-Arct®** tem potencializado a lipólise no tratamento como um todo.

Meus pacientes, como já dito, possuem uma taxa de oxidação bastante alta e, daí o fato dos acometimentos como a **"fibromialgia"** terem uma grande prevalência entre as consultas. Também acompanham fatores desencadeados pelo fígado como um grande derramamento de colesterol em suas diversas formas pelos vasos sanguíneos, fruto do estímulo alimentar, principalmente triglicérides levando, assim, a um processo inflamatório endotelial que culminará em uma possível Doença Vascular Periférica Restritiva, aumentando ainda mais as dores periféricas.

Seguem os benefícios proporcionados por **Bio-Arct®** para um paciente do nosso serviço com Úlcera Varicosa Crônica possuidor de Diabetes Tipo I e Hipertensão Arterial (**síndrome metabólica**).



04/05/2017



18/05/2017



01/06/2017



09/06/2017

Evolução durante 45 dias de tratamento com 300mg de Bio-Arct® 2x ao dia (dose de ataque).
Manutenção do tratamento com 150mg 2x ao dia.



*Médico Ginecologista e Obstetra. Oncoginecologista. Pós-graduado em Obesidade e Nutrição. Pós-graduado em Medicina Estética. Pós-graduado em Medicina Nutrigenômica Hormonal. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Medicina Cirúrgia Plástica e Estética. Diretor Clínico e Científico do Centro Especializado em Saúde de Arujá - CESA.



NUTRIENTES FUNCIONAIS

PARA ALTA PERFORMANCE ESPORTIVA

por **Dra. Juliane Viana***

APRESENTAÇÃO DE CASO CLÍNICO

Dentre os vários papéis de alto desempenho em eficácia dos nutrientes funcionais em minha prática clínica, auxílio na potencialização do rendimento dos atletas que acompanho.

Nesta edição relato o caso da atleta Ericka Wanessa Almeida que apresentou ganhos significativos no tratamento com suplementação nutricional além, é claro, da intensificação dos treinos.

Iniciamos o trabalho de acompanhamento da atleta - primeiramente sem lesões e sem *déficits* ativos, porém, com rendimento não avaliado. A paciente Ericka Almeida já era a campeã da categoria feminina no JUNGLE FIGHT - um dos maiores eventos de MMA do país - e estava com contrato firmado com o UFC - ULTIMATE FIGHT CHAMPIONSHIP - o maior evento de lutas atualmente, de comoção e audiência mundiais.

Iniciamos seu protocolo com:

Osteosil®300mg
 Bio-Arct® 500mg
 Glycoxil®300mg
 Gel para articulações, se necessário.

Obs:

- Doses diárias.
- A paciente não possuía exames laboratoriais de controle de tO.

Em agosto de 2015 foi anunciada a luta da atleta no UFC em Dublin - Irlanda.

Os treinos, dieta e suplementação foram extremamente intensificados. Foram feitas modificações semanais de dieta e de atividades associadas ao aumento da ingestão de vitaminas e suplementos alimentares indispensáveis para manutenção da saúde. Tudo conforme a necessidade da atleta devido à intensificação da perda de peso necessária à categoria da paciente.

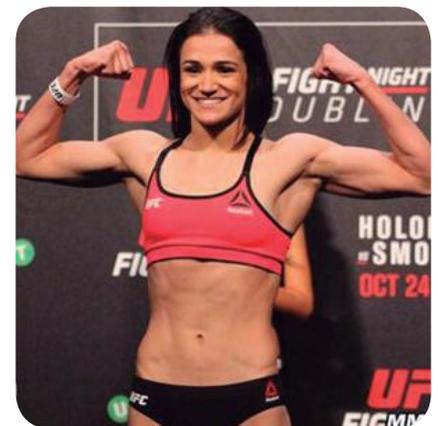
O processo de desidratação é a fase mais difícil do *camping* de um atleta. Porém, com o acompanhamento e suplementação adequados foi bem mais fácil, quando comparados a outras lutas anteriores que Ericka já havia participado, refletindo diretamente em uma boa recuperação e reidratação e, posteriormente, num melhor desempenho na luta no dia seguinte à pesagem.



20 de Outubro de 2015: semana da luta com 56kg - foto para o UFC, já bem próxima do peso da categoria peso palha (52kg), faltando apenas desidratar.



Agosto de 2015: foto divulgação.



23 de Outubro de 2015: pesagem oficial do UFC - 52kg.

*Juliane Viana - Oficina do Corpo e Estética: médica formada pela PUC - SP Pós-Graduada em Modulação Hormonal, Nutriendocrinologia, Medicina Estética e Especializada em Procedimentos Faciais pelo Nicholson Center - USA.

Infelizmente Ericka fora dispensada do UFC, porém, aprendemos muito com essas experiências e havia ainda muito mais por vir.

DEZEMBRO/2015

A atleta sofre uma lesão muito delicada no púbis. O colega médico ortopedista Dr. Julio Cesar Gali diagnosticou osteíte púbica associada a uma tendinite do músculo adutor esquerdo. Foram quase 4 meses de fisioterapia diária intensa apresentando o mínimo de melhora no quadro.



Dezembro de 2015: Ericka fica afastada devido a uma lesão.

Após este período de pouca melhora e ainda privada dos treinos de Jiu-Jitsu, Boxe e Muay-Thai apenas treinando membros superiores na musculação (mesmo assim sem muita intensidade pois sentia a região do púbis fisgar quando tentava treinar com mais carga) a paciente chegou a pesar 73kg. Nessa fase manteve o uso dos ativos da Biotec (nas doses iniciais) e uma alimentação equilibrada. Isso foi um grande diferencial na recuperação, pois mesmo com 73kg sua qualidade muscular estava bem melhor que quando pesou 71kg (até então seu peso máximo), antes de iniciar o trabalho com a Dra. Juliane Viana e ser suplementada com ativos da Biotec.



71 kg sem acompanhamento

73 kg com acompanhamento

Paciente ainda em uso de:

1. Osteosil® 300mg

1 cápsula de manhã e antes de dormir.

2. Bio-Arct® 500mg

Zinco 20mg

Glycoxil® 300mg

1 cápsula antes do treino 2x ao dia.

3. Gel para articulações

Ascorbosilane® C 2%

Condrosan® 5%

Cânfora..... 3%

Cetoprofeno..... 2%

Friogel..... 1%

Base InDerm V® qsp 60g

Aplicar em articulações quando necessário.

ABRIL/2016

A partir de então iniciou-se tratamento com infiltrações de corticoide e com melhora progressiva da lesão inicial o que propiciou que Ericka voltasse aos poucos para o tatame.

Reavaliamos a paciente e, devido à melhora relativa, introduzimos – além dos ativos já utilizados – o ácido fosfatídico **Lipo PA®**, para que seu rendimento e recuperação das fibras musculares fossem mais eficazes. Combinamos com substâncias energéticas e que evitam desgaste muscular intenso em períodos pré-treino:

L – Arginina	2g
Taurina	1g
Cafeína	250mg
Tribulus terrestris	900mg
L-Ornitina	500mg
Creatina Monohidratada.....	2,0g
Lipo PA®	3,8g
Flavorizante	QSP

Mas as lesões não acabaram por aí. Com a volta aos treinos, novas lesões começaram a surgir. Fratura por avulsão ligamentar do processo estilóide do osso ulna, ruptura parcial do ligamento cruzado anterior e colateral medial do joelho esquerdo (por muito pouco uma reconstrução não foi necessária) e síndrome do desfiladeiro torácico foram algumas delas.

Todos seus exames laboratoriais encontram-se dentro dos padrões de normalidade:

24/04/16 - HEMOGRAMA:

HB 13,4
HT 39,2
LEUCOGRAMA 8,89
PLAQUETAS 158 000
UREIA 32
CREATININA 0,9
TGO 22
TGP 19

NOVEMBRO/2016: RETORNO AOS TREINOS

Paciente começa a se recuperar e a retornar aos treinos, todos com leve intensidade. Introduzimos **F. C. Oral** em dose alta para diminuir o tempo de recuperação plena da atleta e mantivemos outros ativos:

ENTENDENDO OS ATIVOS:

TÓPICOS

Ascorbosilane®C

Ação *antiaging*, reestruturador da derme e ação antioxidante global.

Base InDerm V®

Base transdérmica de alta absorção, efeito *long lasting*, alta tolerância cutânea.

ORAIS

Lipo PA®

Ativa a mTOR, estimula o anabolismo muscular e aumenta a massa magra.

FC. Oral

Modulador inflamatório, possui alta concentração de DHA. Antioxidante, previne o envelhecimento osteoarticular. Melhora a atividade dos neurotransmissores para a memória. É neuroprotetor, promove sinergia cerebral, cutânea e cardiovascular.

Osteosil®

Diminui as dores articulares em artrose, artrite e osteoartrite. Possui atividade regeneradora e protetora da cartilagem. É estimulante da formação óssea. Ideal como tratamento coadjuvante nas doenças osteoarticulares.

Glycoxil®

Reduz a resistência à insulina. Equilibra o metabolismo. É antiglicante e desglificante revertendo o processo de caramelização das células.

Bio-Arct®

Aumenta a capacidade de produção energética da célula (estimula a expressão da sirt3). Incrementa a produção de óxido nítrico (NO) – transporte eficaz de nutrientes e oxigênio aos músculos durante o exercício. *Booster* mitocondrial (aumento de ATP).

Exsynutrimen®

Estimula os fibroblastos. Acelera a produção de colágeno. Aumenta a produção de proteínas estruturais (elastina, ácido hialurônico, proteoglicanas melhorando a qualidade da matriz extracelular. Incrementa a produção de colágeno tipo I (ossos, artérias e pele).



1. Bio-Arct®500mg
Zinco20mg
Glycoxil® 300mg

1 cápsula antes do treino 2x ao dia.

2. Osteosil® 300mg

1 cápsula de manhã e antes de dormir.

3. F.C. Oral150mg

1 cápsula de manhã e à noite.

4. L – Arginina..... 2g
Taurina..... 1g
Cafeína..... 250mg
Tribulus terrestris..... 900mg
L-ornitina 500mg
Creatina monohidratada.....2g
Lipo PA® 3,8g

COMEÇA 2017

Iniciamos o ano com resultados positivos e a possibilidade concreta de intensificação dos treinos, inclusive Jiu-Jitsu e Boxe (ainda privada do Muay-thai para evitar os chutes nos membros inferiores e poupar o quadril previamente lesionado).

Os treinos mostraram-se mais intensos, eficazes e fortes, retornando, inclusive, à preparação física no CrossFit (apoiador DELTA ONE). A atleta apresenta e relata boa disposição e energia para os treinos, além de boa recuperação e pouca fadiga muscular (porém, ainda presente).

Peso atual: 65kg

Mantivemos os ativos Biotec em doses elevadas e de ataque pois, além de vir de várias lesões consecutivas, a atleta apresentava iminência contínua de lesão articular e muscular devido aos treinos cada vez mais intensos e extenuantes diários. Optamos por introduzir **Exsynutrimen®** 150mg associado ao **FC. Oral** em dose elevada para manter e melhorar a elasticidade de fibras tendíneas das articulações.

Isolamos o ativo **Lipo PA®** (3,9g divididos em 3 tomadas diárias e pós-treinos) para manter ativação de receptor Mtor mesmo em períodos onde o índice sérico de hgh é diminuído na corrente sanguínea. Assim, conseguimos o aumento da receptividade das fibras ao hormônio citado causando melhora e desenvolvimento perene das mesmas, evitando novas lesões e mantendo musculatura e fibras articulares sem novas lesões:

1. Bio-Arct® 500mg
Zinco..... 20mg
Glycoxil® 300mg

1 cápsula antes do treino 2x ao dia.

2. Osteosil®300mg

1 cápsula de manhã e antes de dormir.

3. F.C. Oral 150mg
VITAMINA C 300mg
Exsynutrimen® 150mg

1cp de manhã e à noite.

4. L-Arginina.....2g
Taurina1g
Cafeína..... 250mg
Tribulus terrestris.....900mg
L-Ornitina 500mg
Creatina monohidratada.....2,0g

5. Lipo PA®1,3g

1 cápsula 3x ao dia após 1 hora do treino.

6. Gel para articulações
Ascorbosilane® C3%
Condrosan.....5%
Cânfora.....3%
Cetoprofeno.....2%
Friogel.....1%
Base InDerm V.....qsp 60g



SILÍCIO ORGÂNICO BIODISPONÍVEL E BOOSTER MITOCONDRIAL

por **Marcus Ayan***

Exsyntriment®, por ser uma forma estabilizada e concentrada de Silício Orgânico, tem excelentes resultados na firmeza e elasticidade da pele e no fortalecimento do bulbo capilar e das unhas. Os pacientes relatam melhoras significativas no tratamento que, aliado a uma nutrição personalizada e balanceada, respeita a individualidade biológica e resulta em uma verdadeira fórmula da beleza!

Pela minha experiência clínica, a partir da modulação dietética e uso contínuo da substância por pelo menos 3 meses, de acordo com a necessidade, os resultados são bem visíveis: o aumento da síntese de colágeno e elastina resulta na diminuição de rugas e sinais de expressão.

Utilizo também a biomassa marinha *Chondrus crispus*, denominada como o *booster* mitocondrial **Bio-Arct®**. Esse

bioenergizante atua como um reservatório de energia, antirradicais livres e antiestresse oxidativo de ação citoestimulante (de dentro para fora) rico em sais minerais como (Ca, Mg K, Cl), além de conter bioativos padronizados como dipeptídeo, citrullil arginina, taurina e floridosídeos.

Bio-Arct® também estimula a síntese de fibroblastos e tem ação gradual detoxificante, além de impulsionar o metabolismo celular.

.....
*Nutricionista, formado pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Assistência nutricional em Nutrição Clínica, Esportiva e Tratamentos Antiaging. Experiência no Serviço de Atenção à Saúde Pública e na Coordenação de áreas de Vigilância Sanitária e Alimentar. CAPS - Centro de Atenção Psicossocial - Acompanhamento terapêutico e nutricional a pacientes de saúde mental.



SILÍCIO ORGÂNICO: SEU IMPORTANTE PAPEL NO TRATAMENTO DOS CABELOS E UNHAS

por **Dra. Fabia Oppido Schalch***

Cabelos e unhas frágeis são queixas frequentes nos consultórios dermatológicos. Uma das causas é o grande excesso de processos químicos realizados pela mulher brasileira, tanto nos cabelos quanto nas unhas.

As tinturas e alisamentos causam danos na camada de proteção do fio (cutícula) e no córtex. O excesso de uso de removedores de esmaltes e os próprios esmaltes podem ser causa de unhas frágeis, com o aparecimento de onicólise, onicorrexis e onicosquize. Dessa maneira, mesmo em pacientes bem nutridas, o uso excessivo das químicas nos faz buscar soluções para reverter esses danos.

Encontramos na literatura evidências do benefício do silício orgânico estabilizado em colágeno marinho na força tênsil e na elasticidade do cabelo e, também, na melhora da aparência e força das unhas.

O silício orgânico estabilizado em colágeno marinho é um dos principais compostos formadores da lâmina ungueal e sugere-se um efeito na estrutura da fibra capilar com possí-

vel interação direta na queratina, já que o silício forma complexos estabilizadores com aminoácidos.

Na minha prática clínica, o uso do silício orgânico estabilizado em colágeno marinho participa da terapêutica oral dos casos de unhas frágeis e dos danos de haste adquiridos com excelentes resultados após 4-6 meses de uso. Participa também da terapêutica oral adjuvante de todas as causas de alopecias, pois há evidência científica do aceleração da taxa de crescimento dos fios.

Como podemos ver, o silício orgânico estabilizado em colágeno marinho tem papel fundamental na terapêutica oral das alopecias, danos de haste adquiridos e unhas frágeis.

.....
*Formada em Medicina pela FMABC. Residência em Dermatologia pela FMABC. Pós-Graduação em Cosmiatria, Laser e Cirurgia Dermatológica pela FMABC. Dermatologista pela SBD. Coordenadora do ambulatório de cabelos e unhas da UMC. Coordenadora do Curso em Extensão de Tricologia e Onicoses da UMC.



DIFERENCIAL NOS PROTOCOLOS: Procedimento e Tratamentos Orais Potencializando os Resultados

por **Dr. Jardis Volpe***

Na era da tecnologia, o estímulo via equipamentos de *laser*, microagulhamento, radiofrequência, estejam eles isolados ou associados, é muitas vezes um início importante para o processo de rejuvenescimento facial e corporal. A premissa sempre é o estímulo da produção de proteínas estruturais da derme para combater a flacidez e a perda de elasticidade que são comuns no processo de envelhecimento, podendo ser acelerada por fatores ambientais, como tabagismo, poluição, má alimentação, sedentarismo e mudanças climáticas abruptas. Tudo isso afeta a qualidade de resposta do organismo, resultando em um envelhecimento precoce.

Como dermatologista busco novas tecnologias que possam diferenciar os tratamentos e minimizar o tempo de *downtime* da paciente e também as respostas inflamatórias. Para aumentar a resposta dos procedimentos estéticos sempre associo produtos de uso tópico e oral. A minha conduta é personalizar a prescrição para atender a necessidade de cada paciente. Após uma avaliação clínica completa posso indicar os micronutrientes que são essenciais para cada um.

Quando falamos no estímulo de colágeno e aumento de elasticidade tenho no meu arsenal o oligoelemento silício e prescrevo o **Esxynutriment®**, um ácido ortossilícico estabilizado em peptídeos de colágeno que fornecem o silício biologicamente ativo e faz uma grande diferença na reestruturação da derme, complementando o procedimento. Dessa forma, terei uma estrutura dérmica com maior poder de auto-hidratação e ao mesmo tempo o colágeno e elastina formam uma rede mais organizada melhorando a qualidade da pele como um todo. E quando ocorre a suplementação do **Esxynutriment®** há uma melhora na qualidade dos cabelos e unhas.

Dois outros fatores são importantes quando falamos em pele como um todo: o combate ao *déficit* energético, pois neste caso as pacientes que se submetem aos procedimentos geram um estresse celular ocorrendo uma baixa produção de energia ou muitas vezes as pacientes já se encontram desgastadas pelos estresses e a rotina. Neste momento é importante oferecer às células condições de

respostas mais efetivas. Uma opção é o **Bio-Arct®**, uma biomassa marinha hibernada da alga *Chondrus crispus* que fica nas regiões árticas fornecendo, dessa forma, uma alta concentração de peptídeos da citrullil arginina que ativa a vascularização e, simultaneamente, triplica a produção de energia. Assim, temos uma pele mais oxigenada e uma célula mais ativa, sendo fundamental para que os fibroblastos tenham capacidade de produzir as proteínas estruturais e melhorar a arquitetura da derme, o que fará com que os resultados do *laser* ou qualquer outro procedimento seja maior.

Um outro componente que acaba muitas vezes passando despercebido é o fato de termos uma população que se encontra inflamada subclínicamente, o que afeta de maneira direta a qualidade de resposta da pele e até do metabolismo bioquímico como um todo. Assim, para diminuir a hiperpigmentação pós-inflamatória atuo em dois mecanismos distintos: na diminuição do processo de glicação com **Glycoxil®**, um peptídeo da carnicina que já uso há muito tempo via tópica com a nomenclatura de **Alis-tin®**. Estes dois produtos, sejam de uso tópico ou oral, fornecem um sistema antioxidante diferenciado que protege simultaneamente a membrana celular na sua fração lipídica e hídrica, e ao mesmo tempo tem a capacidade de diminuir o estresse oxidativo por reduzir os processos de glicação pelo bloqueio do açúcar se ligar ao colágeno e desligar o colágeno do açúcar tendo uma ação desglificante. Assim, com a diminuição da produção dos AGEs (produtos de glicação avançada) diminuímos o estresse oxidativo e também os processos inflamatórios. E a outra via é utilizando ômega 3 na forma de DHA e EPA vetorizados pela fosfatidilcolina. Podemos, então, iniciar a resolução da inflamação, neste caso, com **Fosfolipídeos de Caviar (F.C. Oral)** que auxiliam de forma efetiva o restabelecimento da homeostase celular e metabólica por meio do controle dos fatores inflamatórios.

A associação das mais diversas tecnologias proporciona resultados diferenciados, onde as pacientes podem usufruir do que há de mais novo no mundo e, assim, ter uma saúde mais plena, além da beleza interior e exterior serem realçadas.

* Médico Dermatologista formado pela USP, membro da Sociedade Brasileira de Dermatologia, Membro da Academia Americana de Dermatologia (AAD), Membro da Sociedade Americana de Laser, Pós-Graduado em Dermatologia Cosmética pela Faculdade de Medicina do ABC, Membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica, Atualização em Laser e Tecnologias em Dermatologia Cosmética pela Universidade de Harvard.

BENEFÍCIOS À SAÚDE DO ÔMEGA 3 SOB A FORMA DE FOSFOLIPÍDEOS

IN.CELL® & F.C.ORAL

por Dr. Thierry Coste - Novastell*

A alimentação moderna se tornou desequilibrada. A partir do momento que os lipídeos são aportados em quantidades maiores do que as necessárias, existe um *déficit* qualitativo do aporte principalmente em relação aos ácidos graxos poli-insaturados. O consumo humano de ácidos graxos ômega 6 (óleos de girassol ou milho, carnes, produtos fabricados com as matérias-primas oleosas vegetais, etc) e no caso de ômega 3 (óleo de colza ou de chia, peixes, etc). Os dois ácidos graxos essenciais, o ácido alfa linolênico (ALA, ômega 3) e o ácido linoléico (LA, ômega 6), dividem as mesmas enzimas na sua via de biossíntese dos ácidos graxos poli-insaturados (figura 1, Garcia C *et al.* 2013). A síntese de ômega 3 como o ácido docosa-hexaenoico (DHA) é insuficiente e o DHA se torna um ácido graxo essencial, sendo necessária a sua ingestão via alimentação ou suplementação.

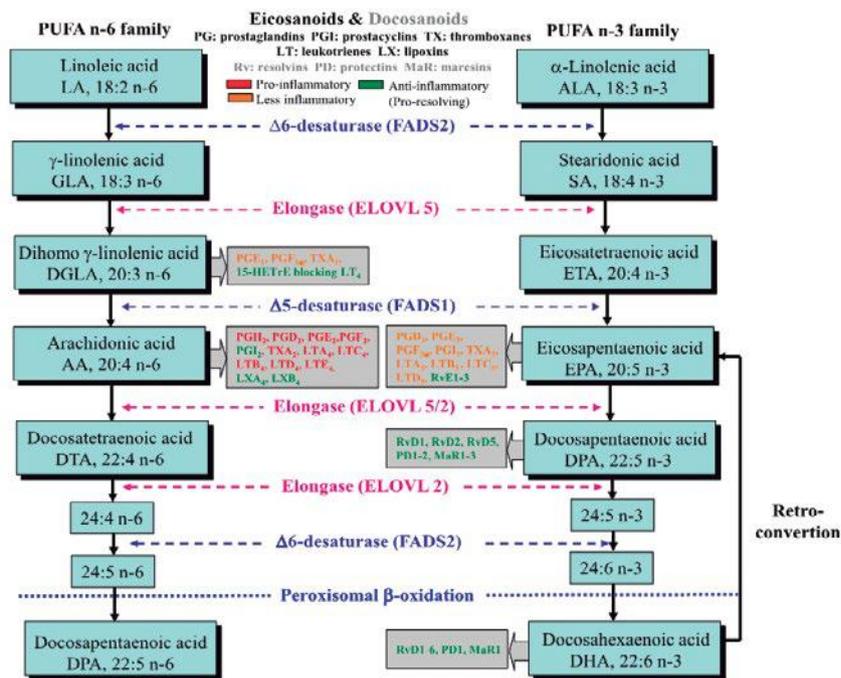


Figura 1. Metabolismo dos ácidos graxos essenciais e formação dos seus derivados pro e anti-inflamatórios (d'après Garcia *et al.* 2013).

INFLAMAÇÃO E PATOLOGIAS

Entre os ácidos graxos, no ômega-3, encontramos o DHA em quantidades significativas nas membranas celulares (entre 1 e 22% do total de ácidos graxos), enquanto o ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ALA não são praticamente encontrados (menos de 0,5% do total de ácidos graxos) [Arterburn LM *et al.* 2006]. O consumo excessivo de ácidos graxos ômega 6 provoca uma ativação da inflamação no organismo, levando a um estado propício para o desenvolvimento de

doenças em que a inflamação está envolvida na fisiopatologia como doenças metabólicas (diabetes, obesidade), doenças cardiovasculares, cânceros, doenças neurodegenerativas, doenças da pele.

Deficiência de DHA de membrana afeta a síntese da resolvinas (figura 1) e contribui para uma condição inflamatória do organismo. Uma suplementação de ômega 3 e especialmente de DHA ajudará a reequilibrar a síntese da resolvinas e, assim, reduzir fortemente

a condição inflamatória em seres humanos.

POR QUE SUPLEMENTAR O DHA COM IN.CELL® E/OU F.C. ORAL?

Nas membranas celulares, o ômega 3 e, em particular, o DHA, são fornecidos pelos fosfolipídeos. O resultado é um verdadeiro interesse de doar diretamente o DHA na alimentação na forma de fosfolipídios para permitir um fornecimento para membrana superior em comparação com outras formas de

suplementação (triglicérides ou etil ésteres). Lembrando que o DHA na forma de fosfolipídeos é a forma final e ativa do DHA em nível celular. Duas opções estão disponíveis: **FC. Oral** e **In.Cell®**.

FC. Oral é um extrato de fosfolipídeos de ovas de arenque selvagem e contém uma grande concentração de DHA, mas também o EPA. **In.Cell®** é extraído da gema de ovo e contém, principalmente, DHA na forma de fosfolipídeos e, igualmente, proteínas de alta qualidade.

APLICAÇÕES DE IN.CELL®

Declínio Cognitivo:

O DHA está presente nas células neuronais que permitem uma excelente funcionalidade. Sua incorporação na membrana propicia uma melhor fluidez membranária e uma melhor transmissão do influxo nervoso.

Os estudos de suplementação demonstram um efeito benéfico do DHA nos pacientes que apresentaram declínio cognitivo [Cederholm T *et al.* 2013, Yurko-Mauro K *et al.* 2015].

Degeneração macular ligada à idade:

Ainda que o estudo AREDS 2 não tenha mostrado um efeito do ômega 3 na prevenção da degeneração macular ligada à idade, em parte devido a um inapropriado “design” do estudo, outros resultados contidos na literatura, em particular o estudo NAT2, indicam um potencial muito interessante no que diz respeito ao DHA na prevenção e/ou tratamento desta patologia [Souied EH *et al.* 2015]. É necessário salientar que as células da retina são as que contêm mais DHA no organismo humano. [Arterburn LM *et al.* 2006].

Recuperação esportiva:

Existe uma diferença do DHA nos glóbulos vermelhos dos esportistas que está estritamente ligada ao treino [Sumikawa K *et al.* 1993].

Uma suplementação em DHA irá permitir que os níveis de DHA nos glóbulos vermelhos tenham um efeito de oxigenação tissular com melhor recuperação após o esforço [Payet M, thesis 2004].

A incorporação de DHA nas membranas dos glóbulos vermelhos leva a uma melhor deformabilidade destas últimas [Poschl JM *et al.* 1996] e, portanto, a uma entrega do oxigênio nos microvasos sanguíneos abastecendo o aparelho muscular.



ALGUMAS APLICAÇÕES DE F.C. ORAL

Doenças da pele (psoríase e dermatite atópica):

As doenças da pele sempre apresentam uma base inflamatória importante.

A ação anti-inflamatória dos ômega 3, em geral, e do DHA em particular, poderá ser facilmente visualizada desde a sua suplementação. Desde o trabalho do Dr. Dupont em 2006, a lecitina marinha é utilizada no tratamento de psoríase com bons resultados após alguns meses em pacientes que sofrem há anos de psoríase [Dupont P 2006]. Os resultados obtidos na dermatite atópica no Brasil caminham no mesmo sentido.

Inflamação articular:

As dores associadas à inflamação articular são relatadas com muita frequência pelos pacientes. Essa patologia possui forte composto inflamatório, o DHA, por intermédio de sua transformação em resolvinas (figura 1) podendo diminuir a inflamação ao nível das articulações fazendo baixar as manifestações dolorosas associadas a esta patologia [Souza PR *et al.* 2015].

CONCLUSÃO

Vimos uma lista de aplicações para o DHA (sob a forma de **In.Cell®** ou **F.C. Oral**). De modo geral, existe um real benefício destes dois produtos nas patologias onde a inflamação é um componente importante.

Uma suplementação em DHA ao longo da vida permite a redução drástica da inflamação basal devido a um excesso de ômega 6 no tipo de alimentação moderna, com os efeitos preventivos sobre o desenvolvimento de doenças modernas favorecidas pela inflamação como o diabetes, obesidade e as doenças cardiovasculares, câncer, doenças neurodegenerativas e doenças de pele, entre outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Arterburn LM, Hall EB, Oken H. Distribution, interconversion, and dose response of n-3 fatty acids in humans. *Am J Clin Nutr* 2006, 83: 1467S-1476S.

Cederholm T, Salem N Jr, Palmblad J. w-3 fatty acids in the prevention of cognitive decline in humans. *Adv Nutr* 2013, 4: 672-6.

Dupont P. Traitement du psoriasis par la lécithine marine. *Phytothérapie* 2006, 4: 15-22.

Garcia C, Duan RD, Brévaut-Malaty V, Gire C, Millet V, Simeoni U, Bernard M, Armand M. Bioactive compounds in human milk and intestinal health and maturity in preterm newborn: an overview. *Cell Mol Biol* 2013, 59: 108-31.

Payet Marianne. Aix-Marseille University thesis, 2004.

Poschl JM, Leray C, Groscolas R, Ruef P, Linderkamp O. Dietary docosahexaenoic acid improves red blood cell deformability in rats. *Thromb Res* 1996, 81: 283-8.

Souied EH, Aslam T, Garcia-Layana A, Holz FG, Leys A, Silva R, Delcourt C. Omega-3 fatty acids and age-related macular degeneration. *Ophthalmic Res* 2015, 55: 62-9.

Souza PR, Norling LV. Implications for eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid-derived resolvins as therapeutics for arthritis. *Eur J Pharmacol* 2016, 785: 165-73.

- Sumikawa K, Mu Z, Inoue T, Okochi T, Yoshida T, Adachi K. Changes in erythrocyte membrane phospholipid composition induced by physical training and physical exercise. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol* 1993, 67: 132-7.

Yurko-Mauro K, Alexander DD, Van Elswyk ME. Docosahexaenoic acid and adult memory: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2015, 10: e0120391.

*Dr. Thierry Coste é PhD em Nutrição Endocrinológica pela Universidade de Marseille. Especialista em fosfolípidos e em ômega 3, faz parte da empresa Novastell desde 2008 como Diretor Científico. É também coordenador na Universidade de Poitiers para os cursos de Licenciatura Pro e Master Pro de Micronutrição (destinados a profissionais da saúde) e Tesoureiro das Jornadas Nacionais de Dieta e Nutrição em Marseille.



A IMPORTÂNCIA DOS NUTRACÊUTICOS NA NUTROLOGIA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE

por **Dra. Marcella Garcez Duarte***

O termo Nutracêutico é uma junção dos termos “nutriente” e “farmacêutico” que foi cunhado em 1998 por Stephen De Felice, fundador e presidente da Foundation for Innovation in Medicine (FIM), Cranford, NJ, USA. Segundo ele, um nutracêutico é um alimento ou parte de um alimento que proporciona benefícios à saúde, incluindo a prevenção e tratamento de doenças. Pode ser um nutriente isolado, um suplemento nutricional, um alimento modificado e um fitoquímico. Segundo essa definição um incontável número de alimentos, nutrientes e substâncias podem ser designados como tal, que representam uma classe emergente de produtos naturais, um novo paradigma de dieta e saúde.

Embora o uso tenha uma longa história, Hipócrates há cerca de 2.500 anos, já dizia “Que a comida seja teu remédio e seu remédio seja o teu alimento”. Os produtos alimentares e suplementos nutracêuticos, por seus efeitos benéficos, passaram a ser foco da atenção das comunidades formadoras de opiniões científicas e leigas, apoiadas em estudos e evidências que a cada dia relatam seus efeitos positivos.

A vida moderna mudou os hábitos alimentares adotados pelas pessoas que aumentaram o consumo de refeições rápidas ou de fácil preparo. O resultado foi um aumento na prevalência de uma série de doenças causadas devido à nutrição inadequada. A obesidade é atualmente reconhecida como uma epidemia global. As cardiopatias continuam a ser causas primárias de morte na maioria dos países em desenvolvimento, seguidas pelo câncer, osteoartropatias e outras doenças crônicas.

Por outro lado, os tempos atuais de maior expectativa de vida e de grande transferência de informações trazem

também um interesse crescente por um estilo de vida saudável e pela medicina dita preventiva. A Nutrologia é a especialidade médica reconhecida e regulamentada como tal que estuda, pesquisa e avalia os benefícios e malefícios causados pela ingestão dos nutrientes, aplicando este conhecimento para a avaliação das necessidades orgânicas, visando a manutenção da saúde e redução de risco de doenças, assim como o tratamento das manifestações de deficiência ou excesso.

No Brasil os nutracêuticos são divididos em duas grandes categorias, a dos alimentos funcionais, ou superalimentos, e a dos compostos bioativos ou suplementos alimentares. Ao contrário do que ocorre nos Estados Unidos e em alguns países da Europa, na Anvisa os fitoterápicos são registrados como medicamentos e oficialmente não seriam nutracêuticos caso esses já fossem regulamentados, portanto, há muito para evoluir neste campo.

Alimento Funcional é o alimento natural ou enriquecido que além, das funções nutrológicas básicas, contribui para a manutenção da saúde e a redução do risco de doenças e idealmente deve estar inserido em um hábito alimentar variado, equilibrado e natural, para que os nutrientes estejam preservados em concentração e atividade.

Dentre os nutrientes que conferem funcionalidades aos alimentos estão ácidos graxos, fitoesteróis, carotenoides, polifenóis, fibras alimentares, probióticos e poliois, entre outros.

O grande grupo de compostos bioativos nutracêuticos desperta cada vez mais o interesse das comunidades científicas, das indústrias de suplementos e das populações que têm acesso às informações sobre seus efeitos

*Médica Nutróloga, Diretora da Associação Brasileira de Nutrologia, Docente de Nutracêuticos e Fitoterápicos no Curso Nacional de Nutrologia da ABRAN, Membro da Câmara Técnica de Nutrologia do CRM-PR.

benéficos. Vitaminas, minerais, ácidos graxos, amino-ácidos, fibras alimentares e substâncias com atividade antioxidante podem ser utilizados isoladamente ou combinados em um composto para consumo suplementar à alimentação. É importante ressaltar que esses produtos não são indicados para repor carências, nem tratar as consequências clínicas das mesmas e preferencialmente devem ser utilizados com o respaldo de uma prescrição adequada.

Os nutracêuticos compreendem também os nutricosméticos que são produtos para administração oral, formulados e comercializados especificamente para propósitos cosméticos. A prescrição de produtos nutricosméticos já encontra robusto respaldo na literatura e seus mecanismos de ação, na resposta imune da pele, na melhora do tônus cutâneo e no potencial fotoprotetor oral. São cada dia mais cientificamente comprovados.

Quando falamos de prescrição adequada de nutracêuticos, a mesma deve contar com os mesmos cuidados com que se faz qualquer prescrição médica partindo da avaliação clínica e o diagnóstico das necessidades que são individuais para cada organismo. O conhecimento do mecanismo de ação de todos os componentes prescritos e a escolha criteriosa de cada ativo a ser empregado, levando em conta fatores como biodisponibilidade, procedência e segurança faz a diferença entre o sucesso e o fracasso do tratamento. Atualmente, contamos com a possibilidade de prescrever ativos que resultam de avançados processos científicos e tecnológicos, como **Exsyntriment®**, **Glycoxil®**, **F.C. Oral (Fosfolipídeos do Caviar)** e **Bio-Arct®**, entre outros, para a prevenção e o manejo terapêutico coadjuvante de diversas disfunções nutrológicas.

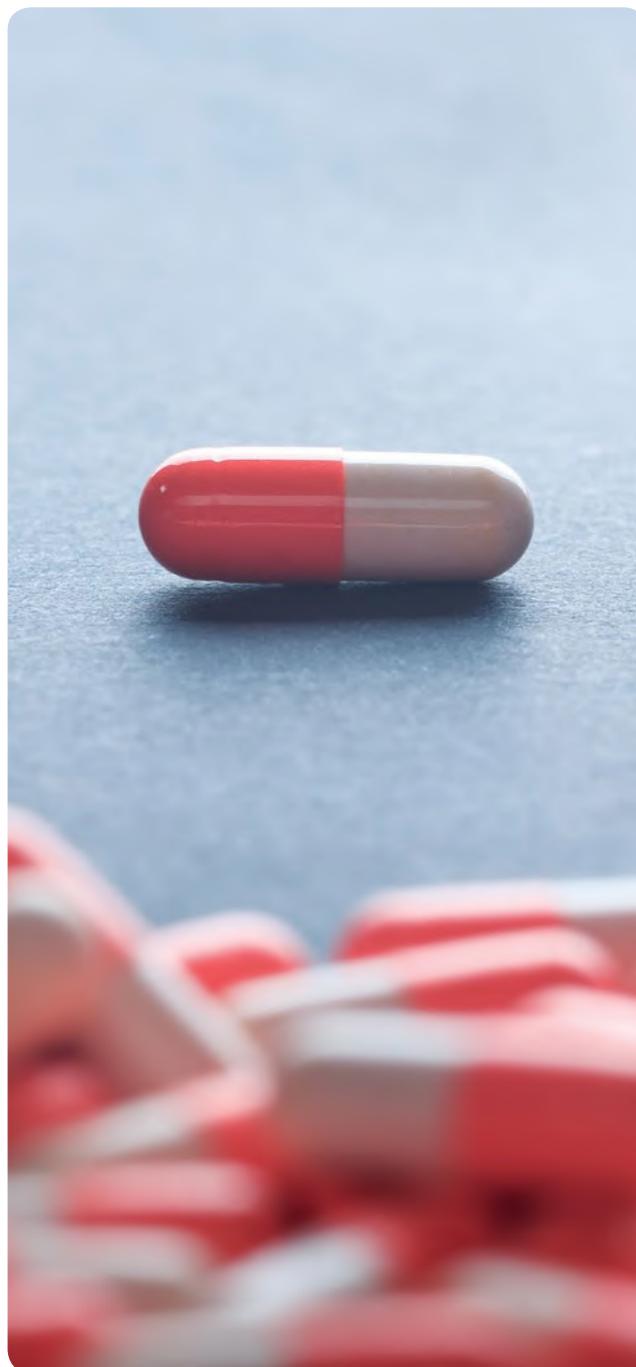
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Troesch B, Eggersdorfer M, Weber P. The role of vitamins in aging societies. *Int J Vitam Nutr Res*. 2012 Oct;82(5):355-9.

Das L, Bhaumik E, Raychaudhuri U, Chakraborty R. Role of nutraceuticals in human health. *J Food Sci Technol*. 2012 Apr;49(2):173-83.

www.abran.org.br

www.anvisa.gov.br

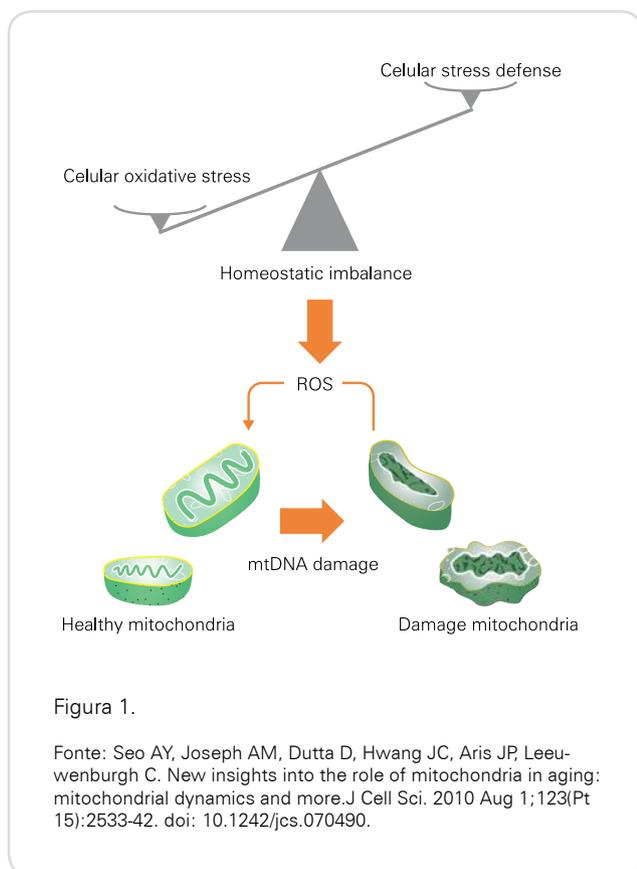


UM OLHAR BIOQUÍMICO

SOBRE O ENVELHECIMENTO

por **Dr. Antônio Pacileo***

Um olhar sobre a fisiologia e a bioquímica é fundamental para entendermos o envelhecimento. Dentro do mundo celular, atualmente damos muita importância para a função mitocondrial, organela independente com DNA próprio que está relacionada à gênese de várias doenças. O envelhecimento pode estar associado ao maior acúmulo de lesões celulares decorrentes das espécies reativas do oxigênio e de nitrogênio derivadas do metabolismo mitocondrial. Com a progressão da idade, há acúmulo de proteínas, lipídeos, carboidratos e DNA oxidados alterando a relação entre o sistema antioxidante e oxidante celular.



Ao longo da nossa vida começamos a ter um *déficit* de ATP (adenosina trifosfato) que pode estar relacionado à dificuldade de uso de substratos, transporte de substratos, alterações relacionadas ao ciclo do ácido cítrico e deficiência da cadeia respiratória, lembrando que a fosforilação oxidativa é uma cascata metabólica que utiliza a energia liberada a partir da oxidação dos nutrientes para gerar o ATP. A fosforilação oxidativa baseia-se no transporte e na utilização de determinados substratos por vários complexos enzimáticos. Os dois principais substratos oxidados para o fornecimento de energia são o piruvato (produto da glicólise) e os ácidos graxos livres de cadeia longa (aqui a carnitina é necessária). A oxidação desses produtos fornece acetil-CoA para o ciclo de Krebs, provendo elétrons livres de alta energia que são carreados à cadeia respiratória.

Os elétrons passam, então, por esta cadeia ordenada de moléculas e proteínas até seu receptor final, o oxigênio. Nesse processo os elétrons vão “perdendo” progressivamente energia, que por sua vez é “captada” e armazenada sob a forma de ATP.

Com a deficiência deste sistema diminuímos a capacidade produtiva energética. Como compensação o organismo recruta fibroblastos e exacerba a função mitocondrial dos mesmos levando a um estresse oxidativo aumentando as citocinas inflamatórias e acarretando em algumas doenças e condições relacionadas ao *déficit* de produção de energia podendo originar:

- Fibromialgia;
- Fadiga crônica;
- Cefaleias e migrâneas;
- Exacerbação de quadro psicótico;
- Mialgias;
- ICC e outras doenças cardiovasculares;
- Envelhecimento.

Assim, por meio de uma anamnese clínica associada a exames laboratoriais específicos, torna-se necessário um tratamento mais abrangente e individual, desde a correção de cofatores enzimáticos de forma a equilibrar a homeostase bioquímica e metabólica de cada paciente.

No caso de quadros que possuem *déficit* energético o primeiro passo é diagnosticar onde está ocorrendo o erro metabólico que pode ser no aproveitamento de substrato, no transporte de substrato, na cadeia respiratória ou na fosforilação oxidativa. Identificando o erro, a correção se faz de forma individual.

O quadro esquemático abaixo mostra os três estágios da geração de energia (figura 02), Estágio 1 – Citoplasma

e não dependente de oxigênio; Estágio 2 e Estágio 3 – Intramitocondrial e dependente de oxigênio. As palavras em azul representam os ácidos orgânicos que podem ser quantificados na urina para identificar onde está a disfunção na geração de energia.

Aqui a suplementação se faz necessária para fazer o reajuste das deficiências metabólicas, principalmente a correção da produção energética.

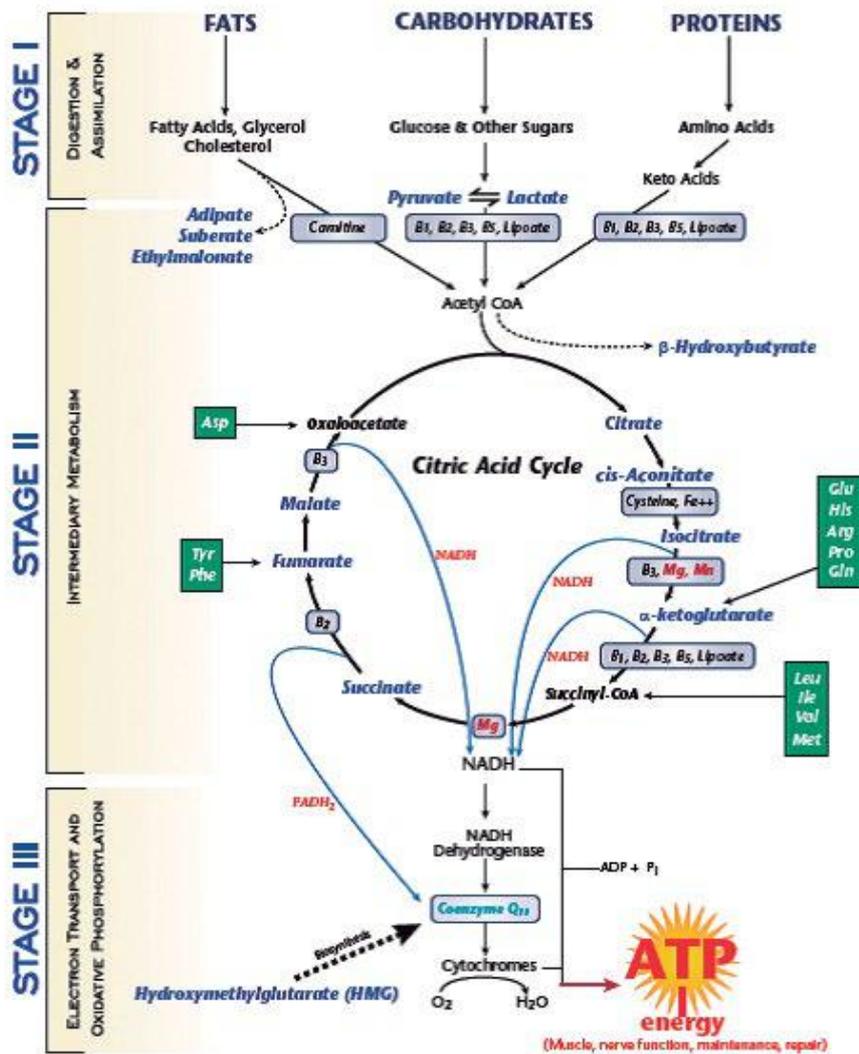


Figura 2 - Fonte: Laboratory Evaluations for integrative and functional medicine.

*Especialização em Medicina Esportiva, Ginecologia, Obstetrícia, Nutrologia, Nutrição e Pós Graduação em Medicina Integrada e Homeopatia. Diretor Clínico da Healthy Dr. Antônio Pacileo e Diretor Científico na área de metabolismo do Laboratório Genova Lab South America.



BIO-ARCT® ORAL

Booster Mitocondrial + ATP

BIOMASSA MARINHA POLAR ENERGIZANTE

Rica em citrullil-arginina, arginina, citrulina e ornitina: aumenta a produção energética do metabolismo celular e possui os aminoácidos essenciais para o ciclo da uréia.

DIFERENCIAIS DE BIO-ARCT®:

- Aumenta a capacidade de produção energética da célula (estimula a expressão da sirt3);
- Atua como citoprotetor e antioxidante (contém taurina);
- Aumenta a produção de óxido nítrico (NO) – transporte eficaz de nutrientes e oxigênio aos músculos durante o exercício.

Estimula 3x mais a atividade mitocondrial.

SOLICITE OS ESTUDOS FEITOS *IN VIVO*.

AQIA
QUÍMICA INDUSTRIAL

BIOTEC
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

REPRESENTAM
EXSYMOL

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

TECNOLOGIA PATENTEADA
BIO-ARCT®
EXCLUSIVIDADE
AQIA · BIOTEC

OSTEOSIL®

Regenerador da Cartilagem Osteoarticular

FÓSFORO

+

SILÍCIO
ORGÂNICO
BIODISPONÍVEL



Inibição dos osteoclastos
Estimulação dos osteoblastos
Atividade anti-inflamatória



Modula o cálcio e magnésio
Estimula colágeno (fundamental
para a integridade óssea)
Essencial para a hidratação
articular

BENEFÍCIOS DE OSTEOSIL®:

- Atividade regeneradora da cartilagem
- Estimula a formação óssea
- Excelentes resultados no tratamento de doenças como osteoartrite, osteopenia e osteoporose