

# tran3x



ANABRITO  
A | B  
FARMACEUTICA



**programa modular**

**multicamadas**

**ácido tranexâmico  
3 ações sinérgicas**

# Desvendando o melasma

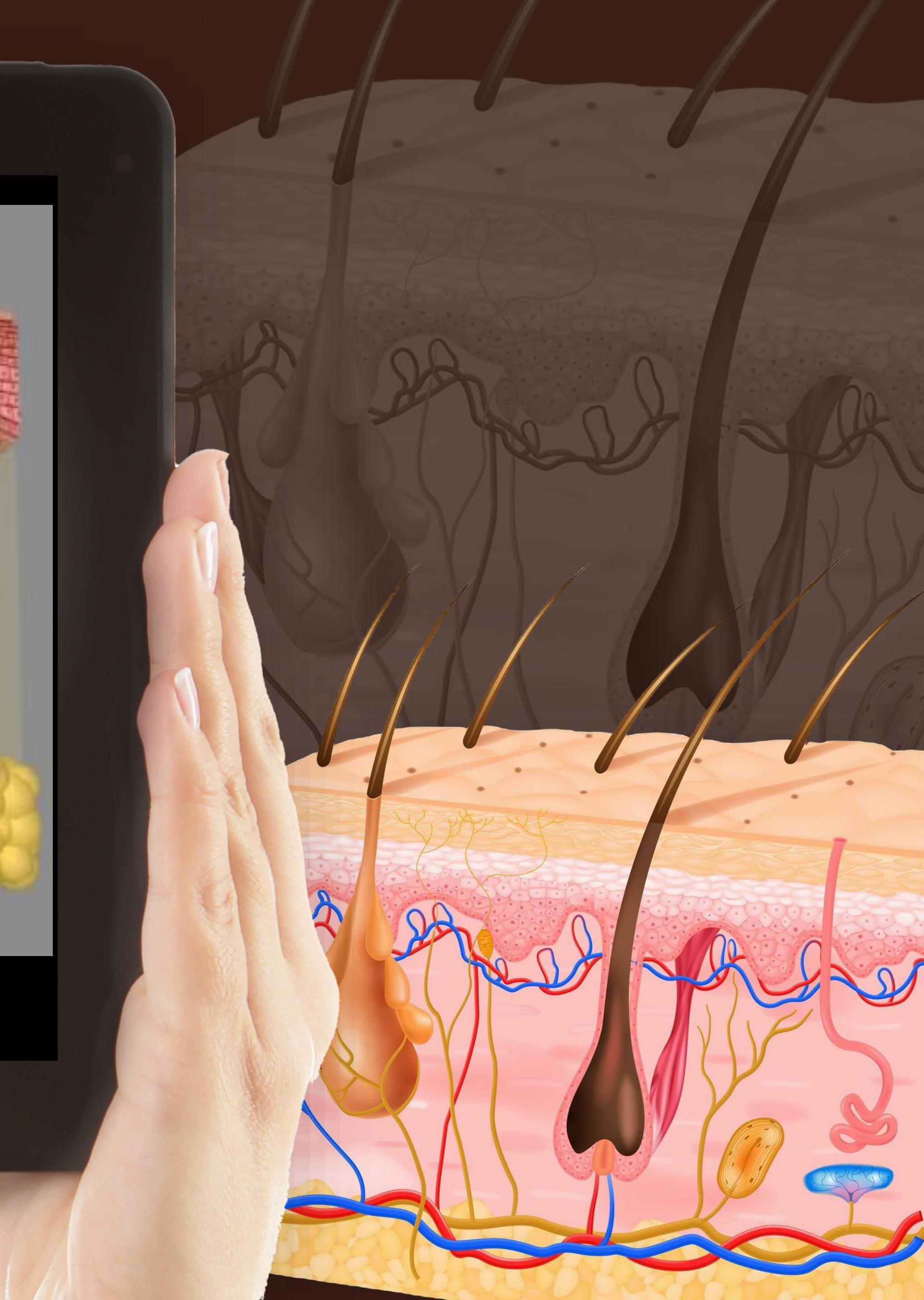
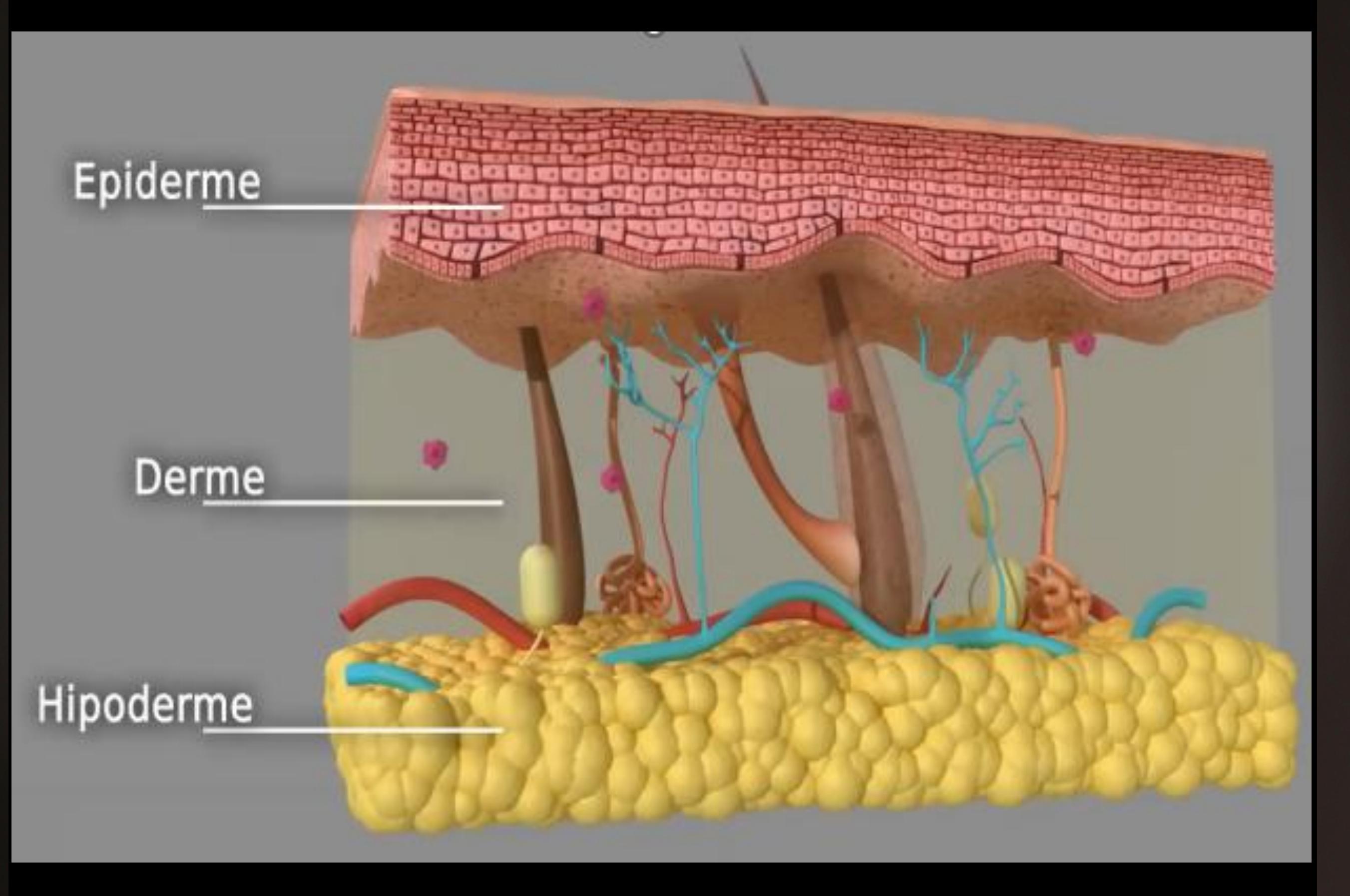
Uma jornada rumo à pele  
renovada com

**depigmentation solution®**

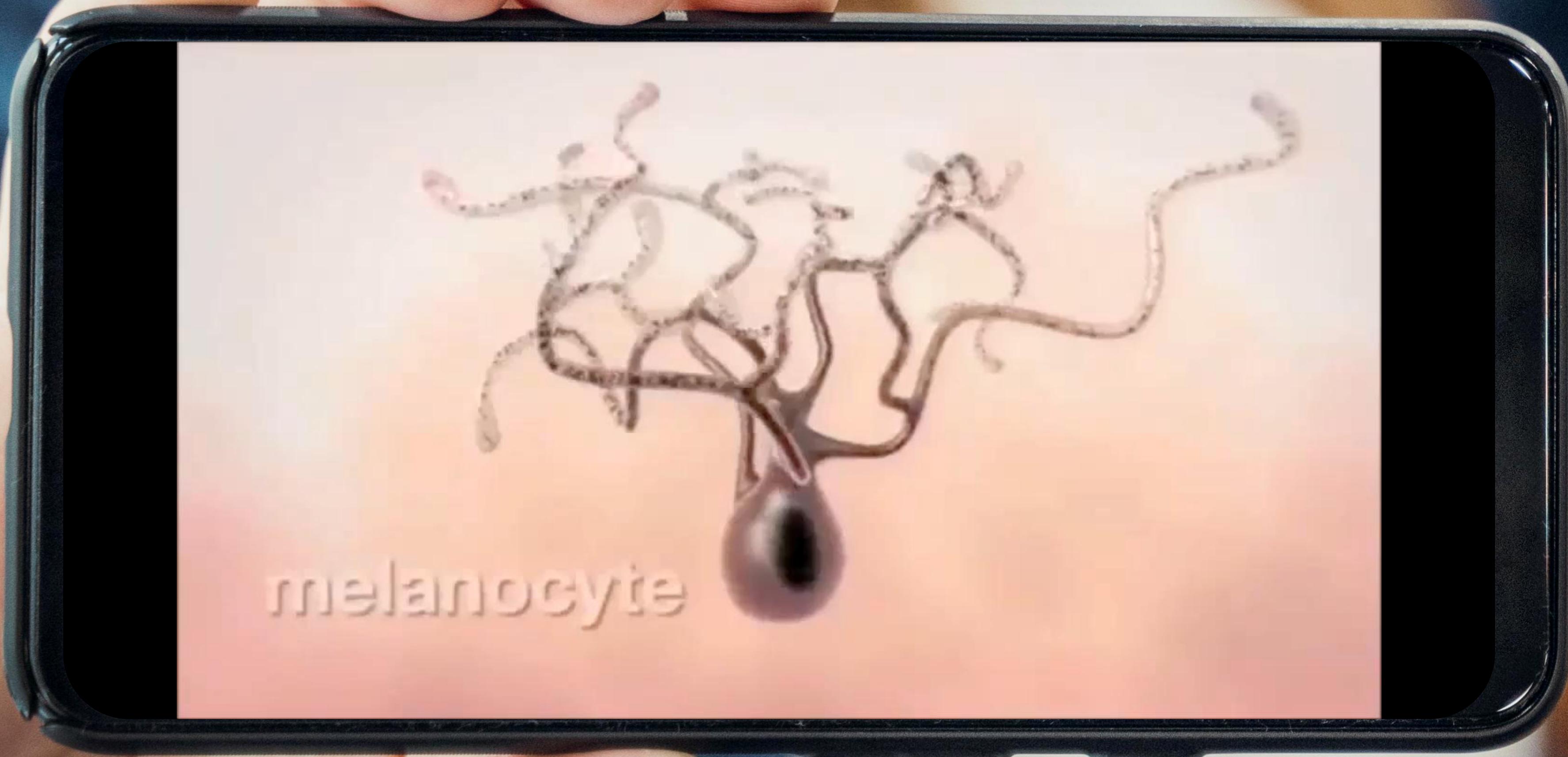


ANNA BRITO  
A | B  
FARMACEUTICA

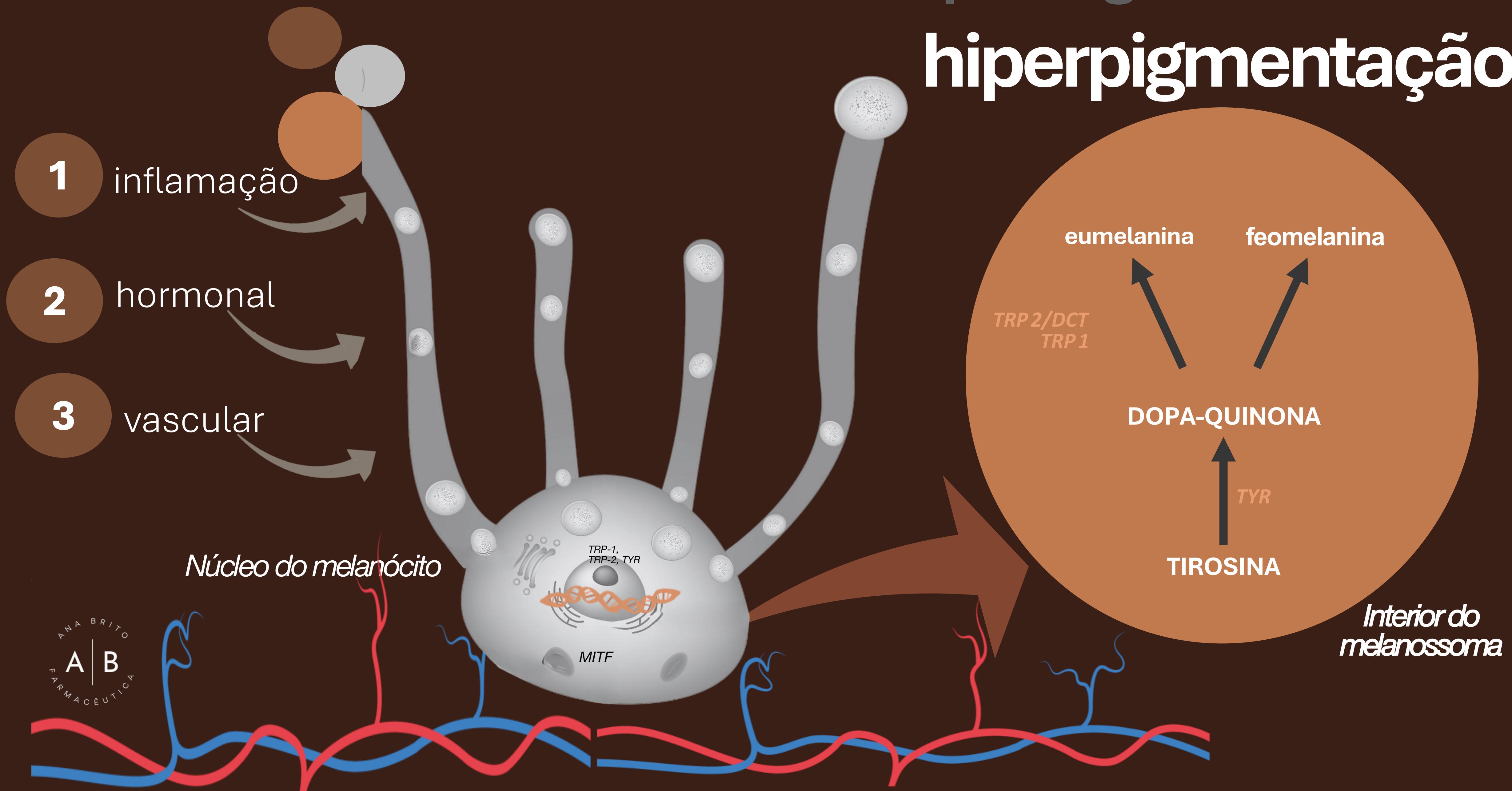




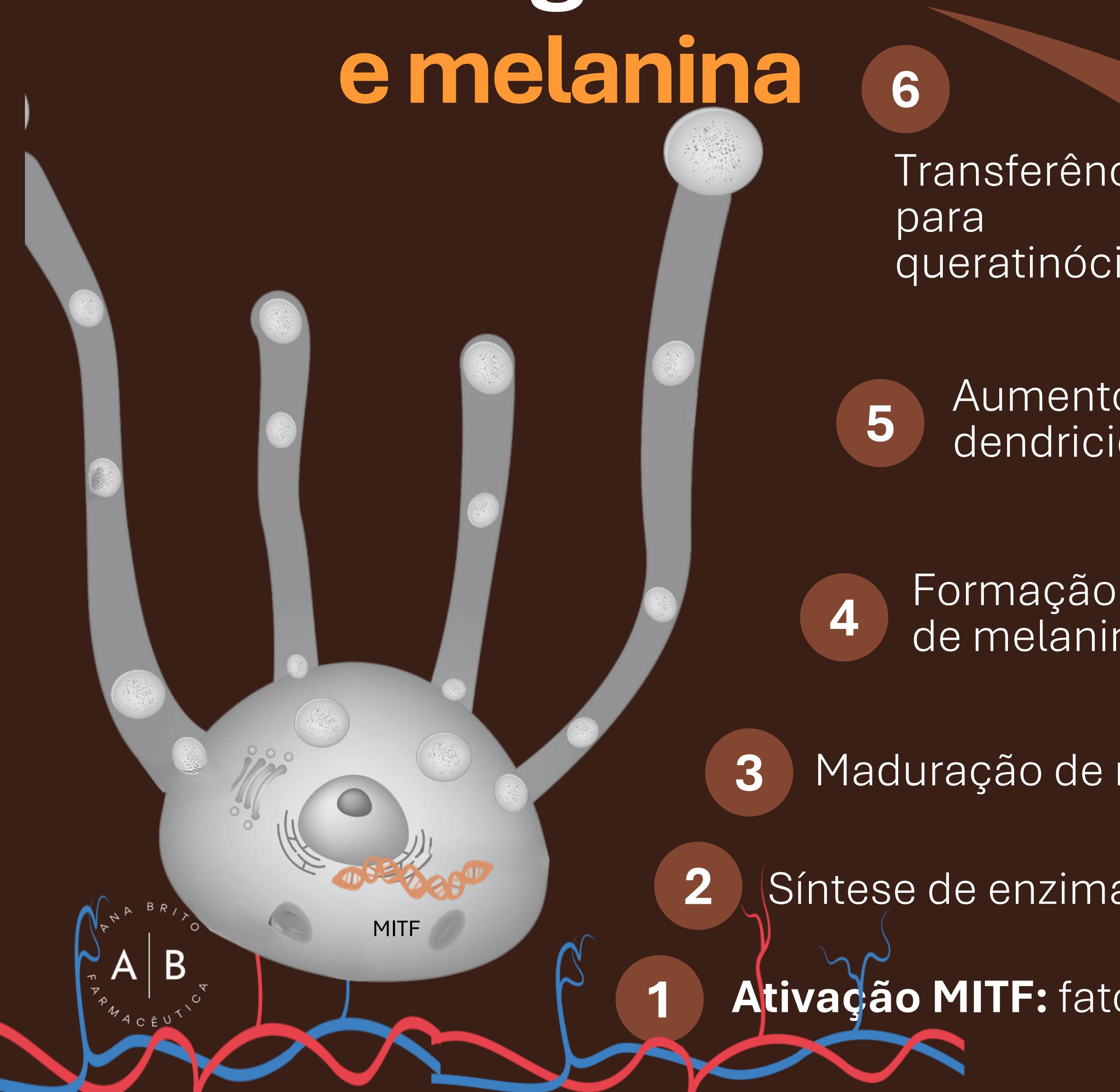
Qual  
célula  
produz a  
melanina?



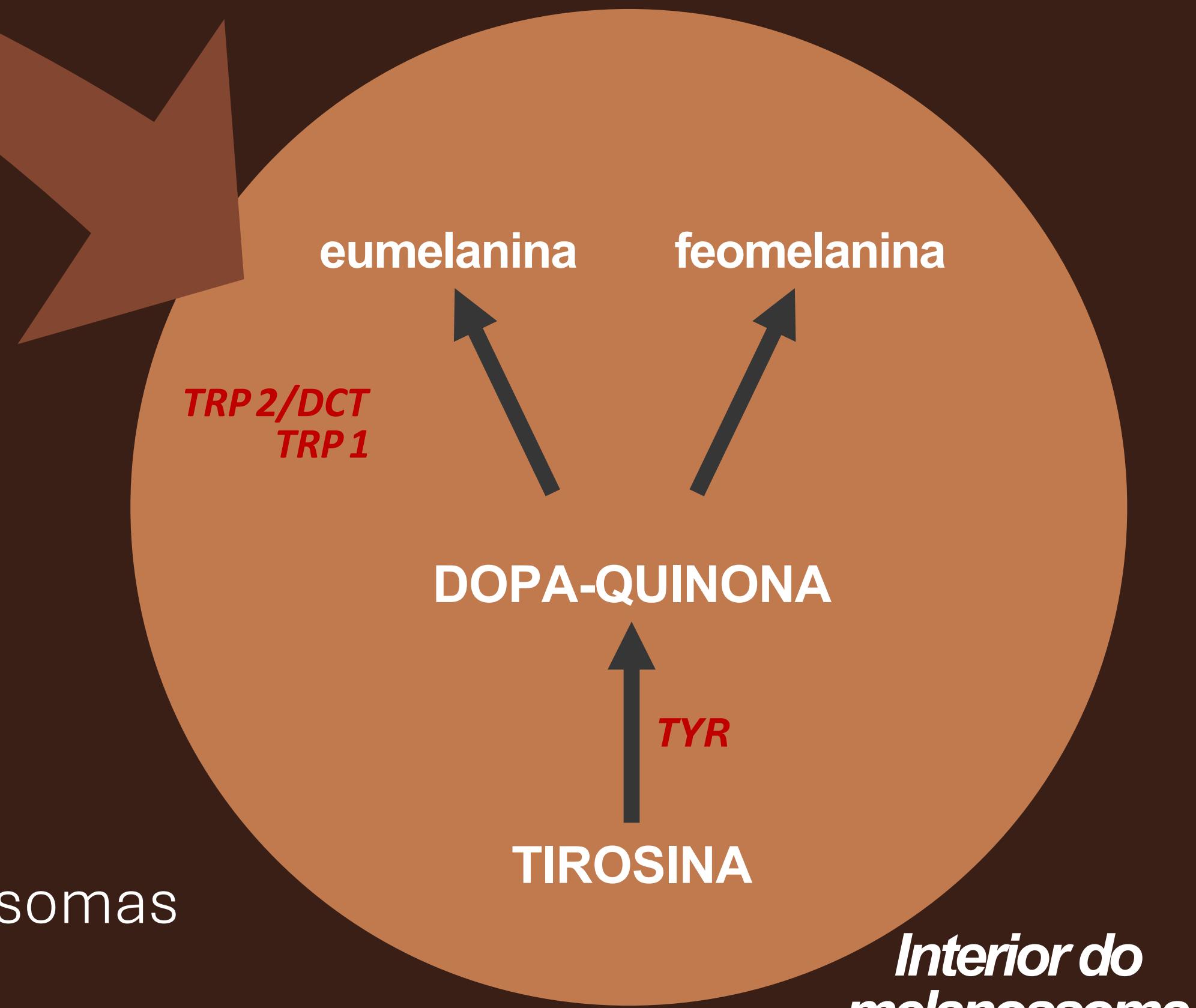
# Fisiopatologia da hiperpigmentação



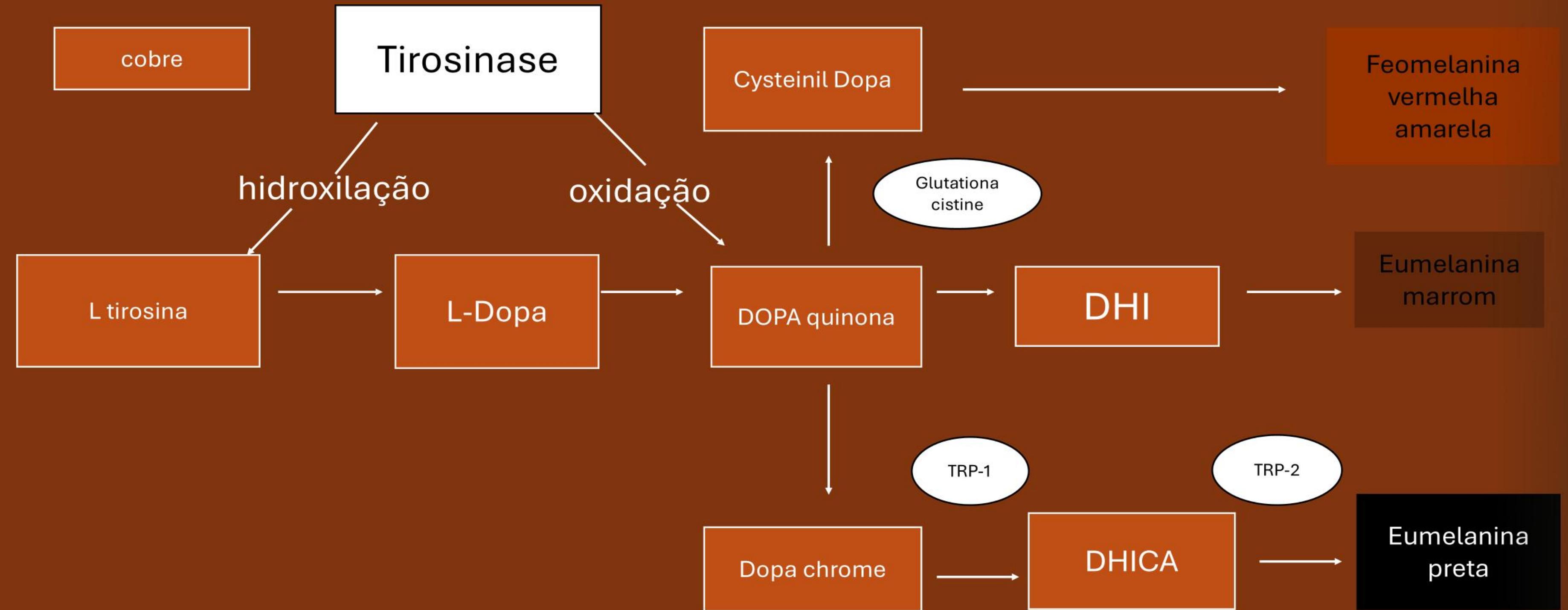
# Melanogênese e melanina



# Fisiopatologia da hiperpigmentação



Interior do melanossoma



A | B

# Como se produzem as manchas?

*A pigmentação cutânea: conceitos*

**+++ melanina**

***hiperpigmentações  
ou manchas  
cutâneas***



# Como se produzem as manchas?



Tirosina -Tirozinase -Transformação  
Melanina (melanossomas)

## Transferência

A melanina é transferida para os queratinócitos

## Produção

Tirosina -Tirozinase -Transformação  
Melanina (melanossomas)

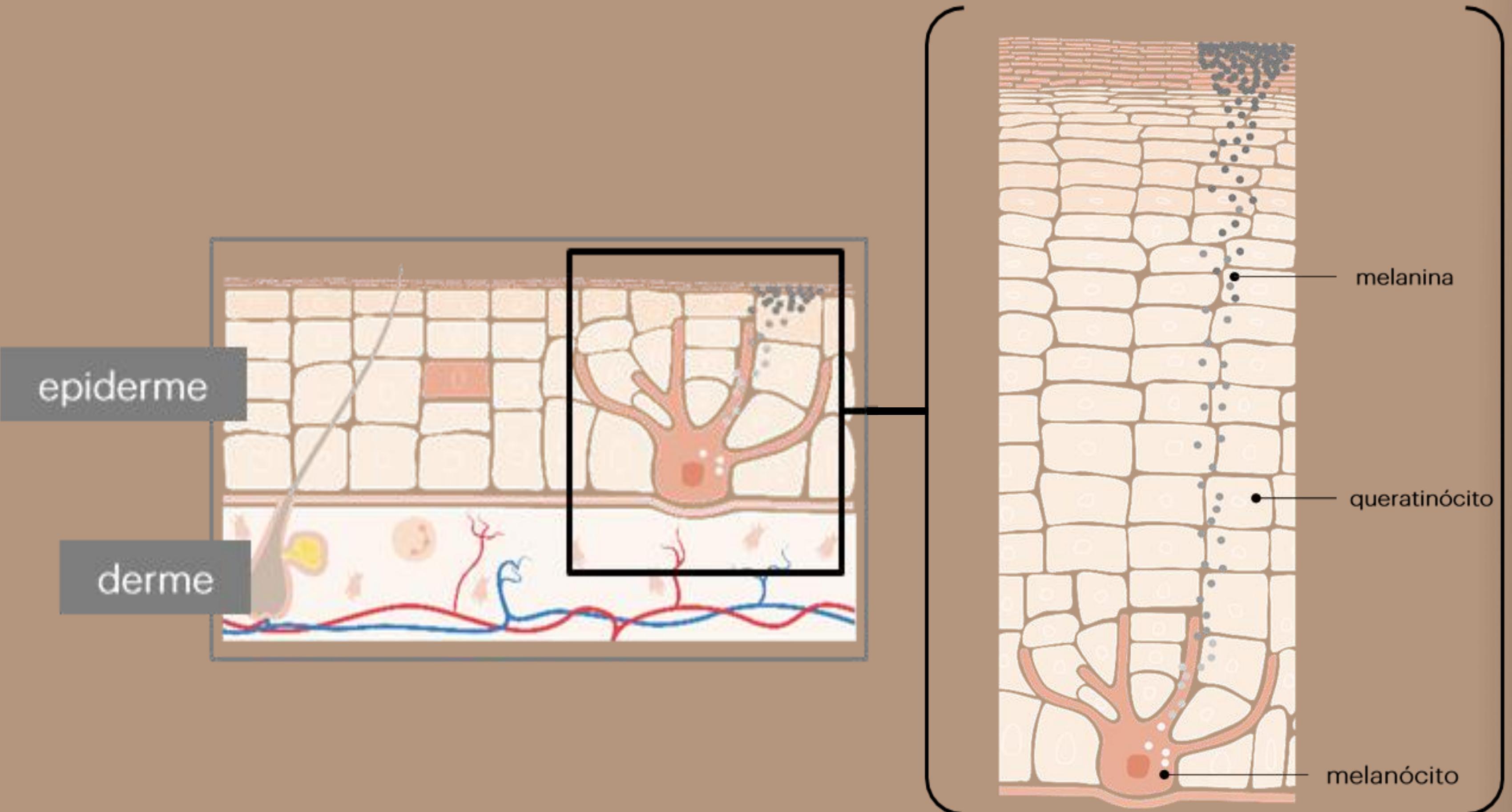
## Ascenção

Os queratinócitos sobem por renovação , vão escurecendo o pigmento

## Acumulação

A melanina acumula nos corneócitos, criando a mancha.





# Desvendando o melasma

Uma jornada rumo à pele  
renovada com  
depigmentation solution®

ANA BRITO  
A | B  
FARMACEUTICA



85  
Me  
mesoestetic

# Como age o depigmentation solution®?



# Como age o Despigmentation?



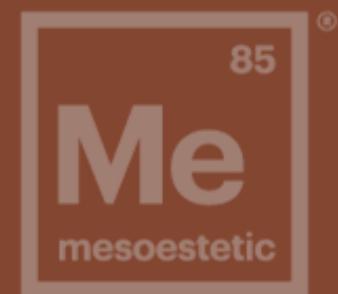
A | B  
FARMACEUTICA  
ANA BRITO

**Ação corretiva:**  
**Elimina o acúmulo de melanina**

**Ação reguladora:**  
**intercelular:**  
**inibe os sinalizadores e receptores de membrana**

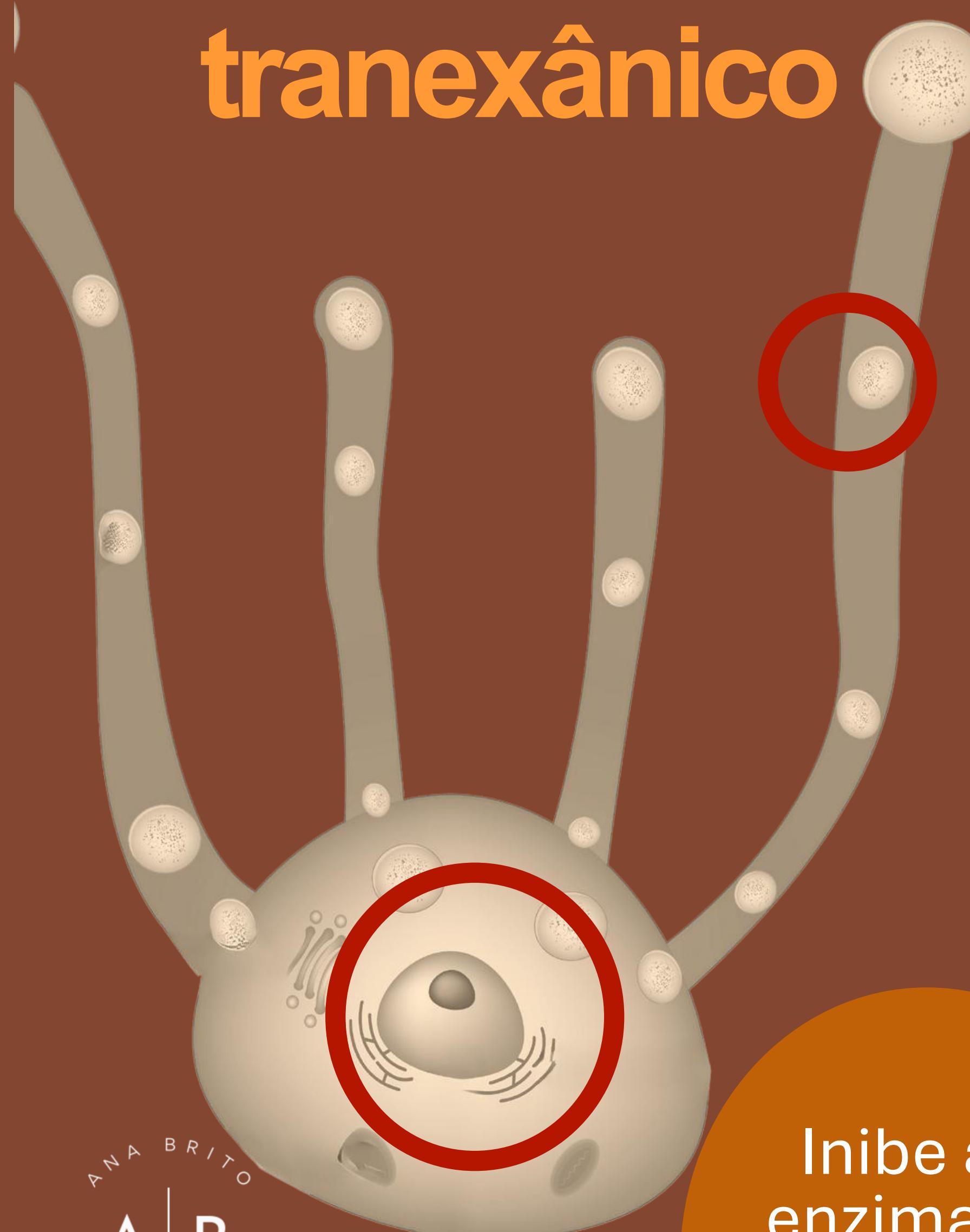
**Ação reguladora:**  
**intracelular:**  
**inibe a produção de melanina**

**Dupla ação:** corretiva e reguladora



# Ácido

## tranexâmico



A | B  
ANA BRITO  
FARMACEUTICA

Inibe as  
enzimas e  
modula o MIFT

Inibe a  
ET-1

Ativa a  
autofagia

Reduz a  
inflamação e  
vasodilatação

Inibe a  
transferência de  
melanossomas

INTERIOR DEL QUERATINOCITO

PLASMINOGEN

TA

TA

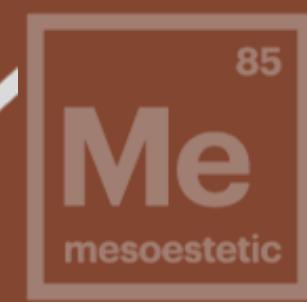
PLASMIN

H

ET-1

ARACHIDONIC ACID

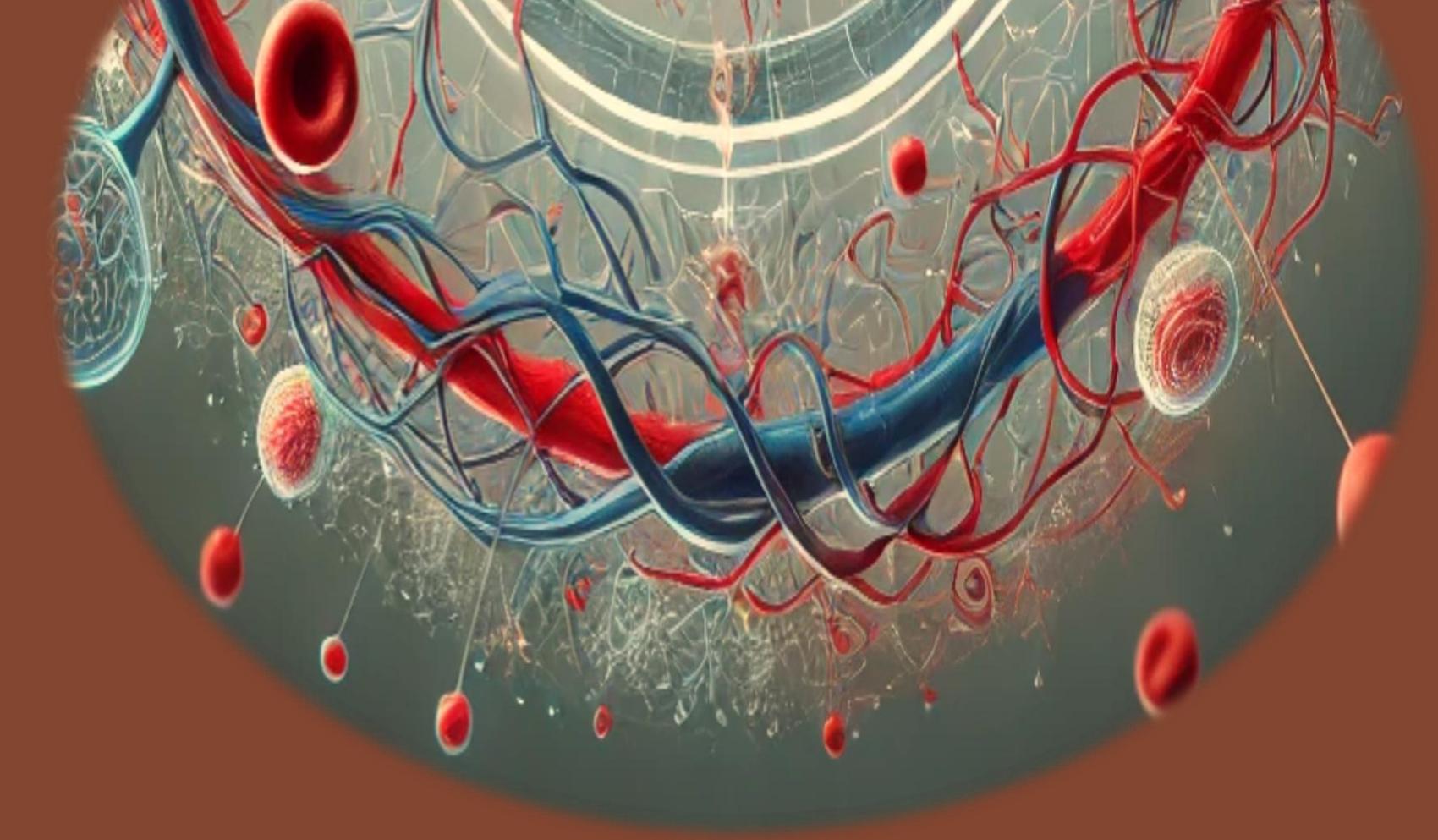
PG



OLUGBADE, I.; NEGBENEBOR, N. A. et al. The combined use of tranexamic acid and microneedling in the treatment of melasma: a systematic review. *Cutis*. 2024; 114, n. 2, p. E15-E23, 2024.

# Ação reguladora intercelular

## Ácido tranexâmico



## Vascular

Reduz a liberação de VEGF

Inibe a formação de novos vasos sanguíneos

Reduz estímulo melanocítico

Inibição de  
sinalizadores  
químicos e de  
receptores

**CASSIANO, D. et al.** Histological changes in facial melasma after treatment with triple combination cream with or without oral tranexamic acid and/or microneedling: a randomized clinical trial. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, 2022

# Ação regulação intercelular

## Ácido tranexâmico

Inibe a conversão de plasminogênio em plasmina.

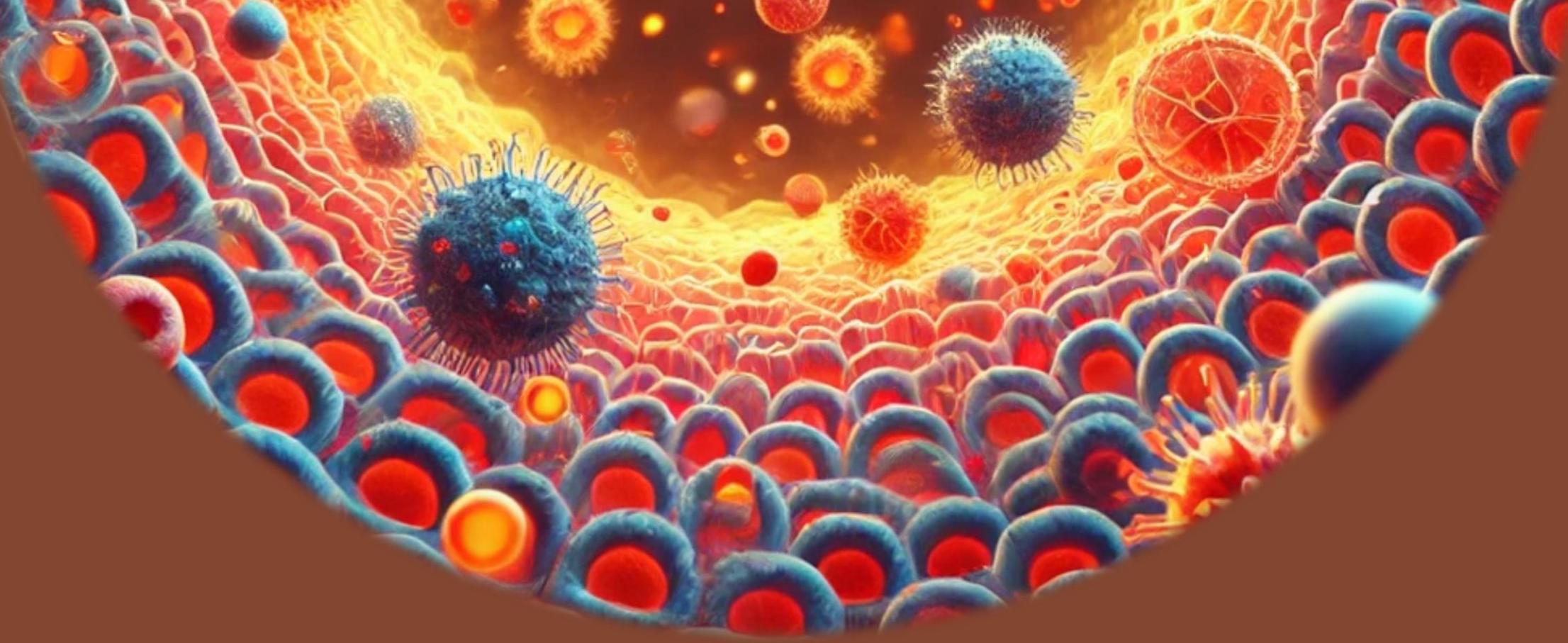
Reduz mediadores inflamatórios (prostaglandinas, MMPs)

Diminui a estimulação dos melanócitos

Menor produção de melanina

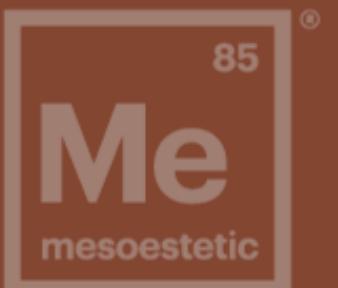


**CHEN, T.; XUE, J.; WANG, Q.** Tranexamic acid for the treatment of hyperpigmentation and telangiectatic disorders other than melasma: an update. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, v. 17, p. 2151-2163, 2024.

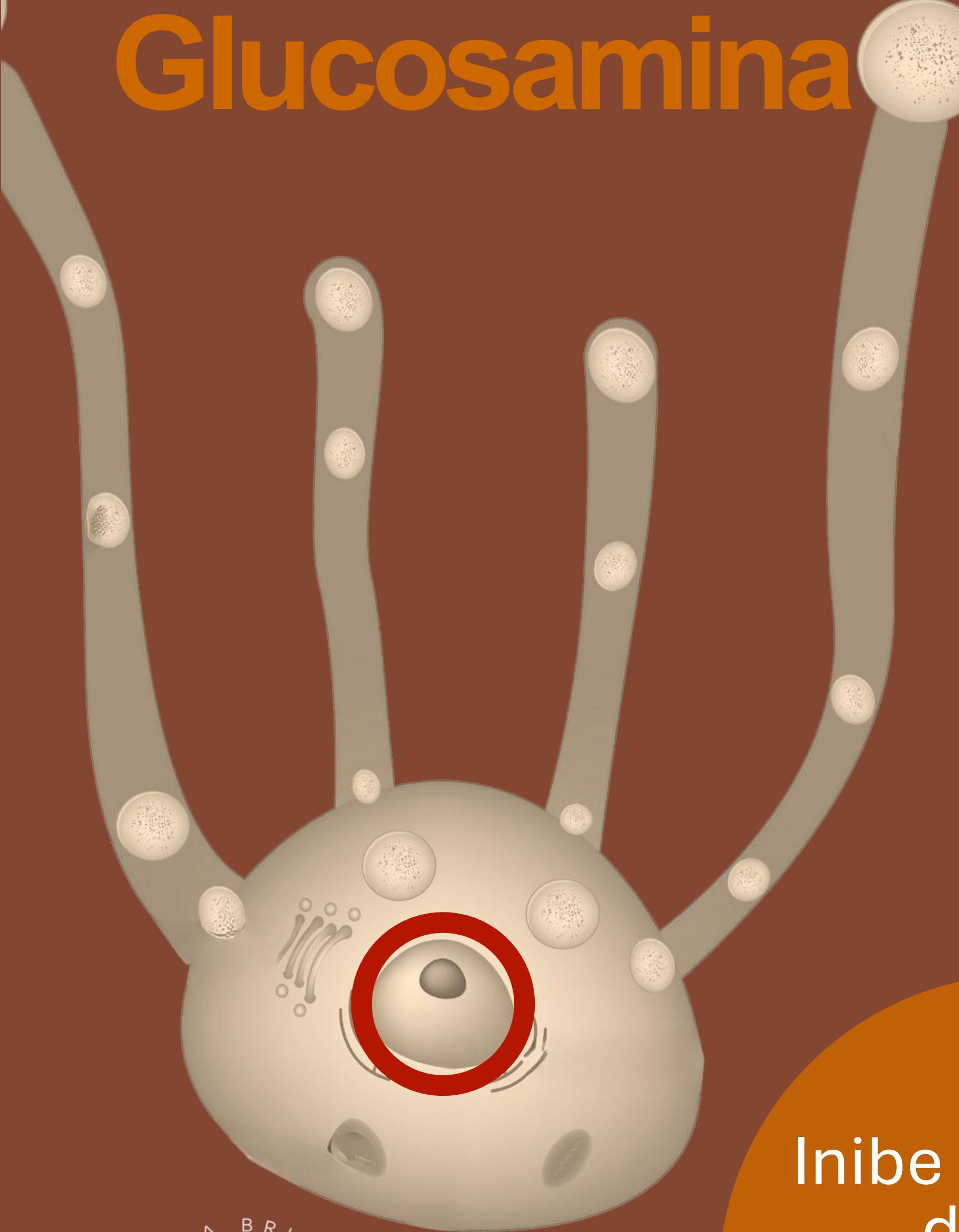


## Inflamação

## Inibição de sinalizadores químicos e de receptores



# N acetil Glucosamina



Inibe a atividade  
das alfa  
glucosidases

Inibe a  
tirosinase

Estimula a  
renovação celular  
  
Inibe a enzima  
elastase

CAI-XIA, T. et al. Effects of N-acetylglucosamine on tyrosinase activity and melanogenesis in B16 melanoma cells. *Chinese Journal of Dermatology*, v. 42, p. 632–634, 2009

Aumenta a  
síntese de  
colágeno e  
ácido  
hialurônico

# vitamina C



Ação antioxidant

Inibição da Tirosinase

Interferência na Transferência  
de Melanossomas

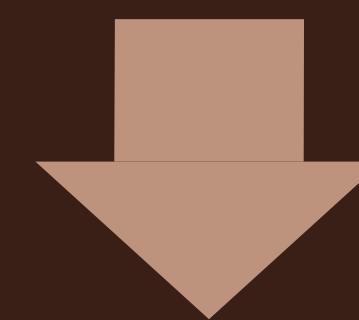
Estimula a produção de  
colágeno e aumenta a  
firmeza da pele

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 antioxidante

Redução do estresse oxidativo



Inibição indireta da  
Tirosinase



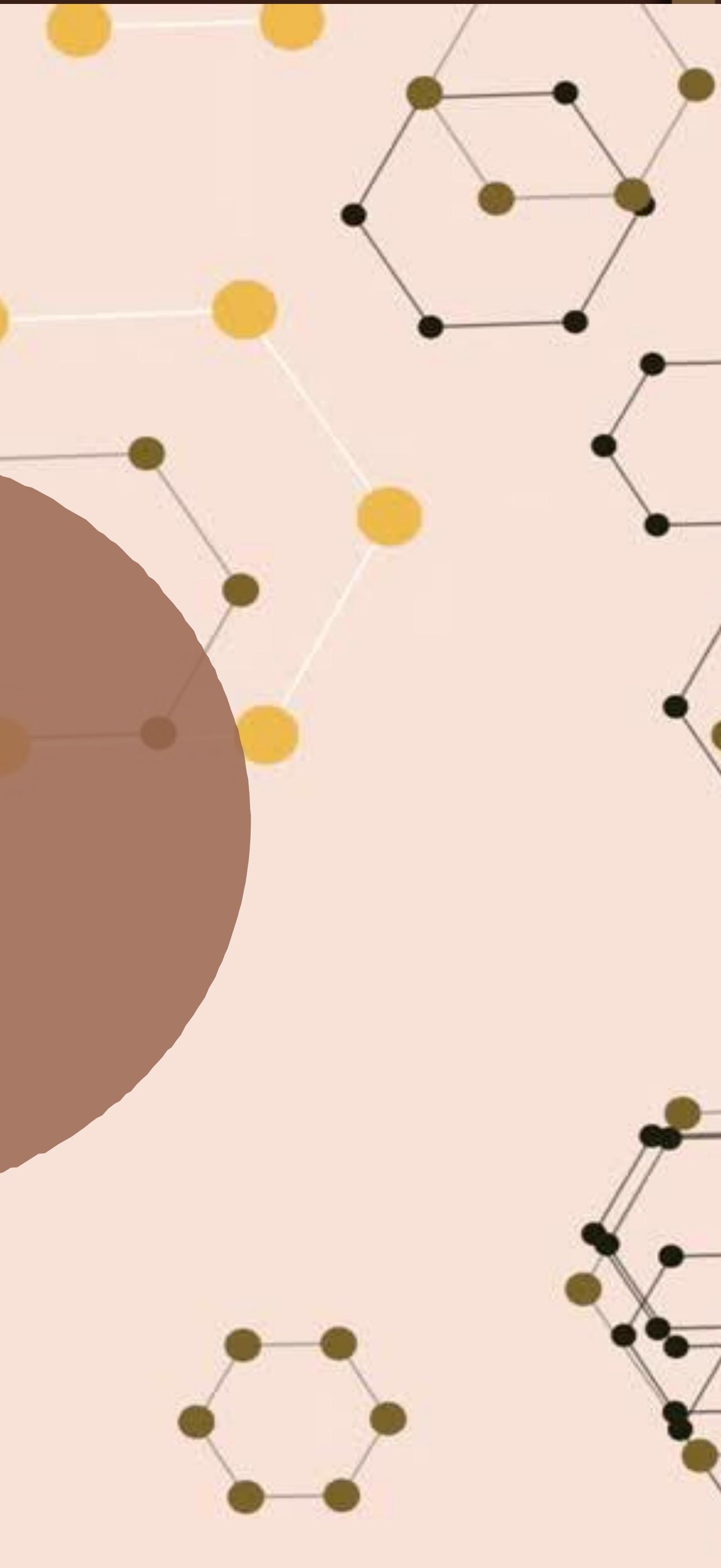
Proteção  
mitocondrial



Redução da  
inflamação

Idebenona

**MONTENEGRO, L.** Benefits  
of oral and topical  
administration of idebenone.  
*Journal of Symptoms and  
Signs*, v. 3, p. 251–262, 2014.



# depigmentation solution

## Indicações de uso

Tratamento corretivo de hiperpigmentações como lentigos solares ou senis de intensidade moderada e HPI\* em fotótipos claros (I-III).

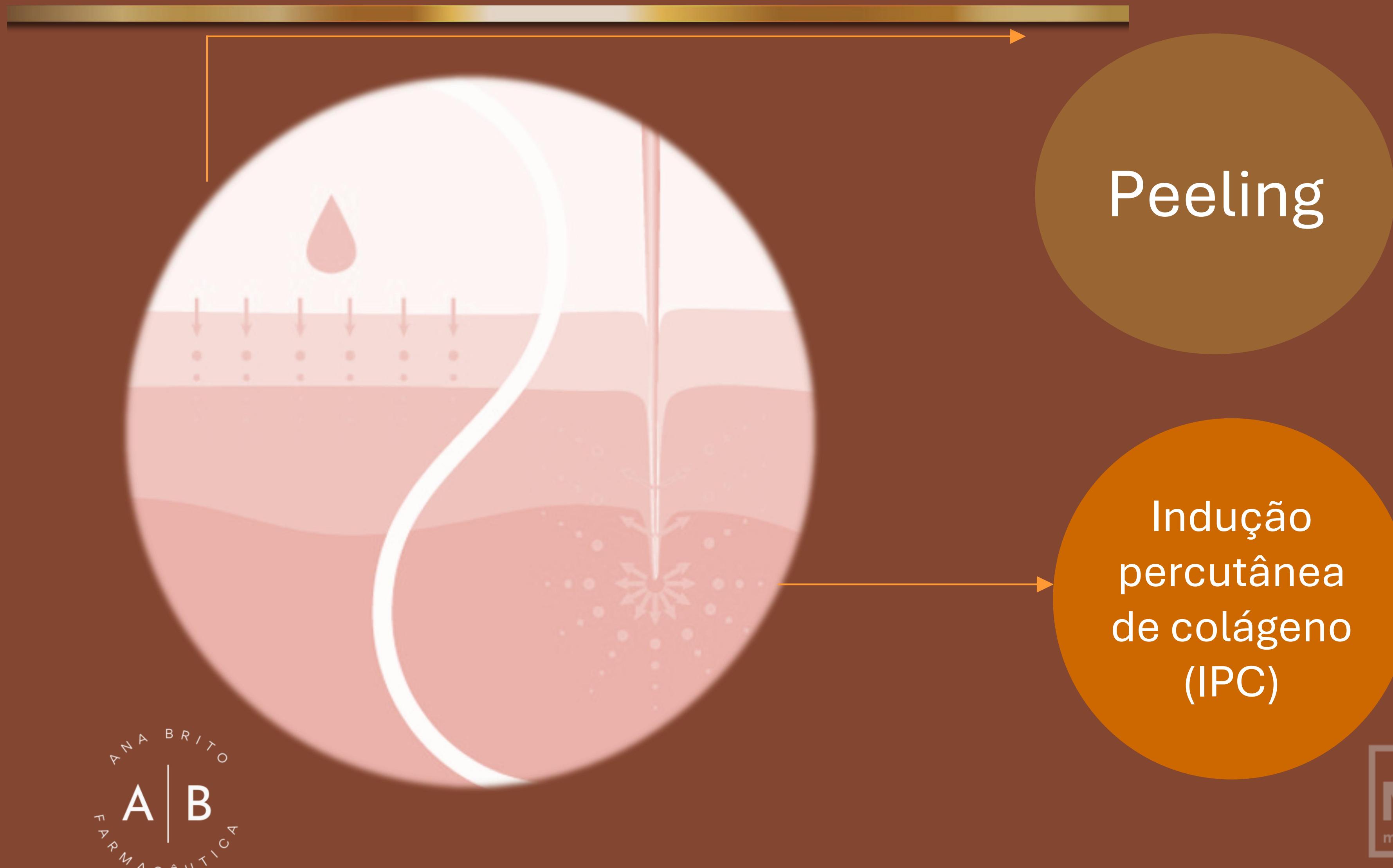
Apto para combinar em zonas localizadas com pigmentação resistente

HPI, lesões frequentes:  
cicatrizes, marcas de acne, pós-depilação, pós-laser

manutenção após despigmentantes intensivos profissionais, como cosmelan/dermamelan



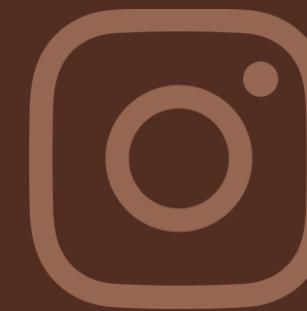
# Ação Multicamadas



# depigmentation solution®

Você têm o poder de **mudar a  
história** de pele de seus pacientes

*Comprovação científica.  
Protocolo seguro e testado.*



@mesoestetic.brasil



[mesoestetic.com.br](http://mesoestetic.com.br)

