

## MELSCREEN® COFFEE EL DEO

### DESCRIÇÃO

Óleo desodorizado, extraído de grãos verdes de café (*Coffea arabica*) através de prensagem a frio.  
INCI Name: Coffea Arabica (Coffee) Seed Oil.

### INTRODUÇÃO

À medida em que envelhecemos, a face é a primeira área do nosso corpo a exibir os efeitos dos raios ultravioleta (UV), processo conhecido como fotoenvelhecimento. Ele é caracterizado pelo aparecimento de linhas de expressão, rugas finas e perda de elasticidade da pele<sup>1</sup>. Essas condições refletem a deterioração de importantes componentes da derme. A matriz extracelular é composta principalmente pela combinação de proteínas fibrosas, colágeno, elastina e fibrilina, e moléculas higroscópicas, as glicosaminoglicanas (GAGs). Juntas, essas substâncias formam uma rede de tecido conjuntivo que confere elasticidade, força e preenchimento à pele, responsáveis por uma aparência jovem e vibrante<sup>2</sup>.

Os raios UV danificam as estruturas da pele através da geração de radicais livres que degradam a matriz extracelular<sup>3</sup>, contribuindo então para o surgimento dos sinais do fotoenvelhecimento<sup>4</sup>.

Pesquisas demonstram que ingredientes extraídos do café possuem propriedades antienvhecimento, melhorando o aspecto geral da pele e contribuindo para uma aparência mais jovem e saudável<sup>5,6,7,8</sup>. O óleo de café verde, especificamente, vem se destacando devido aos seus efeitos benéficos quando aplicado sobre a pele<sup>5</sup>. Contudo, nem todos os óleos de café possuem as mesmas propriedades. A espécie de café e o processo de obtenção são fatores que alteram consideravelmente as características finais do óleo e são cruciais para um ingrediente de qualidade.

### Melscreen Coffee

**Melscreen Coffee** é obtido exclusivamente da espécie *Coffea arabica*, considerada a mais fina e de melhor qualidade do mundo. As plantas são cultivadas cuidadosamente, sob um rigoroso controle de qualidade. Os grãos são selecionados por um especialista e armazenados de forma a manter a integridade dos componentes em toda cadeia produtiva.

O óleo é extraído por prensagem a frio e então desodorizado, preservando todas as propriedades dos grãos. Apresenta uma composição especial de ácidos graxos, com um teor de aproximadamente 40% de ácido linoléico (ômega 6), um ácido graxo essencial altamente nutritivo e emoliente para pele. **Figura 1** mostra a composição graxa do **Melscreen Coffee**.



Ácido graxo	%
Ácido palmítico (C16:0)	25,0 – 40,0
Ácido esteárico (C18:0)	7,0 – 15,0
Ácido oléico (C18:1)	8,0 – 15,0
<b>Ácido linoléico (C18:2)</b>	<b>35,0 – 48,0</b>
Ácido linolênico (C18:3)	0,1 – 3,0
Ácido araquídico (C20:0)	2,0 – 5,0
Ácido behênico (22:0)	1,5 máx.

**Figura 1:** Composição graxa do **Melscreen Coffee**, rico em ácido linoléico.

## DIFERENCIAIS/VANTAGENS

- Auxilia na reposição dos lipídeos da camada córnea, reestruturando a epiderme e deixando a pele mais hidratada, com aspecto saudável.
- Estimula a síntese de fatores responsáveis pela renovação celular. O TGF- $\beta$  e GM-CSF são importantes fatores de crescimento secretados por diferentes tipos celulares com a função de regular a proliferação e diferenciação celular, aumentando a sua renovação.
- Estimula a síntese dos principais componentes da matriz extracelular, tais como colágeno, elastina e glicosaminoglicanas, responsáveis pela firmeza e preenchimento da pele. Além disso, aumenta a síntese de fibrilina, uma glicoproteína envolvida na formação das fibras elásticas, que confere elasticidade à pele.

## FABRICANTE

Chemunion

## TESTES DE EFICÁCIA

Buscando comprovação dos benefícios do **Melscreen Coffee**, a Chemunion desenvolveu um desenho experimental específico de estudos in vitro e ex vivo.

### 1. Testes In Vitro

### 1.1. Renovação Celular (TGF- $\beta$ e GM-CSF)

Fibroblastos humanos foram incubados por 48 horas com 2,5% de **Melscreen Coffee**. O sobrenadante foi utilizado para quantificação dos fatores de crescimento tecidual por ELISA.

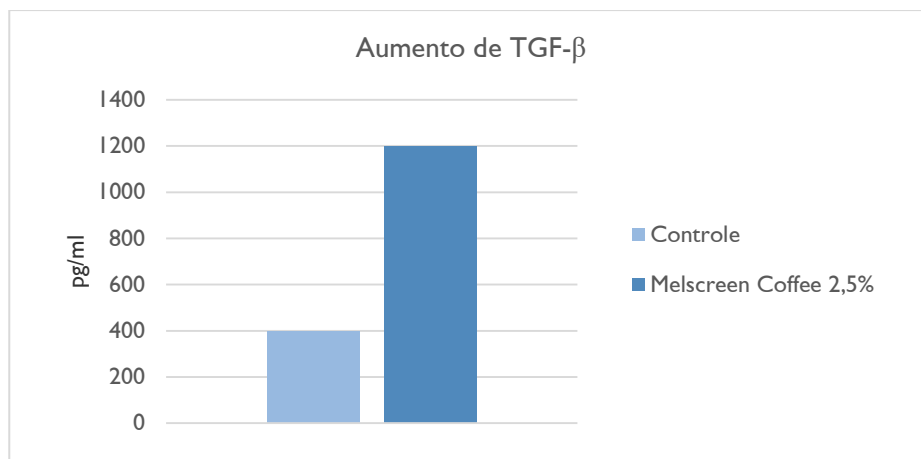


Figura 2: Quantificação de TGF- $\beta$  em células tratadas com **Melscreen Coffee** versus controle (células não tratadas).

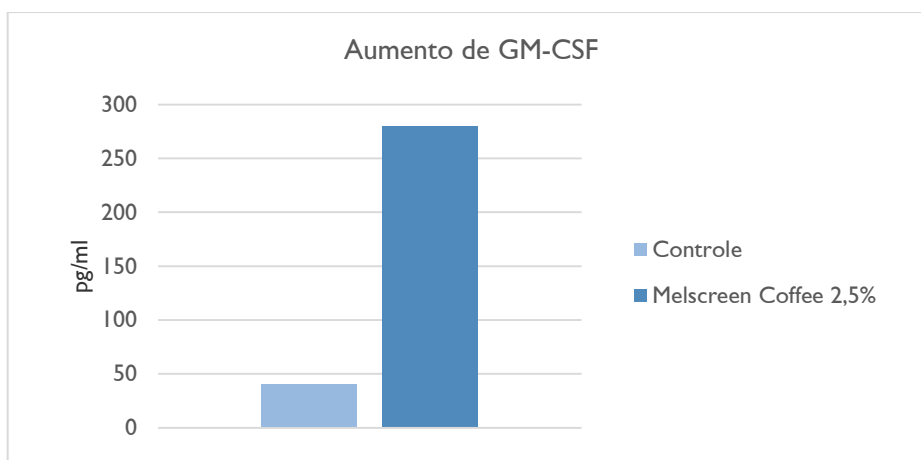


Figura 3: Quantificação de GM-CSF em células tratadas com **Melscreen Coffee** versus controle (células não tratadas).

**Melscreen Coffee** aumentou significativamente a síntese dos fatores de crescimento tecidual TGF- $\beta$  e GM-CSF, responsáveis pela renovação celular. O aumento foi de 300 e 700%, respectivamente em relação ao controle, sugerindo dessa forma melhora do turnover celular.

## 1.2. Componentes da Matriz Extracelular (Colágeno, Elastina e GAGs)

Fibroblastos humanos foram incubados por 48 horas com 2,5% de **Melscreen Coffee**. O sobrenadante foi utilizado para quantificação colorimétrica dos componentes da matriz extracelular: colágeno, elastina e GAGs

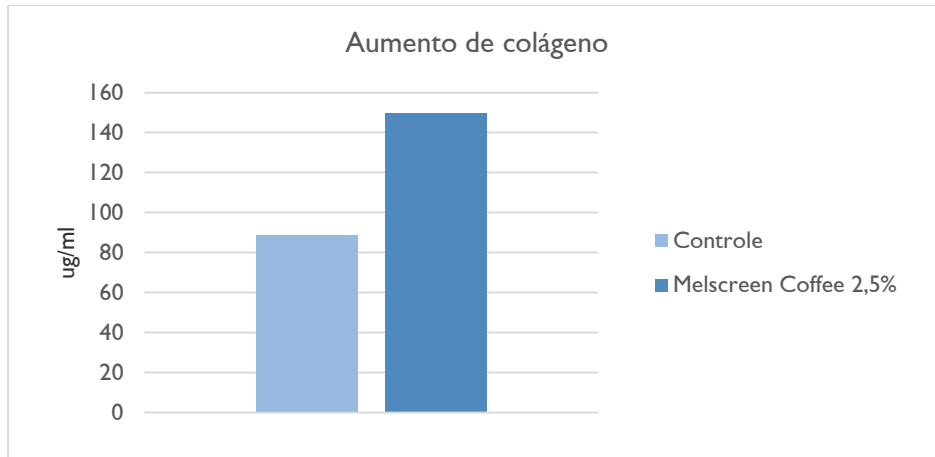


Figura 4: Quantificação de colágeno em células tratadas com **Melscreen Coffee** versus controle (células não tratadas).

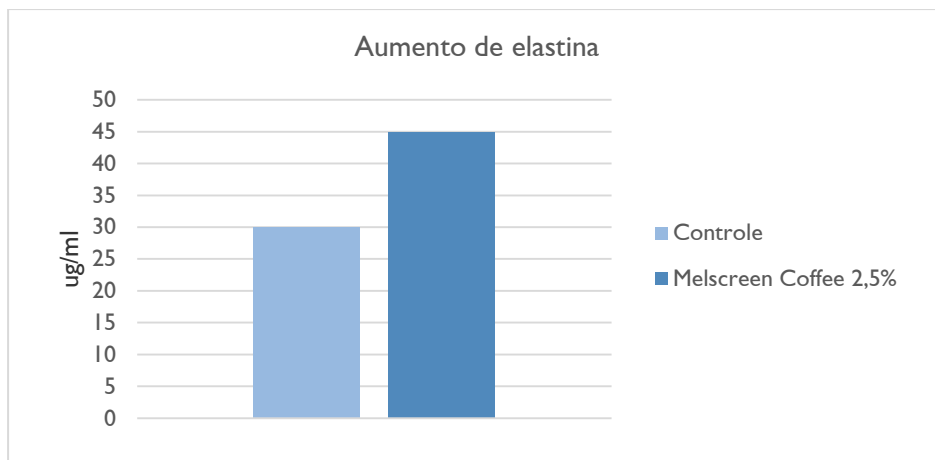


Figura 5: Quantificação de elastina em células tratadas com **Melscreen Coffee** versus controle (células não tratadas).

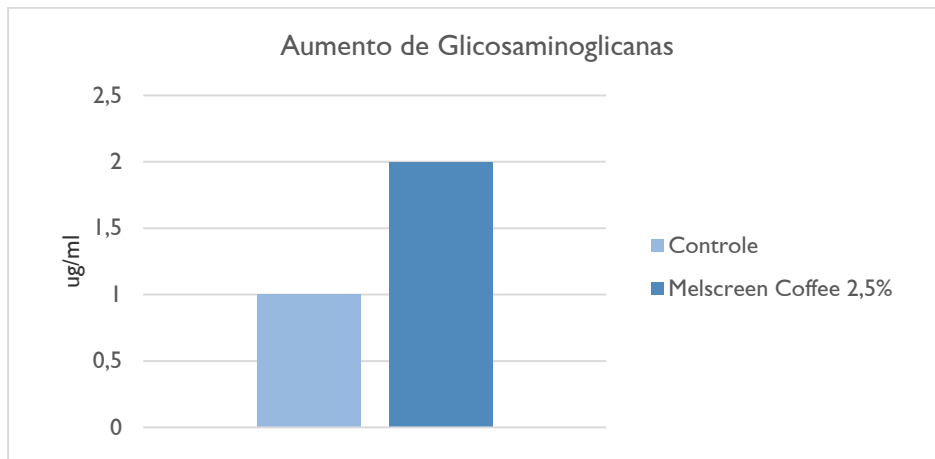


Figura 6: Quantificação de GAGs em células tratadas com **Melscreen Coffee** versus controle (células não tratadas).

Comparado ao controle, **Melscreen Coffee** aumentou consideravelmente a síntese de colágeno (68%), elastina (50%) e GAGs (100%), componentes responsáveis pela firmeza e sustentação da pele.

## 2. Testes Ex Vivo

### 2.1. Componentes da Matriz Extracelular (Fibrilina)

Fragmentos de pele humana foram incubados por 72 horas com 2,5% de **Melscreen Coffee**. Posteriormente, foram tratados com anticorpos específicos para fibrilina e núcleos celulares.

Técnica de Imunofluorescência – Aumento de Fibrilina

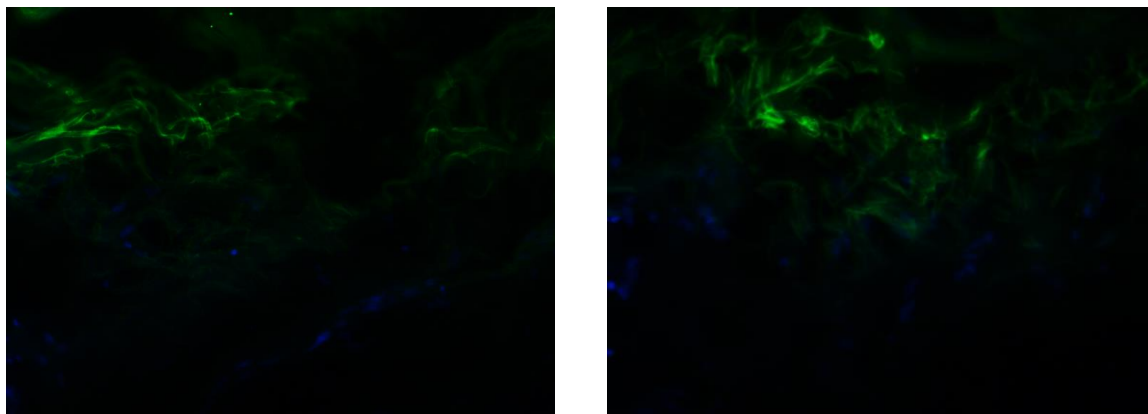


Figura 7: Imagens representativas do aumento da síntese de fibrilina em fragmentos de pele humana incubados com **Melscreen Coffee**.

Em relação ao controle, **Melscreen Coffee** aumentou significativamente a síntese de fibrilina, componente que contribui para a elasticidade da pele.

### APLICAÇÕES /INDICAÇÕES

- produtos anti-aging voltados à renovação celular
- produtos anti-aging relacionados á redensificação dérmica
- produtos hidratantes como repositior lipídico

### FARMACOTÉCNICA

Pode ser incorporado à quente (máximo 80°C) ou à frio sob agitação.

### ASPECTOS FÍSICO-QUÍMICOS

Descrição Química: Óleo obtido de grãos verdes de café (Coffea arabica)

Prazo de Validade: 24 meses

País de Origem: Brasil

Fabricante : Chemunion Ltda

### COMPATIBILIDADE

Compatível com cremes, loções, sérums, géis-creme e ativos comumente utilizados em formulações dermocosméticas. Compatível com filtros químico e físicos.

Estável em pH 3,0 a 10.

### CONCENTRAÇÃO SUGERIDA

2,5% p/p

## SUGESTÕES DE FÓRMULAS

### Creme facial anti-aging

<b>Melscreen Coffee EL DEO</b>	2,5%
<b>Revinage</b>	2%
<b>Activespheres Vit C PMg</b>	3%
Creme base qsp	50g

Aplicar na face à noite.

### Creme revitalizante diurno

<b>Melscreen Coffee EL DEO</b>	2,5%
<b>AcquaBio</b>	2%
<b>Creme-gel Emulfeel SGP qsp</b>	50g

Aplicar na face 2 vezes ao dia.

## CONSERVAÇÃO/ARMAZENAMENTO

Conservar em local fresco.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Material do fabricante: Chemyunion.

HISTÓRICO DE ALTERAÇÃO DE DOCUMENTO – 11/09/16 – RW