



cosmelan

# melasma

Um desafio diário para milhões de pessoas

+35%

das mulheres no Brasil são  
afetadas pelo melasma,  
impactando sua **autoestima**  
**e qualidade de vida**

Qual  
célula  
produz a  
melanina?





# Fototipos de Pele

Entendendo as Diferenças para Personalizar o Tratamento.

cor	I	II	III	IV	V	VI
características	Pele muito branca, sardenta Cabelo loiro ou ruivo	Pele branca, possíveis sardas Cabelo loiro ou castanho-claro	Pele ligeiramente morena Cabelos castanhos	Pele morena, cabelo castanho-escuro	Pele muito morena, cabelo preto	Pele preta, cabelo preto
sensibilidade ao sol	Muito sensível, queima com muita rapidez	Sensível queima facilmente	Moderada resistência, queimadura perante exposição prolongada	Resistência média-alta, difícil queimadura	Alta resistência Queimadura muito difícil	Resistência muito alta Não queima
bronzeado	Impercetível	Bronzeado leve e gradual	Bronzeado médio e gradual	Bronzeado rápido e intenso	Escurecimento rápido	Escurecimento rápido, embora pouco evidente

# Diferenças de pigmentação entre fototipos claros e fototipos escuros

	Fototipos claros	Fototipos escuros
Quantidade de melanina	+++ feomelanina	+++ eumelanina
Atividade melanocítica	Menor	Maior
Tamanho dos melanossomas	Pequenos e agrupados	Grandes, dispersos
Distribuição dos melanossomas	Transferência conjunta	Transferência individual
Produção de melanossomas	Mais sensível à radiação UV	Sensível à radiação UV
Número de melanocitos	Sem diferenças significativas	

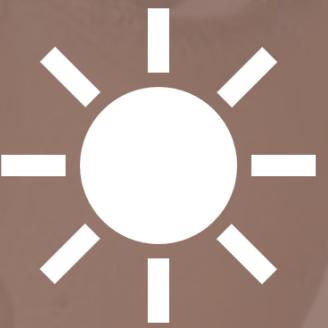
**Luz UV**

**Luz UV**



O que  
desencadeia o  
melasma?

# O que desencadeia o melasma?



## Radiação solar

Causa principal que desencadeia diretamente a produção de melanina.  
Intensifica a coloração de manchas existentes.



## Alterações hormonais

Estrogênio e progesterona, estimulam a superprodução de melanina.



## Processos inflamatórios

Alguns processos de agressão (acne, queimaduras, laser, etc.) causam inflamação. (ativa a produção de melanina)

# O que desencadeia o melasma?



## Crono envelhecimento

A exposição solar acumulada ao longo dos anos torna mais evidente a pigmentação da pele.



## Predisposição genética

Fatores genéticos predispõem certas pessoas a desenvolver anomalias de pigmentação na pele.



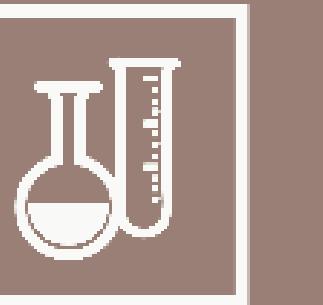
## Medicação fotossensibilizante

Fármacos de uso habitual como o ibuprofeno ,Erva de São João podem provocar hiperpigmentação.

<https://www.skincancer.org/pt/risk-factors/photosensitivity/medications/>



# O que desencadeia o melasma?

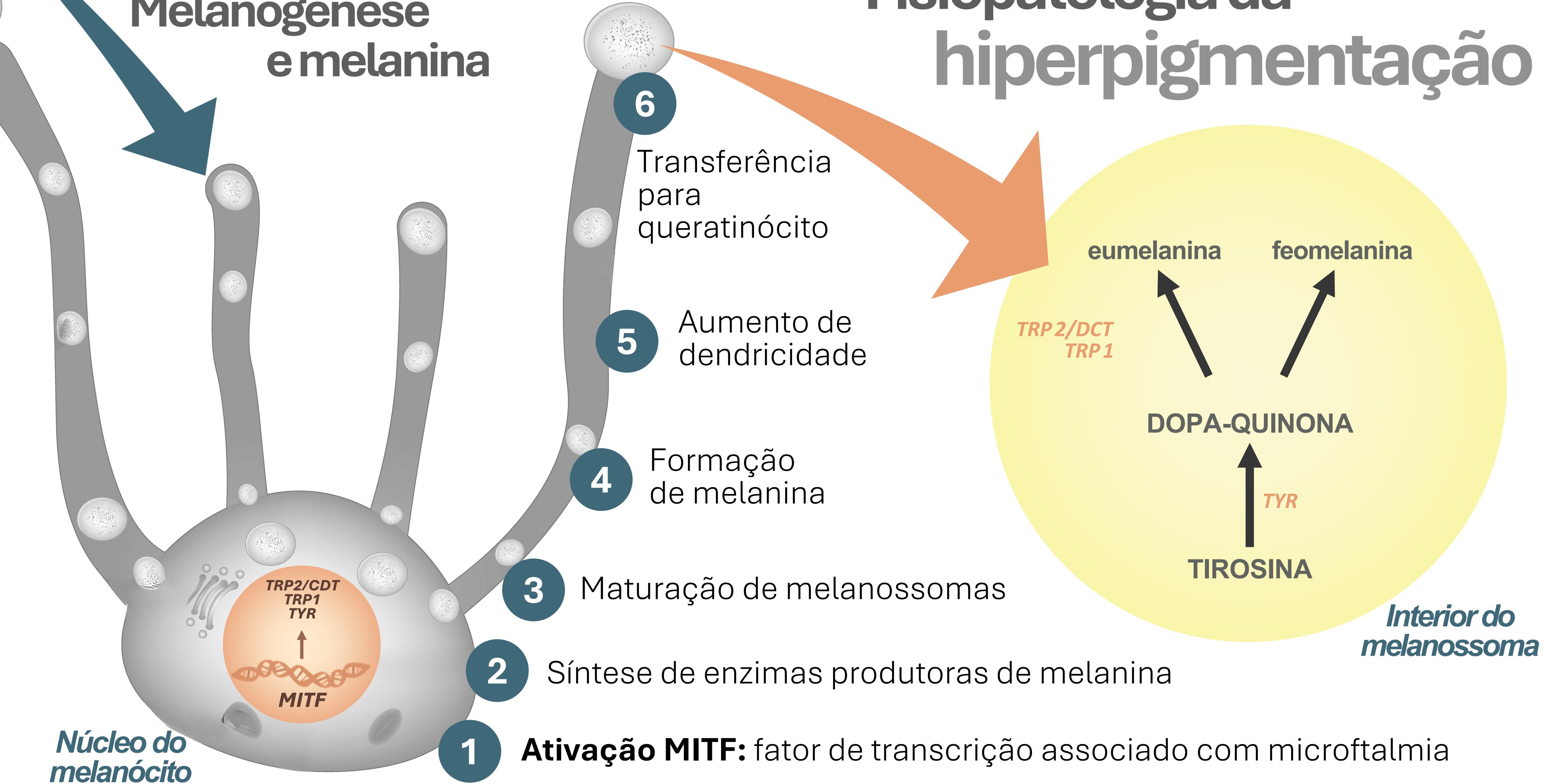


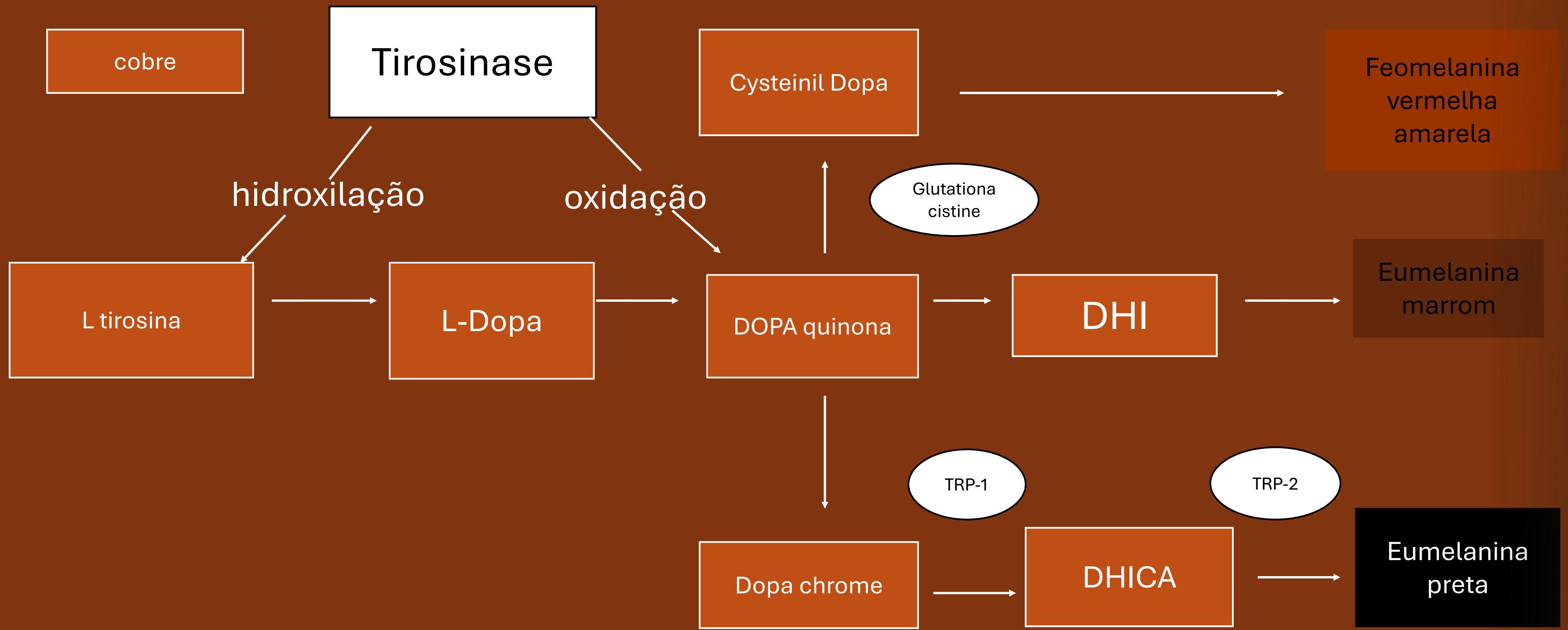
## Exposição a agentes químicos

Certos produtos químicos que podem provocar fototoxicidade na zona de exposição.  
(perfumes, hidroquinona, ácido retinoico, etc.)

# Fisiopatologia da hiperpigmentação

## Melanogênese e melanina





# Como se produzem as manchas?

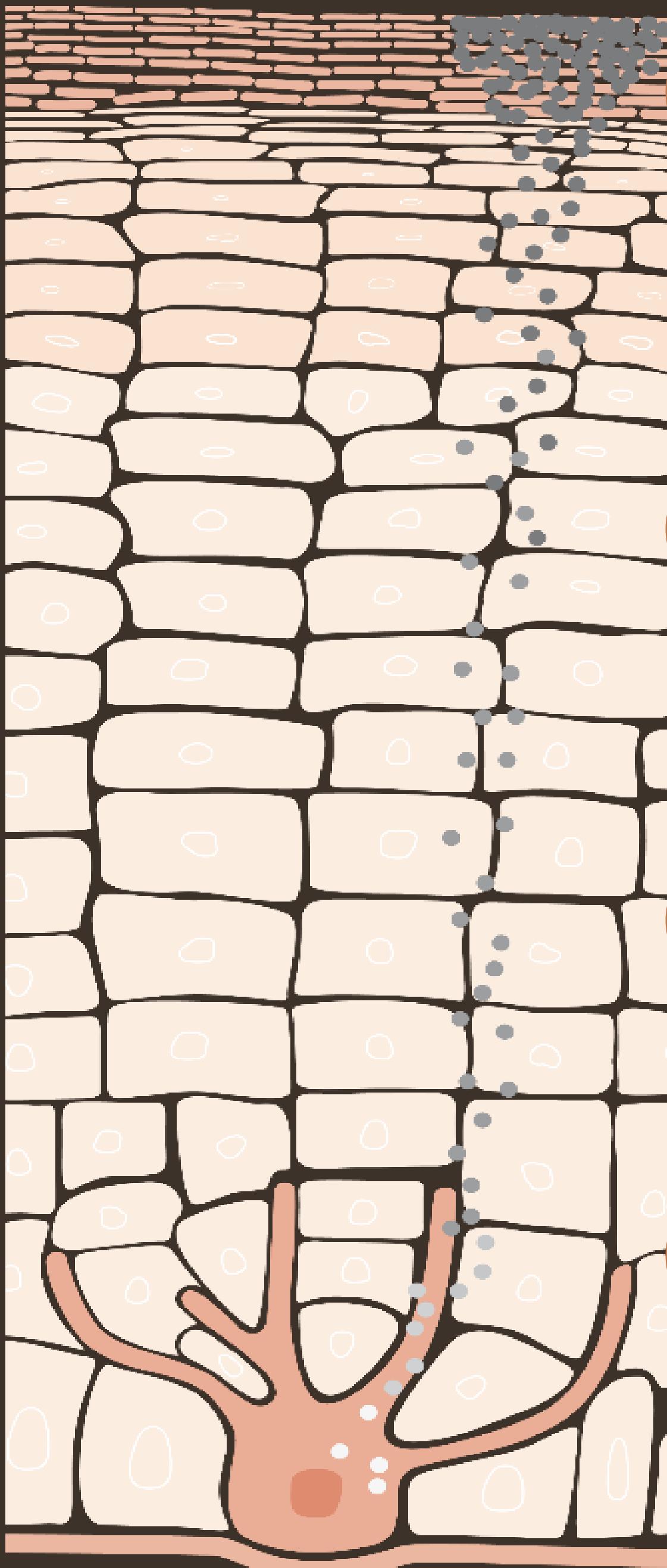
*A pigmentação cutânea: conceitos*

**+++ melanina**

*hiperpigmentações  
ou manchas  
cutâneas*



# Como se produzem as manchas?



## 1 *Produção*

Tirosina –Tirozinase –Transformação  
Melanina (melanossomas)

## 2 *Transferência*

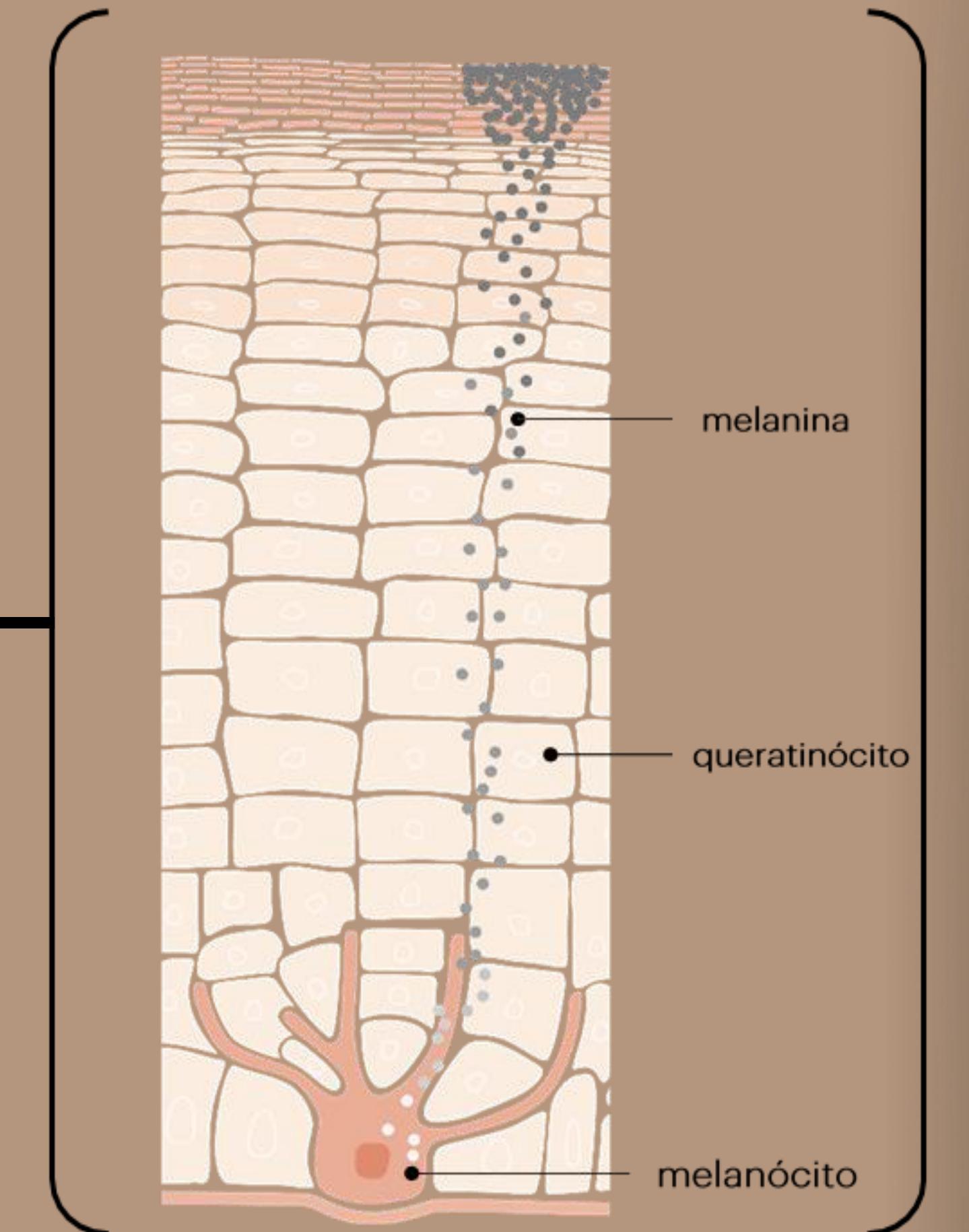
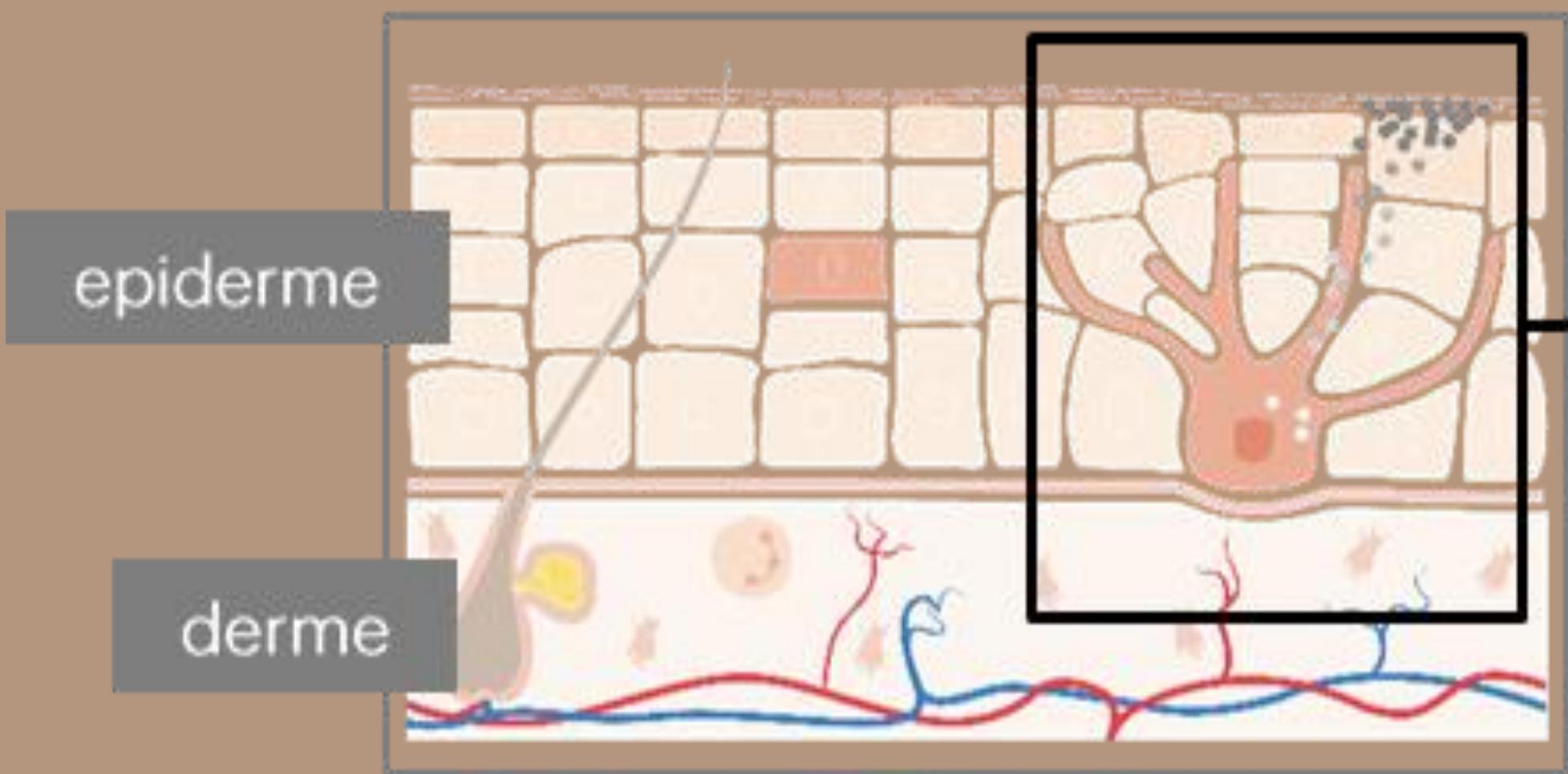
A melanina é transferida para os queratinócitos

## 3 *Ascenção*

Os queratinócitos sobem por renovação, vai-se escurecendo o pigmento

## 4 *Acumulação*

A melanina acumula nos corneócitos, criando a mancha.



# Tipos de hiperpigmentações

Benignas de origem melânica



Melasma



Hiperpigmentação  
pós-inflamatória (HPI)



Lentigens



Efélides

# Dominando o Melasma:

---



A ciência e a  
estratégia por trás  
do cosmelan®

# mesoestetic®

**cosmelan® pack**

**mesoestetic®**

**PIGMENT CONTROL PROFESSIONAL SOLUTIONS**

The professional method with proven results that visibly controls and reduces the appearance of dark skin spots.

El método profesional con resultados probados que controla y reduce visiblemente la apariencia de manchas cutáneas.

**oil removing solution**  
**mesoestetic**  
solución desengrasante  
10 ml / 0.34 fl. oz.

**cosmelan 1**  
**mesoestetic**  
Facial mask / Mascarilla facial

**cosmelan 2**  
**mesoestetic**  
Facial cream / Crema facial



**cosmelan®**  
the authentic depigmenting method

melan recovery

**mesoestetic**

**SENSITIVE SKIN SOLUTIONS**

Balm with soothing and restoring effect for sensitive and reddened skin.

50 ml / 1.69 fl. oz.

**mesoprotech®**  
melan 130  
pigment control  
**130**  
**mesoestetic**

SPF 50+. Very high protection.  
Tinted emulsion.  
All skin types

**PHOTOPROTECTION SOLUTIONS**

50 ml / 1.69 fl. oz.

85  
**Me**  
mesoestetic

**Especialistas** em  
despigmentação

**40**

anos

+1.5M

**Protocolo** simplificado e eficaz

Resultados **comprovados** por  
**estudos *in vitro*, ex vivo e clínicos**



**referência**  
no mercado

pacientes tratados.

mesoestetic

**cosmelan®**

cosmelan®



que merece a confiança de cada vez mais pessoas.

MacBook Air

# Como age o cosmelan®?



MacBook Air





Pigment control solutions

# cosmelan®

*Por que  
Ele é o  
nº 1?*

**1** Tratamento profissional:  
fase consultório + fase domiciliar

**2** Ação dupla: corretiva + reguladora

**3** Ação anti-idade

**4** Eficácia em **todos os tipos de peles e fototipos**

**5** Resultados comprovados por estudos  
*in vitro, ex vivo* e clínicos



# Revolução na despigmentação

## 3 inovações exclusivas



mesoestetic

**cosmelan®**  
a autêntica solução  
despigmentante

a solução despigmentante autêntica com dupla ação:

**Me**  
mesoestetic

the element  
for skincare  
experts

melaphenone®

cosmesome®

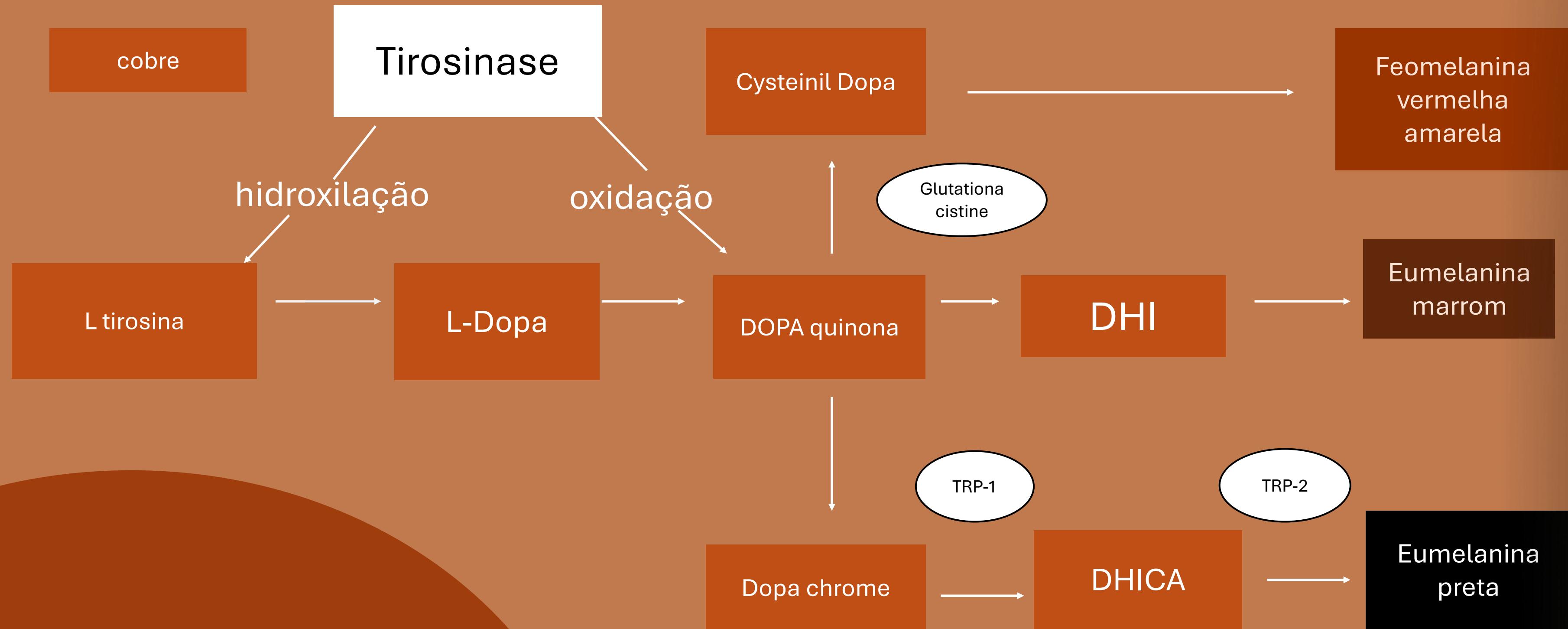
transetossomas

**cosmelan® evoluiu**

Revolução tecnologia  
no tratamento do  
melasma.



# 3D melaphenone®

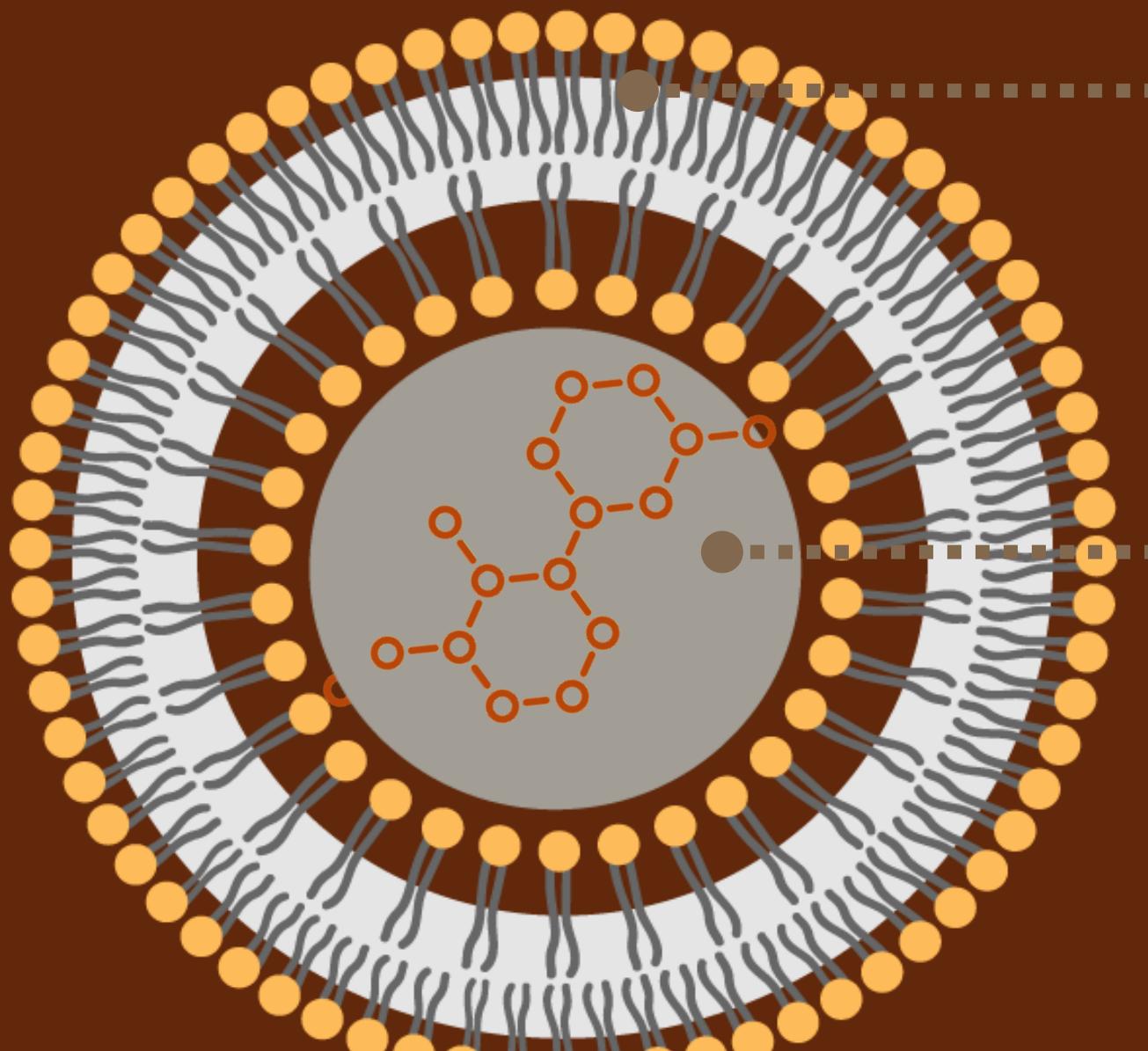


Bloqueio da **tirosinase** por semelhança estrutural.  
Design computacional 3D = máxima afinidade e eficácia.



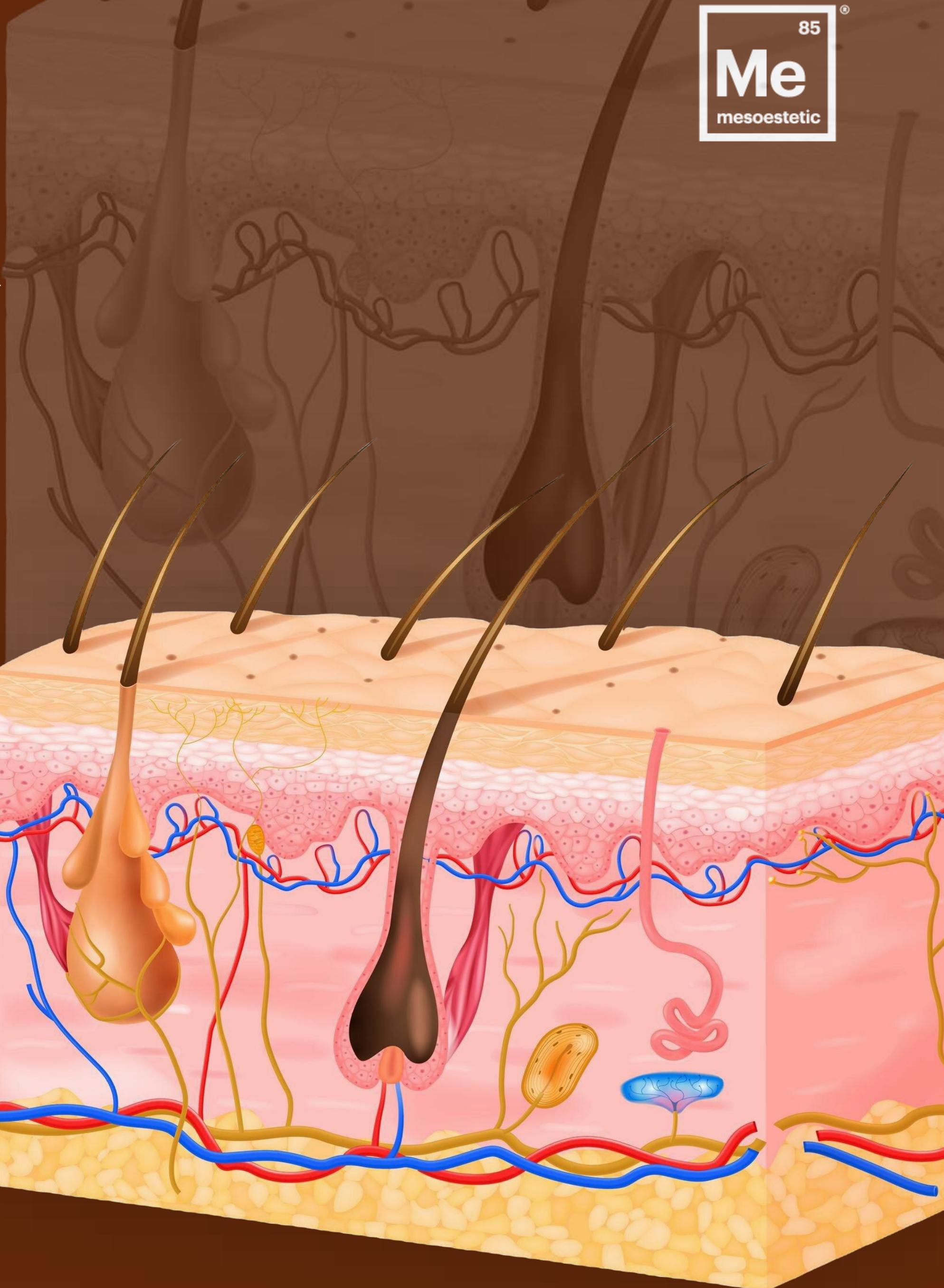
# transetossomas

O que são e como funciona?



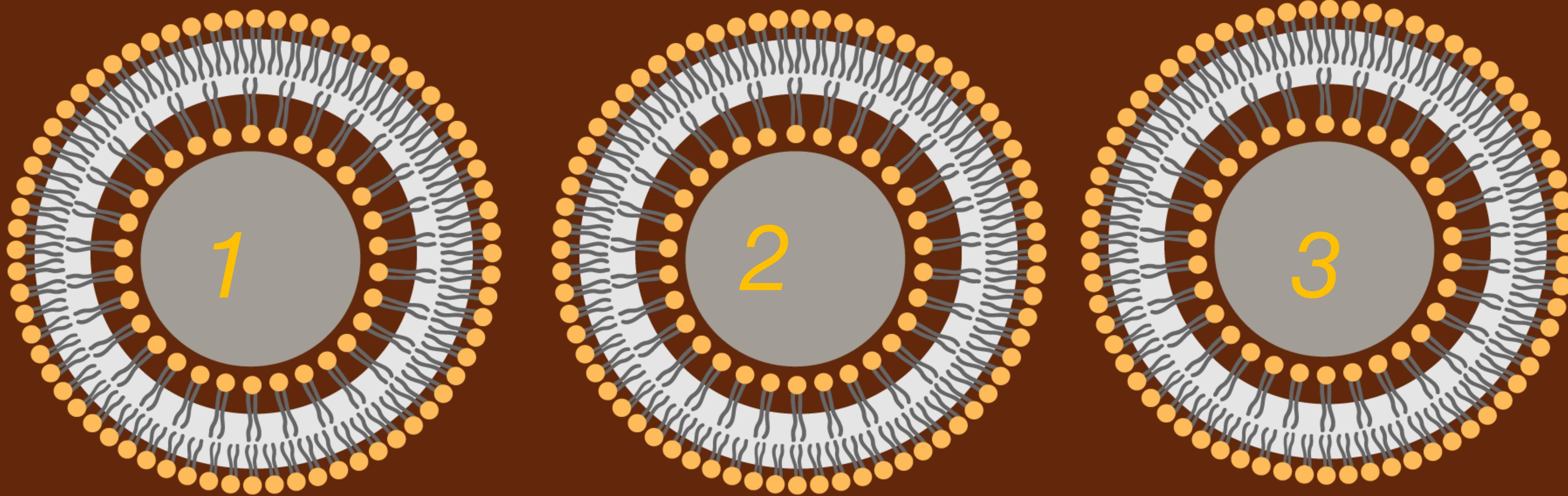
Fosfolipídios e Surfactantes (Edge Activators)

Bioflavonoides



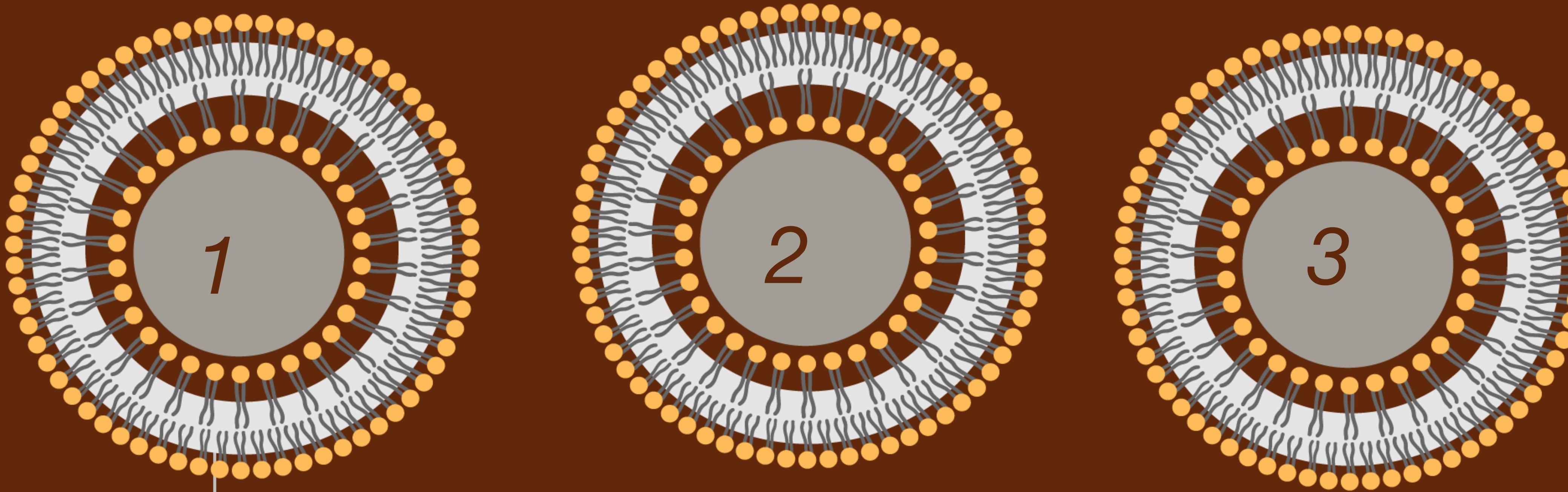
# transetossomas

Quais os benefícios?



# transetossomas

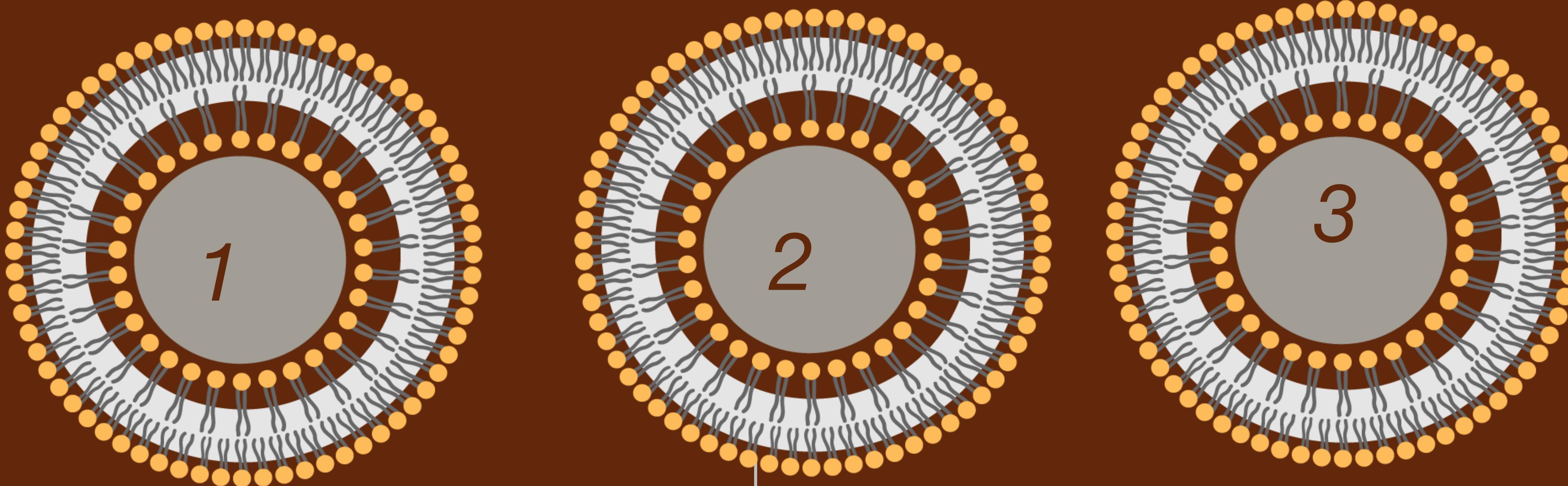
Quais os benefícios?



**Maior penetração cutânea**

# transetossomas

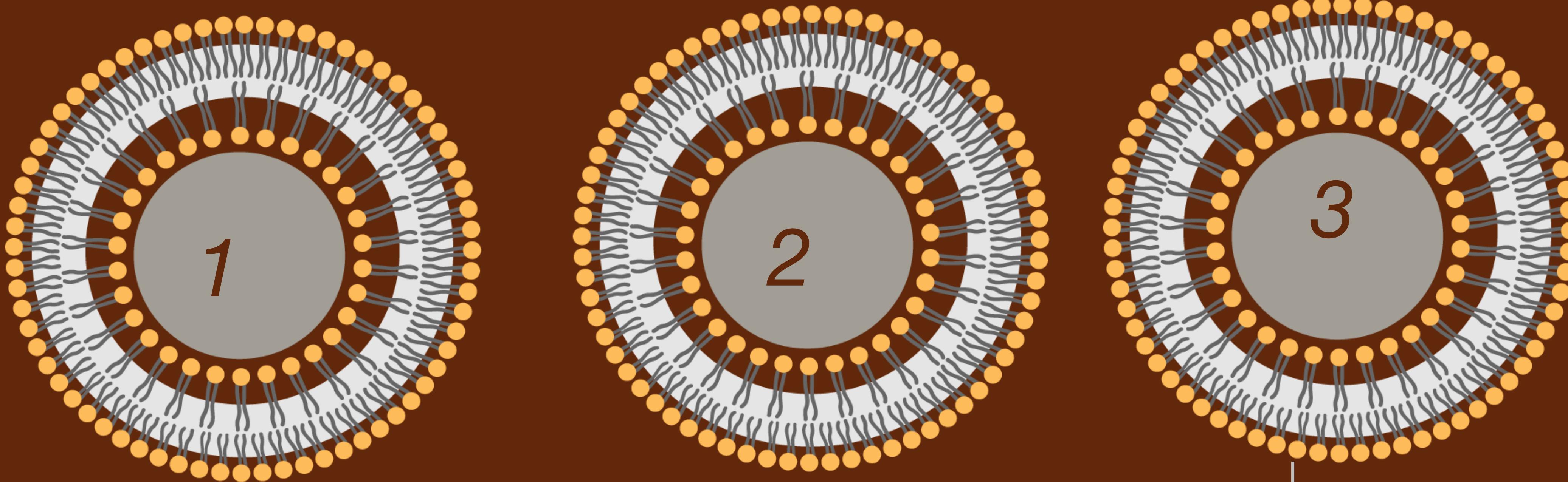
Quais os benefícios?



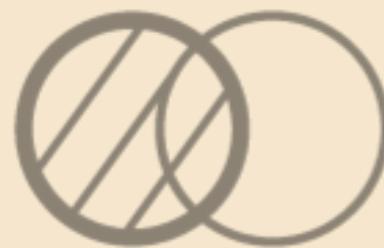
Liberação sustentada

# transetossomas

Quais os benefícios?



**Flexibilidade e  
estabilidade**



# cosmelan®

# cosmesome®

85

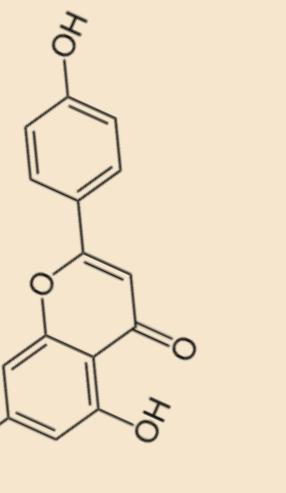
# Complexo encapsulado apigenina e floretina

# NOVO

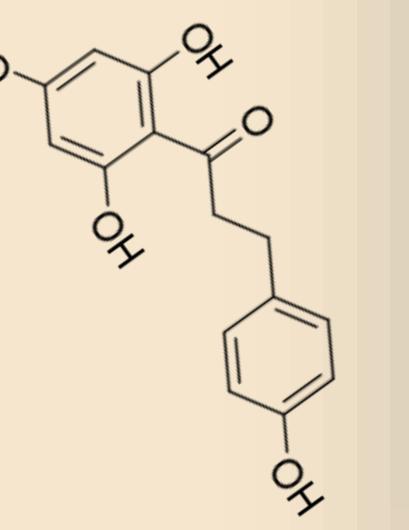
# .....transetosoma

# BIOflavonóides

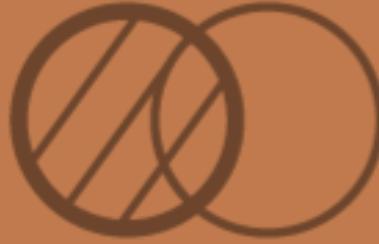
# Apinegina



# Floretina



Joga, R., Kannan, B., Yerram, S.,  
Nandagawale, A., Gawai, M., Behera, H.,  
Kumar, N., Grover, P., Srivastava, S.,  
Monga, G., & Kumar, S.  
(2023). <https://doi.org/10.1080/10837450.2023.2289127>



Pigment control solutions

**cosmelan®**

## Mecanismo de ação

1

Autofagia

2

Epigenética

3

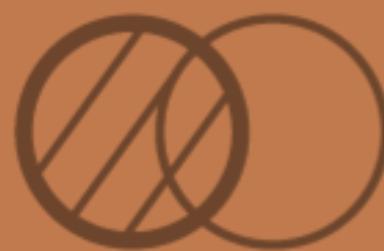
Antienvelhecimento

**cosmesome®**

NOVO



85  
Me  
mesoestetic



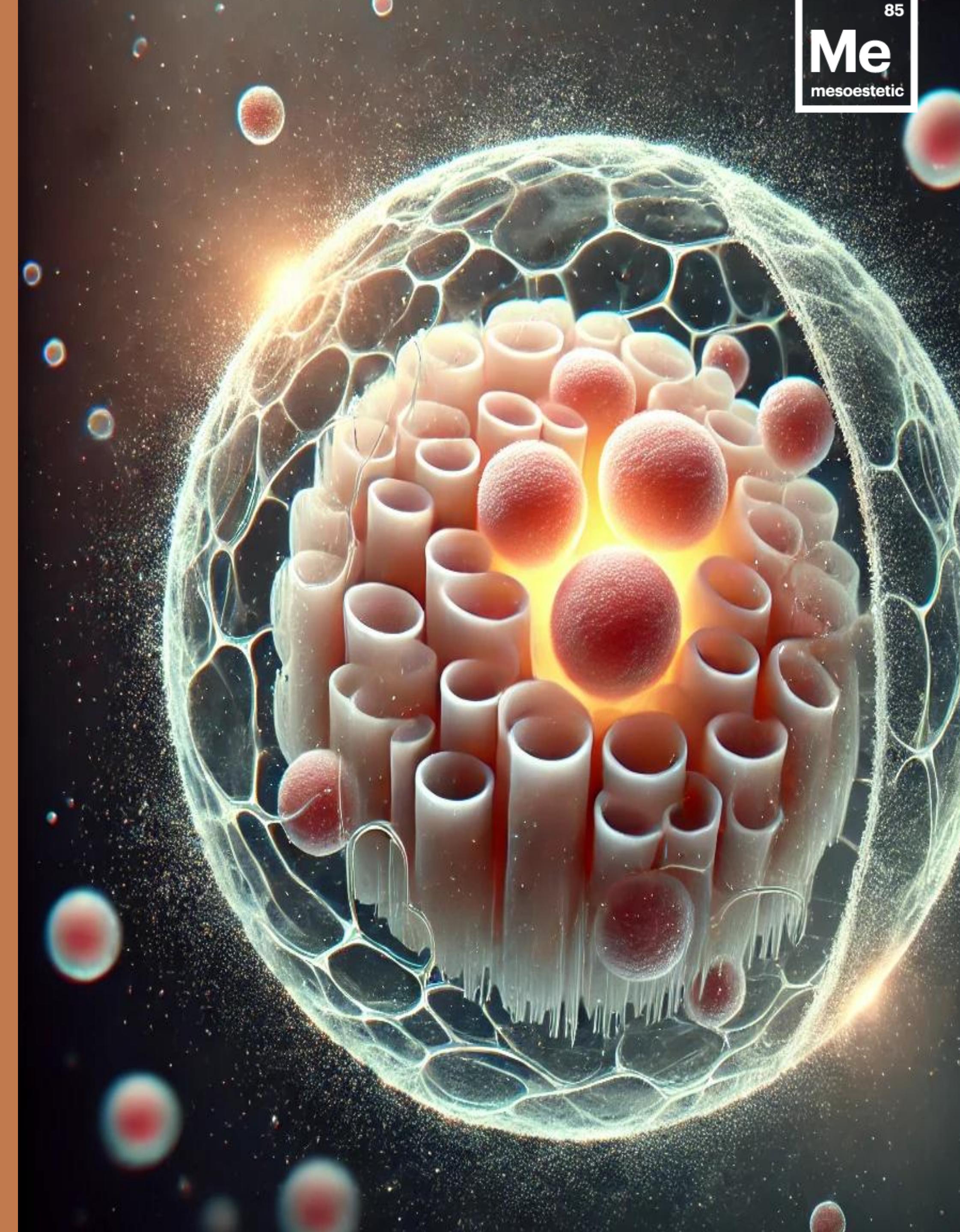
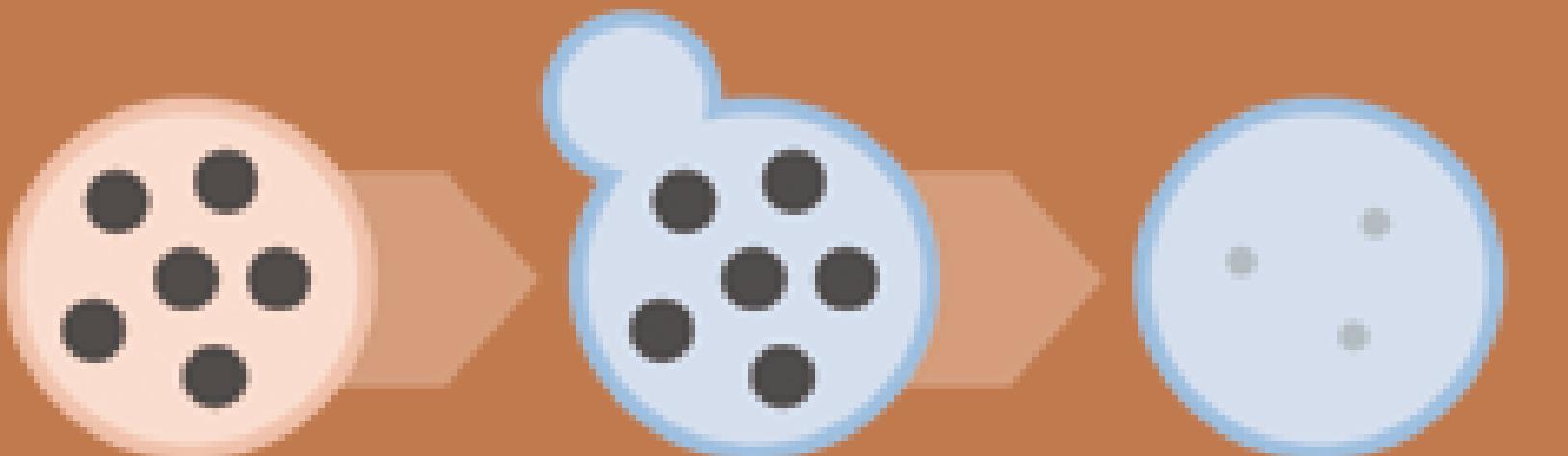
Pigment control solutions

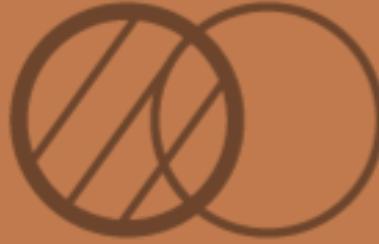
# cosmelan®

## 1 cosmesome®:

### ativador natural da autofagia

1. Apigenina e floretina ativam a via **AMPK**, inicia a **autofagia**
2. Inibem a via **mTOR**, que bloqueia a **autofagia**
3. Estimulam marcadores: **ATG5**, **ATG7** e **LC3**
4. Formação de **autofagossomos** que degradam **melanina**





Pigment control solutions

**cosmelan®**

## Mecanismo de ação

1

Autofagia

2

Epigenética

3

Antienvelhecimento

**cosmesome®**

NOVO



85  
Me  
mesoestetic

# Epigenética: O Poder de Mudar Sem Mudar o DNA



**GENOMA:** Nosso código genético fixo - gêmeos idênticos compartilham **100% do mesmo DNA.**



**EPIGENÉTICA:** É a ciência que estuda **como os genes são ativados ou silenciados**, ao longo da vida, sem alterar o DNA em si.

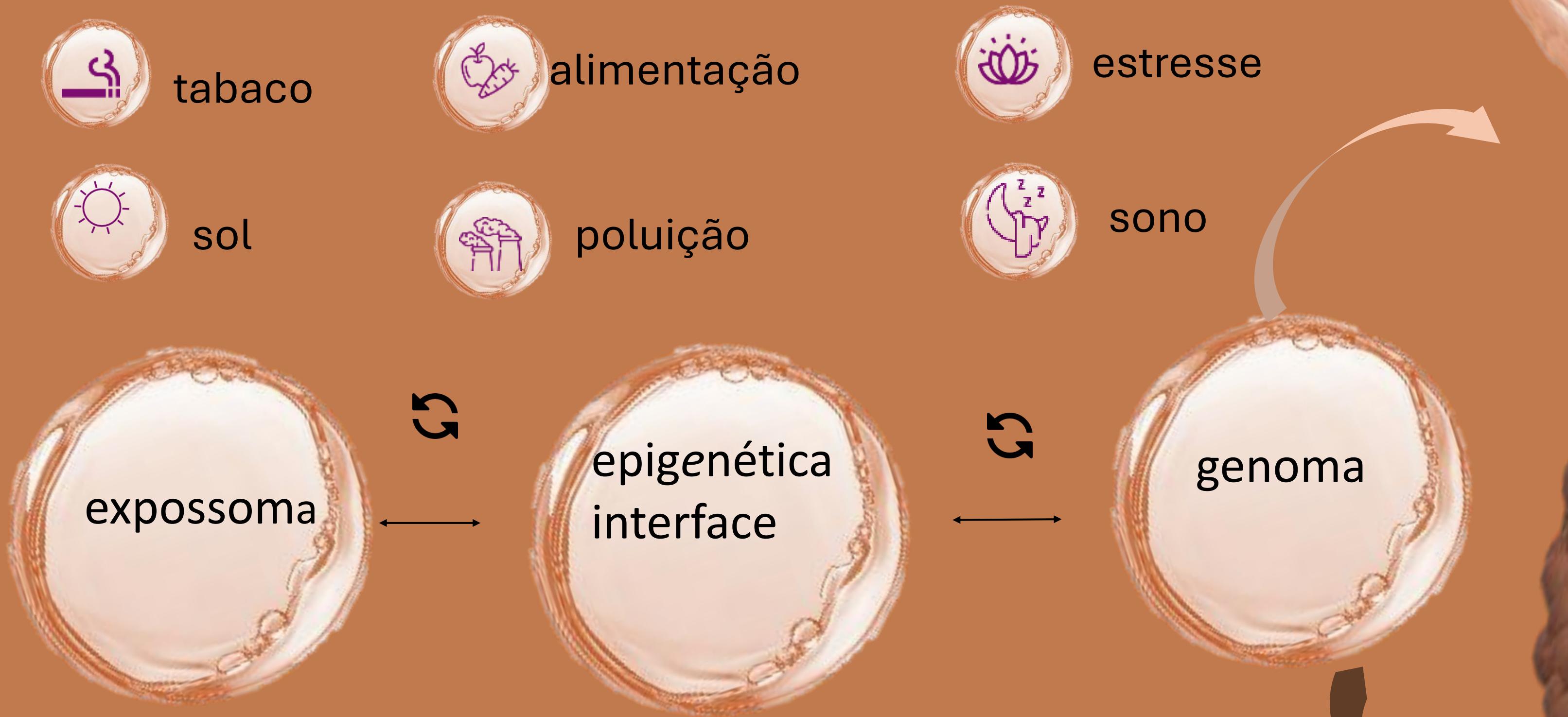


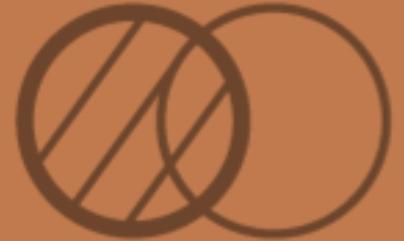
*Mesmo DNA. Expressões diferentes.*



# Epigenética: O Poder de Mudar Sem Mudar o DNA

A chave está na **interface epigenética**, que conecta:





Pigment control solutions

# cosmelan®

- 2 cosmes me®: inteligência epigenética na prática

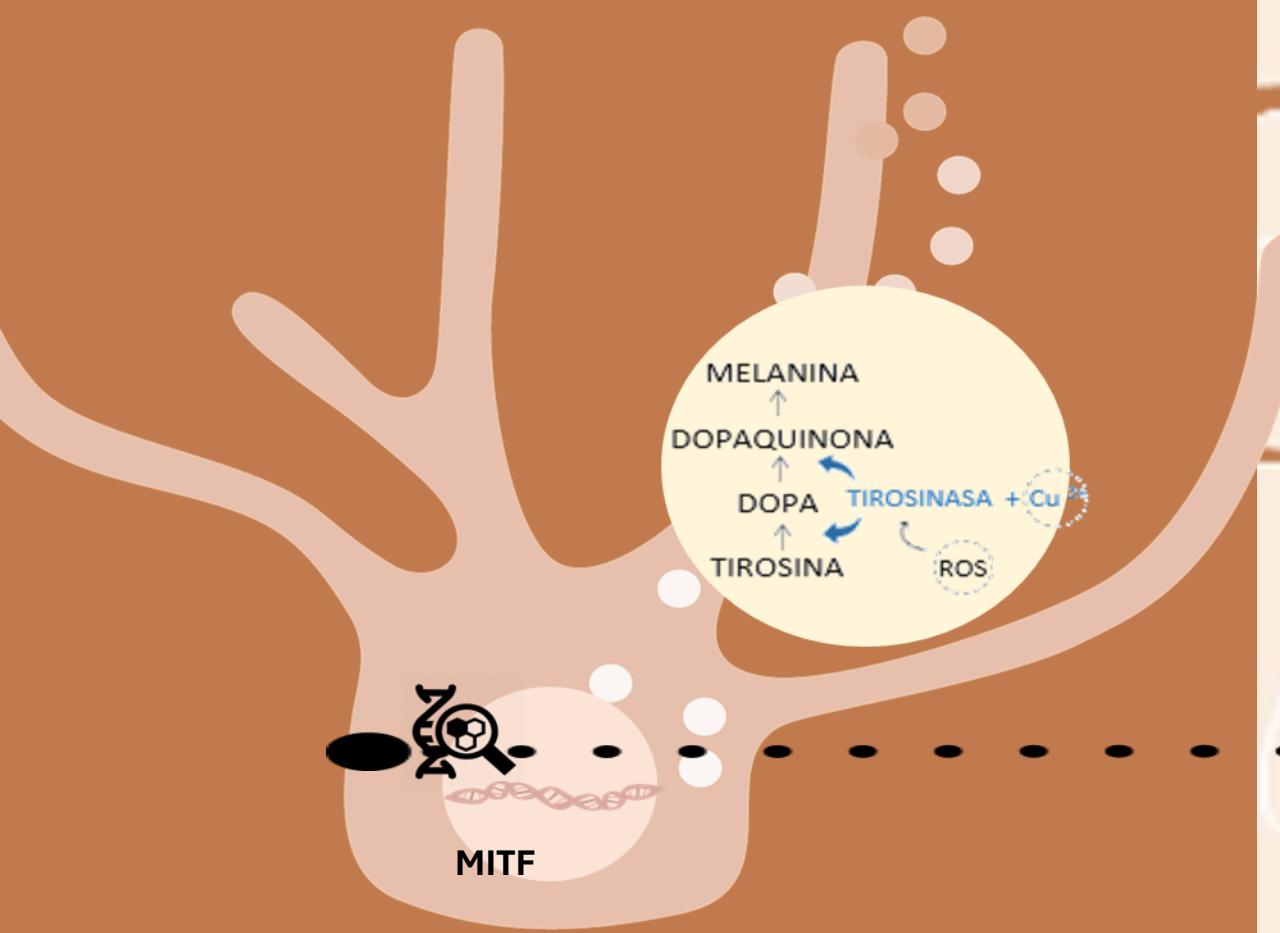
Inibem a expressão de genes que estimulam a melanogênese DCT,MITF,TYRP

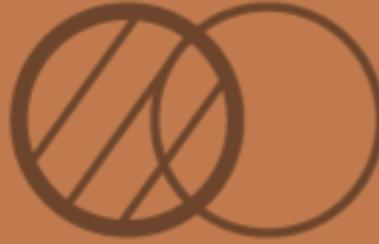
Ativam genes antioxidantes e reparadores

*Regular, Proteger e Reeducar*



Apigenina + Floretina encapsulados





Pigment control solutions

**cosmelan®**

## Mecanismo de ação

1

Autofagia

2

Epigenética

3

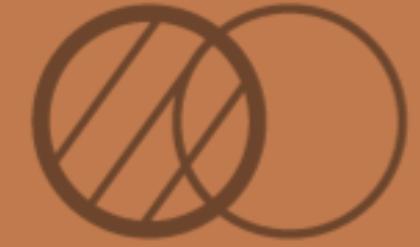
Antienvelhecimento

**cosmesome®**

NOVO



85  
**Me**  
mesoestetic



cosmelan®

cosmesome®

NOVO

3

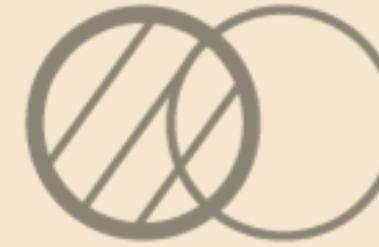
## Antienvelhecimento

Síntese de colágeno e elastina



TIMP1 inibe as MMPs





Pigment control solutions

cosmesome®

85  
Me  
mesoestetic

# cosmelan®

Mecanismo de ação

NOVO

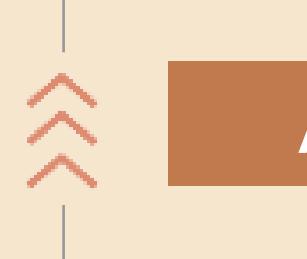
## Diminuição de melanina



### Autofagia

x3

marcadores de autofagia



### Epigenética

Diminui a expressão gênica de enzimas que ativam a melanogênese



## Antienvelhecimento

Síntese de colágeno e elastina



mesoestetic®

## ***Elimina o acúmulo de melanina***

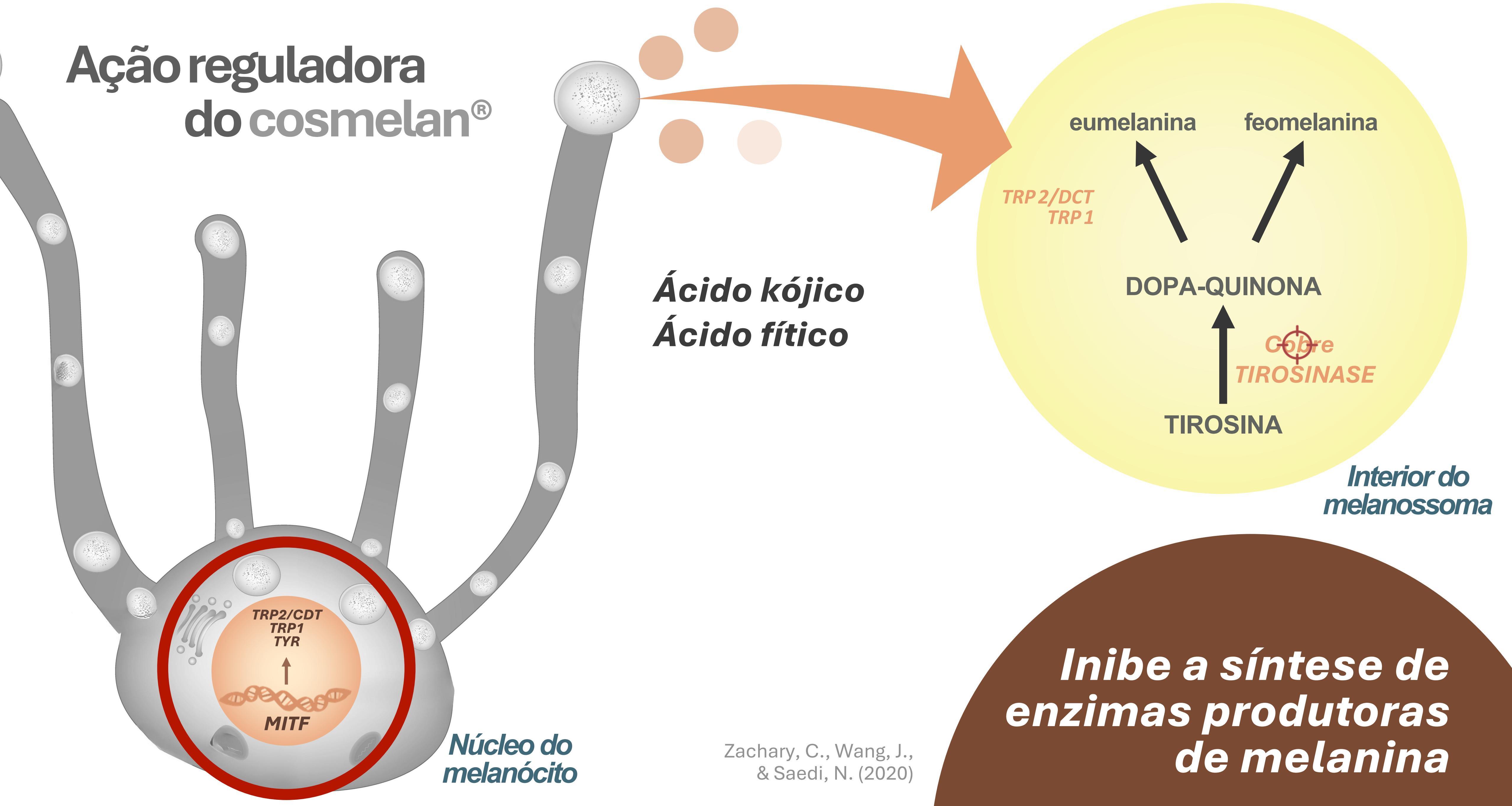
Ação  
corretiva do  
Cosmelan®



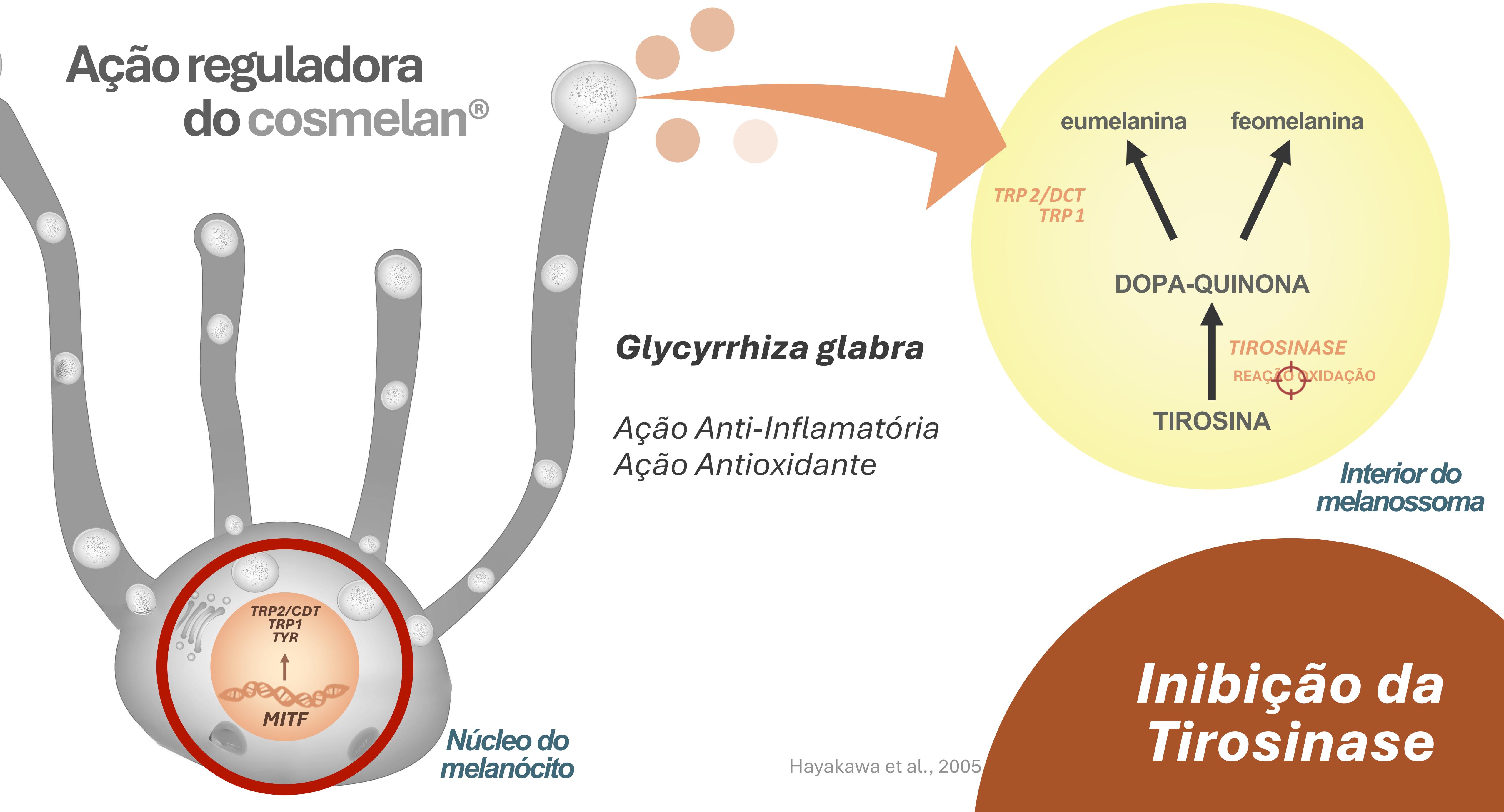
Estimula a proliferação celular das camadas da epiderme, acelera o processo de regeneração e eliminação do excesso de pigmento.

***Ácido salicílico, Niacinamida,  
Vitamina C e Retinol***

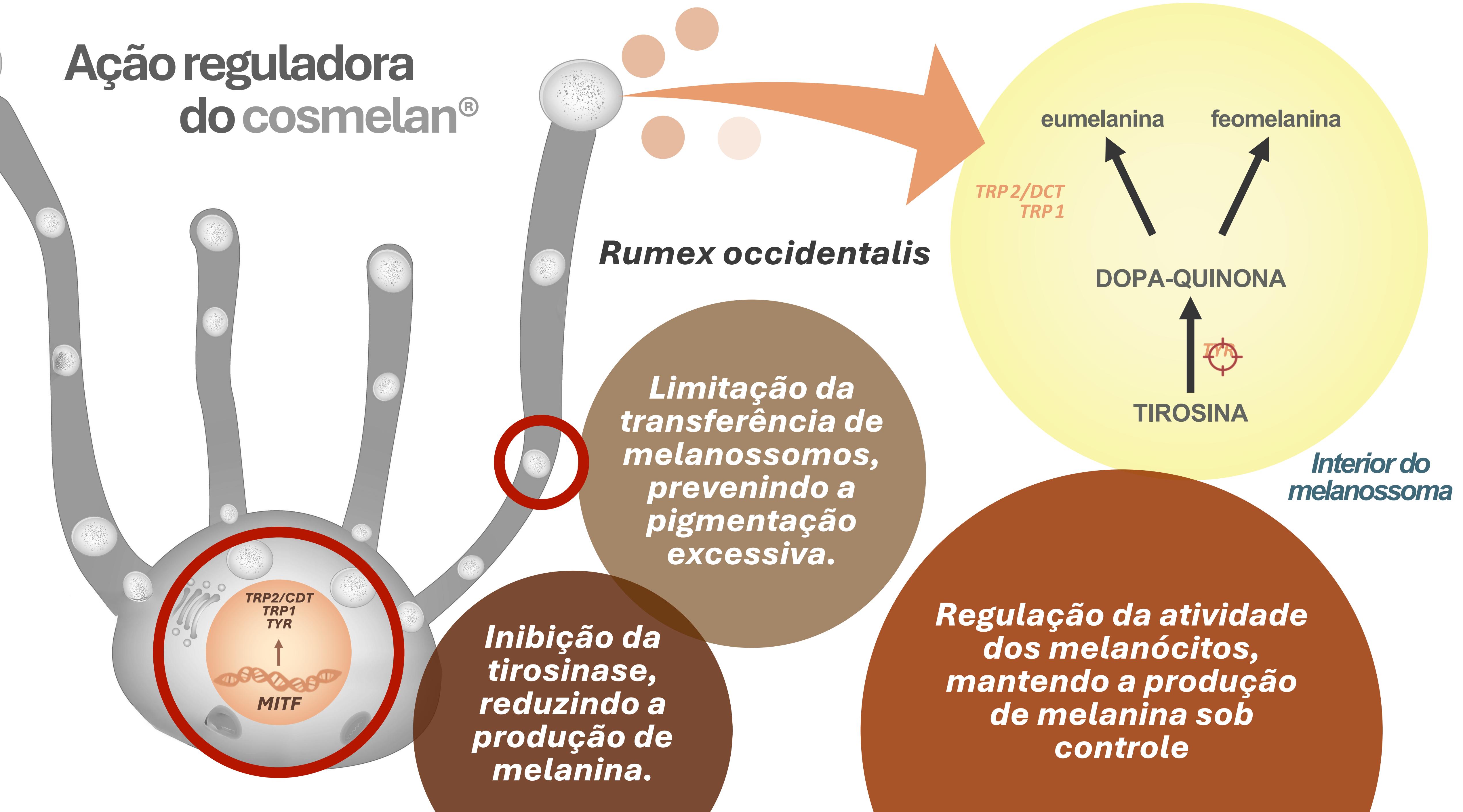
# Ação reguladora do cosmelan®



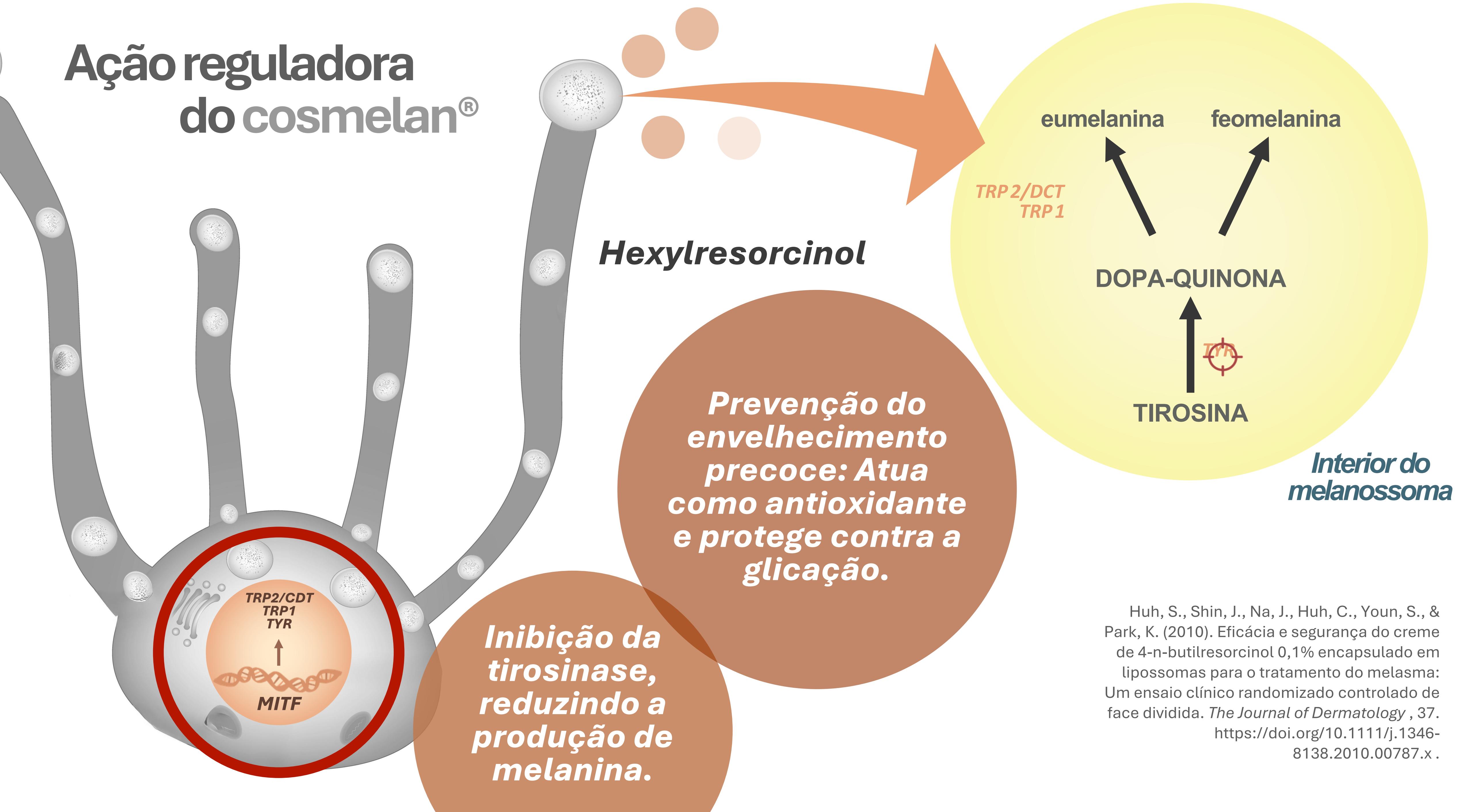
# Ação reguladora do cosmelan®



# Ação reguladora do cosmelan®



# Ação reguladora do cosmelan®



Huh, S., Shin, J., Na, J., Huh, C., Youn, S., & Park, K. (2010). Eficácia e segurança do creme de 4-n-butilresorcinol 0,1% encapsulado em lipossomas para o tratamento do melasma: Um ensaio clínico randomizado controlado de face dividida. *The Journal of Dermatology*, 37. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2010.00787.x>.

# Ação reguladora do cosmelan®

**Niacinamida**

**Inibição da maturação da melanina**

↑  
MITF  
TYR  
TRP2/CDT  
TRP1

**Inibição da Transferência de Melanossomas**

**Redução do Estresse Oxidativo  
Ação Anti-Inflamatória**

eumelanina feomelanina

TRP2/DCT  
TRP1

DOPA-QUINONA

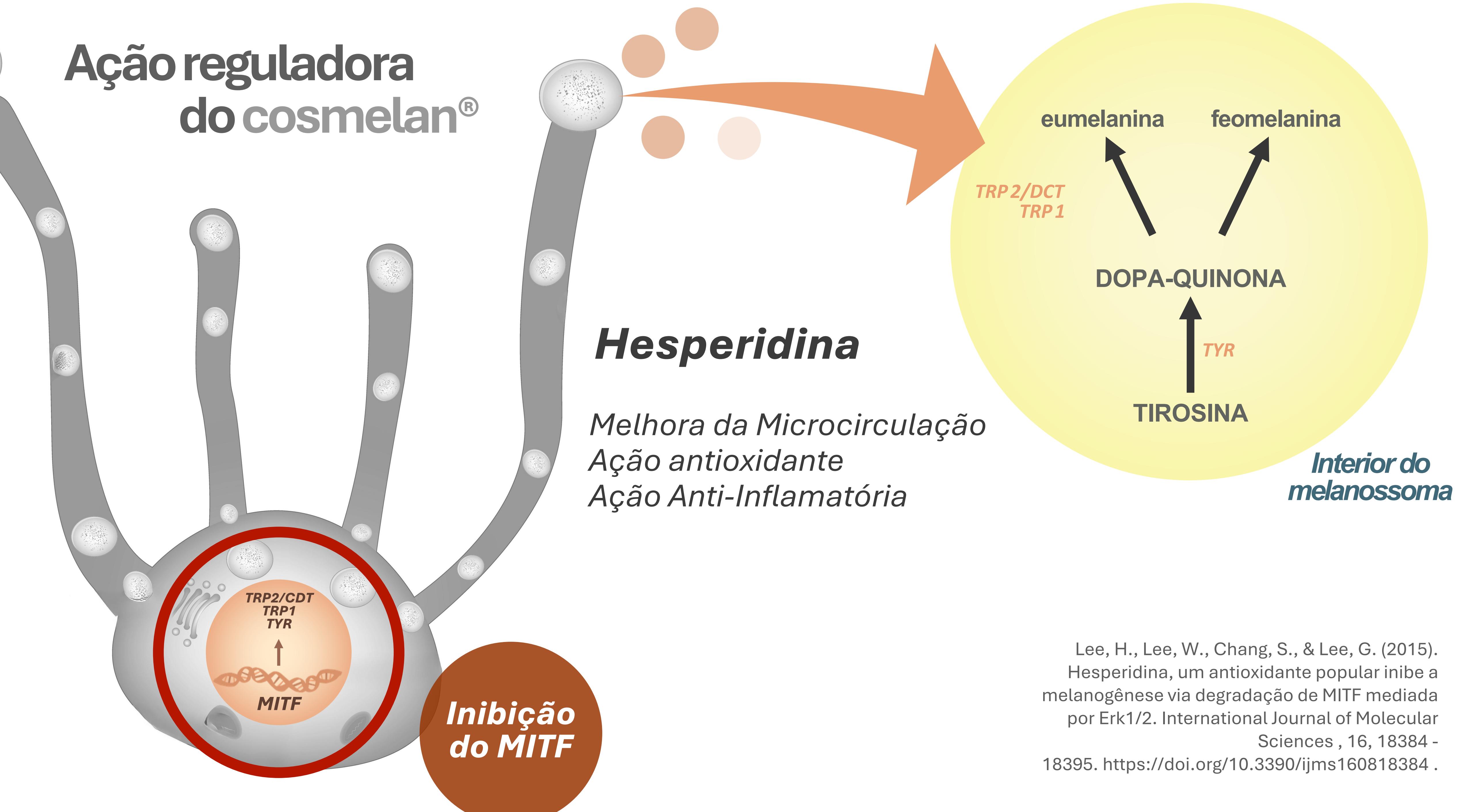
TYR

TIROSINA

**Interior do melanossoma**

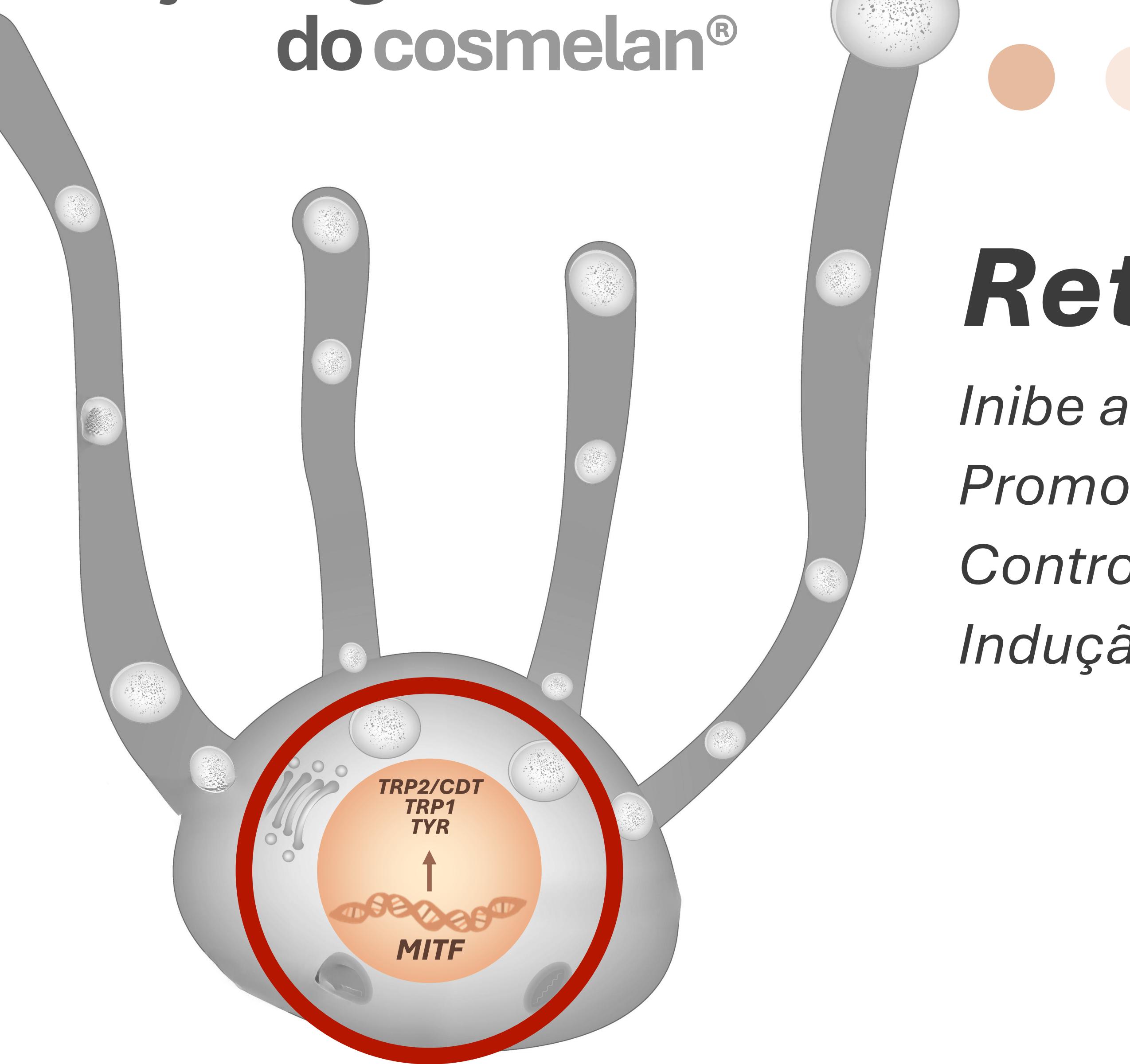
Pedroso, A., Furtado, G., & Barbosa, K. (2022). Niacinamida para o tratamento do melasma: uma revisão integrativa de ensaios clínicos randomizados. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento . <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33581> .

# Ação reguladora do cosmelan®



Lee, H., Lee, W., Chang, S., & Lee, G. (2015). Hesperidina, um antioxidante popular inibe a melanogênese via degradação de MITF mediada por Erk1/2. International Journal of Molecular Sciences , 16, 18384 - 18395. <https://doi.org/10.3390/ijms160818384> .

# Ação reguladora do cosmelan®



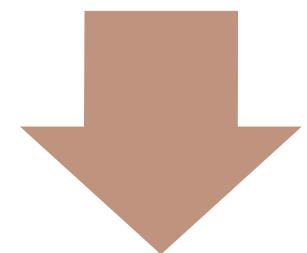
## *Retinol*

- Inibe a proliferação dos melanócitos*
- Promove a diferenciação dos melanócitos*
- Controle do ciclo celular dos melanócitos*
- Indução da apoptose em células danificadas*

Inhibitory Effects of Retinoic Acid on the Pigmentation of Cultured Human Melanocytes. Kang et al., 2005

# Ação antioxidant

Redução do estresse oxidativo



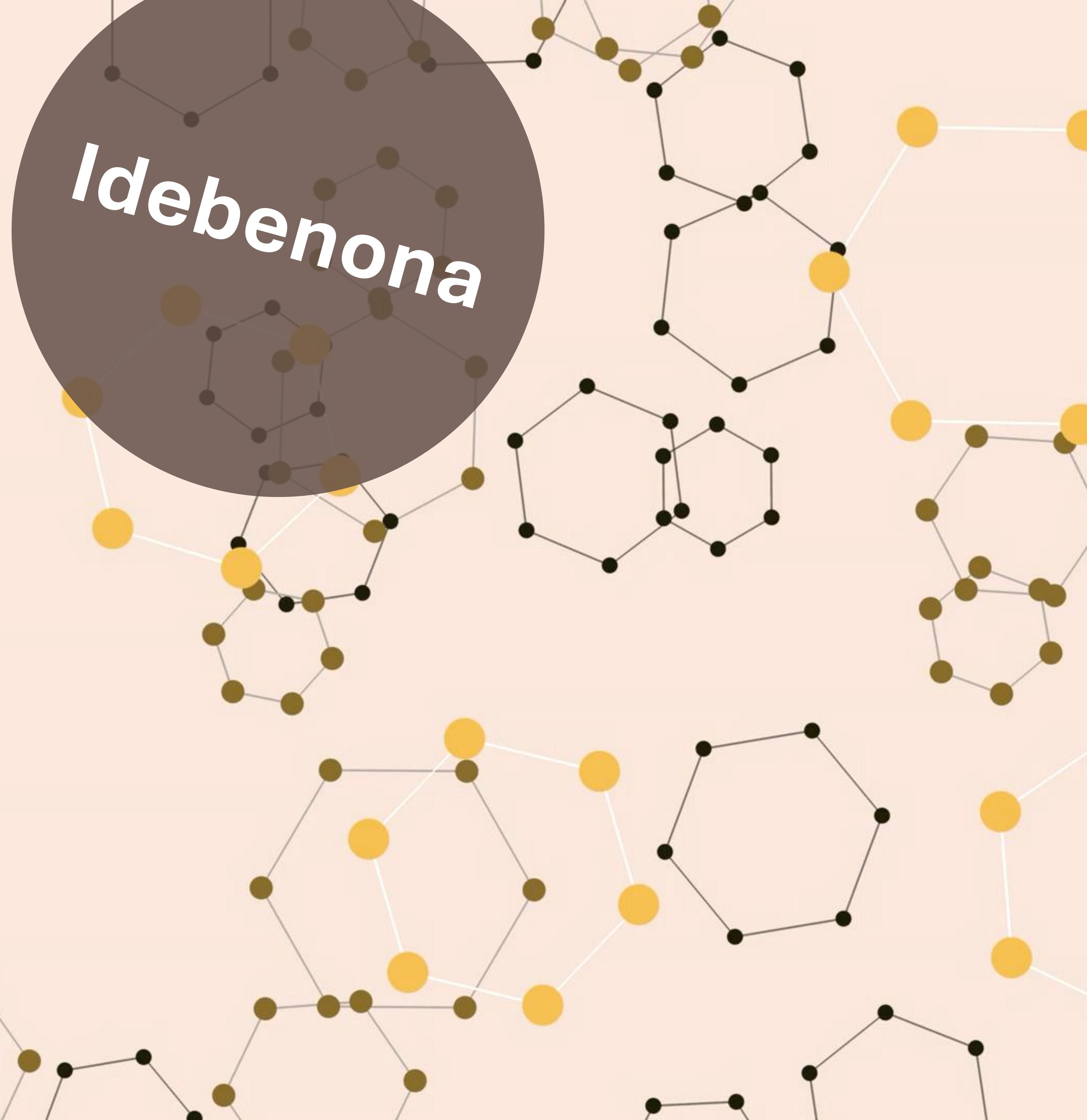
Inibição indireta da Tirosinase



Proteção  
mitocondrial



Redução da  
inflamação



# vitamina C

Ação antioxidant

Inibição da tirosinase

Interferência na transferência  
de melanossomas

Estimula a produção de  
colágeno e aumenta a  
firmeza da pele

Reduz a ação das MMP

Correia, G., & Magina, S. (2023). Eficácia da vitamina C tópica no melasma e no fotoenvelhecimento: uma revisão sistemática. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 22, 1938 - 1945. <https://doi.org/10.1111/jocd.15748>

# Ação despigmentante

## Ação corretiva

Eliminação do pigmento das camadas superficiais a partir de uma ação esfoliante.

+

Ácido salicílico  
Retinol

Eliminação de melanina nos queratinócitos através de um mecanismo de ação de autofagia.

+

cosmesome®

CORREÇÃO

Inibição da transferência dos melanossomas

+

Niacinamida  
Hesperidina

## Inibição da síntese da melanina

Inibidores da tirosinase

+

Ácido kójico  
Ácido fítico  
Ácido ascórbico

Diminuição da síntese de melanina

+

Glabra root extract  
Rumex occidentalis

Autofagia da melanina

+

Retinol  
Hexylresorcinol

Diminuição da expressão genética das enzimas que ativam a melanogênese.

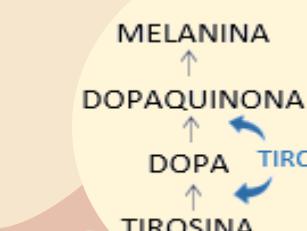
+

Idebenona

melaphenone®  
cosmesome®

REGULAÇÃO

## Ação reguladora



ANTI-IDADE

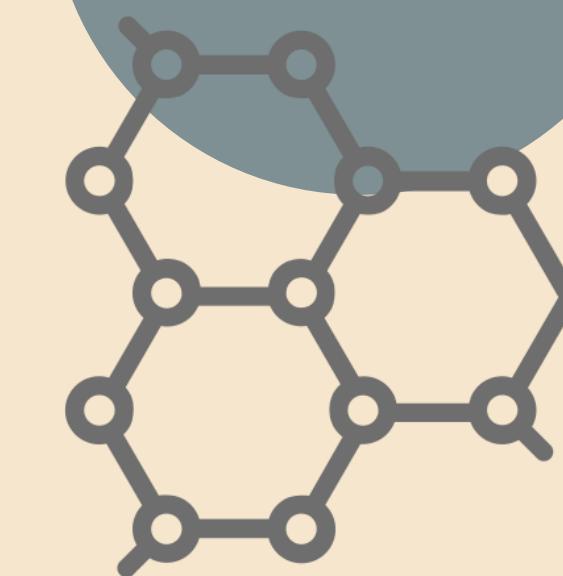
Aumenta a síntese de colágeno e elastina e reduz as metaloproteinases (MMPs)

+

cosmesome®



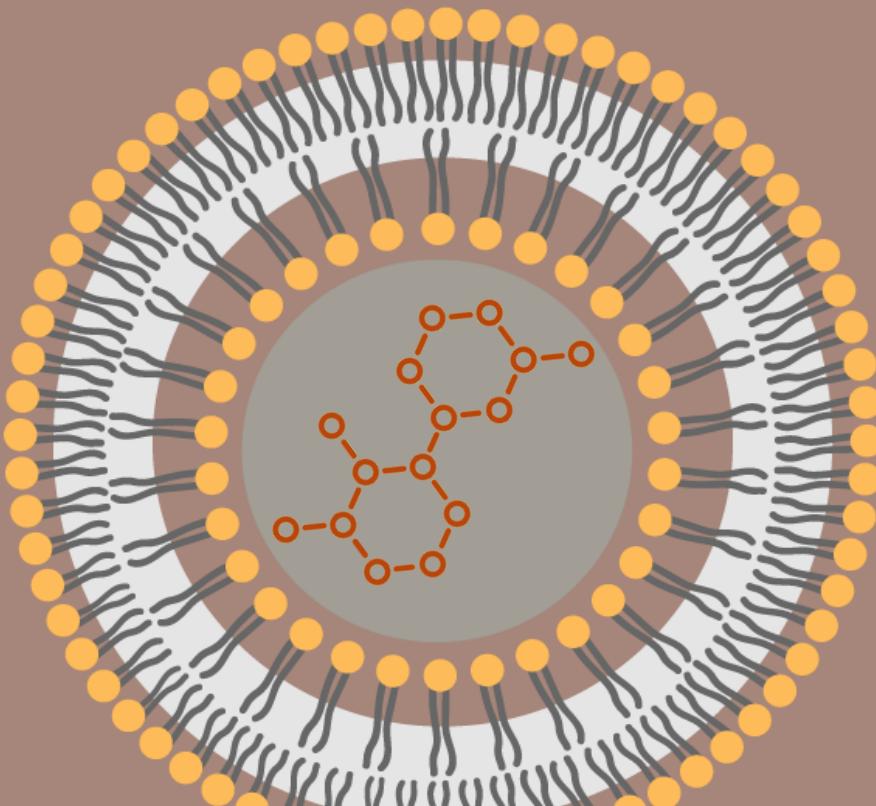
Ativos



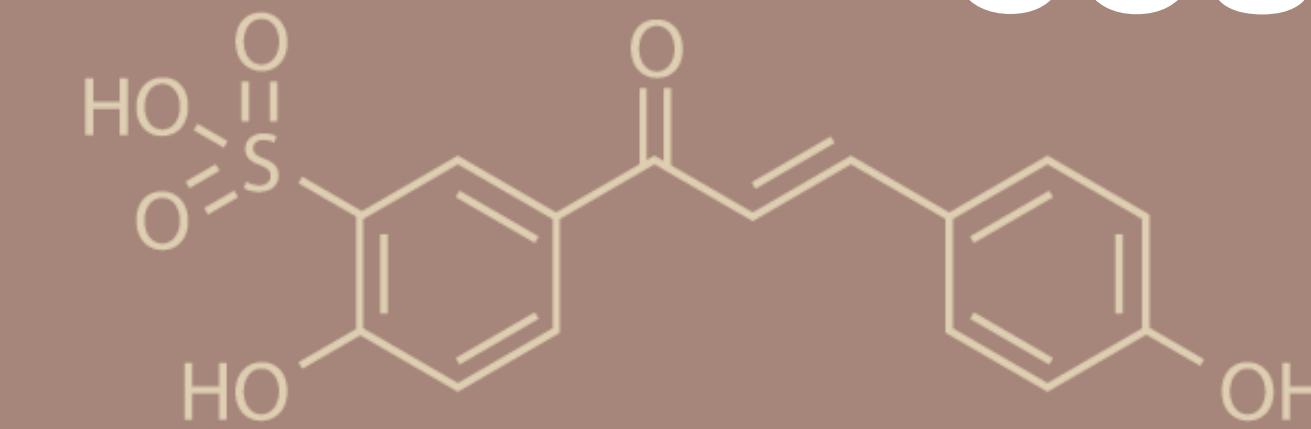
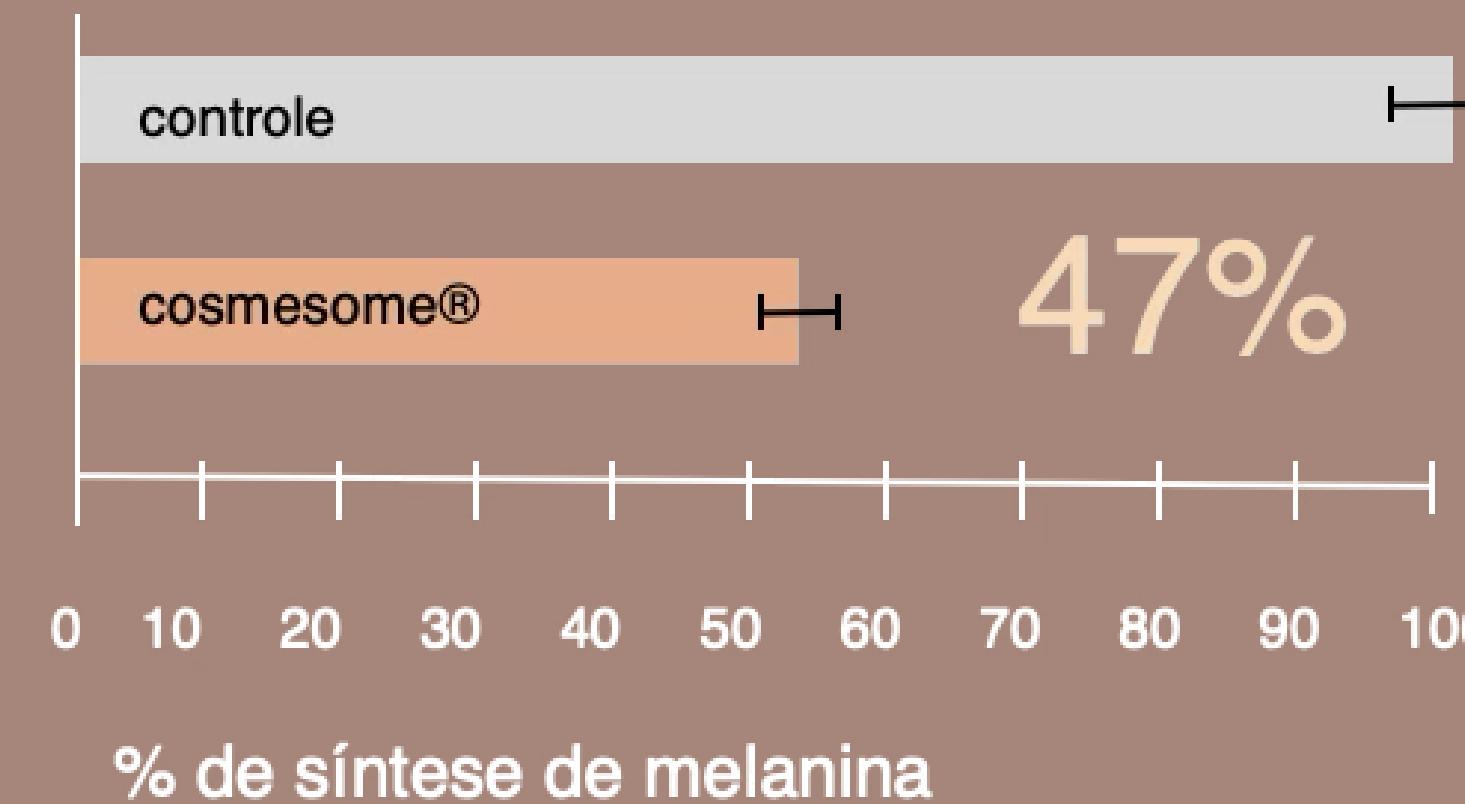
Ação  
despigmentante

## cosmesome®

Complexo encapsulado num sistema de veiculação formado por **apigenina e floretina**



Ação sinérgica



# cosmelan®

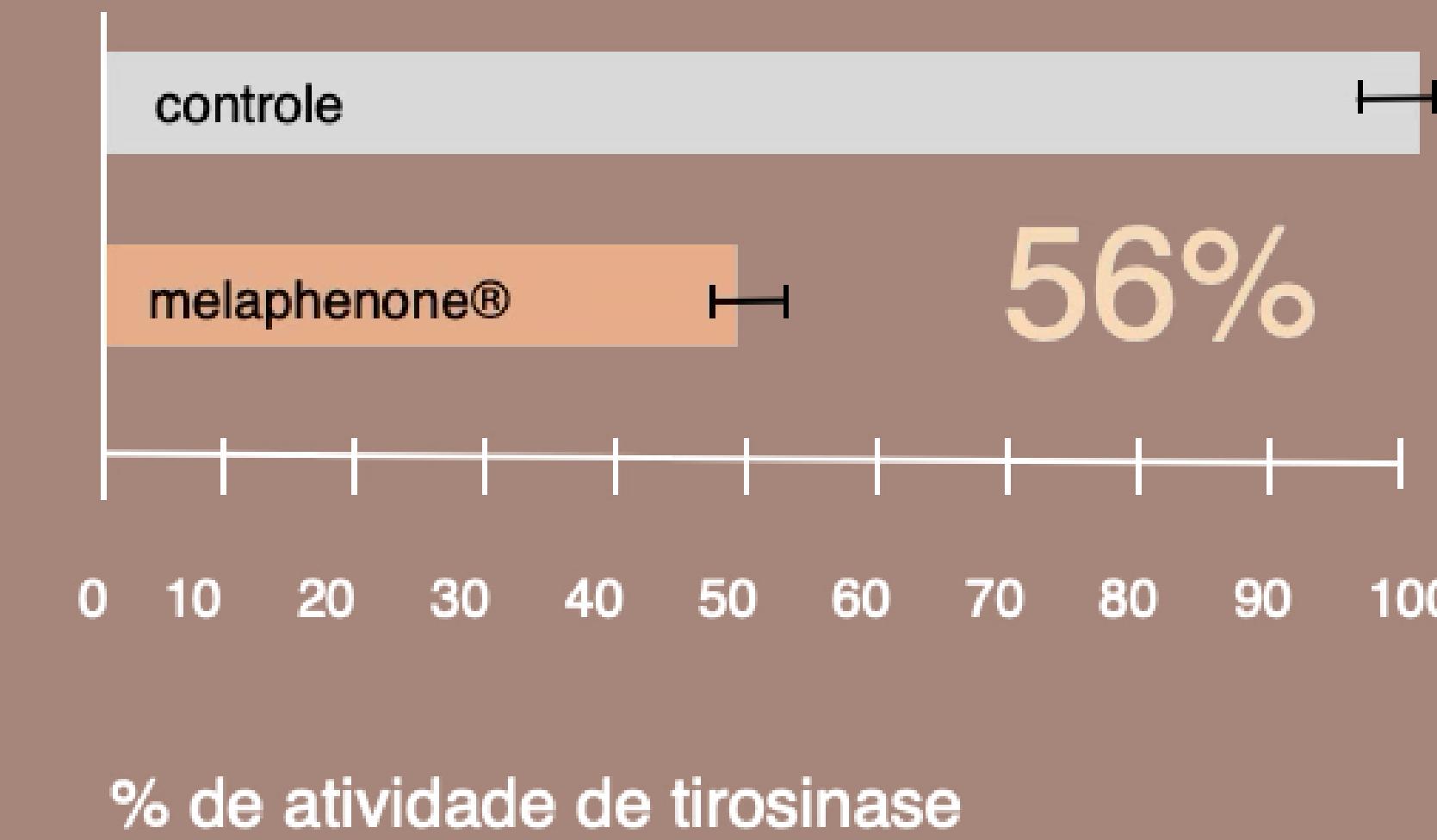


Me<sup>85</sup>  
mesoesthetic

## melaphenone®

Molécula de síntese própria inibidora da tirosinase

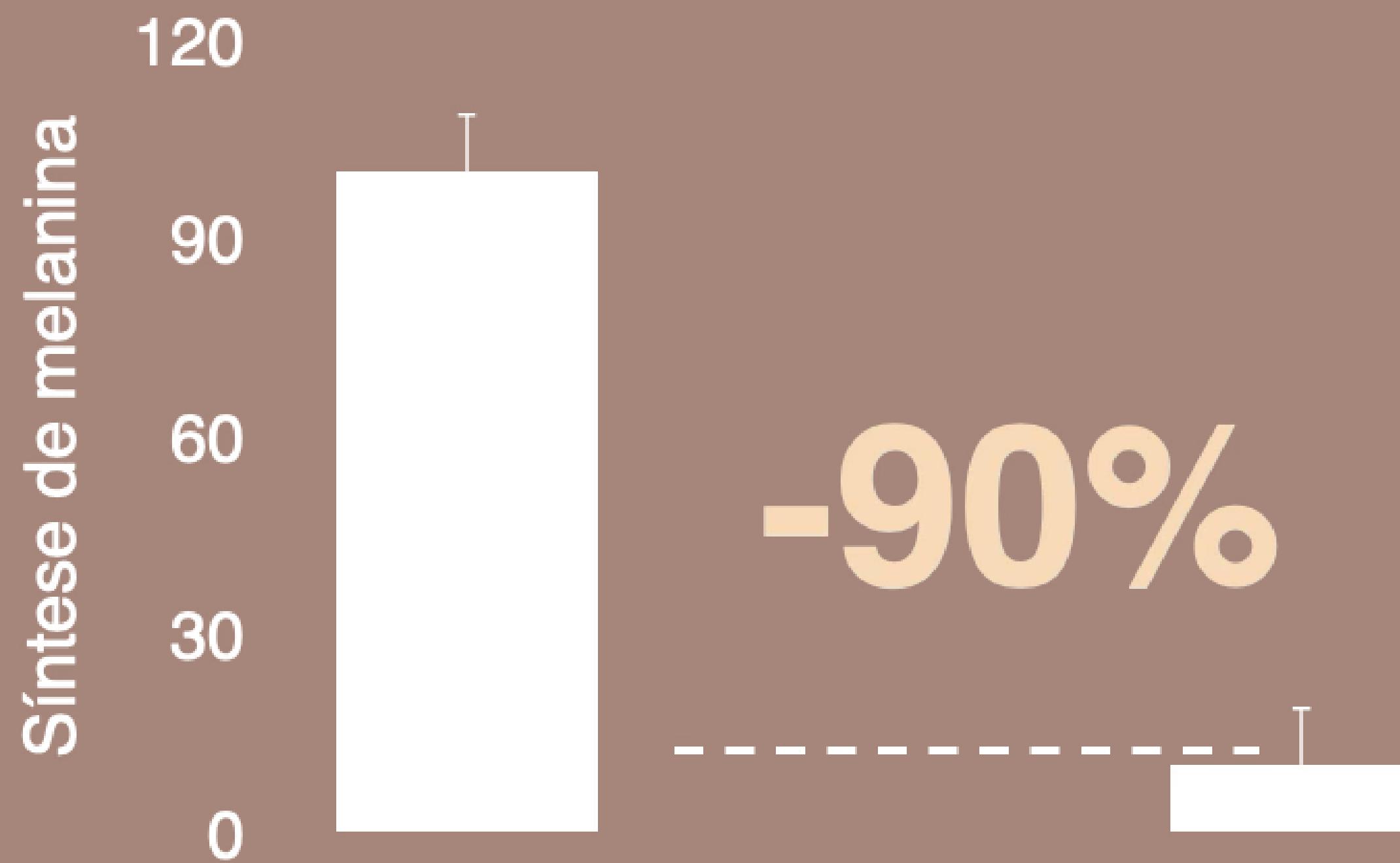
Inibição da síntese de melanina



Cultivo de melanócitos estimulados e tratados com melaphenone®

## Resultados *in vitro*

Ensaio de melanina total em cultivo de melanócitos estimulados com L-tirosina e tratados com cosmelan®



## Resultados *ex vivo*

d.8 SEM cosmelan®



d.8 COM cosmelan®



# Ação anti-idade

O melasma não é só excesso de melanina. Também possui características histológicas próprias de fotoenvelhecimento:

## Manifestações clínicas

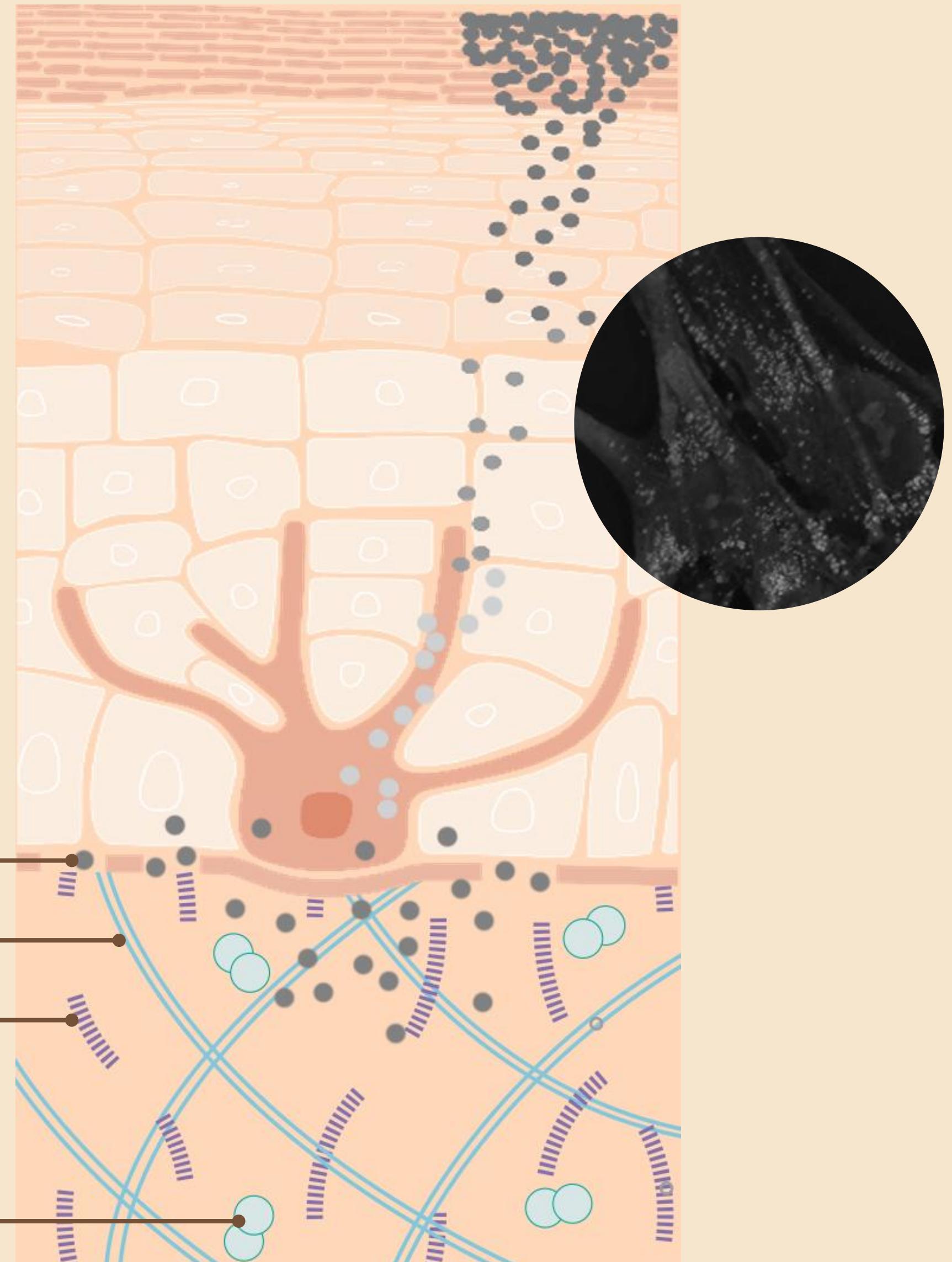
*perda de elasticidade  
rugas  
flacidez  
Redução da hidratação  
hiperpigmentação*

melanina

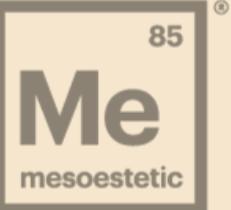
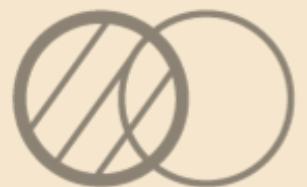
elastina

colágeno

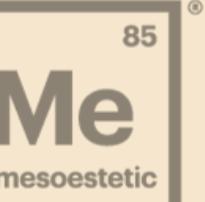
AH



cosmelan®



# Ação anti-idade

cosmelan®  

## melaphenone®

Antiglicação

Anti-stress oxidativo

## cosmesome®

Síntese de colagênio e elastina

Redução de metaloproteinases (MMP), enzimas que degradam o colagénio.

Aumento de TIMP1, que inibe as MMP

## outros ativos

Retinol

Idebenona

Glycyrrhiza glabra root extract

Ácido ascórbico (vitamina C)

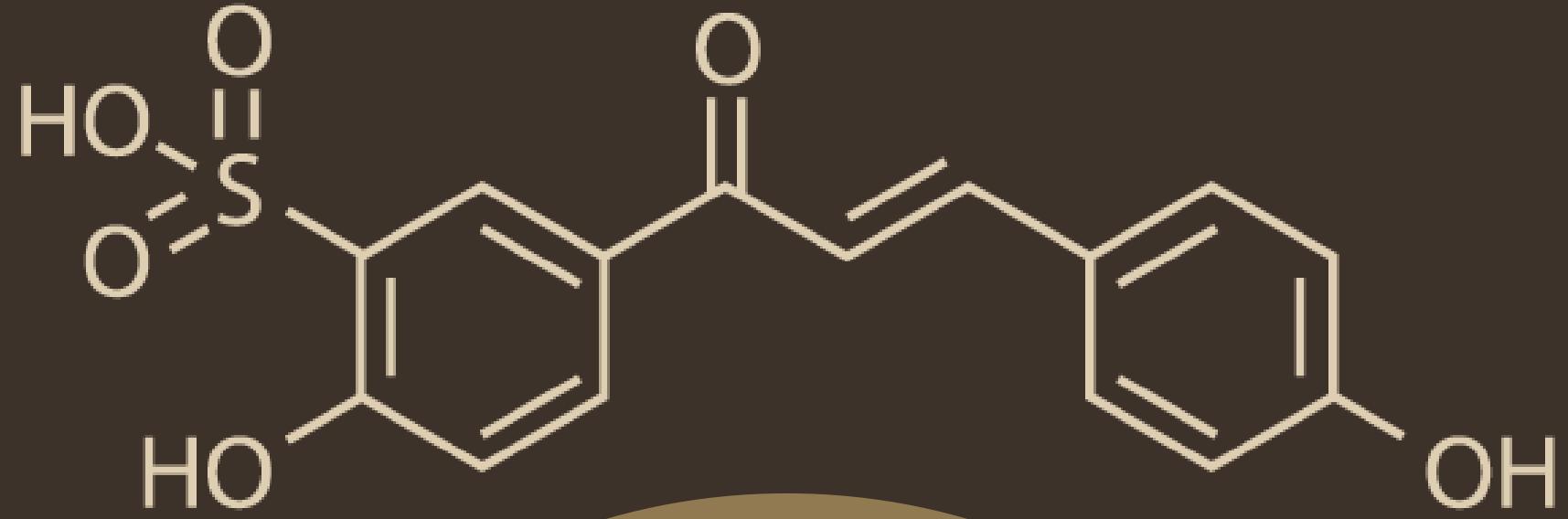
Hesperidina

Tocoferol (vitamina E)

\*Zhang Y, Wang J, Cheng X, Yi B, Zhang X, Li Q. Apigenin induces dermal collagen synthesis via smad2/3 signaling pathway. Eur J Histochem. 2015 Apr 13;59(2):2467. Sarkar R, et al. Cosmeceuticals for Hyperpigmentation: What is Available?. J Cutan Aesthet Surg. 2013; 6(1): 4–11. Szymanski L, et al. Retinoic Acid and Its Derivatives in Skin. Cells. 2020; 9(12): 2660. 1. Na, S.Y., et al., Retinoids inhibit interleukin-12 production in macrophages through physical associations of retinoid X receptor and NFkappaB. J Biol Chem, 1999. 274(12): p. 7674-80.

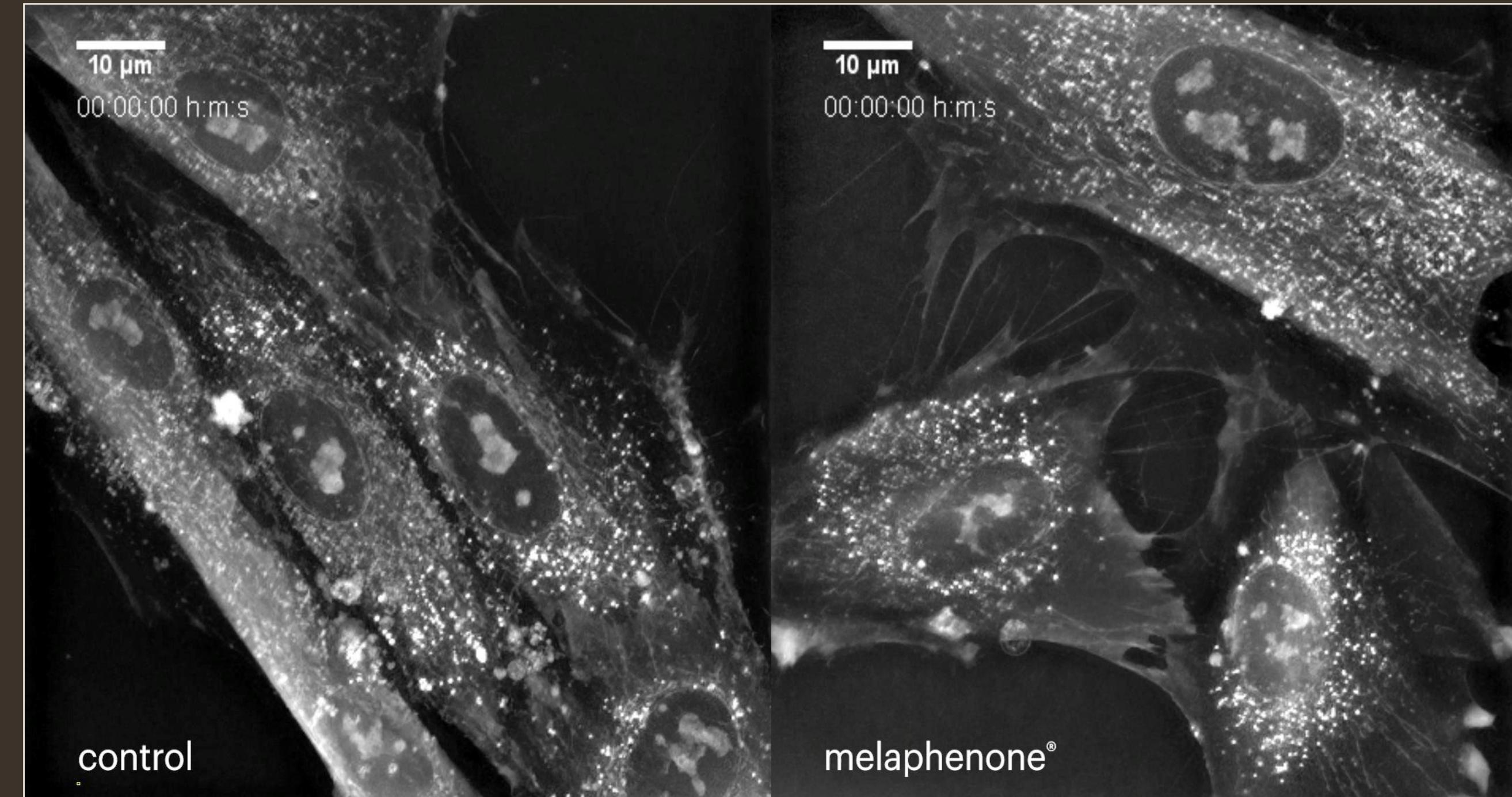
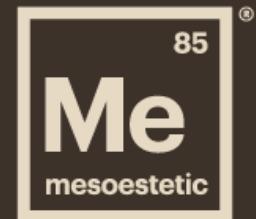
# Ação anti-idade

melaphenone®



*Ação anti-stress  
oxidativo*

cosmelan®



Fibroblastos glicados

Fibroblastos glicados +  
melaphenone®

*Continua a existir  
viabilidade celular*

# Cosmelan®

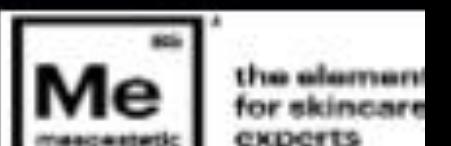
mesoestetic

cosmelan®

**cosmelan®**  
a autêntica solução  
despigmentante



a solução despigmentante autêntica com dupla ação:



# Contraindicações do tratamento com cosmelan®

Gravidez e  
lactânciа

Eritema solar (evitar a  
exposição a radiação UV nos  
15 dias anteriores)

Infeções bactérias, virais  
(como herpes) e fúngica ativa  
na zona a tratar.

Doenças  
cutâneas  
ativas na zona



# Contraindicações do tratamento com cosmelan®

Alergias a algum dos componentes da fórmula  
*cosmelan®*

Evitar tratamentos médico-estéticos  
(microneedling, mesoterapia) na zona durante  
o tratamento de cosmelan®

