

Anatomia da pele

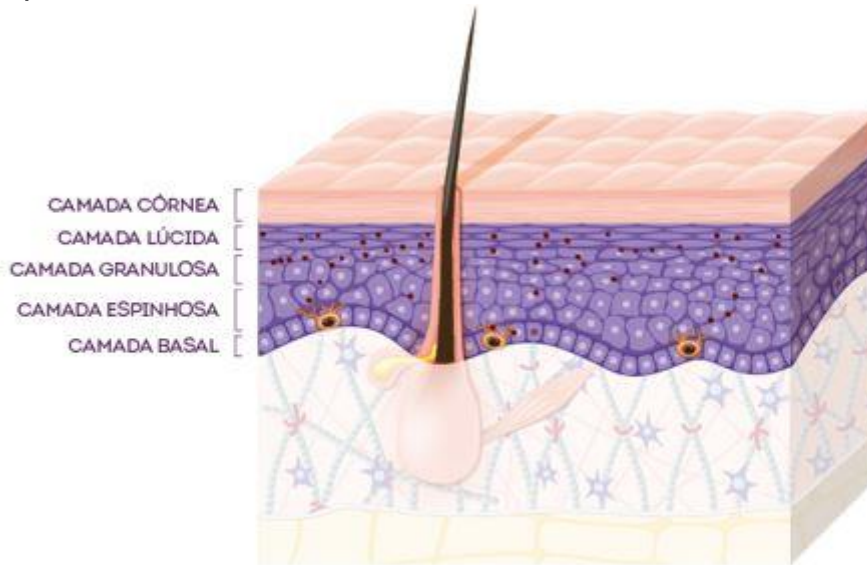
Introdução

A pele, maior órgão do corpo, é formada por um epitélio estratificado de origem ectodérmica em contato com uma derme de tecido conjuntivo de origem mesenquimal. As suas principais funções são:

- **Proteção:** rigidez (espessura) e melanina (UV).
- **Termorregulação:** eliminação do suor e refrigeração.
- **Resposta imune:** primeira linha de defesa.
- **Impermeabilidade:** barreira à perda de água e substâncias.
- **Sensação:** tato.
- **Excreção:** glândulas écrinas (suor) excretam H₂O, eletrólitos, HCO₃, ureia, etc.
- **Endocrinometabólica:** produção de vitamina D, testosterona, estronas, diidrotestosterona.

A pele possui três camadas que serão conceituadas abaixo: epiderme, derme e hipoderme.

Epiderme



É a camada mais superficial da pele, constituída de epitélio pavimentoso estratificado queratinizado (queratinócitos) e possui 5 camadas: camada basal, camada espinhosa, camada granulosa, camada lúcida e camada córnea.

Camada basal

É a camada mais interna, próxima ao tecido conjuntivo (derme), e é composta por uma única camada de células cúbicas (ou prismáticas), basófilas e de núcleo grande. Essa camada possui uma menor quantidade de citoplasma e é rica em células-tronco, característica que faz com que também seja conhecida como camada germinativa. Como consequência desta característica celular, essa camada possui uma alta atividade mitótica que garante a renovação celular da pele. Além disso, a quantidade de queratina aumenta à medida em que os queratinócitos migram para a superfície celular.

Camada espinhosa

Também chamada de camada de Malpighi, ela possui algumas camadas de células bem coesas, unidas através dos desmossomos, que a conferem uma aparência de espinhos. Além disso, ela possui tonofilamentos, feixes de filamentos de

queratina. A constituição dessa camada permite que a epiderme seja resistente a atritos.

Camada granulosa

Possui cerca de 5 fileiras de células achatadas, com citoplasma rico em grânulos de queratohialina. Essa camada também possui grânulos lamelares, que auxiliam na impermeabilização da epiderme através da formação de uma barreira. A produção dos grânulos citoplasmáticos se dá pela diferenciação do citoesqueleto de queratinócitos, que se aproximam da superfície corpórea e realizam a produção de tonofilamentos de queratina que se ligam com os desmossomos, fazendo com que a queratina seja sintetizada em grânulos citoplasmáticos.

Camada lúcida

É a última camada da epiderme em que é possível encontrar células vivas. É constituída de queratinócitos pavimentosos com núcleo citoqueratinizado e está presente nas regiões em que a pele é mais espessa (plantas e palmas) e nos lábios.

Camada córnea

É uma camada de células achatadas anucleadas, rica em queratina citoplasmática. Essa camada descama continuamente e os queratinócitos, ao chegarem nesta camada, se especializam (perdem núcleos e se achatam), liberam substâncias que ativam a profilagrina (ligações cruzadas que conferem resistência), criando, assim, uma barreira impermeável.

Células da epiderme

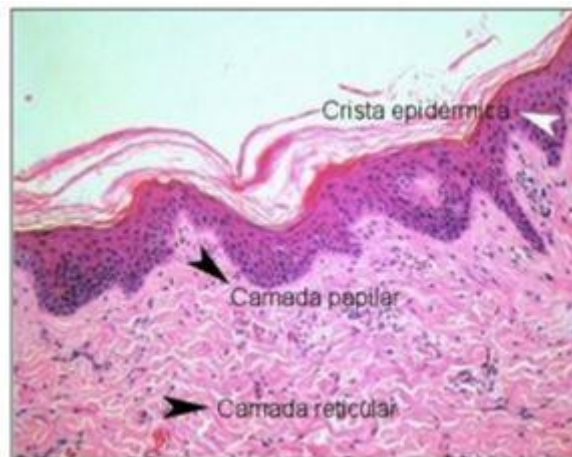
Além dos queratinócitos, a epiderme apresenta outros três tipos de células:

- **Melanócitos:** responsáveis pela síntese de grânulos (melanossomos) ricos em melanina.

- Todas as raças têm a mesma quantidade de melanócitos, o que varia é a morfologia, tamanho e distribuição dos melanossomos.
- **Células de Langerhans:** originárias da medula óssea, possuem citoplasma claro contendo os grânulos de Birbeck. São células dendríticas responsáveis pelo reconhecimento e apresentação de antígenos para linfócitos T.

Células de Merkel: encontram-se grânulos osmiófilos, contendo neurotransmissores liberados mediante pressão sobre a pele, atribuindo a esta célula a característica de receptor mecânico.

Derme



É a camada de tecido conjuntivo, abaixo da epiderme, no qual estão imersos os anexos cutâneos, vasos sanguíneos, linfáticos e nervos. A derme possui as chamadas papilas dérmicas, que são projeções da derme para a epiderme. É constituída de duas camadas: papilar e reticular.

Camada papilar

Constituída de tecido conjuntivo frouxo, é a camada dérmica mais superficial, em contato com a membrana basal, formada por fibras colágenas mais finas e dispostas mais verticalmente.

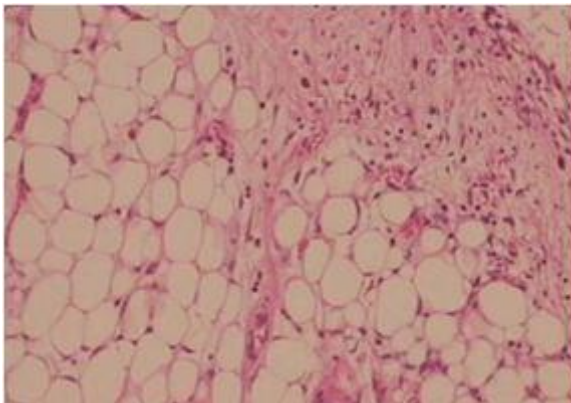
Camada reticular

É a camada mais profunda, constituída por tecido conjuntivo denso, com feixes mais grossos de colágeno, ondulados e dispostos horizontalmente.

Junção dermoepidérmica

É a zona de transição dermoepidérmica, produzida pelos queratinócitos basais e fibroblastos dérmicos. Essa região possui aspecto linear e eosinofílico e é composta por glicoproteínas, colágeno e fibras elásticas.

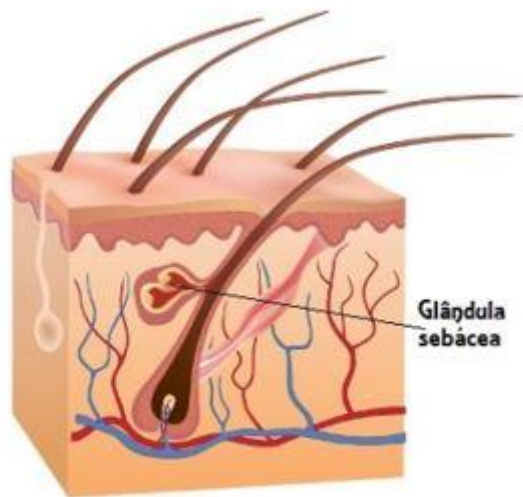
Hipoderme



É a camada mais profunda da pele formada por lóbulos de adipócitos, o que a faz ser conhecida, também, como panículo adiposo. A hipoderme confere à pele proteção mecânica (amortecedor de traumas), termogênese (isolante térmico), armazenamento de energia (depósito de calor) e função endócrina (conversão periférica de hormônios sexuais). Estão presentes nesta camada, além de adipócitos, vasos sanguíneos, vasos linfáticos e nervos.

Anexos cutâneos

Glândulas sebáceas



São estruturas alveolares que desembocam no folículo piloso, ausentes em palmas e plantas. Essas glândulas produzem o sebo, constituído de material lipídico. Para que a secreção sebácea ocorra, é preciso haver o rompimento das células centrais, secreção conhecida como holócrina. A atividade dessa glândula é máxima durante a puberdade, pois a sua regulação é feita inteiramente por hormônios androgênicos.

Glândulas sudoríparas

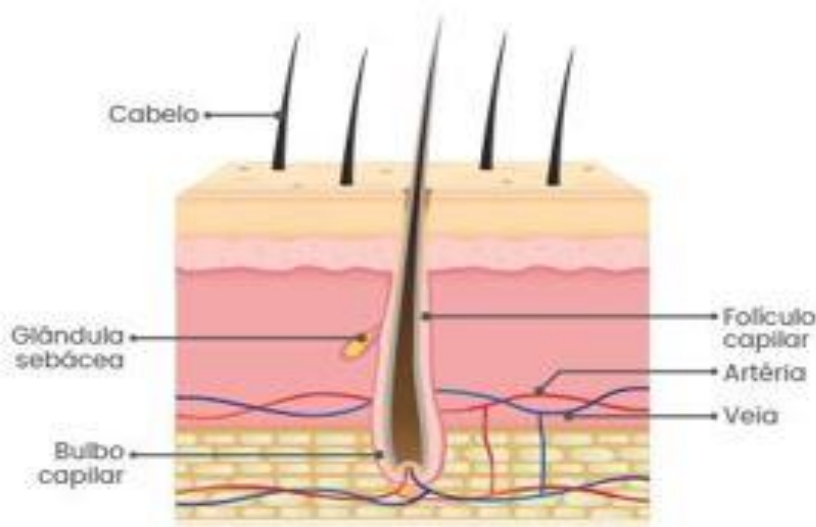
São glândulas encontradas em menor quantidade por toda a pele, com exceção de algumas regiões, como os lábios. Existem dois tipos de glândulas sudoríparas: écrinas e apócrinas.

- **Glândulas sudoríparas écrinas:** são tubulares enoveladas e estão por toda a superfície corpórea, exceto lábios, leito ungueal, pequenos lábios, glândula e face interna do prepúcio. Elas secretam o suor, conferindo-lhe uma função

termorreguladora. Seu ducto é contínuo e se abre na superfície da pele.

- **Glândulas sudoríparas apócrinas:** são glândulas tubulares localizadas nas axilas, aréola e regiões pubiana anogenital. Sua secreção é mais viscosa e pode adquirir odor desagradável devido à ação de bactérias. Além disso, ela desemboca no folículo piloso acima do ducto sebáceo.

Folículos pilosos



São invaginações da epiderme que, em fase de crescimento, apresentam-se com uma dilatação terminal denominada bulbo piloso. A raiz do pelo é formada por células que revestem a papila dérmica. O folículo piloso constitui, juntamente com o músculo eretor do pelo e a glândula sebácea, a unidade pilosebácea.

Gordura localizada



O que é a Gordura Localizada?

A Gordura Localizada nada mais é do que depósitos de gordura em regiões específicas do corpo, sendo mais comum no abdômen, braços e nas coxas. A gordura localizada possui maior resistência à eliminação, fazendo com que os exercícios físicos e dietas se tornem insuficientes para promover a redução nas medidas do corpo, o que explica a grande procura dos pacientes por tratamentos estéticos, visto que eles são capazes de acelerar essa eliminação.

O que causa a Gordura Localizada?

A gordura localizada não possui uma causa específica, podendo ser manifestada devido a problemas hormonais, má alimentação, sedentarismo, entre outros. De uma forma geral, nosso organismo armazena essa gordura para garantir sua utilização em momento que possam vir a ser necessários, o que resulta na formação da gordura localizada.

Quais os tratamentos indicados para reduzir a Gordura Localizada?

Os tratamentos mais utilizados para a redução de medidas e remodelação do corpo são a Radiofrequência e a Intradermoterapia. No entanto, é necessária sempre uma avaliação médica para identificar o melhor procedimento para cada pessoa.

Como é a recuperação do tratamento?

A recuperação acontece de forma diferente para cada paciente, considerando-se as características do próprio organismo, o nível do problema, o tratamento escolhido e o número de sessões realizadas. Em geral, após o procedimento, o médico especialista é quem deve informar quais as orientações de cuidados mais indicadas para o paciente, atentando para as necessidades de cada caso, a fim de promover resultados mais eficazes.