

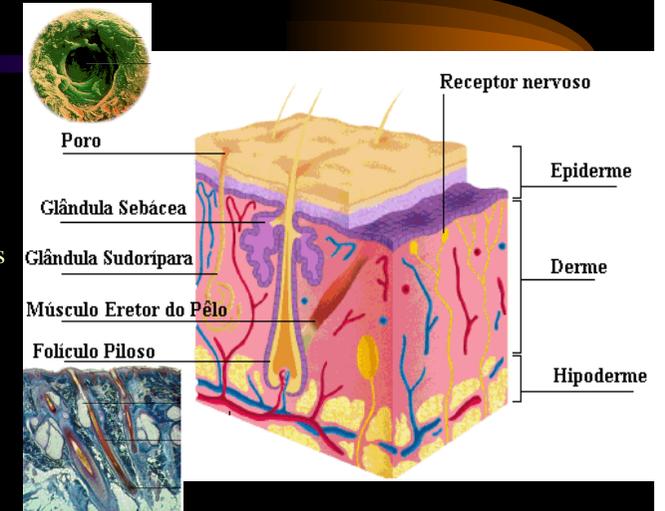
PELE: A EMBALAGEM PERFEITA

- EQUIPE DE BIOLOGIA -

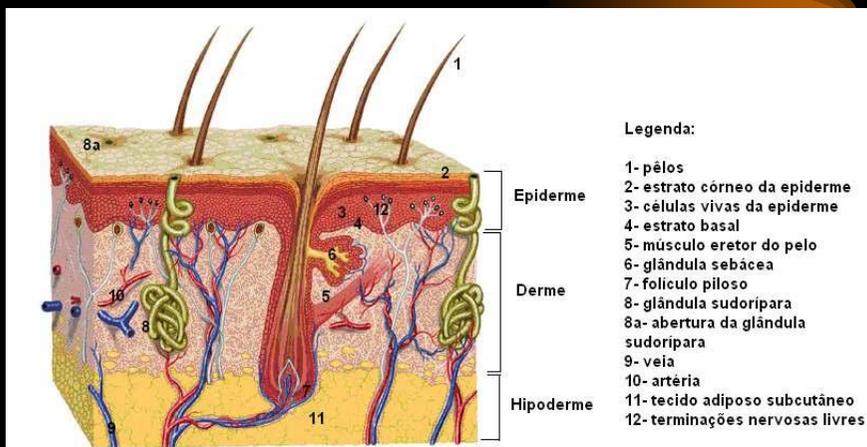
Prof^o Ana Luisa Miranda Vilela e Marcos César Moraes Ribeiro

O QUE É A PELE ?

- A pele é o órgão que envolve o corpo, determinando seu limite com o meio externo.
- Corresponde a 16% da massa corporal.
- **Funções:** regulação térmica, proteção contra diversos agentes do meio ambiente e percepção sensorial (calor, frio, pressão, dor e tato).
- **Camadas:** epiderme e derme \neq o tecido subcutâneo (hipoderme), representado na figura, não faz parte da pele.



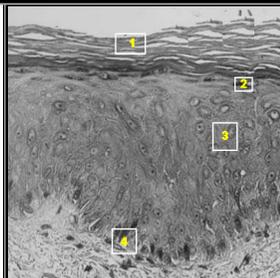
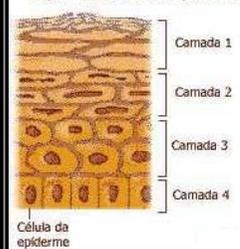
HISTOLOGIA DA PELE



EPIDERME

- **EPIITÉLIO MULTISTRATIFICADO PAVIMENTOSO:**
 - camada mais interna: **epitélio germinativo:** células multiplicam continuamente.
 - camada superficial: células mortas \neq revestimento resistente ao atrito e altamente impermeável à água, denominado **camada queratinizada ou córnea.**

Seção Transversal da Epiderme



Camada 1: camada córnea
 Camada 2: camada granular
 Camada 3: camada espinhosa
 Camada 4: camada basal (epitélio germinativo)

A pele funciona como uma barreira natural contra os microorganismos. A renovação da camada superficial é constante.

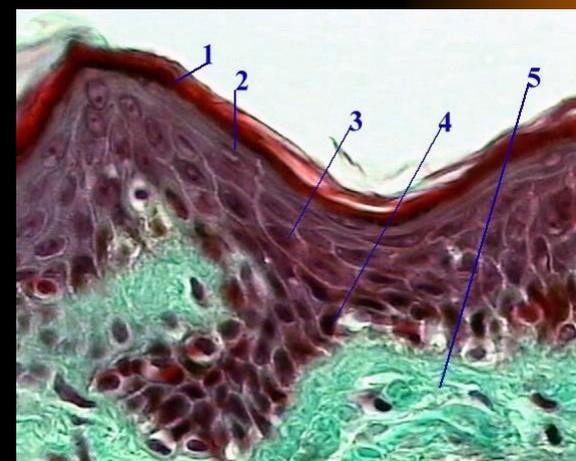
- Nas camadas inferiores da epiderme estão os **melanócitos**, células que produzem melanina, pigmento que determina a coloração da pele.



A pele contém pequena quantidade de melanina na epiderme. Isso significa que a epiderme é translúcida, deixando entrever a cor rosada dos glóbulos vermelhos que fluem sobre ela. O aumento dos níveis de melanina nessa pele pode causar o efeito de "bronzearo".

A pele escura contém grande quantidade de melanina na epiderme. Essa é uma característica hereditária: quanto mais melanina você tiver, mais escura será a sua pele. Esse pigmento age como um protetor solar natural que defende seu corpo contra os perigos da radiação ultravioleta do sol.

1- Camada córnea	2- Camada granulosa	3- Camada espinhosa	4- Camada germinativa	5- Derme papilar
------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	------------------



RENOVAÇÃO DA EPIDERME



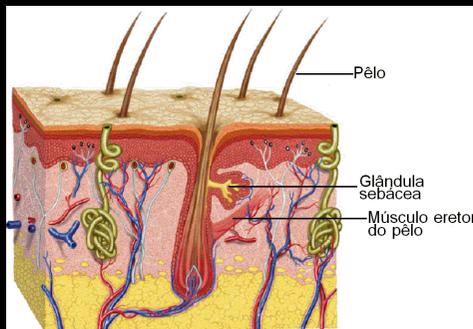
- As células mortas são substituídas constantemente.
- A taxa de renovação da pele humana é alta \approx trocamos toda a epiderme a cada seis semanas, em média.

GLÂNDULAS ANEXAS E DERME

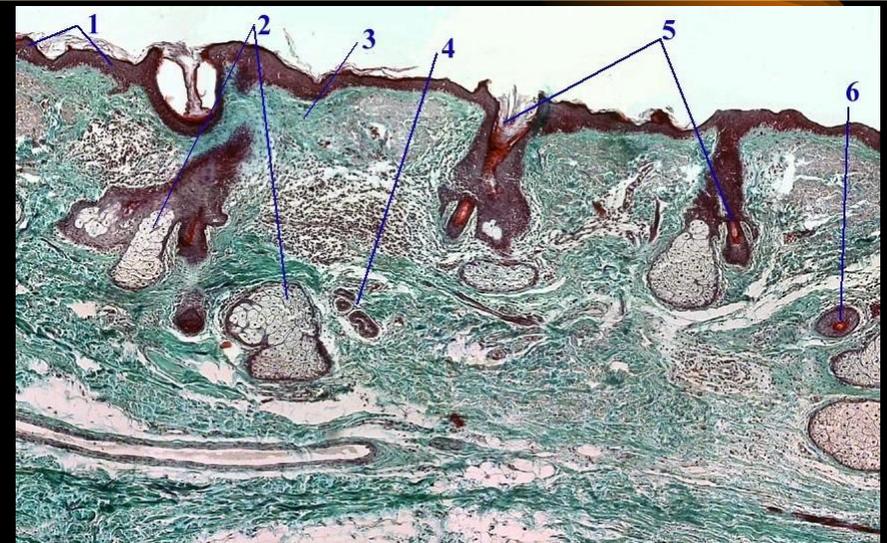
- **Glândulas anexas** – sudoríparas e sebáceas – encontram-se mergulhadas na derme, embora tenham origem epidérmica.
- **Derme:** localizada imediatamente sob a epiderme: **tecido conjuntivo** – fibras protéicas, vasos sanguíneos, terminações nervosas, órgãos sensoriais e glândulas.
- **Principais células:** **fibroblastos** – produção de fibras elásticas (elasticidade) e colágenas (resistência) e de uma substância gelatinosa, a substância amorfa, na qual os elementos dérmicos estão mergulhados.

ANEXOS

- **Unhas e pêlos:** constituídos por células epidérmicas queratinizadas, mortas e compactadas. Cada pêlo está ligado a músculo eretor (movimentação) e a uma ou mais glândulas sebáceas (lubrificação).

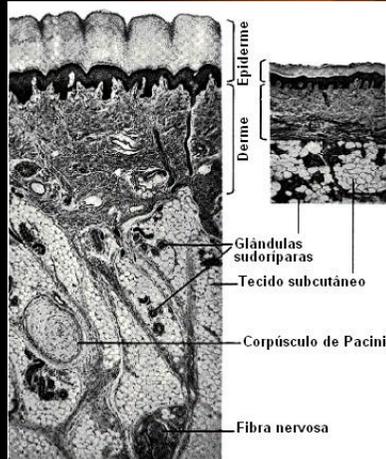


1- Epiderme	2- Glândula sebácea	3- Derme	4- Glândula sudorípara	5- Folículo piloso	6- Folículo piloso: corte transversal
-------------	---------------------	----------	------------------------	--------------------	---------------------------------------

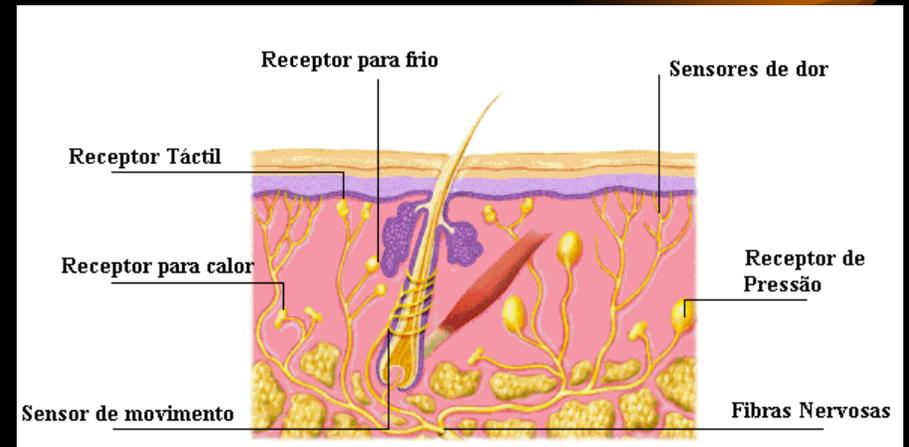


TECIDO SUBCUTÂNEO

- **Hipoderme** __ tecido conjuntivo frouxo __ rico em fibras e células adiposas (adipócitos) __ armazenam gordura.
- **Funções:** reserva energética, proteção contra choques mecânicos e isolante térmico.



SENSAÇÕES: A PELE COMO UM RADAR



A PELE E O SENTIDO DO TATO

Receptores de superfície	Sensação percebida
Receptores de Krause	Frio
Receptores de Ruffini	Calor
Receptores de Vater -Pacini	Pressão
Receptores de Meissner	Tato
Terminações nervosas livres	Dor
Discos de de Merkel	Tato e pressão

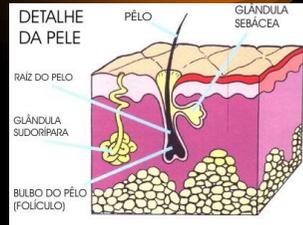
Câncer de Pele: cuidados para evitá-lo.



- **O que é o Câncer de Pele ?**
- Tumor maligno formado por células da pele que sofreram uma transformação e multiplicam-se de maneira desordenada e anormal dando origem a um novo tecido (neoplasia).
- **Principal Fator de Risco:** exposição prolongada e repetida à radiação ultra-violeta do sol.
- **Predisposição:** atinge principalmente pessoas de pele branca, que se queimam com facilidade e nunca se bronzeiam ou se bronzeiam com dificuldade.
- Cerca de 90% das lesões localizam-se nas áreas da pele que ficam expostas ao sol Æ proteção solar é a principal forma de prevenção.

Acne: O pesadelo dos Adolescentes

- Ocorre devido ao aumento da secreção sebácea associada ao fechamento do óstio folicular \AE favorece a proliferação de microorganismos que causam a inflamação.
- Os hormônios sexuais, que começam a ser produzidos na puberdade, são os responsáveis pelo início das manifestações em pessoas geneticamente predispostas.



Acne: predisposição

- A acne aparece preferencialmente no rosto, peito e nas costas, regiões de maior aporte das glândulas sebáceas.



- A hereditariedade é fator decisivo para o seu aparecimento \AE quem tem pai e mãe que tiveram acne têm maior tendência à sofrer com o problema.

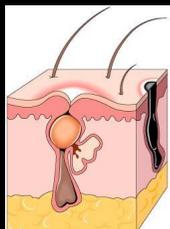
Cravos, Espinhas, Pápulas...Os diferentes estágios da acne

- Às vezes os óstios podem ficar entupidos pelo excesso de sebo:
 - ◆ comedão ou cravo branco;
 - ◆ comedão ou cravo preto \AE sebo se oxida na extremidade, tornando-se escuro.

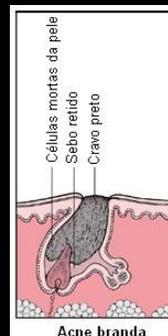
Acne de Grau I



cravo branco



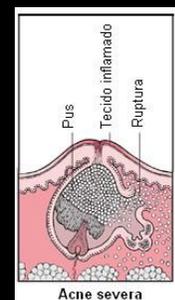
cravo preto



Acne branda

Cravos, Espinhas, Pápulas...Os diferentes estágios da acne

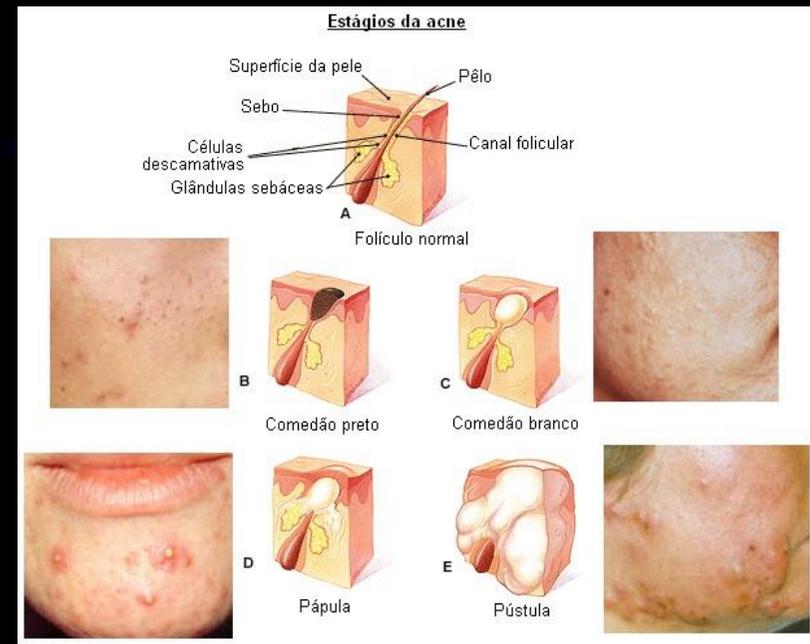
- Algumas vezes a ação das microorganismos causa inflamação da área afetada, evoluindo para pústulas ou espinhas \AE **Acne Grau II** ou **Acne pápulo-pustulosa**.
- Quando a espinha é mais profunda torna-se caroço ou cisto, com grande potencial inflamatório \AE **Acne de Grau III**.



Acne severa

Cravos, Espinhas, Pápulas... Os diferentes estágios da acne

- A menos comum, e pior de todas é a **Acne de grau IV**, acne *conglobata*, onde os nódulos inflamados podem deixar cicatrizes, que são as marcas das lesões.



Acne: algumas dicas importantes

- Nunca esprema espinha ou cravo Æ não ajuda em nada e pode aumentar a inflamação, retardar a cicatrização, talvez desenvolver um cisto e deixar cicatriz.
- Não há comprovação científica de que algum alimento cause acne Æ uma alimentação saudável mantém não só a pele, como todo o corpo, em condições mais equilibradas de saúde.
- De qualquer forma... não abuse de chocolates, manteiga e comidas gordurosas em geral.



Acne: algumas dicas importantes

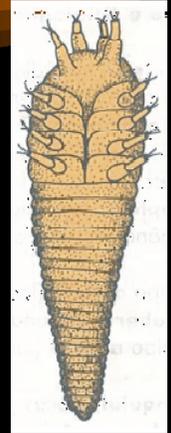
- Evite pomadas, cremes, ou qualquer produto que possa obstruir os poros Æ eles pioram a acne.
- Pasta de dente, antissépticos, curativos oclusivos, não são tratamentos para acne.
- Mantenha a pele limpa** Æ lave o rosto com sabonete neutro antes de dormir e sempre que sentir que sua pele está oleosa:
 - não exagere, porque a pele precisa de um pouco de oleosidade para se proteger;
 - não lave nem esfregue a região com acne, em excesso Æ estimula mais a produção de sebo e pode provocar irritação.

Acne: tratamento

- Procure o dermatologista de sua confiança, que esteja capacitado para lhe dar toda a assistência necessária.
- Não interrompa o tratamento até que seu médico lhe diga quando fazê-lo, mesmo que os resultados sejam rápidos \AA na maioria das vezes, o tempo de tratamento varia de 4 a 6 meses, podendo em outros casos se prolongar.
- Pode ocorrer piora das lesões no início do tratamento. Não se assuste, siga as orientações do seu médico.

Demodex folicullorum: que bicho é este?

- Ácaro que habita as glândulas sebáceas e os folículos pilosos \AA flora normal da cabeça, bochechas, nariz, sobrancelhas e raízes dos cílios.
- Tamanho: de 1 a 4 mm.
- Uma única fêmea pode por 25 ovos em um único folículo \AA larvas alimentam-se do sebo.



Demodex folicullorum e problemas de pele.

- **Foliculite** \AA processo inflamatório crônico ao redor do folículo pilo-sebáceo \AA também pode ser causado por herpevírus, bactérias (*Staphylococcus aureus*) e fungos (*Pityrosporon ovale* ou *Malassezzia furfur*) \AA principalmente em pacientes imunodeprimidos.
- **Rosácea** \AA doença inflamatória crônica que afeta principalmente os adultos após os 30 anos de idade \AA *D. folicullorum* parece estar envolvido com a doença apenas de forma oportunista .

Rosácea: vermelhidão, pequenos vasos sanguíneos dilatados (telangiectasia), lesões avermelhadas e elevadas (pápulas) e pústulas (pontos amarelos), que parecem espinhas, daí a denominação acne rosácea, pela semelhança com a acne.



Dicas interessantes para manter a sua pele saudável

- **Pele oleosa:**
 - Não use hidratantes nas áreas de pele oleosa evite lavar a face com água quente, pois isso estimula a produção de sebo; beba bastante água; só use filtros solares ou cosméticos com o rótulo *oil free* (sem óleo). Se a pele descama ou fica avermelhada ou com coceira, [procure um dermatologista](#), você pode estar com dermatite seborréica.
- **Pele ressecada e descamativa:**
 - evite se ensaboar demais, isso retira a hidratação natural da pele. Se tomar 2 banhos por dia só ensaboe o corpo todo em apenas 1 deles. No outro, só ensaboe as áreas de dobra de pele. Logo após o banho use um hidratante nas áreas de pele ressecada; [procure um dermatologista](#) para saber qual o hidratante mais indicado para sua pele e beba bastante água