

CACE 

# Piel y Biotipos

A microscopic image showing several cells. In the center, a large cell is in the process of binary division, with a visible constriction in the middle. To its left, there are two smaller, more rounded cells. The background is a soft-focus gradient of blue and white, with other out-of-focus cells visible.

# LA CÉLULA



# LA CÉLULA

## UNIDAD ANATÓMICA FUNCIONAL Y GENÉTICA DE LOS SERES VIVOS

**Estructura constituida por tres elementos básicos**

Membrana plasmática

Citoplasma

Material genético (ADN) núcleo

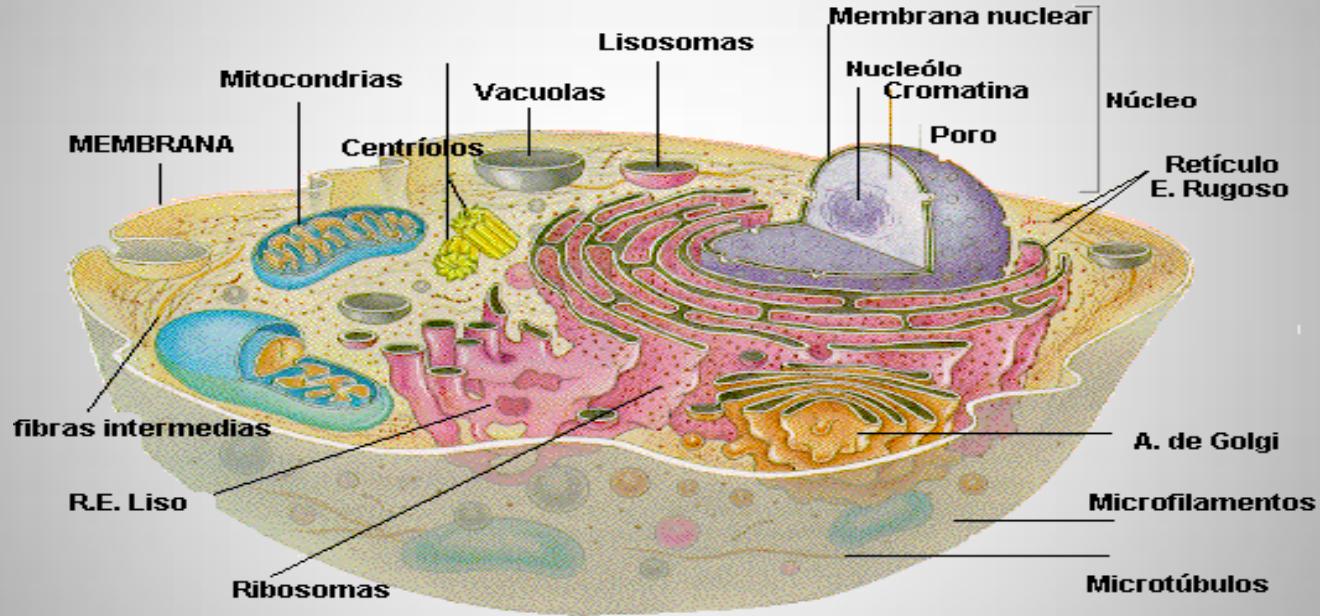


# LA CÉLULA

El hombre es un individuo multicelular  
que tiene su origen en una célula huevo o cigoto  
resultado de la unión  
de un espermatozoide y un óvulo.



# LA CÉLULA



# PARTES DE LA CÉLULA

## MEMBRANA PLASMÁTICA

Parte externa que envuelve el citoplasma, permite el intercambio de agua, gases, nutrientes y elimina elementos de desecho.



# PARTES DE LA CÉLULA

## CITOPLASMA

Estructura viscosa se encuentra dentro de la membrana plasmática y fuera del núcleo

**El 85% está formado por:**

- agua
- proteínas,
- lípidos
- carbohidratos





Dentro de esta se encuentran los  
**ORGANELOS**  
estructuras que cumplen diversas  
funciones dentro de la célula



- Ribosomas: intervienen en la síntesis de proteínas
- Retículo endoplasmático rugoso: interviene en la síntesis de lípidos.
- Reticulo endoplasmático liso: interviene en la síntesis de hormonas y transporte de sustancias
- Mitocondria: interviene en la respiración celular



# NÚCLEO

Contiene la mayor parte del material  
genético (ADN)



# FUNCIONES DE LA CÉLULA

- Nutrición
- Relación
- Reproducción





# LA PIEL



# LA PIEL

- Mayor órgano del cuerpo humano
- Comprende el 5% del peso total de individuo
- Su superficie es de 2 m<sup>2</sup> en un individuo adulto
- Es lisa en algunas zonas
- Rugosa en otras (codos)
- Lampiña en ciertas áreas
- Velloso en otras
- Gruesa en palmas y plantas
- Fina en párpados



# LA PIEL

Su color se condiciona al espesor de la capa córnea y a la cantidad de melanina (pigmento cutáneo) y al número de vasos sanguíneos.

También inciden factores como raza, sexo, edad y clima



# PRINCIPALES FUNCIONES

- **Barrera:** Mantiene el medio interno mediante un balance de agua y electrolitos e impide la penetración de agentes tóxicos.
- **Termorregulación:** Conserva el calor mediante vasoconstricción y enfría por vasodilatación y evaporación del sudor.
- **Filtro de radiaciones UV:** Impide la penetración de rayos UV gracias a la melanina y a la queratina, que impiden que los rayos ejerzan su acción dañina sobre el núcleo celular.



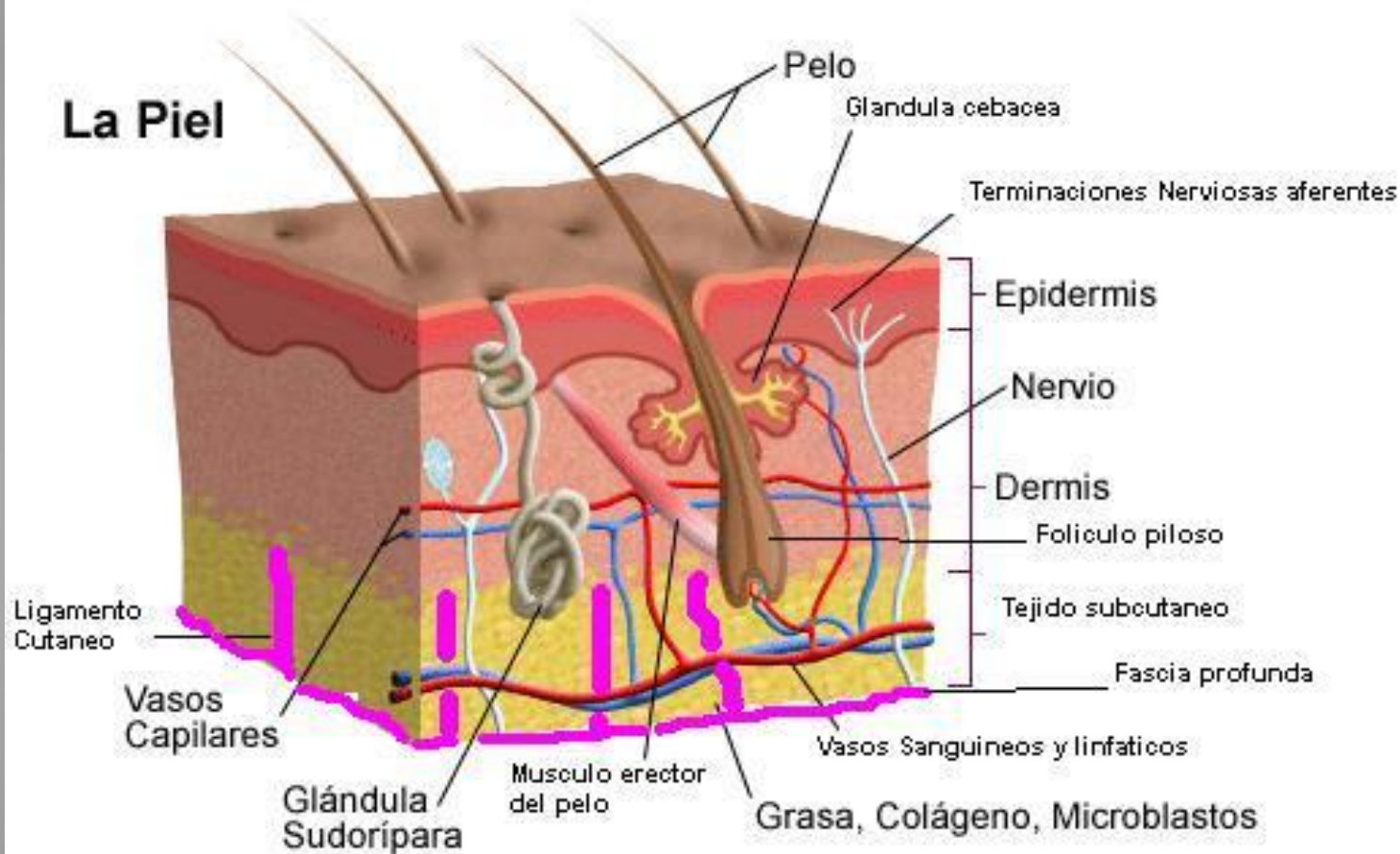


# PRINCIPALES FUNCIONES

- **Percepción de estímulos:** A través de informaciones captadas por terminaciones nerviosas distribuidas sobre la superficie de la piel.
- **Inmunológica:** Participa en la vigilancia inmunológica
- **Expresión de emociones:** Revela estados anímicos diversos: vergüenza ( rubor), temor (palidez) etc



# La Piel



# EPIDERMIS

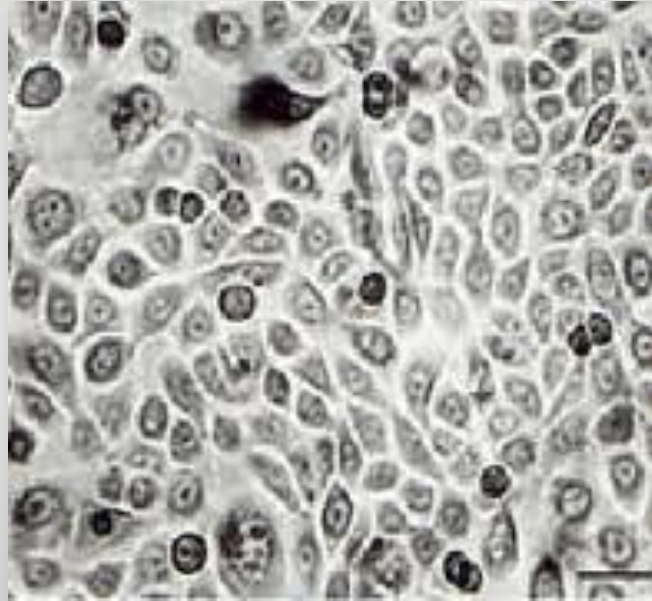
- Es la capa más externa de la piel
- Envoltura natural frente al entorno
- Grosor medio es de 0,1 mm
- Rostro 0,2 mm
- Planta del pie 1 mm



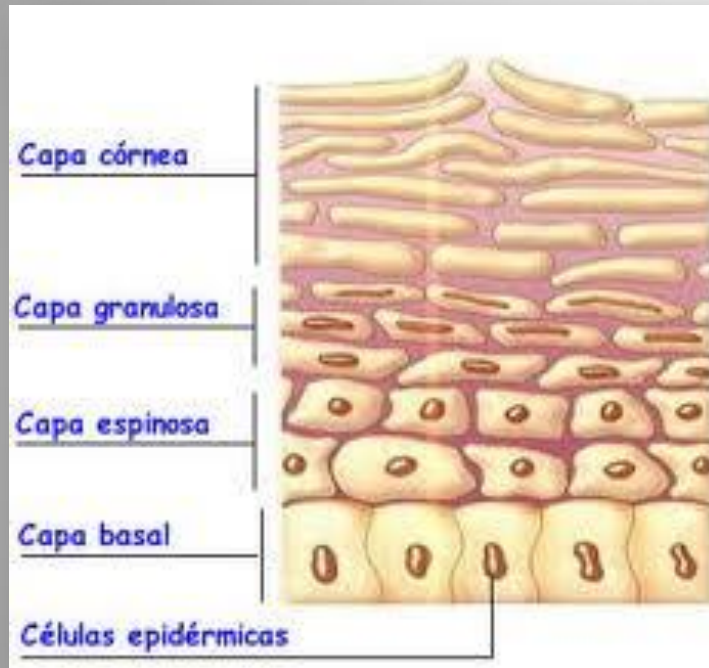
**Queratinocitos:**(90% de las células epidermicas) que producen queratina (proteína fibrosa y resistente que protege tanto a la piel como a los tejidos subyacentes del calor, de los microbios y compuestos químicos). Están dispuestos unos encima de otros formando una barrera impermeable para la mayor parte de sustancias. Se regenera aproximadamente cada 28 días.



# QUERATINOCITOS



# PROCESO DE QUERATINIZACIÓN



***Melanocitos:*** (8%) Producen melanina y se la transfieren por sus prolongaciones largas y delgadas a los queratinocitos. La melanina es un pigmento el cual contribuye al color de la piel y absorbe la luz ultravioleta dañina.



# MELANCITOS





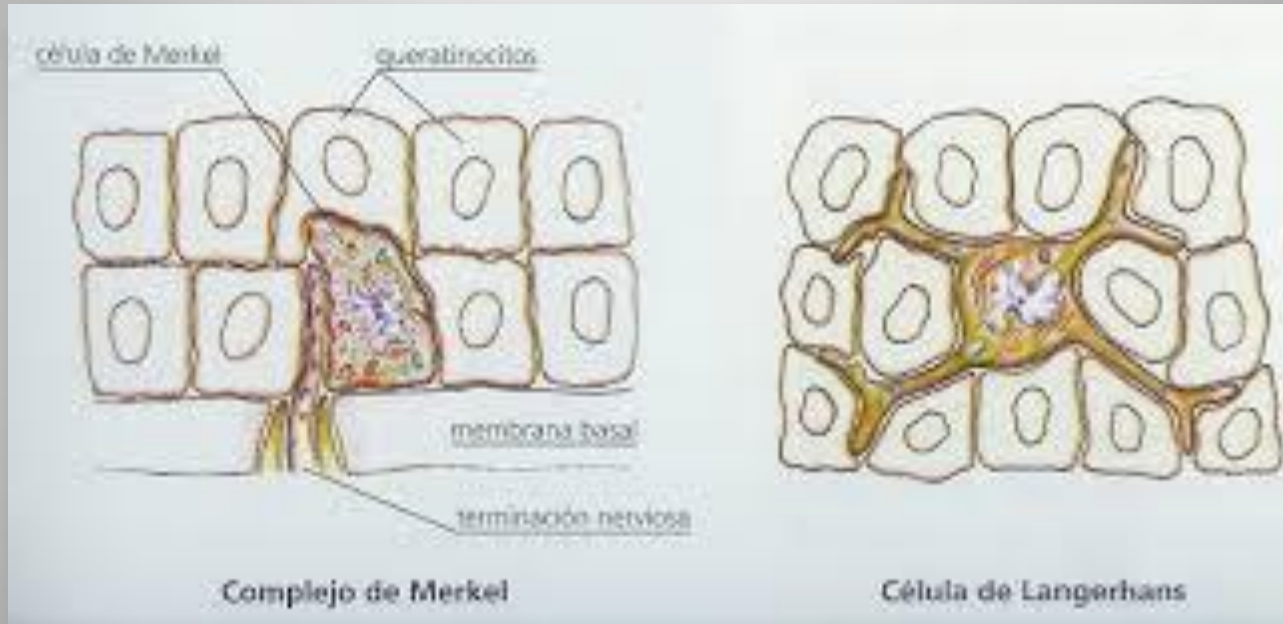
# PIEL

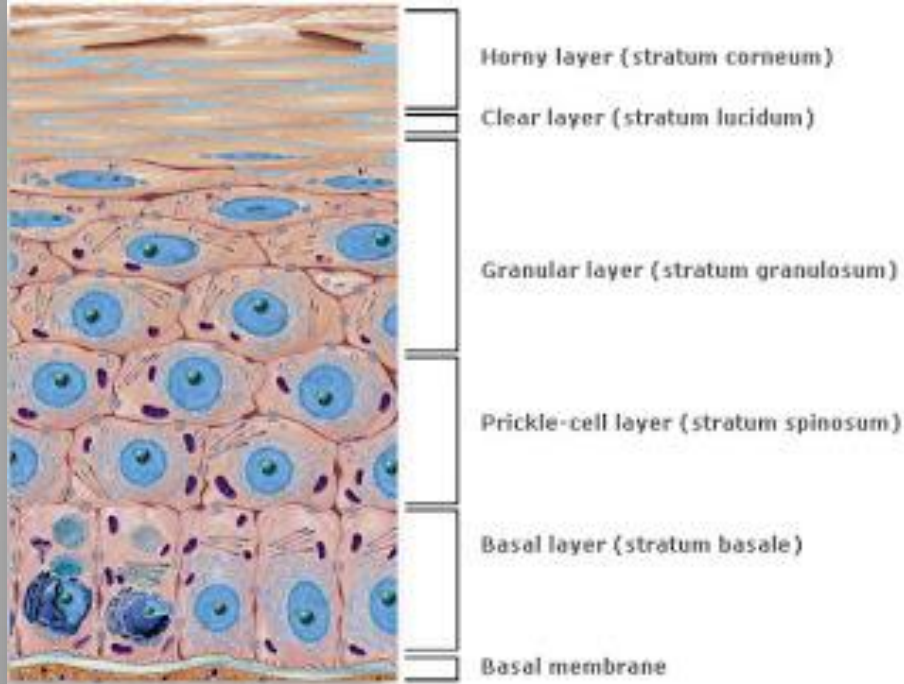
**Las células de Langerhans** constituyen un pequeño porcentaje de la epidermis, y participan en las reacciones inmunitarias contra los microbios que invaden la piel.

**Las células de Merkel** son las menos numerosas de la epidermis y se localizan en la capa mas profunda de ésta, donde tienen contacto con las neuronas sensoriales y participan en las sensaciones táctiles.



# CÉLULAS EPIDERMIS





## CAPAS DE LA EPIDERMIS



## Cuatro capas interrelacionadas se reconocen fácilmente en la epidermis:

**Capa basal o germinativa.** Es la mas profunda de la epidermis. Consiste en una hilera de queratinocitos algunos de los cuales son células madre que están en división constante para producir nuevos queratinocitos.

**Capa espinosa.** Esta capa está situada por encima de la capa basal y está formada por varias hileras de queratinocitos.

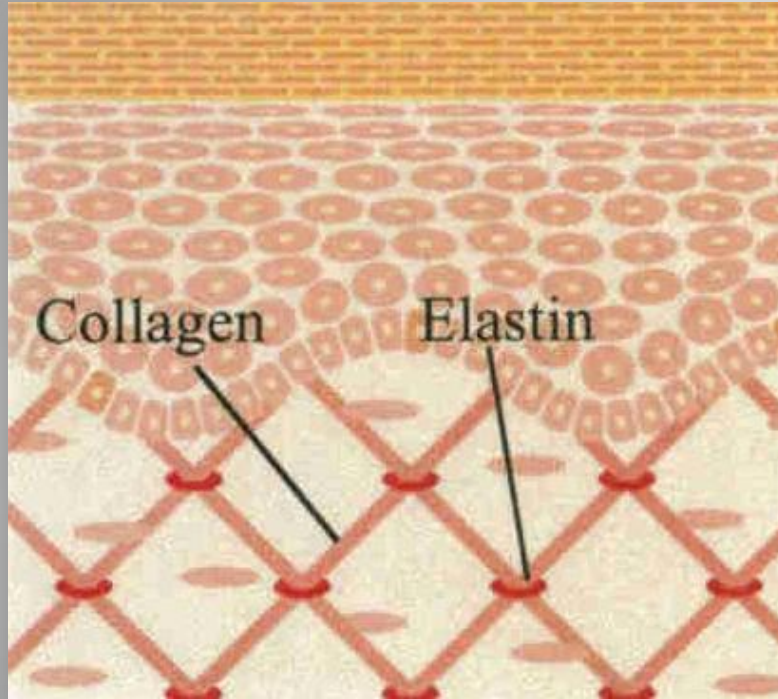


## Cuatro capas interrelacionadas se reconocen fácilmente en la epidermis:

**Capa granulosa.** Está formada por elementos celulares aplanados, en proceso de degeneración. Al eliminarse los núcleos, las células ya no pueden llevar a cabo funciones metabólicas vitales y mueren.

**Capa córnea.** Constituida por capas de células muertas (corneocitos). Se encuentra en constante descamación, aunque en condiciones normales este fenómeno es imperceptible. Esta capa aparece en toda la piel, salvo en las mucosas (labios, vulva, boca, etc.).





## DERMIS



# DERMIS

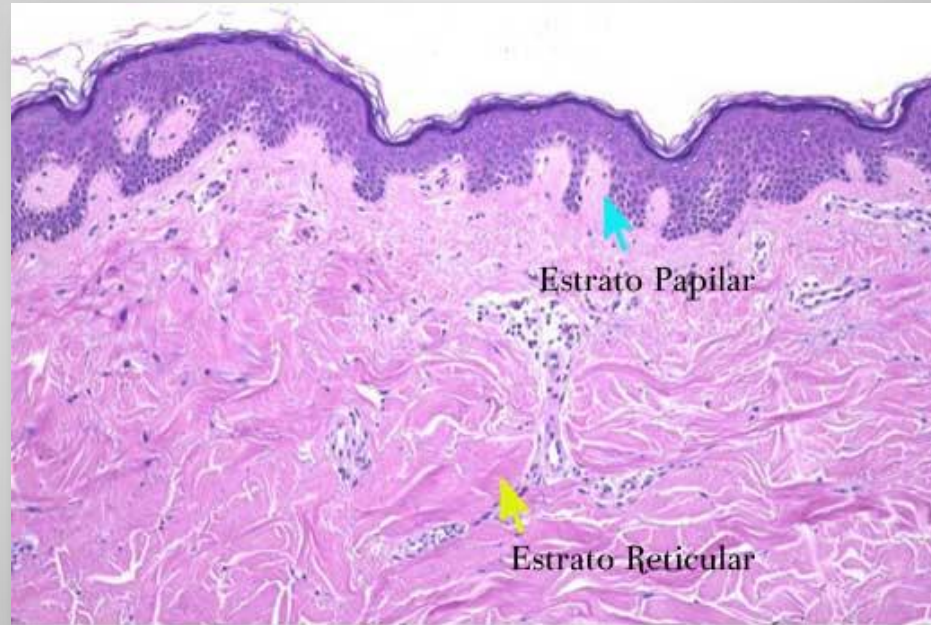
## FORMADA POR

**Dermis papilar:** zona de tejido conectivo laxo, que contacta la membrana basal, cuyas fibras colágenas y elásticas se disponen en forma perpendicular al epitelio, determinando la formación de papilas que contactan con la parte basal de la epidermis.

**Dermis reticular:** contiene la mayoría de los nexos de la piel. Constituida por tejido conectivo con fibras elásticas que se disponen en todas las direcciones y se ordenadas en forma compacta, dando resistencia y elasticidad a la piel. Tiene fibras musculares lisas correspondiente a los músculos erectores de pelo.



# ESTRATOS DE LA DERMIS





# HIPODERMIS O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO

**Constituido por:** Células adiposas o adipocitos.

## FUNCIONES

Protege nuestro organismo de posibles traumatismos moderados.

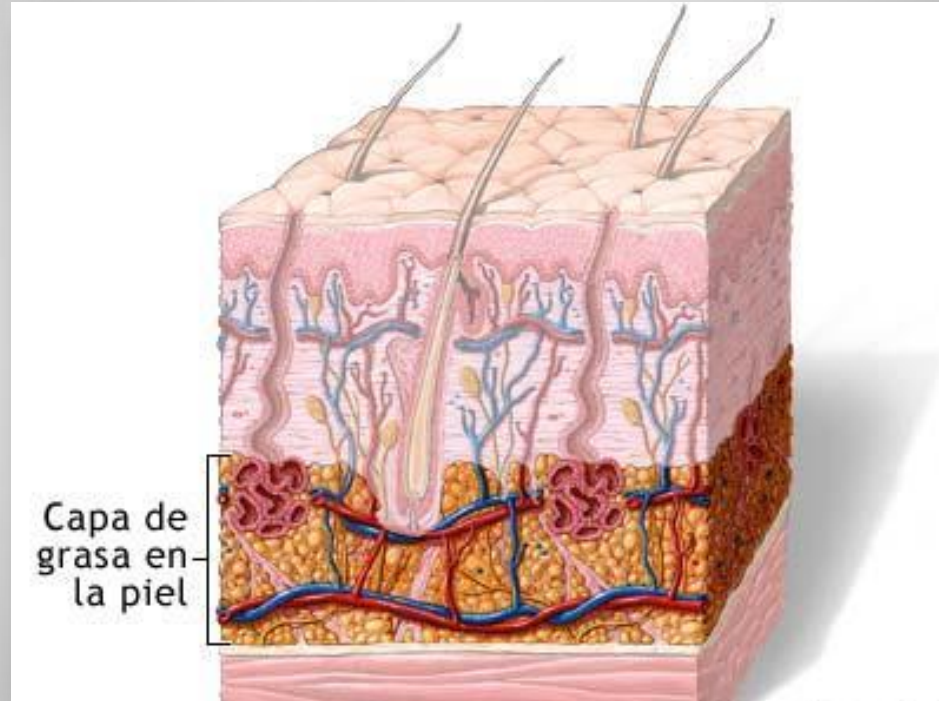
Protege nuestro organismo de la pérdida de calor.

Protege nuestro organismo de las agresiones externas

Es la encargada de dar textura a la piel.

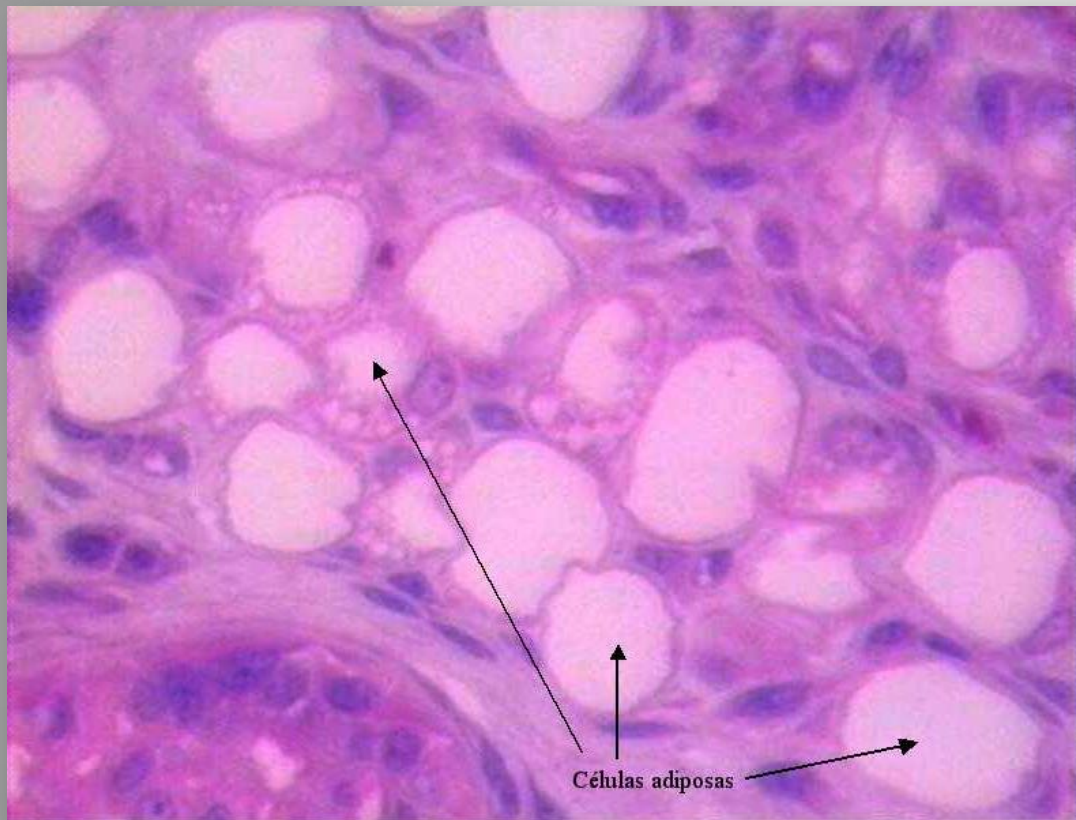


# HIPODERMIS



# CÉLULA ADIPOSA

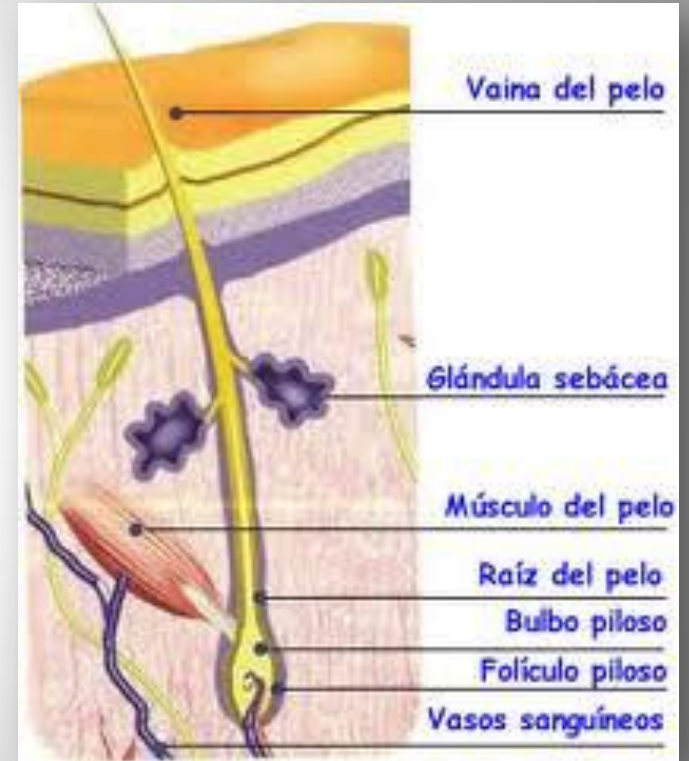
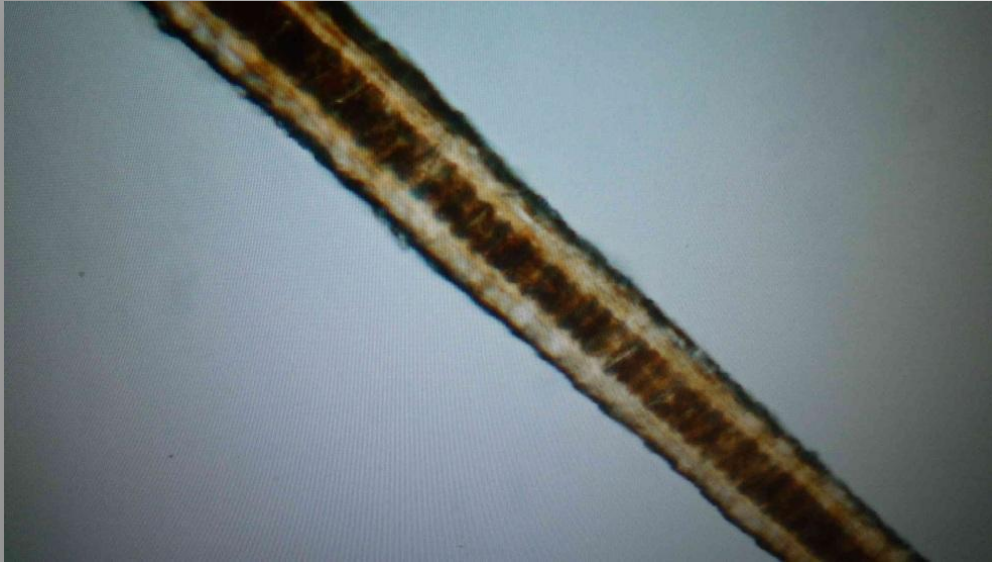




## CÉLULAS ADIPOSAS



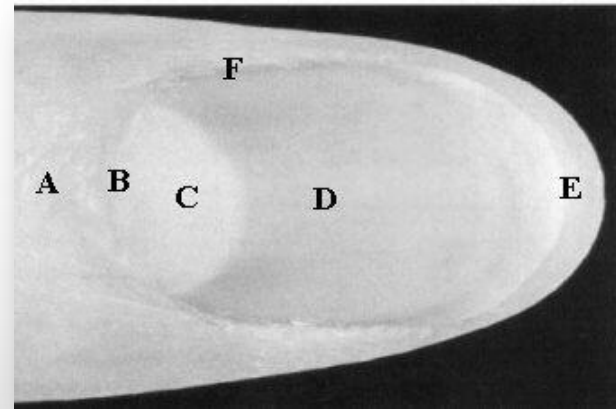
# PIEL > PELO



# PIEL > UÑA

**CUBREN EXTREMIDAD DISTAL DE LOS DEDOS  
FORMADA POR QUERATINA DURA**

- A: Matriz
- B: Cutícula
- C: Lúnula
- D: Lamina ungueal
- E: Hiponiquio
- F: Pliegue ungueal lateral



Las **glándulas sebáceas** se distribuyen por toda la piel excepto en palmas, plantas y dorso del pie. Son abundantes en cara y cuero cabelludo. Están formadas por una glándula y un conducto excretor el cual esta compartido por el folículo piloso.



La glándula sebácea esta constituida por sebocitos. Cada sebocito va aumentando su producción lipídica viajando hacia el conducto excretor y cuando llegan a este, la cantidad excesiva de sebo hace que se rompa la célula.

La función del sebo es lubricar e impermeabilizar la piel, protegiéndola de la deshidratación.







## GLÂNDULA SEBÁCEA



**Glándulas Sudoríparas:** Las glándulas sudoríparas relacionan los tres estratos ya que estas están a lo largo de los tres, tienen la capacidad de evaporar el agua y de controlar con ello la temperatura del cuerpo.





## GLANDULA SUDORIPARA



# BIOTIPOS Y FOTOTIPOS CUTANEOS



# BIOTIPOS Y FOTOTIPOS CUTANEOS

La clasificación de biotipos cutáneos se realiza de acuerdo a la secreción de las glándulas sebáceas y sudoríparas

Estas secreciones forman en la piel el

## **MANTO HIDROLIPIDICO**

que constituye una capa emulsionada que en equilibrio proporciona a la piel lubricación y humectación regulada



# BIOTIPOS Y FOTOTIPOS CUTANEOS

Cuando ese equilibrio se altera se distinguen los diferentes tipos de piel con sus características especiales

- Piel eudermica o normal
- Piel grasa
- Piel seca o alipica
- Piel mixta
- Piel sensible



# EUDERMICA O NORMAL

## CARACTERÍSTICAS:

- Perfecto equilibrio secretorio sebáceo y sudoral
- Superficie lisa, suave al tacto.
- Color uniforme
- Brillo moderado
- Poros poco visibles
- Ausencia de aspectos inestéticos
- Tolera bien jabones, no descama y resiste temperaturas extremas
- La hidratación de esta piel es perfecta y esta regulada por la actividad biológica de la capa basal



# PIEL EUDERMICA





# PIEL EUDERMICA



# GRASA

## CARACTERÍSTICAS:

- Piel con textura gruesa
- Folículos pilosebáceos dilatados
- Untuosa al tacto
- Poca tendencia a formar arrugas
- Resistencia a la acción de agentes externos por la permanencia de la secreción sebácea.
- La seborrea se localiza en cuero cabelludo, centro facial (zona T) zona centrotorácica e interescapular.
- La secreción sebácea puede variar en mayor o menor intensidad.



# PIEL GRASA SEBORRÉICA



# PIEL GRASA DESHIDRATADA



# PIEL GRASA ASFICTICA



# SECA O ALIPICA

## CARACTERÍSTICAS:

- Piel fina, tensa
- Reactiva a estímulos externos
- Poros imperceptibles
- Poco elásticas
- Coloración mate
- Sin brillo, opaca
- Descamación fina
- Tendencia a formar arrugas
- Intolerancia a jabones y sustancias deslipidizantes



# PIEL SECA O ALIPICA



# PIEL SECA O ALIPICA





# PIEL SECA O ALIPICA



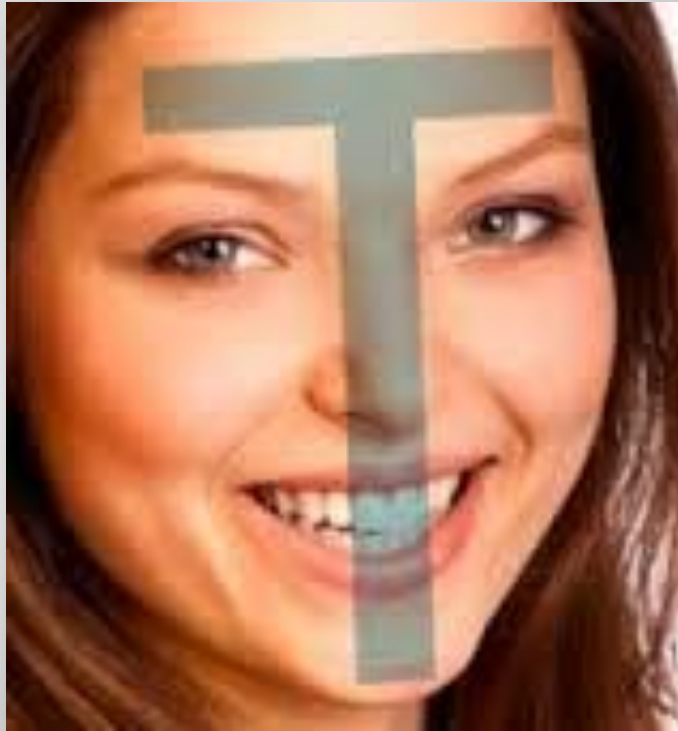
# PIEL MIXTA

## CARACTERÍSTICAS:

- Piel grasa en la zona T
- Piel seca en el resto de las zonas faciales



# PIEL MIXTA



# PIEL MIXTA



# PIEL SENSIBLE

Es aquella piel “susceptible”, que reacciona mas rápido o mas intensamente que una piel normal.

Puede aparecer en cualquier biotipo y predomina mas en fototipos I y II.

Se puede percibir subjetivamente, en donde los pacientes refieren las diferentes reacciones, como ardor, picazón, enrojecimiento, prurito, tirantez, hormigueo..



# PIEL SENSIBLE

Los dermatólogos y cosmiátras se basan en la percepción objetiva, es decir, los signos y síntomas que tiene el paciente.

Estas observaciones implican reacciones como eritema, descamación, etc.

- La piel sensible puede relacionarse con:
- Factores ambientales (ej: frío)
- Factores de contacto ( jabones, productos cosméticos)
- Estilo de vida (alcohol)
- Efectos hormonales (embarazo)
- Factores emocionales



# PIEL SENSIBLE



# PIEL SENSIBLE





# FOTOTIPOS CUTANEOS

## CLASIFICACIÓN DE FITZPATRICK

- FOTOTIPO I: piel blanca, muy sensible, que siempre se quema y nunca se broncea
- FOTOTIPO II: piel blanca, muy sensible, que siempre se quema, se broncea minimamente y con dificultad.
- FOTOTIPO III: piel blanca, sensible, se quema mínimamente se broncea gradualmente con dificultad.



# FOTOTIPOS CUTANEOS

- **FOTOTIPO IV:** piel castaña clara, moderadamente sensible, se quema mínimamente y siempre se broncea bien.
- **FOTOTIPO V:** piel castaña, mínimamente sensible, rara vez se quema y se broncea al instante.
- **FOTOTIPO VI:** piel castaña oscura, mínimamente sensible a insensible, nunca se quema y se broncea profundamente.





## FOTOTIPOS CUTANEOS





## FOTOTIPOS CUTANEOS





Fototipo 1



fototipo 2



fototipo 3



Fototipo 4



Fototipo 5



Fototipo 6

## FOTOTIPOS CUTANEOS



# PIEL PATOLÓGICA: DERMATOPATIAS

**ACNE:** enfermedad de la unidad pilosebácea, multifactorial, común en la adolescencia, caracterizada por un cuadro clínico polimorfo con distintos grados de severidad



# PIEL PATOLÓGICA: DERMATOPATIAS

**ROSACEA:** enfermedad crónica de la piel caracterizada por un eritema centro facial transitorio o persistente



# PIEL PATOLÓGICA: DERMATOPATIAS

**DISCROMIAS:** cambios en el color de la piel, sin consistencia ni relieve que se debe a alteraciones vasculohemáticas o a trastornos pigmentarios melánicos





# PIEL ENVEJECIDA

**ENVEJECIMIENTO CUTANEO:** conjunto de modificaciones orgánicas desde el nacimiento hasta el tiempo vivido.



# PIEL ENVEJECIDA

**INVOLUCION CUTANEA** cambios que se instalan a partir de los 60 años aproximadamente.



# PIEL ENVEJECIDA

**FOTOENVEJECIMIENTO:** conjunto de modificaciones fisiológicas y morfológicas que se producen en un organismo como consecuencia de la exposición solar y que puede ser evitable.



# Docente Sandra Cocci



CACE 