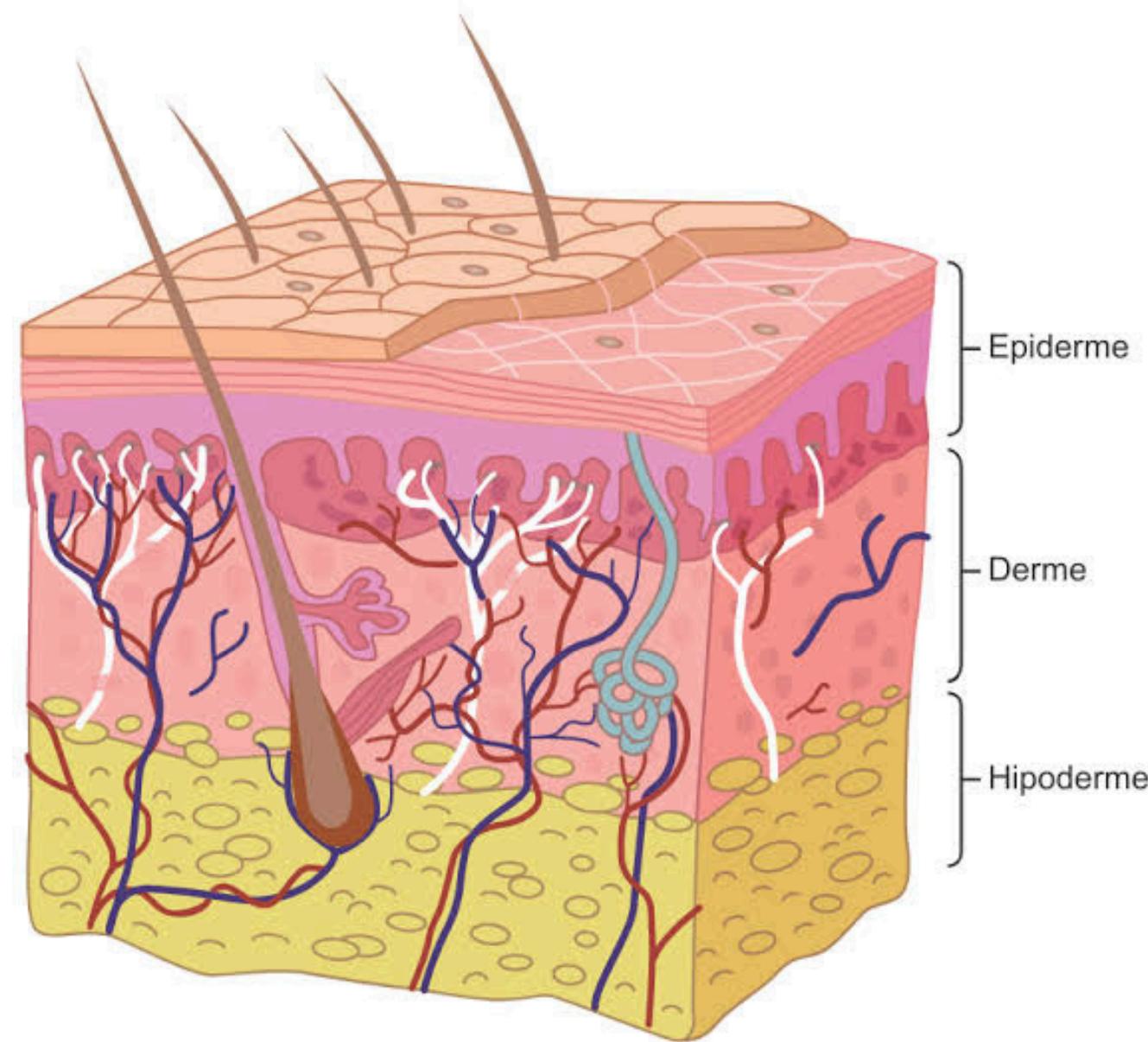




PELE EM FOCO: ANATOMIA, FISIOLOGIA, FUNÇÃO E ESTRATÉGIAS PARA UM CUIDADO INTELIGENTE

Anatomia da Pele: Estrutura do Sistema Tegumentar

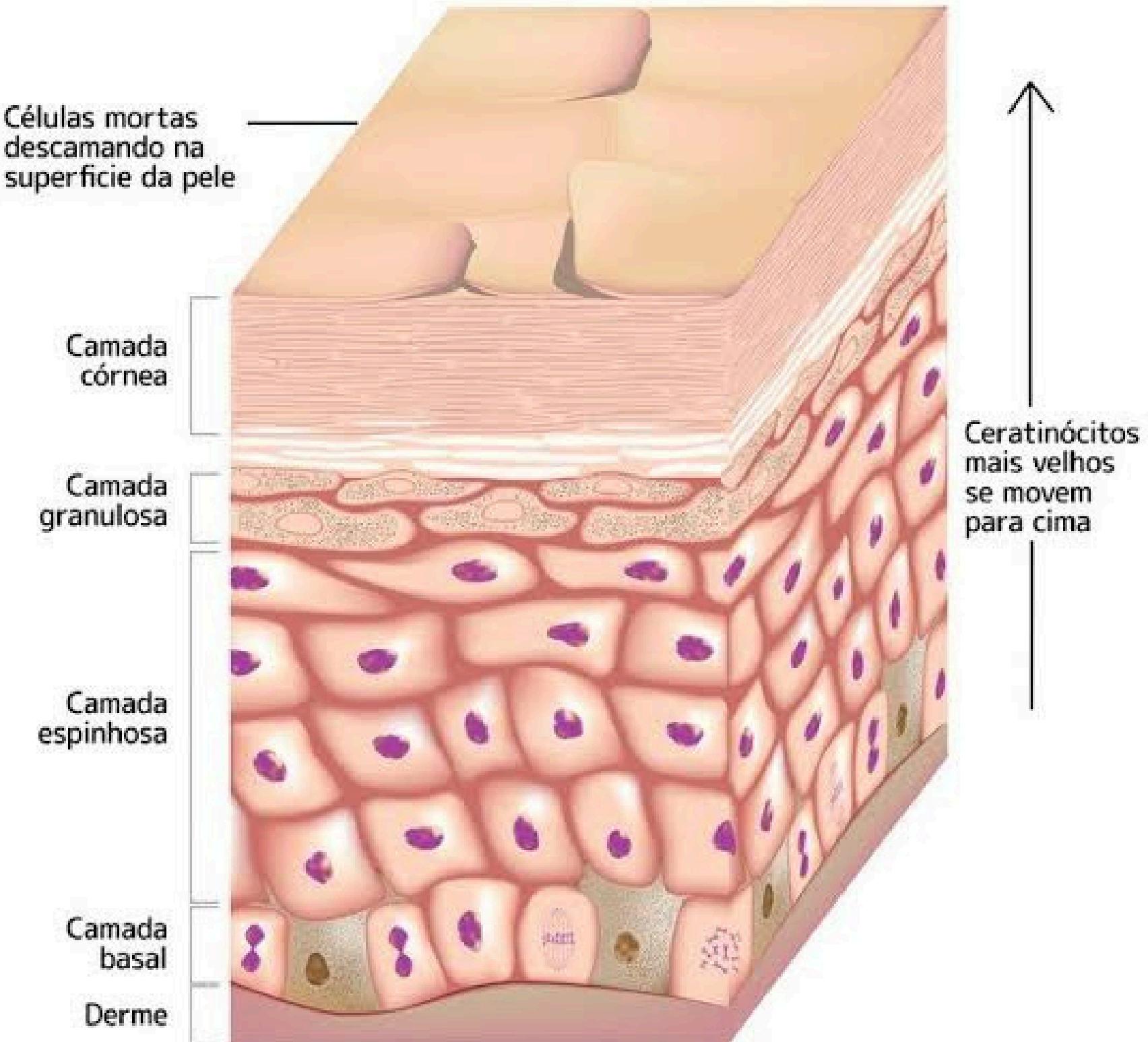


Epiderme

A epiderme é a **camada mais externa** da pele e atua como barreira de proteção contra o ambiente.

- **Estrato córneo:** camada superficial de células mortas a partir do processo de queratinização (corneócitos);
- Atua como barreira física e química, reduzindo a perda de água transepидérmica;
- Onde está localizada a **barreira cutânea**.

ANATOMIA DA EPIDERME



Funções da Epiderme

● **Proteção contra agentes externos:**

Atua como uma barreira física contra Radiação UV, poluição e microorganismos.

● **Produção de Melanina**

Os melanócitos, presentes na epiderme, produzem melanina, que protege contra os danos causados pelos raios UV.

● **Renovação celular**

As células da epiderme estão em constante renovação, garantindo a manutenção da integridade da pele.

● **Hidratação**

Reduz a desidratação ao impedir a evaporação excessiva da água do corpo.

● **Defesa imunológica**

Contém células como as de Langerhans, que ajudam na resposta imunológica contra agentes patogênicos.

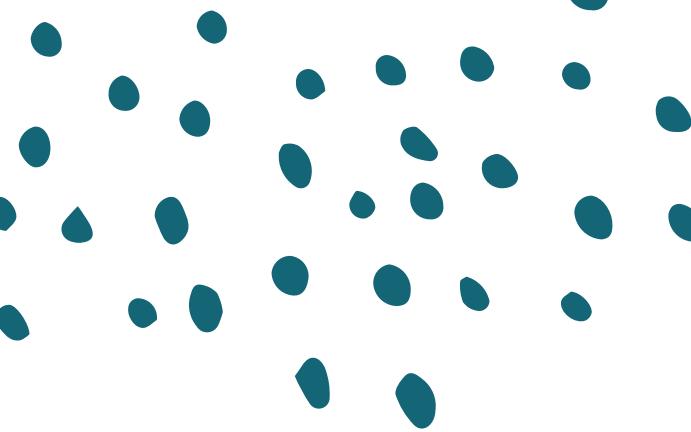
Derme

A camada intermediária, rica em fibras e estruturas que sustentam a epiderme.

Sua estrutura é composta por **fibras de colágeno e elastina**, contém **vasos sanguíneos, glândulas sebáceas, glândulas sudoríparas , folículos pilosos e terminações nervosas**.

Funções:

- suporte e nutrição da epiderme
- regulação de temperatura
- defesa imunológica local



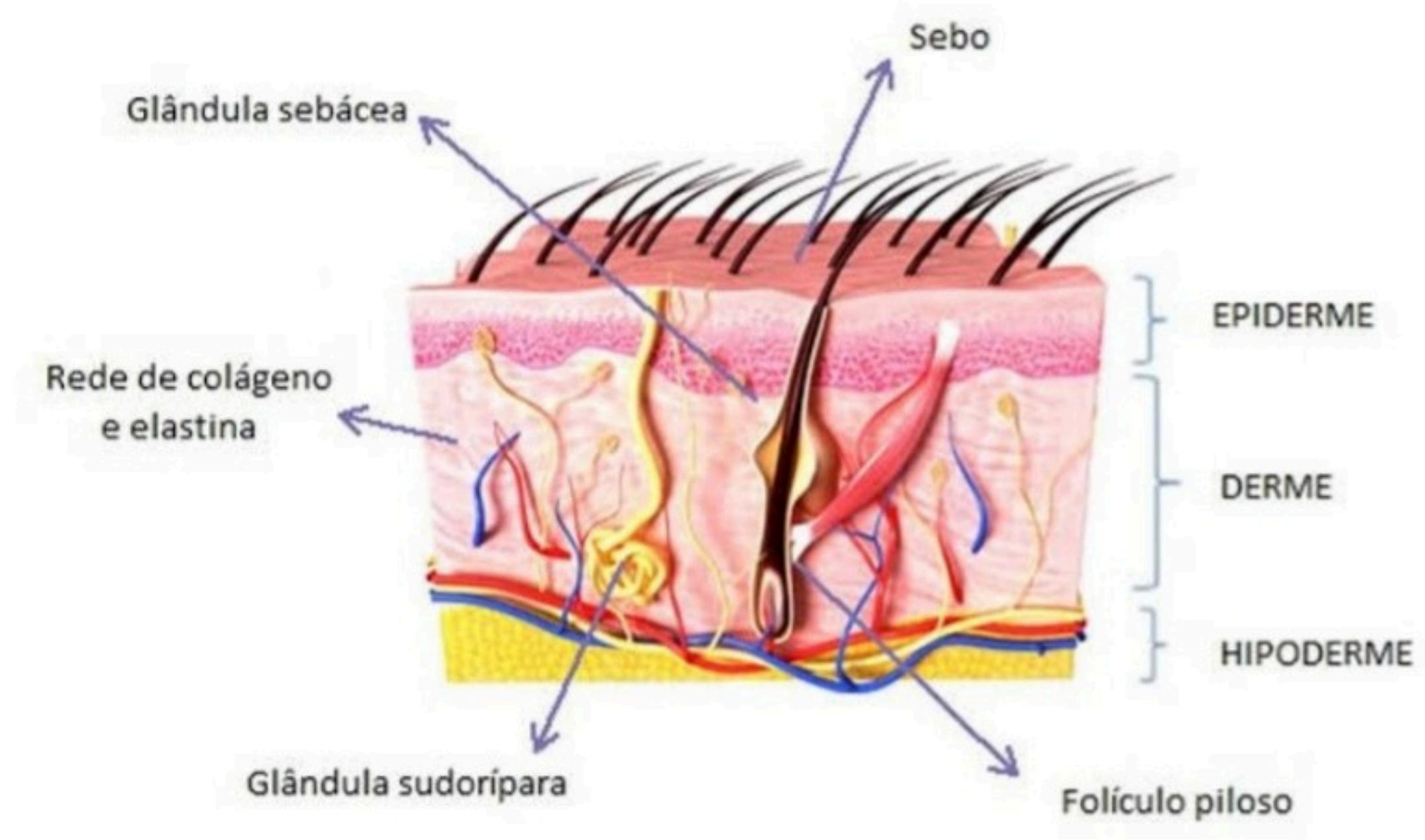
Hipoderme (Tecido subcutâneo)

A hipoderme não faz parte da pele, é um tecido subcutâneo, formado principalmente por **tecido adiposo**.

Funções:

- Amortecimento e proteção contra traumas;
- Reserva de energia na forma de gordura;
- Isolamento térmico.

Anexos da pele



Cabelo

Tem uma **função** importante na **proteção** do couro cabeludo, barreiras contra agressões externas;

Formado principalmente por queratina, uma proteína fibrosa rica em enxofre;

Cílios e sobrancelhas protegem e ajudam a evitar partículas ou corpos estranhos;

Pelos nas narinas impedem que impurezas sejam inaladas.



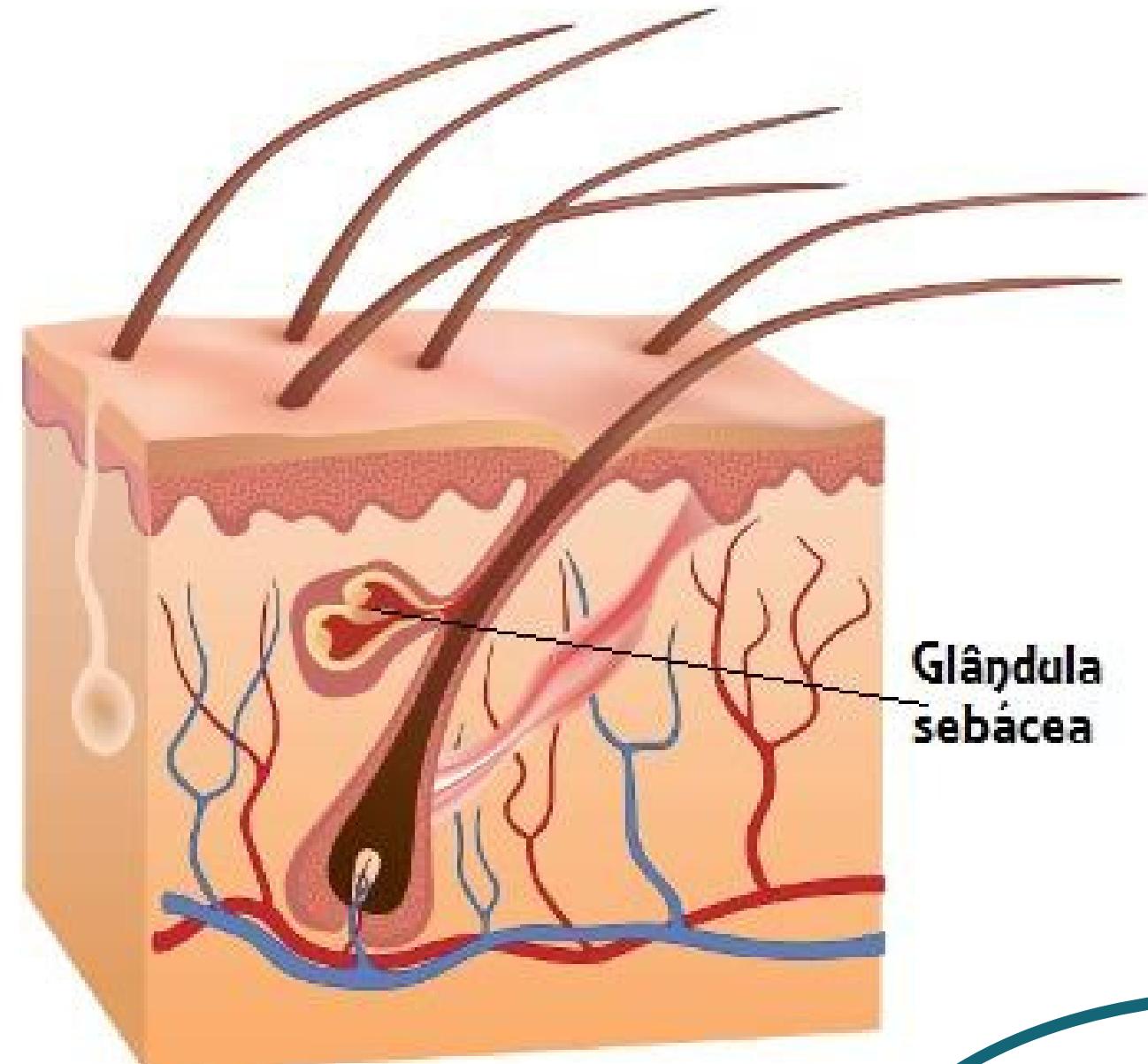
Glândulas Sebáceas

Responsáveis por produzir uma substância oleosa (sebo);
O **sebo** é liberado através dos folículos pilossebáceos.

Funções do sebo:

- Hidratação e proteção - forma uma barreira lipídica;
- Lubrificação - mantém a pele e o couro cabeludo macios e flexíveis;

O excesso de sebo pode levar a problemas como oleosidade excessiva, acne e caspa, enquanto a falta pode causar ressecamento e descamação.



Glândulas Sudoríparas

É responsável pela produção do suor e estão relacionadas ao controle de temperatura corporal e eliminação de toxinas.

Glandulas Apócrinas

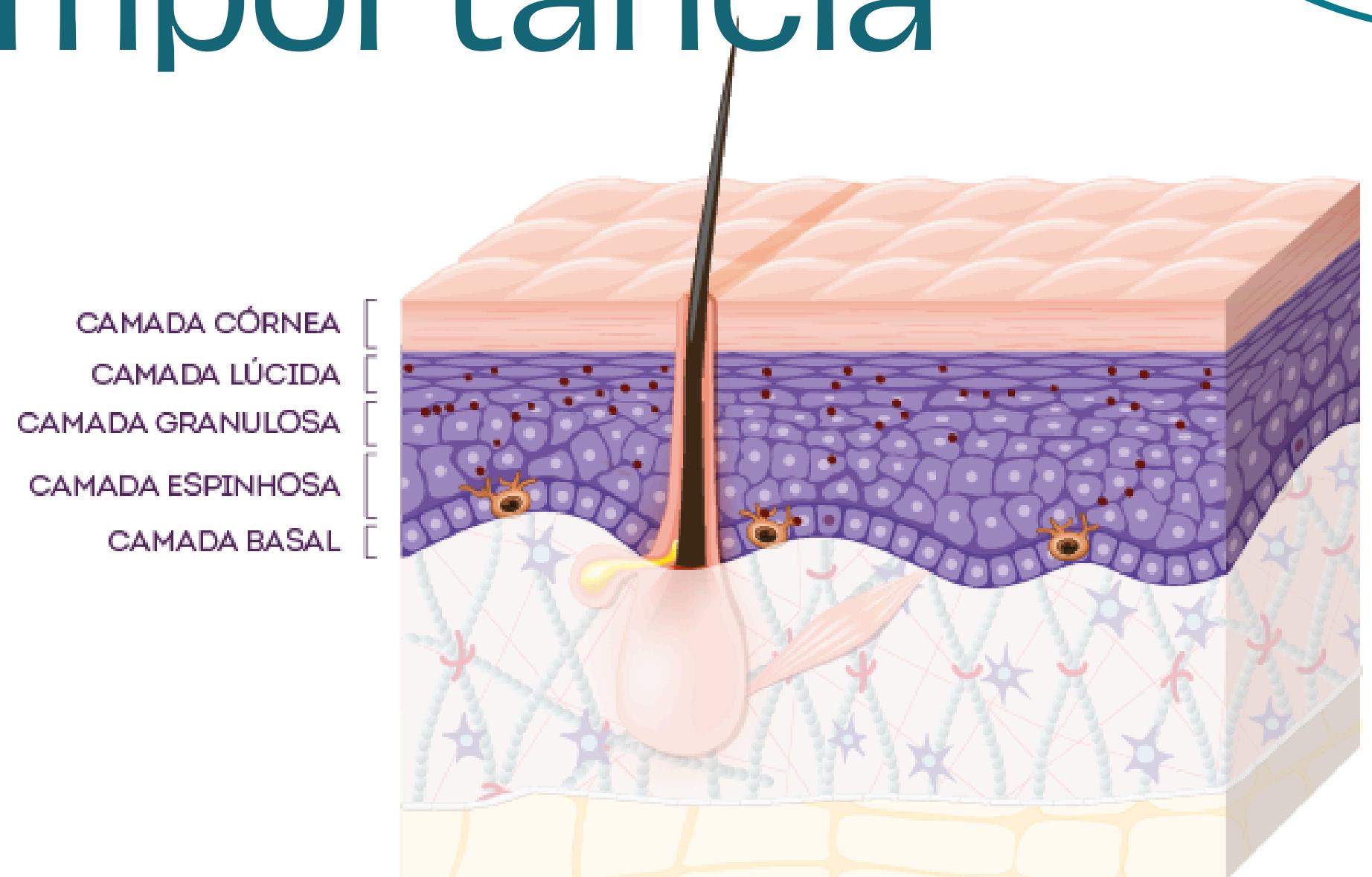
- Ativam-se a partir da puberdade;
- Localizam-se nas axilas, região anal, genital e aréola mamária;
- Possuem porção secretora na derme ou hipoderme;
- Liberam secreções através de um ducto excretor;
- O suor produzido pode gerar odor ao entrar em contato com bactérias da pele.

Glandulas Écrinas

- São distribuídas por quase todo o corpo e são as mais comuns;
- Localizada na derme e na hipoderme;
- Produz um suor claro e diluído, composto por água e eletrólitos.

Barreira Cutânea: Fisiologia e importância

- A barreira cutânea está localizada no **estrato córneo** e desempenha um papel principal de **proteção da pele**;
- É formada por células mortas chamadas de **córneocitos** e **lipídios intracelulares**;



Funções da Barreira Cutânea

Proteção Física

Impede a entrada de substâncias nocivas, microorganismos patogênicos e alérgenos

Retenção de Água

Os lipídios intracelulares evitam a perda de água excessiva, auxiliando na hidratação da pele.

Equilíbrio do Ph

Mantém um pH levemente ácido (~5,5), o que ajuda a impedir o crescimento de bactérias e fungos prejudiciais.

Fatores Que Afetam a Barreira Cutânea

Produtos Agressivos

Sabonetes faciais com pH alto, sulfatos que removem lipídios naturais e esfoliantes físicos agressivos.

Exposição Solar

- A radiação UV degrada ceramidas, colesterol e ácidos graxos, reduzindo a capacidade da pele de reter hidratação;
- Alteração da microbiota;
- Destruição do colágeno e elastina;

Clima Externo

Frio e baixa imunidade ressecam a pele, enquanto o calor excessivo aumenta a perda de água pelo suor.

Fatores Que Afetam a Barreira Cutânea

Poluição

- Os poluentes geram radicais livres que degradam o colágeno e a elastina, acelerando o envelhecimento da pele;
- Os poluentes alteram os lipídeos da barreira.

Envelhecimento

- A pele produz menos ceramidas, ácidos graxos e colesterol. (menos retenção de água)
- Menor produção de colágeno e elastina;

Disfunções Estéticas

- Acne: a inflamação e uso excessivo de produtos secativos podem aumentar a sensibilidade e o ressecamento;
- Rosacea: Pele mais fina e reativa, com tendência a vermelhidão e maior perda de água;
- Melasma: Exposição solar e inflamação podem fragilizar a barreira, dificultando a recuperação.

Como Manter a Barreira Cutânea Equilibrada?

● Limpeza Suave

- Higienização do rosto com sabonetes suaves e com pH fisiológico (5,5).
- Não lavar o rosto com água quente.

● Hidratação Adequada

Opte por hidratantes reparadores da barreira cutânea com ácido hialurônico, cerâmicas, pantenol ou ureia.

● Controle do Stress e Sono

● Proteção Solar

Utilizar protetor solar (FPS30 ou mais) para evitar danos causados pelo sol que compromete a barreira cutânea.

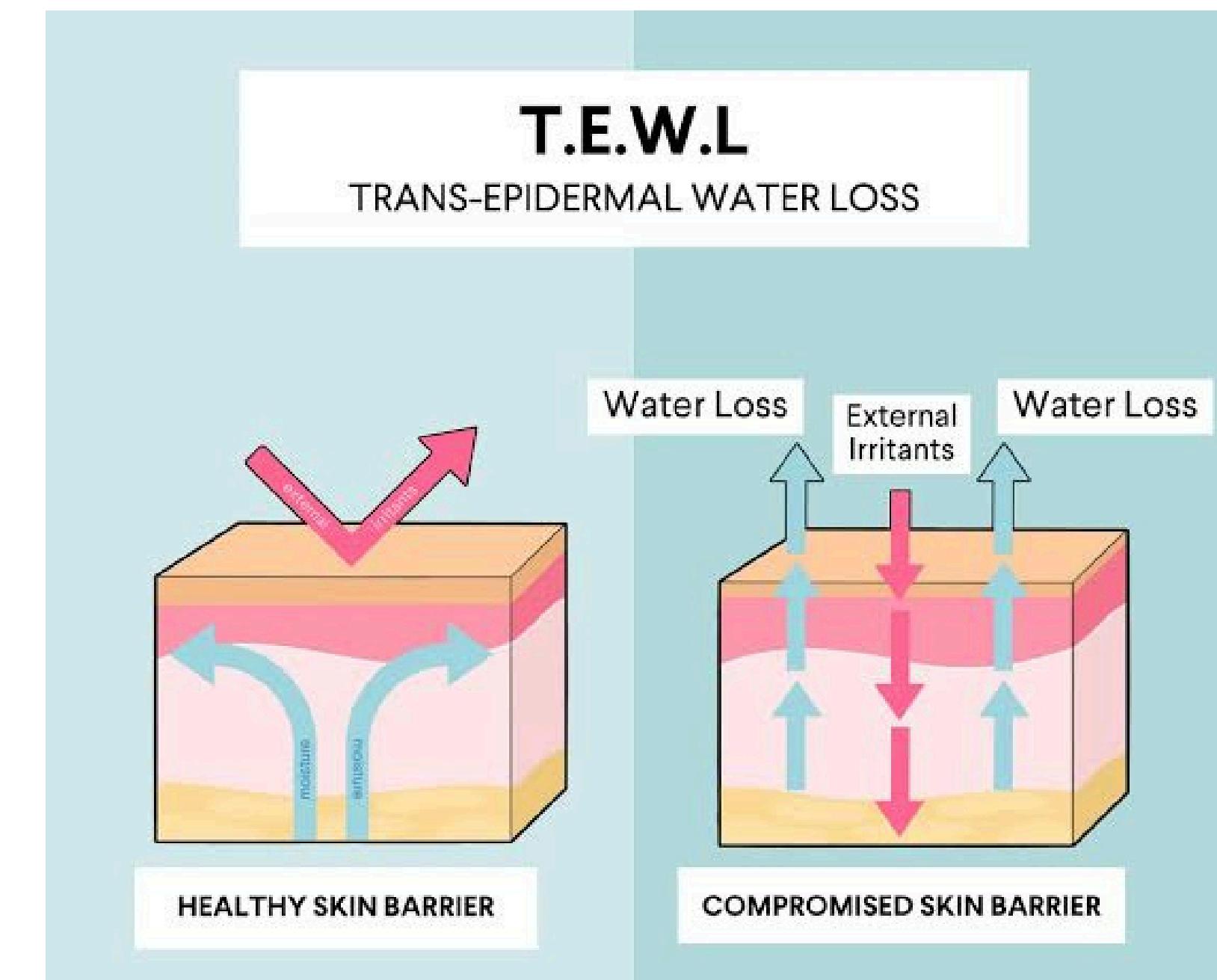
● Evitar Produtos Agressivos

- Não use produtos com álcool e evite esfoliação física exacerbada, opte por uma esfoliação química;
- Em uso de ácidos agressivos, como o retinol e ácido retinóico, equilibre com uma hidratação intensa.

Perda de Água Transepidérmica (TEWL)

A TEWL é o processo natural de evaporação da água da pele para o ambiente.

Ocorre quando a barreira cutânea não consegue reter a umidade adequadamente, levando ao ressecamento e sensibilização da pele.



Hidratação: tipos e mecanismos

Hidratação oclusiva:

Criam uma barreira na pele, reduzindo a perda de água transepidérmica (TEWL).

Exemplos: vaselina e óleos vegetais;

Indicações: Peles secas, sensíveis ou com barreira comprometida.



Hidratação: tipos e mecanismos

Hidratação Umectante

Atrai e retém a umidade na pele.

Absorvem água do ambiente e das camadas mais profundas da pele.

Exemplos: Glicerina, ácido hialurônico, pantenol.

Indicações: Peles secas, desidratadas (oleosas), pele sensível



Hidratação: tipos e mecanismos

Hidratação Emoliente:

Visa restaurar a barreira lipídica da pele, suavizando e proporcionando flexibilidade. Os emolientes preenchem os espaços entre as células, prevenindo o ressecamento e melhorando a textura e aparência da pele.

Exemplos: Ceramidas e ácidos graxos

Indicações: Peles secas, sensíveis, maduras, ásperas (dermatite)





Gerenciamento de Pele: Os Tipos Clássicos

1. Pele Normal

Características

- Produção equilibrada de água e óleo;
- Poros poucos visíveis e textura uniforme.

2. Pele Seca

Características

- Baixa produção de sebo, levando a perda de água transepidérmica (TEWL);
- Descamação e sensação de repuxamento.

3. Pele Oleosa

Características:

- Produção excessiva de sebo, especialmente na zona T;
- Poros dilatados e maior tendência a acne e brilho excessivo.

4. Pele Mista

Características:

- Oleosidade concentrada na zona T, com áreas mais secas nas laterais do rosto;



Abordagem Avançada: Os 16 Tipos de Pele

Alguns especialistas ampliam essa classificação, considerando quatro eixos fundamentais:

Oleosidade: Pode ser predominante (oleosa) ou escassa (seca);

Sensibilidade: Pode ser reativa (sensível) ou mais tolerante (resistente);

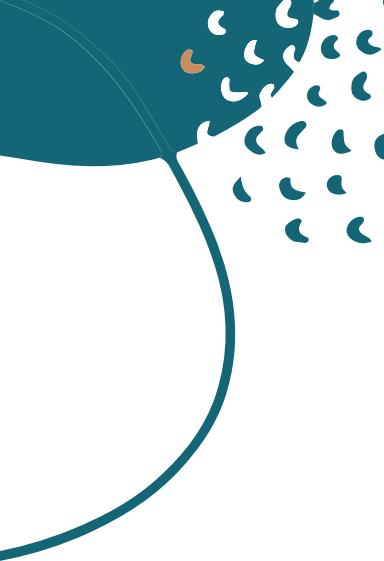
Pigmentação: Pele com tendência a manchas (pigmentada) ou sem alterações de tom;

Tendência ao Envelhecimento: Com sinais precoces de rugas ou firme e com poucos sinais de idade.



Abordagem Avançada: Os 16 Tipos de Pele

1. **OSPW** (Oleosa, Sensível, Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
2. **OSNW** (Oleosa, Sensível, Não Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
3. **OSPT** (Oleosa, Sensível, Pigmentada, Firme)
4. **OSNT** (Oleosa, Sensível, Não Pigmentada, Firme)
5. **ORPW** (Oleosa, Resistente, Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
6. **ORNW** (Oleosa, Resistente, Não Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
7. **ORPT** (Oleosa, Resistente, Pigmentada, Firme)
8. **ORNT** (Oleosa, Resistente, Não Pigmentada, Firme)
9. **DSPW** (Seca, Sensível, Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
10. **DSNW** (Seca, Sensível, Não Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
11. **DSPT** (Seca, Sensível, Pigmentada, Firme)
12. **DSNT** (Seca, Sensível, Não Pigmentada, Firme)
13. **DRPW** (Seca, Resistente, Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
14. **DRNW** (Seca, Resistente, Não Pigmentada, Propensa ao Envelhecimento)
15. **DRPT** (Seca, Resistente, Pigmentada, Firme)
16. **DRNT** (Seca, Resistente, Não Pigmentada, Firme)



Sensibilidade e Resistência da pele

A pele é classificada de acordo com a sua relatividade e capacidade de tolerar agentes externos

1. Pele Sensível

Características:

- Reage facilmente a fatores externos, como produtos cosméticos, mudanças climáticas e poluição.
- Vermelhidão, coceira, ardência e ressecamento são comuns.

Por que uma pele oleosa pode ser sensível?

- Embora produza mais sebo, a pele oleosa pode ter uma barreira cutânea comprometida, seja por uso excessivo de produtos agressivos ou condições dermatológicas como acne.
- Quando a barreira está enfraquecida, a pele fica mais suscetível a irritações e inflamações.

2. Pele Resistente

Características:

- Alta tolerância a produtos químicos, mudanças de temperatura e fatores ambientais.
- Raramente apresenta irritações ou reações adversas.

Benefícios da Pele Resistente:

- Menor necessidade de cuidados específicos.
- Responde bem a tratamentos como peelings e ácidos.





Classificação dos Tons de Pele

A escala de Fitzpatrick classifica a pele de acordo com a resposta à exposição solar e tendência a queimaduras ou bronzeamento. Ela é amplamente utilizada para orientar tratamentos dermatológicos e prever o risco de câncer de pele.

Escala de Fitzpatrick

Tipo I:

- Pele muito clara, sempre queima, nunca bronzeia.
- Alta sensibilidade ao sol.

Tipo II:

- Pele clara, queima facilmente, bronzeia minimamente.
- Alta sensibilidade ao sol.

Tipo III:

- Pele clara a média, queima ocasionalmente e bronzeia gradualmente.
- Sensibilidade moderada ao sol.

Tipo IV:

- Pele negra clara, queima minimamente e bronzeia bem.
- Baixa sensibilidade ao sol.

Tipo V:

- Pele negra escura, raramente queima, bronzeia profundamente.
- Baixa sensibilidade ao sol.

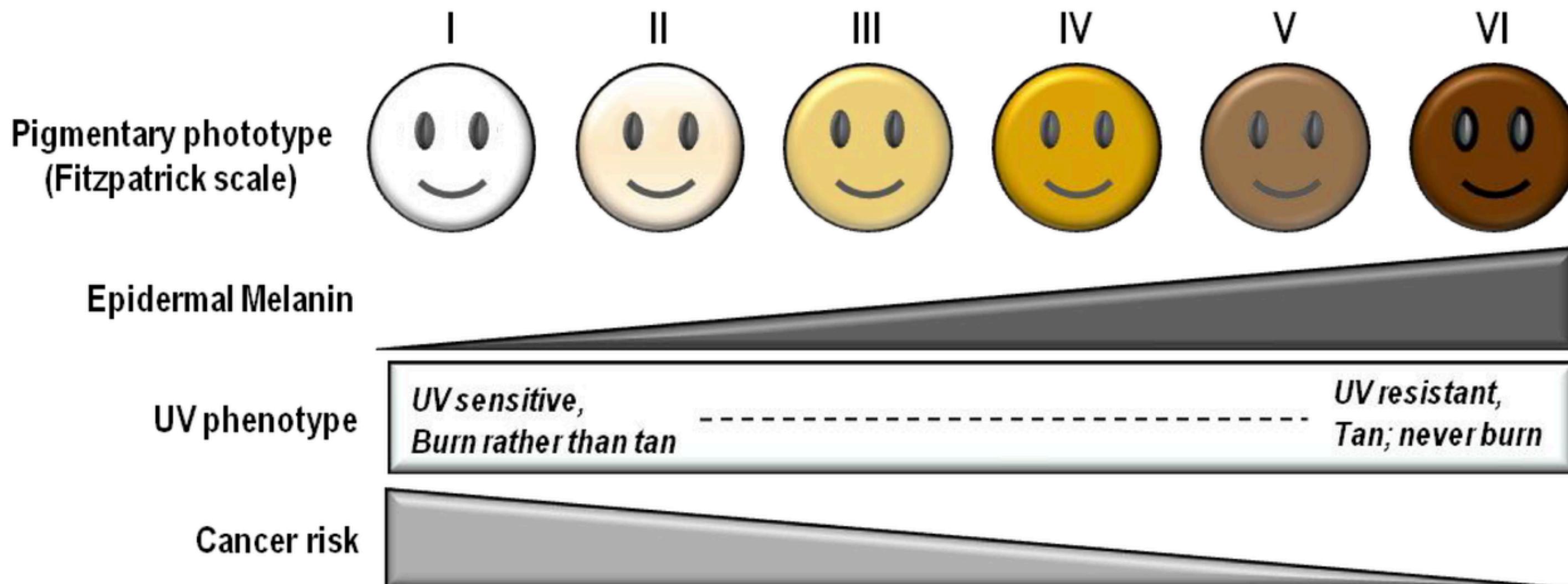
Tipo VI:

- Pele preta, nunca queima e é naturalmente protegida contra danos solares.
- Sensibilidade muito baixa ao sol, mas ainda suscetível a hiperpigmentação.

Classificação dos Tons de Pele

A escala de Fitzpatrick classifica a pele de acordo com a resposta à exposição solar e tendência a queimaduras ou bronzeamento. Ela é amplamente utilizada para orientar tratamentos dermatológicos e prever o risco de câncer de pele.

Escala de Fitzpatrick



Gerenciamento de Pele: Oleosa

Limpeza



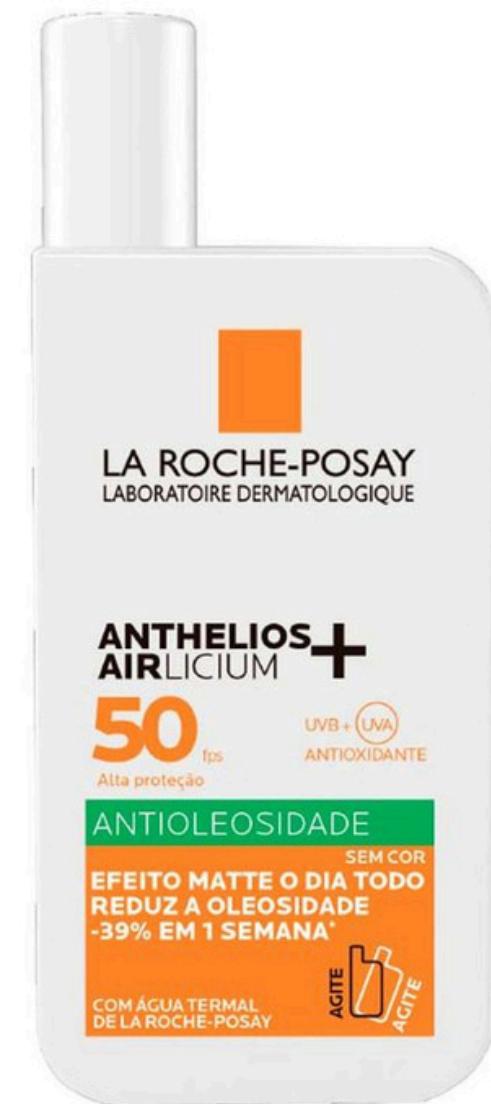
Tratamento



Hidratação



Proteção



Gerenciamento de Pele: Seca

Limpeza



Tratamento



Hidratação



Proteção



Gerenciamento de Pele: Acneica

Limpeza



Tratamento



Hidratação



Proteção



Gerenciamento de Pele: HPI

Limpeza



Tratamento



Hidratação



Proteção



Obrigado!