

FOSFOLÍPÍDEOS DO CAVIAR (F. C. ORAL)

Modulador Inflamatório

TECNOLOGIA PATENTEADA

F. C. ORAL

EXCLUSIVIDADE POLYTECHNO



BIOTEC
dermocosméticos

FOSFOLÍPÍDEOS DO CAVIAR (F. C. ORAL)

Nome Químico: *Caviar Phospholipids*.

Os **Fosfolipídeos do Caviar (F. C. Oral)** consistem em uma associação de fosfolipídeos de origem marinha (principalmente fosfatidilcolina) e lipídeos neutros extraídos das ovas de arenque. É particularmente rico em ácidos graxos poli-insaturados (PUFAs) ômega-3 (DHA e EPA) e contém, naturalmente, Vitamina E e Astaxantina.

É um produto da **Novastell Ingredients Essentiels®**, companhia francesa especializada em fosfolipídeos e ácidos graxos.

Nos **Fosfolipídeos do Caviar (F. C. Oral)**, os PUFAs ômega-3 estão incorporados aos fosfolipídeos, considerados os melhores carreadores biológicos devido ao alto conteúdo desses componentes nas membranas celulares. Desta forma, ocorre a “bioassimilação” imediata e o carregamento de forma potencializada de PUFAs ômega-3 até o plasma e os tecidos “alvo”.

Benefícios de cada Componente

Componentes do F. C.	Benefícios / Propriedades
Fosfolípídeo (fosfatidilcolina)	• Fonte de colina; • Precursor de acetilcolina; • Melhora a transmissão de neurotransmissores importantes para a memória; • Essencial para o funcionamento hepático, hepato protetor; • A fosfatidilcolina auxilia na emulsificação das gorduras; • A fosfatidilcolina vetoriza de forma potencializada os PUFAs ômega-3 até os fluidos e estruturas biológicas, uma vez que aumenta a absorção e a “bioassimilação” dos ácidos graxos.
DHA/EPA em Fosfolípídeos	• São ácidos graxos essenciais, isto é, não são produzidos pelo organismo sendo importante a suplementação; • Neuroprotetor; • Modulador inflamatório e imunológico; • Alta concentração de DHA (metabólito avançado); • Melhora a deformidade dos eritrócitos; • Melhora a fluidez da membrana celular; • DHA ácido graxo, considerado uma chave para o bom funcionamento celular; • Melhora do quadro de inflamação exacerbada (psoríase).
Astaxantina	• É o mais nobre da família dos carotenóides; • Atividade antioxidante; • Protege tanto o interior quanto a superfície das membranas fosfolipídicas contra o estresse oxidativo.
Vitamina E	• Importante antioxidante natural. A forma mais comum e biologicamente ativa é o alfa tocoferol.

Fosfolípidos do Caviar: Inovação, “Biovetorização” e Biodisponibilidade

A inovação dessa associação relaciona-se ao modo de vetorização dos PUFA's ômega-3 EPA e DHA, que estão incorporados em moléculas de fosfolípidos, particularmente, de fosfatidilcolina.

- 1. A Fosfatidilcolina vetoriza de forma potencializada os PUFA's ômega-3 até os fluidos e estruturas biológicas, uma vez que aumenta a absorção e a “bioassimilação” dos ácidos graxos;
- 2. A Fosfatidilcolina protege a molécula dos PUFA's ômega-3 contra os processos oxidativos promovendo, consequentemente, maior biodisponibilidade;
- 3. A presença de Astaxantina e Vitamina E protege tanto as moléculas de PUFA's ômega-3 quanto a molécula de fosfatidilcolina, aumentando sua integridade.

Devido ao aumento de performance da molécula, a dose terapêutica utilizada pode ser inferior às doses usuais.

Vantagens dos Fosfolípidos do Caviar vs. outras Fontes de Ômega-3

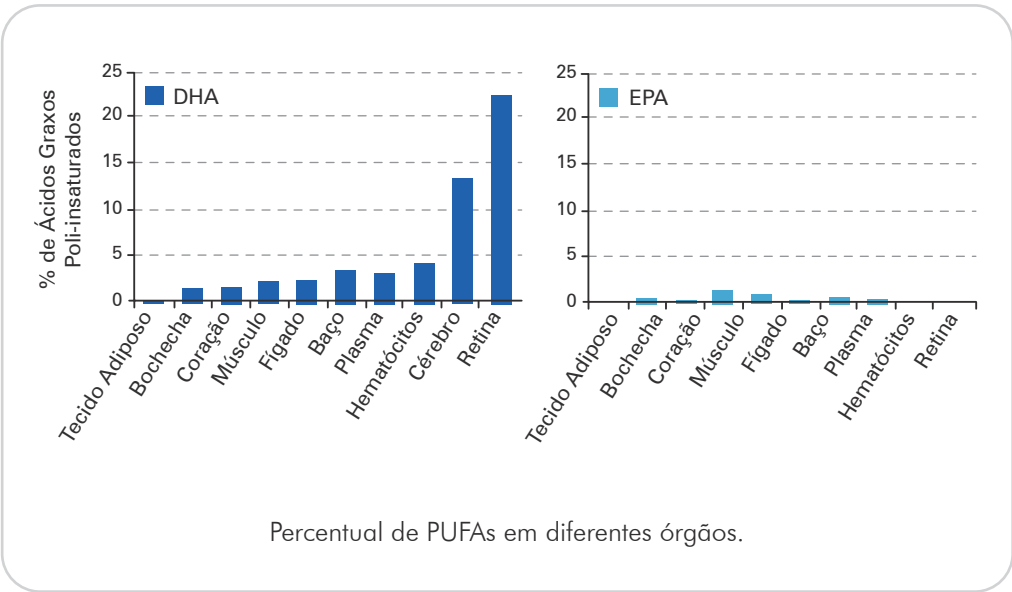
- Ingrediente ecologicamente correto;
- Única fonte de PUFA's ômega-3 com proporção ideal DHA/EPA: 2/1;
- Equilíbrio adequado entre DHA e EPA que nos **Fosfolípidos do Caviar (F. C. Oral)** estão sendo vetorizados no melhor veículo: os Fosfolípidos;
- Alta composição de PUFA's ômega-3: mínimo de 30%;
- Maior composição de DHA: mínimo de 20%;
- DHA em fosfolípidos é mais resistente à degradação oxidativa comparado a outras fontes;
- Melhor resistência à oxidação quando comparado às formas ligadas em triglicérides ou etil ésteres (atualmente disponíveis no mercado nacional);
- Maior absorção e biodisponibilidade;
- Presença de Astaxantina, um carotenóide com potente ação antioxidante;
- Presença de Vitamina E, um antioxidante lipossolúvel com ampla ação antioxidante;
- Isento de mercúrio, um agente tóxico para o organismo;
- Sabor neutro.

DHA apresenta melhor assimilação nas membranas celulares quando comparado a outras fontes.

PUFA's Ômega-3: Composição Corporal e Funções

Inúmeros órgãos apresentam alto conteúdo de PUFA's ômega-3, que são de vital importância para o funcionamento adequado do organismo. O sistema cardiovascular, o SNC (sistema nervoso central), a retina e a pele são alguns exemplos importantes.

Como a síntese endógena é muito limitada, deve ser suplementado a partir da dieta.



1ª Fase do Estudo Clínico

O Uso de Fosfolipídeos do Caviar como Tratamento Complementar a Psoríases

Materiais e métodos

Foram avaliados 3 pacientes entre 28 e 70 anos com psoríase vulgar. PASI e BSA foram calculados e registros fotográficos foram feitos no início, 60 e 120 dias de tratamento no qual foi utilizado 400mg de **Fosfolipídeos do Caviar (F. C. Oral)**. Outros tratamentos foram interrompidos.

Resultados

- Redução da PASI em 52%, especialmente a redução de eritema e de infiltração;
- Redução de BSA em 41%;
- Redução dos sintomas subjetivos reportados pelos pacientes, principalmente a coceira.

Conclusões

Este estudo mostra que a administração de ácidos graxos poli-insaturados de ômega-3, na forma de **Fosfolipídeos do Caviar (F. C. Oral)**, reduzem a proporção de ômega-6/ômega-3, podendo desviar a atividade enzimática da ciclooxigenase 2 para via de degradação dos ácidos graxos do ômega-3. Assim, há a produção de eicosanoides sem atividade inflamatória, reduzindo consequentemente as manifestações inflamatórias.

Este estudo tem a proposta de oferecer benefícios aos tratamentos já estabelecidos e praticados na psoríase como uma modalidade terapêutica complementar.



*Trabalho realizado pelos doutores Ricardo Villa e Carolina Sgarbi.

Estudos Comprovam as Vantagens dos PUFAs Ômega-3 em Fosfolipídeos:

- Maki et al. (2009) compararam a eficácia da absorção de PUFAs ômega-3 a partir de diferentes fontes. Segundo os resultados, os PUFAs ômega-3 incorporados em fosfolipídeos foram melhor absorvidos quando comparados ao EPA e ao DHA incorporados em triglicerídeos.

Nutr Res 29:609–615.

- Estudos conduzidos em recém-nascidos indicaram que PUFAs ômega-3 incorporados em fosfolipídeos podem ser melhor absorvidos quando comparados aos ácidos graxos em triglicerídeos.

Am J Clin Nutr 67:97–103. / *Acta Paediatr* 87:136–142.

- Estudos que avaliaram o metabolismo do DHA mostraram que a taxa metabólica deste PUFA difere substancialmente dependendo da forma e fonte. Segundo os resultados, quando estes ácidos graxos encontram-se incorporados em fosfatidilcolina, tanto a biodisponibilidade plasmática quanto o acúmulo do DHA em tecidos-alvo são superiores aos PUFAs ligados a triglicerídeos.

J Lipid Res 40:1867–1874.

Aplicações Diversas de Fosfolipídeos de Caviar (F. C. Oral)

Sinergia Cerebral

PUFAs ômega-3, particularmente o DHA, são essenciais para o desenvolvimento do sistema nervoso e da retina durante o período fetal e pós-fetal, uma vez que o DHA totaliza 40% dos ácidos graxos dos fosfolipídeos no cérebro. Adicionalmente, o DHA exerce importante função no crescimento neuronal e nas sinapses, promovendo maior fluidez neuronal.



A fosfatidilcolina, outro componente dos Fosfolipídeos do Caviar, tem sido associada à melhora cognitiva em seres humanos.

- Previne envelhecimento progressivo e precoce do SNC;
- Apresenta efeito neuroprotetor;
- Aumenta a performance cognitiva;
- Pode melhorar o desempenho do aprendizado;
- Decresce o risco de demência e Mal de Alzheimer;
- Pode aumentar o desempenho intelectual em crianças nascidas de gestantes suplementadas.

Sinergia Cutânea

A inflamação de baixo grau, ou também chamada de inflamação subclínica, é o maior fator de risco na exacerbação do processo de envelhecimento e doenças relacionadas à idade. A *up regulation* do NF-kappaB, da IL-1 β , do TNF- α , da COX-2, das moléculas de adesão e da iNOS (óxido nítrico sintase induzível) é um processo-chave associado à inflamação nas doenças relacionadas à idade.



PUFAs ômega-3 apresentam propriedade anti-inflamatória em peles expostas à radiação UVB e são capazes de inibir o NF-kappaB por meio das resolvinas e protetinas, metabólitos intracelulares com potente atividade anti-inflamatória.

- Reduz o processo inflamatório de baixo grau em peles envelhecidas e expostas à radiação ultravioleta;
- Melhora hidratação cutânea, reduzindo a TEWL;
- Promove equilíbrio na pele;
- Apresenta efeito imunomodulatório;
- Pode melhorar condições cutâneas como dermatite atópica, acne, psoríase e outras desordens inflamatórias e autoimunes da pele.

Sinergia dos Olhos

DHA é necessário para a maturação ótima da retina e do córtex visual. A suplementação de DHA pode aumentar a acuidade visual. A suplementação de antioxidantes lipofílicos e de PUFAs ômega-3 exerce importante função na prevenção da degeneração macular relacionada à idade. A retina é muito rica em DHA, com até 25% da constituição do total de ácidos graxos nos fosfolipídeos da membrana.



- Melhora a acuidade visual;
- Previne a ocorrência de doenças oculares degenerativas relacionadas à idade.



Envelhecimento Osteoarticular

As resolvinas, incluindo as séries D e E, uma família de mediadores lipídicos endógenos derivados dos PUFAs ômega-3, apresentam potente efeito anti-inflamatório e ações pró-resolução. São potentes analgésicos em modelos de dor inflamatória.

- Reduz mediadores inflamatórios nas doenças osteoarticulares;
- Apresenta efeito imunomodulatório;
- Pode ser útil no tratamento coadjuvante de doenças inflamatórias e autoimunes osteoarticulares, como artrite reumatóide e osteoartrite.



Sinergia Cardiovascular

Os efeitos dos PUFAS ômega-3 sobre fatores de risco de doenças cardiovasculares (DCV) são bem documentados. A redução das mortes relacionadas às DCV em indivíduos que consomem PUFAS ômega-3 parece estar associada à forte propriedade antiarrítmica, além da função antitrombótica e anti-inflamatória desempenhada por estes compostos.

- Reduz os níveis de triglicérides;
- Reduz os níveis de colesterol total e LDL-colesterol;
- Aumenta os níveis de HDL-colesterol;
- Reduz processo inflamatório e a formação de trombos;
- Reduz a viscosidade sanguínea, melhorando o fluxo sanguíneo;
- Pode prevenir doenças cardiovasculares.



Outras Aplicações

- Doenças inflamatórias intestinais;
- Ansiedade, depressão e doenças associadas;
- Dismenorréia e síndrome disfórica pré-menstrual;
- Outras doenças inflamatórias e autoimunes.

Posologia Sugerida

Associado a outros ativos: 140 a 400 mg/dia.

Isolado: 400 a 4200 mg/dia.

Referências Bibliográficas

Solicite o dossiê técnico.

TECNOLOGIA PATENTEADA

F. C. ORAL

EXCLUSIVIDADE POLYTECHNO

Exija o Selo de Autenticidade

A **Biotec Dermocosméticos** desenvolveu um selo de segurança que só os estabelecimentos que adquirem produtos autênticos podem anexá-lo às suas fórmulas. Assim, tanto o médico quanto o paciente terão a garantia do consumo de um produto de qualidade, obtendo o resultado esperado.



www.biotecdermo.com.br

info@biotecdermo.com.br / (11) 3047 2447 / 0800 770 6160