



# **mesoestetic<sup>®</sup>**

Excelência com alma.

# 3% DMAE ampoules

DMAE: dimetilaminoetanol 3%





# 3% DMAE ampoules

DMAE: dimetilaminoetanol 3% ( $C_4H_{11}NO$ )

É um análogo da colina, o que  
**aumenta** a biossíntese de  
acetilcolina

Lifting  
imediato

Melhora do  
tônus



# como o DMAE age?

## Tensor imediato+ tônus funcional

### Plumping imediato

amina  
lisossomotrópica →  
vacuolização  
reversível → **efeito  
tensor imediato**

BRAND, R. M. et al. Dimethylaminoethanol (DMAE) produces a concentration-dependent vacuolization in human keratinocytes. *Journal of Cosmetic Dermatology*

### Modulação colinérgica

↑ acetilcolina →  
ativação de receptores  
→ **tônus funcional +  
organização de  
matriz**

GROSSMAN, R. The role of dimethylaminoethanol in cosmetic dermatology. *American Journal of Clinical Dermatology*.

### Ação antioxidante e anti-inflamatória

sequestro de radicais e  
proteção membranas  
+↓ citocinas  
inflamatórias + ↑  
hidratação → **viço e  
luminosidade.**

MALANGA, Gabriela; AGUIAR, María Belén; MARTINEZ, Hugo D.; PUNTARULO, Susana. New insights on dimethylaminoethanol (DMAE) features as a free radical scavenger. *Drug Metabolism Letters*,

# como o DMAE age?

Tensor imediato+ tônus funcional

Plumping imediato

Modulação colinérgica

Ação antioxidante e anti-inflamatória

**Melhora tônus, promove plumping imediato, reduz rugas finas e protege contra estresse oxidativo e inflamação**



# Como o DMAE ativa o **tônus funcional da pele?**

**DMAE → ↑ disponibilidade colinérgica**  
(ACh) na pele

ACh **liga-se a receptores**  
**muscarínicos/nicotínicos** em  
queratinócitos e fibroblastos

Sinalização modula **proliferação,**  
**diferenciação e migração → organização**  
**de matriz / ↑ colágeno**

**GROSSMAN, R.** The role of dimethylaminoethanol in cosmetic dermatology. *American Journal of Clinical Dermatology*, v. 6, n. 1, p. 39–47, 2005

# ação antioxidante

Redução do  
estresse oxidativo



Proteção  
membrana celular



Redução da  
inflamação

MALANGA, Gabriela; AGUIAR, María Belén; MARTINEZ, Hugo D.; PUNTARULO, Susana. *New insights on dimethylaminoethanol (DMAE) features as a free radical scavenger*. **Drug Metabolism Letters**, v. 6, n. 1, p. 54–59, 2012

# hidratante

# Quais são os seus **benefícios?**

Reduz as  
rugos e linhas  
de expressão

Reduz a  
flacidez

Efeito  
lifting

Hidratante

Antioxidante



# Como funcionam o **mesotox** e o **DMAE**?



# referências

BRAND, R. M. et al. Dimethylaminoethanol (DMAE) produces a concentration-dependent vacuolization in human keratinocytes. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 6, n. 1, p. 1–8, 2007.

UHODA, I.; FASKA, N.; ROBERT, C.; CAUWENBERGH, G.; PIÉRARD, G. E. Split face study on the cutaneous tensile effect of 2-dimethylaminoethanol (deanol) gel. *Skin Research and Technology*, v. 8, n. 3, p. 164–167, 2002.

GROSSMAN, R. The role of dimethylaminoethanol in cosmetic dermatology. *American Journal of Clinical Dermatology*, v. 6, n. 1, p. 39–47, 2005.

MALANGA, Gabriela; AGUIAR, María Belén; MARTINEZ, Hugo D.; PUNTARULO, Susana. New insights on dimethylaminoethanol (DMAE) features as a free radical scavenger. *Drug Metabolism Letters*, v. 6, n. 1, p. 54–59, 2012

TADINI, K. A.; MAIA CAMPOS, P. M. B. G. In vivo skin effects of a dimethylaminoethanol (DMAE) based formulation. *Pharmazie*, v. 64, n. 12, p. 818–822, 2009

LIU, S.; CHEN, Z.; CAI, X.; SUN, Y.; ZHAO, C.; LIU, F.; LIU, D. Effects of dimethylaminoethanol and compound amino acid on D-galactose induced skin aging model of rat. *The Scientific World Journal*, v. 2014, art. 507351, 2014. 2018.

FIORINI, D.; CAPATTO, J.; LEITÃO, J.; LEONARDI, G. Dimetilaminoetanol - DMAE: uma revisão bibliográfica. *Infarma – Ciências Farmacêuticas*, Piracicaba, SP, v.20, n.5/6, p. 17- 19, 2008

