

CACE 

Piel y Biotipos

A microscopic image showing several cells with visible nuclei and organelles against a dark background.

LA CÉLULA



LA CÉLULA

UNIDAD ANATÓMICA FUNCIONAL Y GENÉTICA DE LOS SERES VIVOS

Estructura constituida por tres elementos básicos

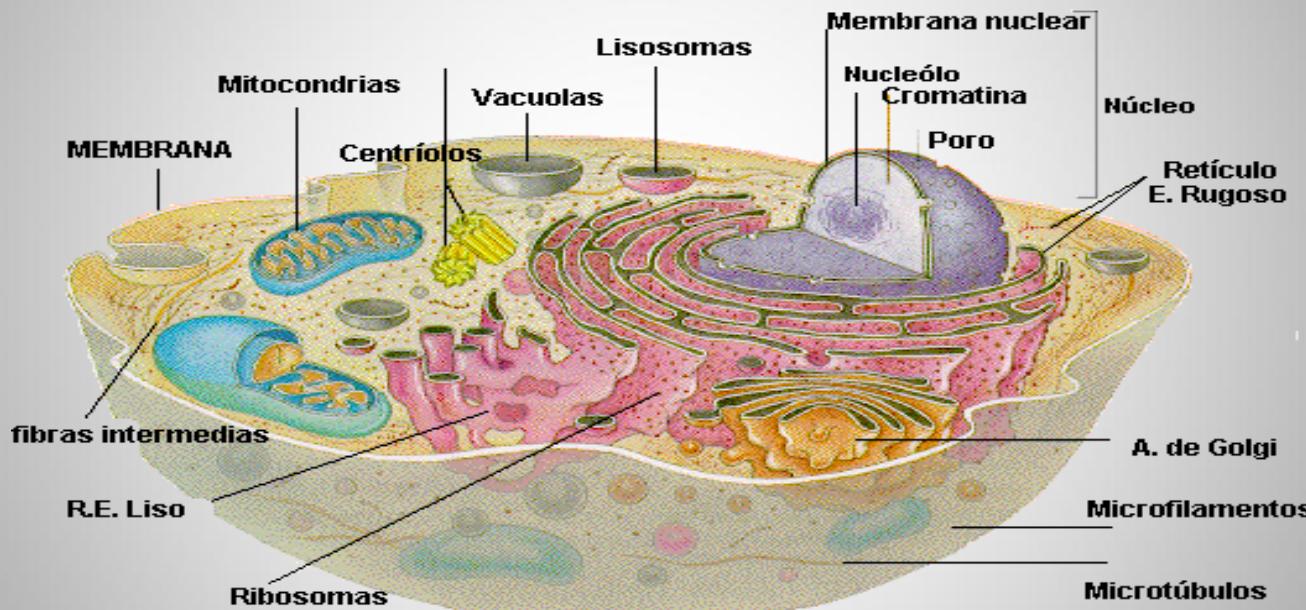
Membrana plasmática

Citoplasma

Material genético (ADN) núcleo



LA CÉLULA



LA CÉLULA

Organismos (bacterias) poseen
una sola célula son
UNICELULARES

Organismos (humanos, animales y plantas)
poseen muchas células son
MULTICELULARES



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.



PARTES DE LA CÉLULA

MEMBRANA PLASMATICA

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



- Lisosoma: interviene en la digestión celular
- Complejo de Golgi
- Vacuolas
- Cloroplasto



NÚCLEO

Contiene la mayor parte del material genético (ADN) se encuentra únicamente en las células **EUCARIOTAS**



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 m² 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 enfriá 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.

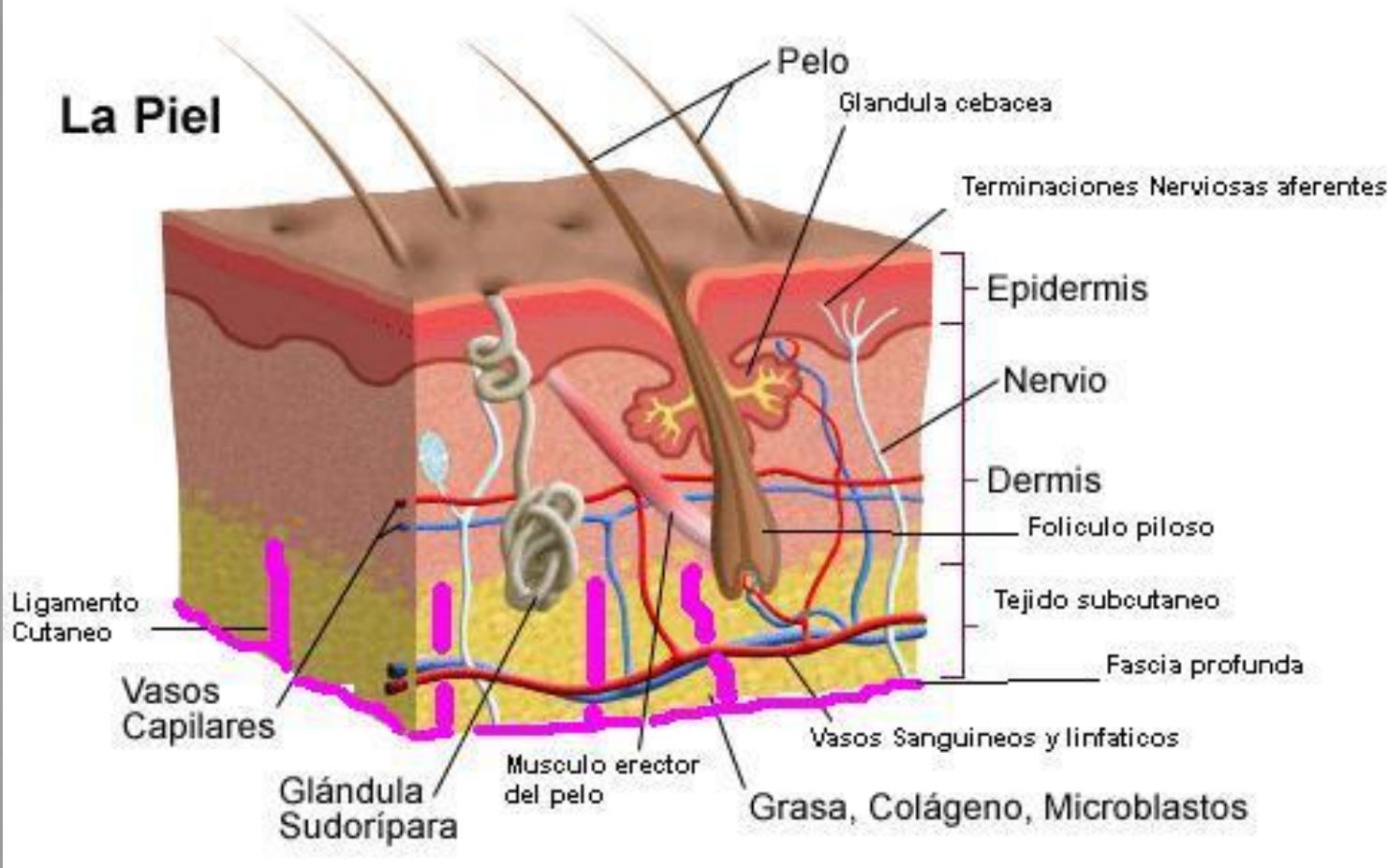


PRINCIPALES FUNCIONES

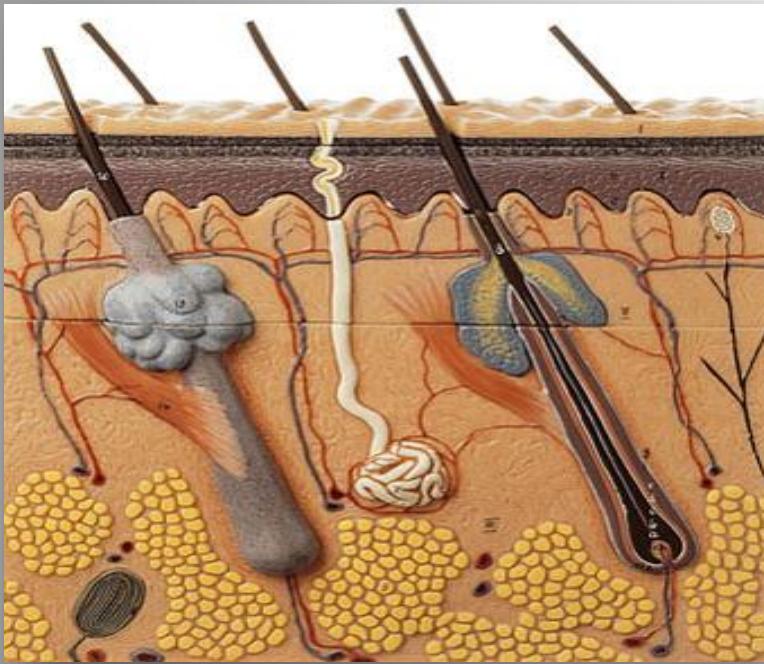
- **Percepción de estímulos:** A través de informaciones captadas por terminaciones nerviosas distribuidas sobre la superficie de la piel.
- **Inmunológica:** Participa en la vigilancia inmunológica
- **Expresión de emociones:** Revela estados anímicos diversos: vergüenza (rubor), temor (palidez) etc



La Piel



LA PIEL



La piel presenta tres capas

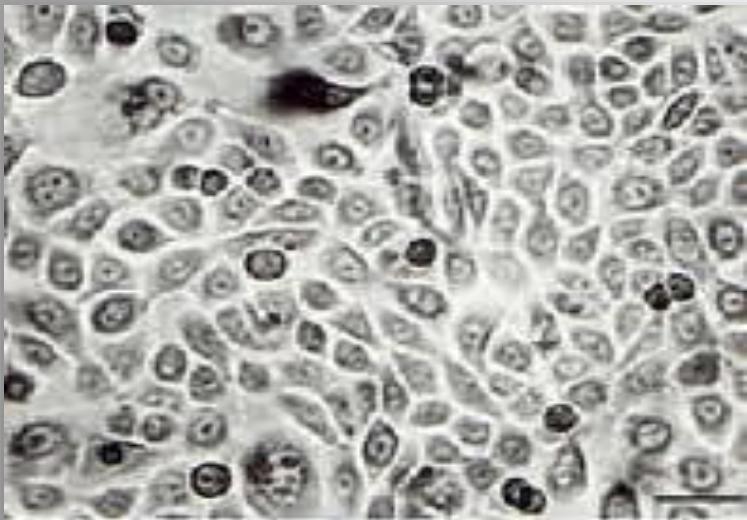
- Epidermis
- Dermis
- Hipodermis



EPIDERMIS

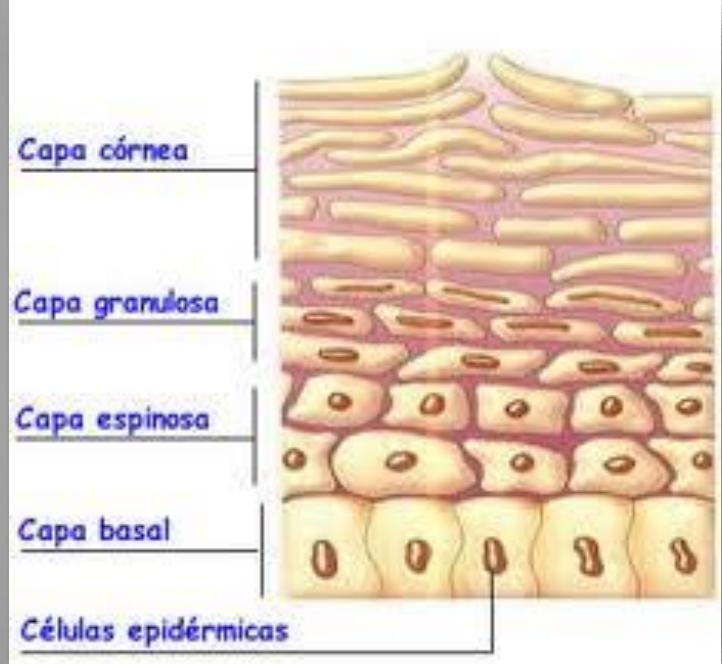
- Es la capa más externa de la piel
- Envoltura natural frente al entorno
- Grosor medio es de 0,1 mm
- Rostro 0,2 mm
- Planta del pie 1 mm





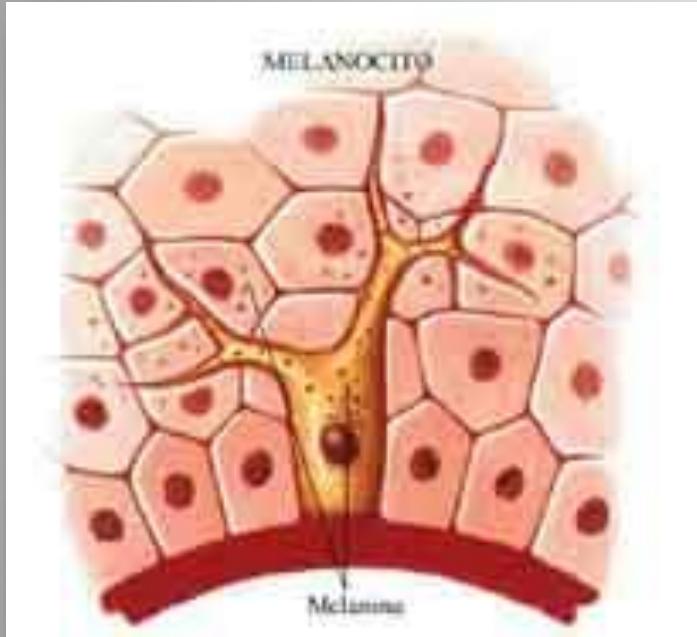
Queratinocitos:(90% de las células epidermicas) que producen queratina (proteína fibrosa y resistente que protege tanto a la piel como a los tejidos subyacentes del calor, de los microbios y compuestos químicos). Están dispuestos unos encima de otros formando una barrera impermeable para la mayor parte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





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.



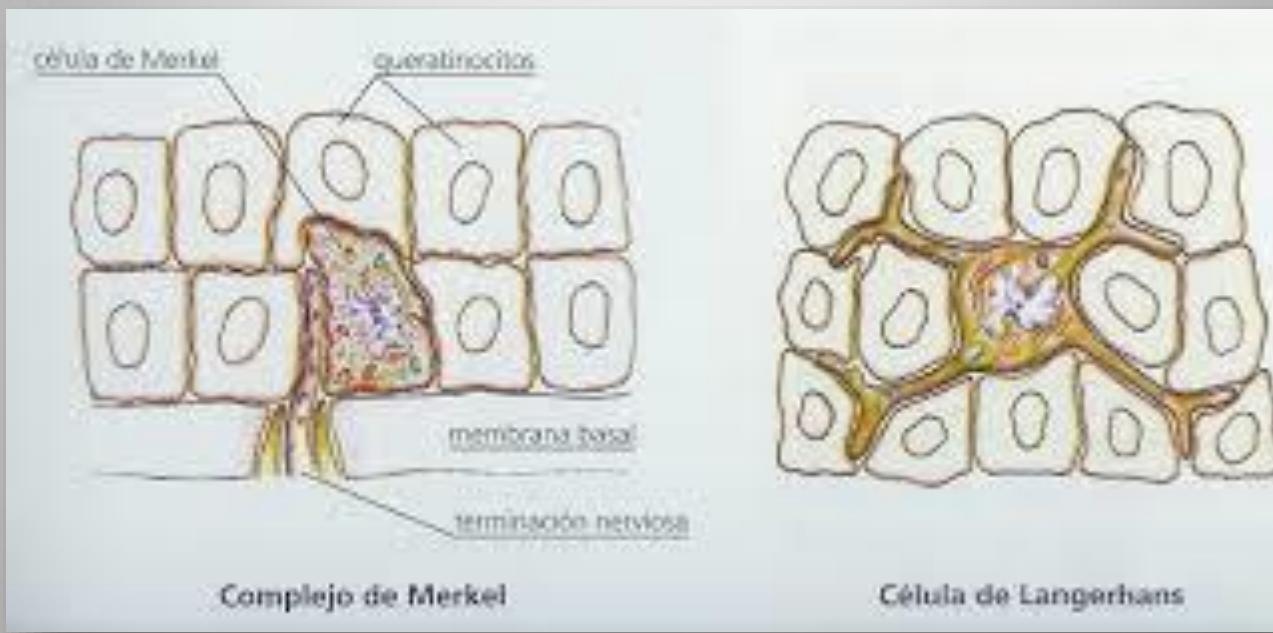
PIEL

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



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.

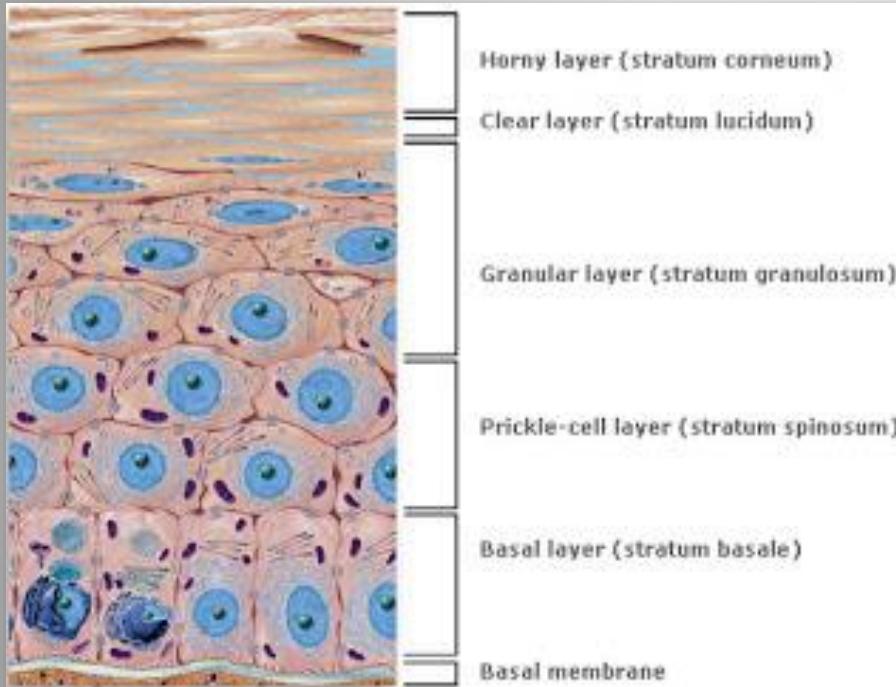


Cuatro capas interrelacionadas se reconocen fácilmente en la epidermis:

Capa granulosa. Está formada por elementos celulares aplanados, en proceso de degeneración, que contienen gránulos de queratohialina y cuerpos laminados. No tienen la capacidad de dividirse ya que están dedicadas únicamente a la producción de queratina. 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.).





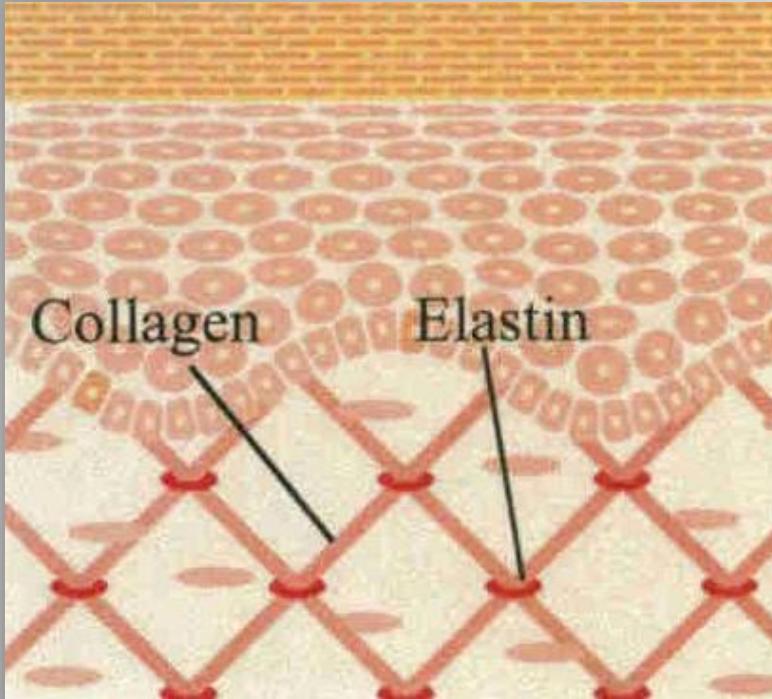
CAPAS DE LA EPIDERMIS



DERMIS

La dermis es una capa profunda de tejido conjuntivo compuesta por pocas células: neutrófilos, eosinófilos, linfocitos (fundamentales en la inmunidad celular), macrófagos, los fibroblastos se encargan de la producción de las fibras de colágeno y elástina que se disponen de forma paralela y que le dan a la piel la consistencia y elasticidad característica del órgano. sustancia fundamental o amorfá : material extracelular que envuelve los componentes celulares y fibrilares del cuerpo, se une al agua y da consistencia hidratada a la piel. Consiste mayormente en agua, electrolitos, proteínas plasmáticas.





DERMIS



DERMIS

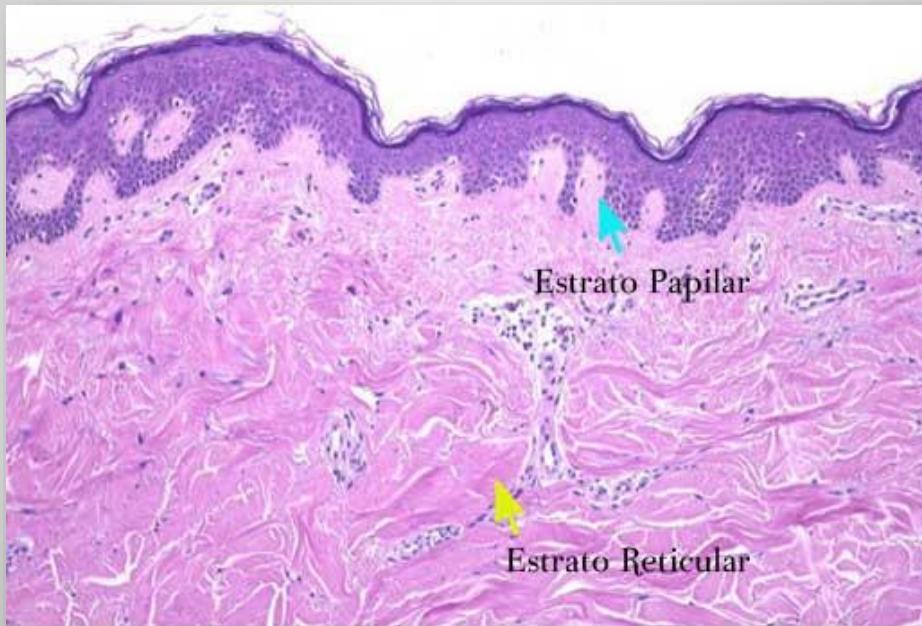
FORMADA POR

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 adipositos

FUNCIONES

Protege nuestro organismo de posibles traumatismos moderados.

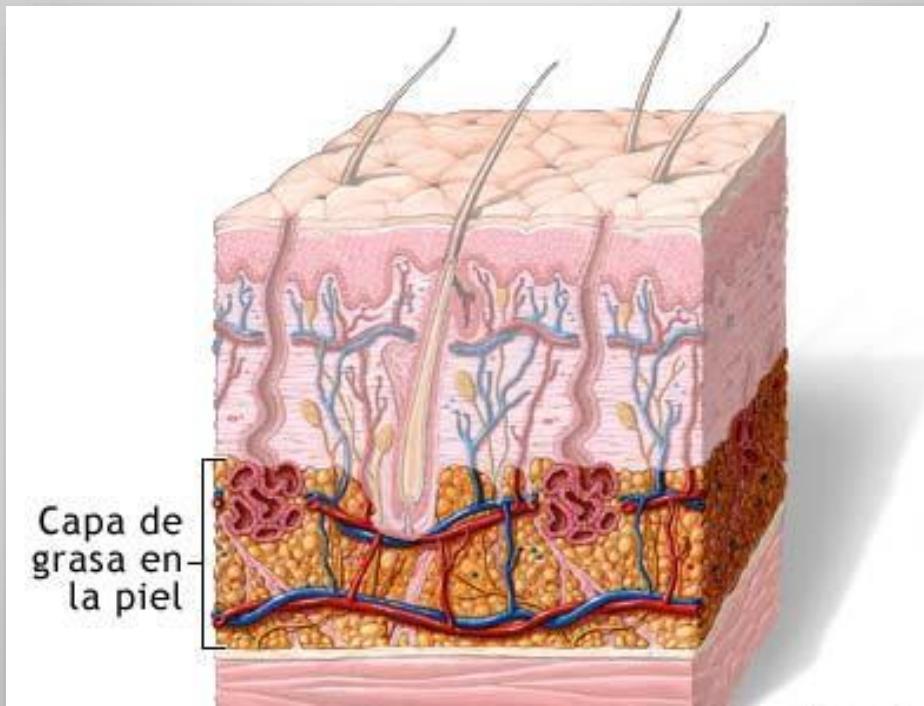
Protege nuestro organismo de la perdida de calor.

Protege nuestro organismo de las agresiones externas

Es la encargada de dar textura a la piel.

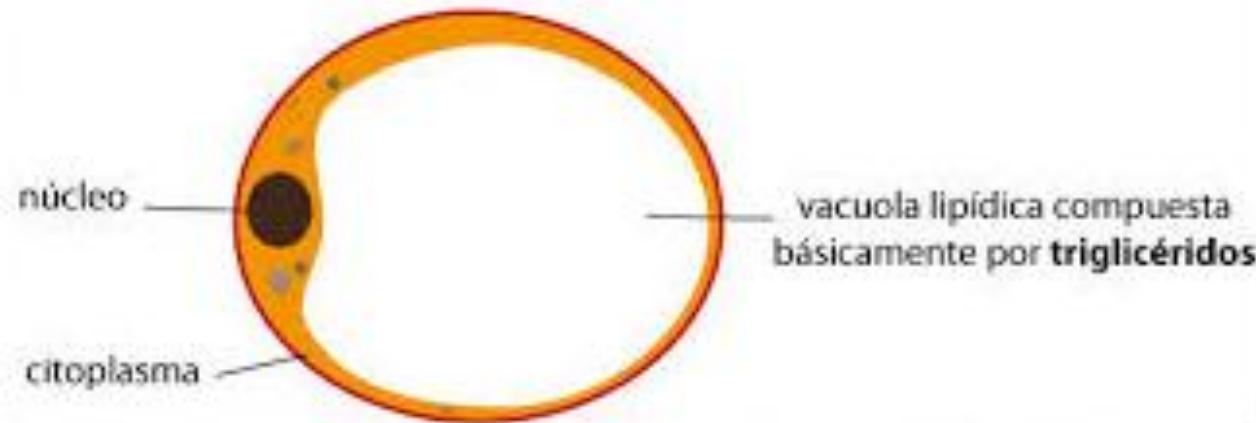


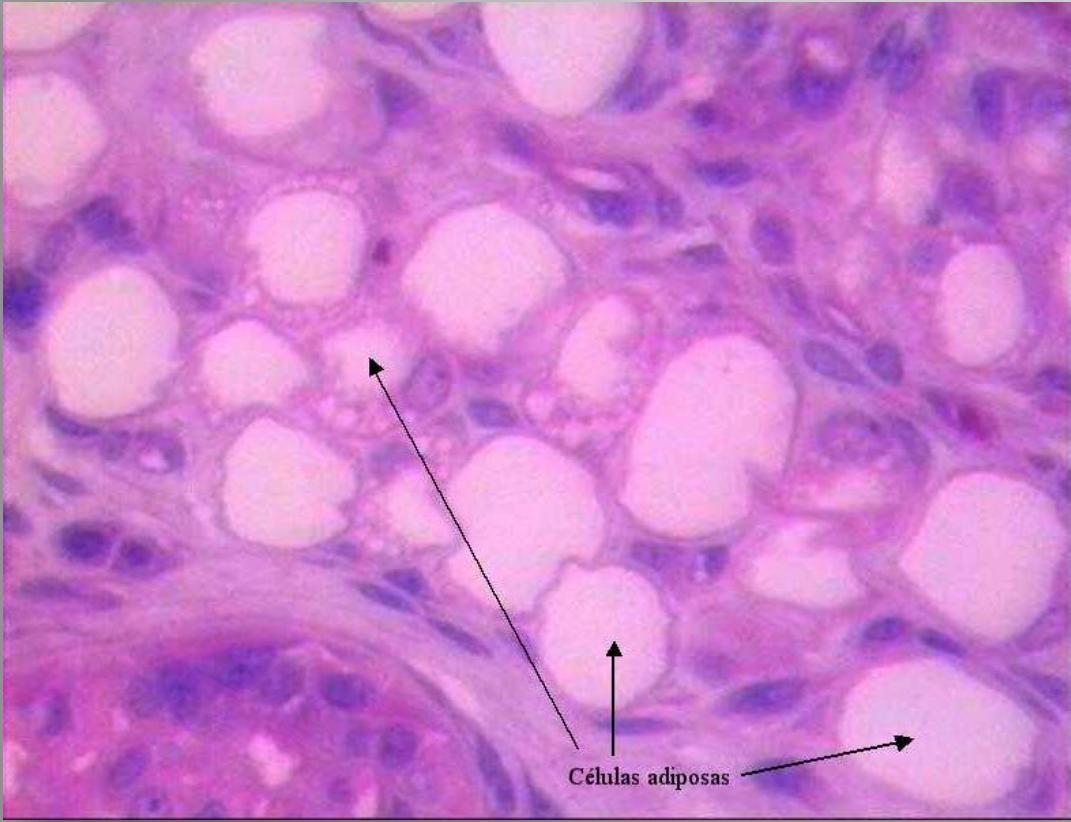
HIPODERMIS



CÉLULA ADIPOSA

ADIPOCITO (célula que forma el tejido graso)





CÉLULAS ADIPOSAS



PIEL > PELO

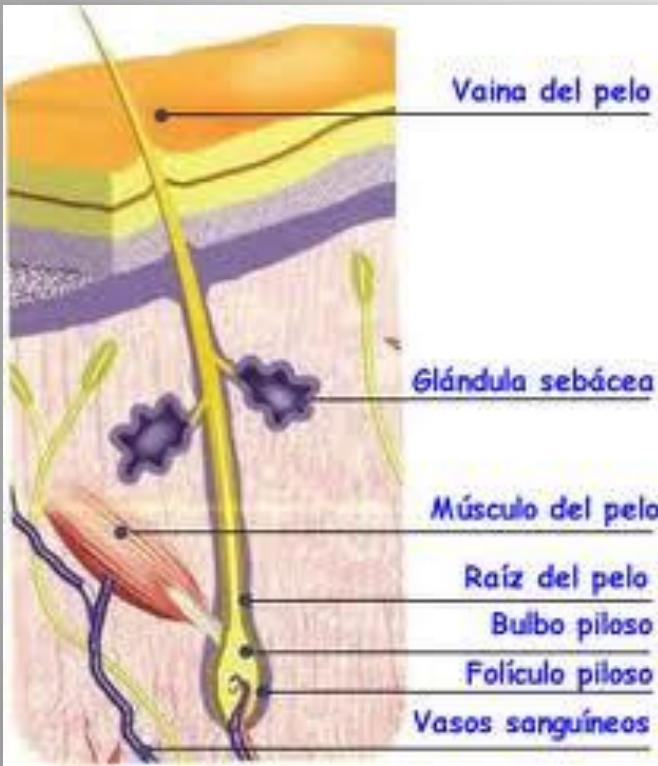


Invaginación epidérmica que crece hasta la dermis, donde forma el bulbo que alberga la papila dérmica (rica en vasos y nervios).

Las células que están por encima forman la matriz (Parte germinativa) Formado por células queratinizadas
Queratina dura

Consta de 3 capas: **Cutícula, Corteza y Medula**





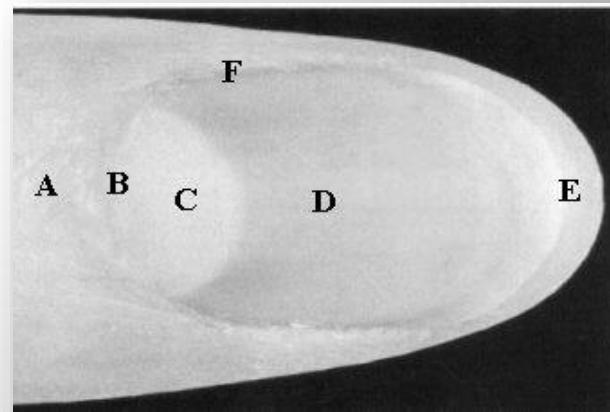
PELO



PIEL > UÑA

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

- A: Matriz
- B: Cutícula
- C: Lúnula
- D: Lámina ungual
- E: Hiponiquio
- F: Pliegue ungual lateral

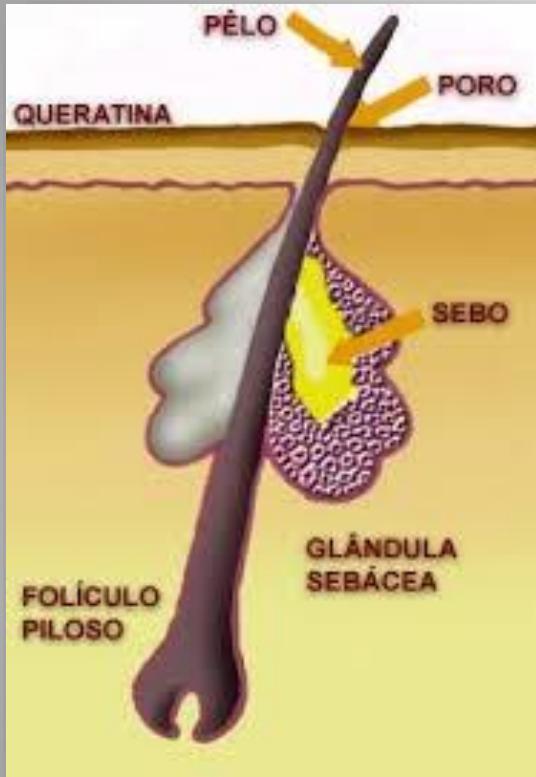


Las **glándulas sebáceas** se distribuyen por toda la piel excepto en palmas, plantas y dorso del pie. Son abundantes en cara y cuero cabelludo. Están formadas por una glándula y un conducto excretor el cual esta compartido por el folículo piloso.

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.



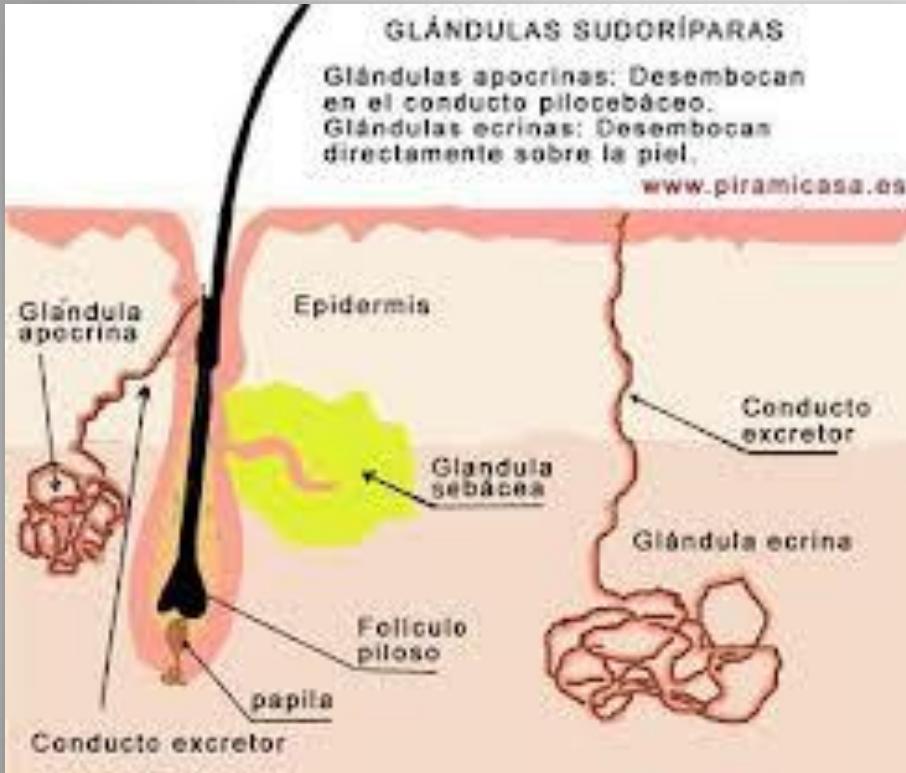


GLANDULA SEBACEA



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:

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



PIEL GRASA SEBORREICA



PIEL GRASA DESHIDRATADA



PIEL GRASA ASFICTICA



SECA O ALIPICA

CARACTERÍSTICAS:

- Pieles finas, tensas
- Reactivas a estímulos externos
- Poros imperceptibles
- Poco elásticas
- Coloración mate
- Sin brillo, opacas
- Descamación fina
- Tendencia a formar arrugas
- Intolerancia a jabones y sustancias deslipidizantes



PIEL SECA O ALIPICA



PIEL SECA O ALIPICA



PIEL SECA O ALIPICA



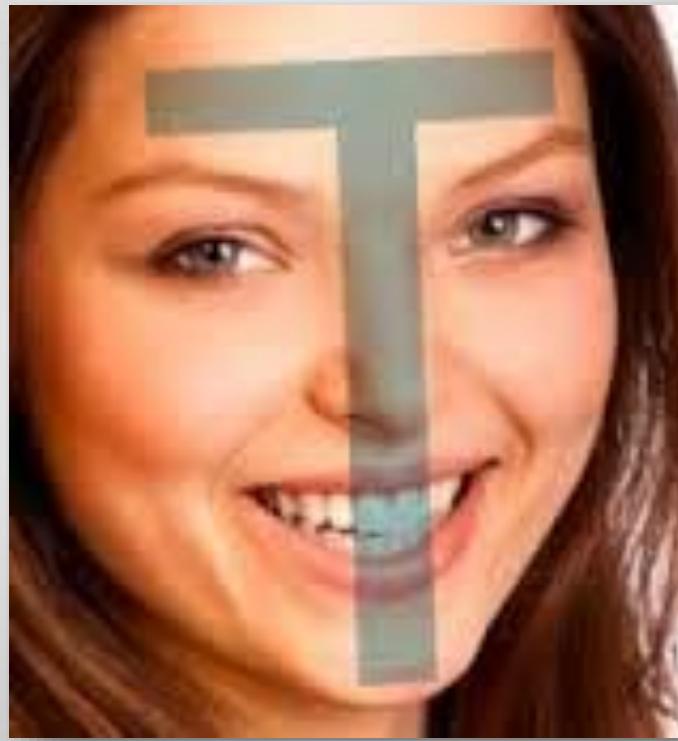
PIEL MIXTA

CARACTERÍSTICAS:

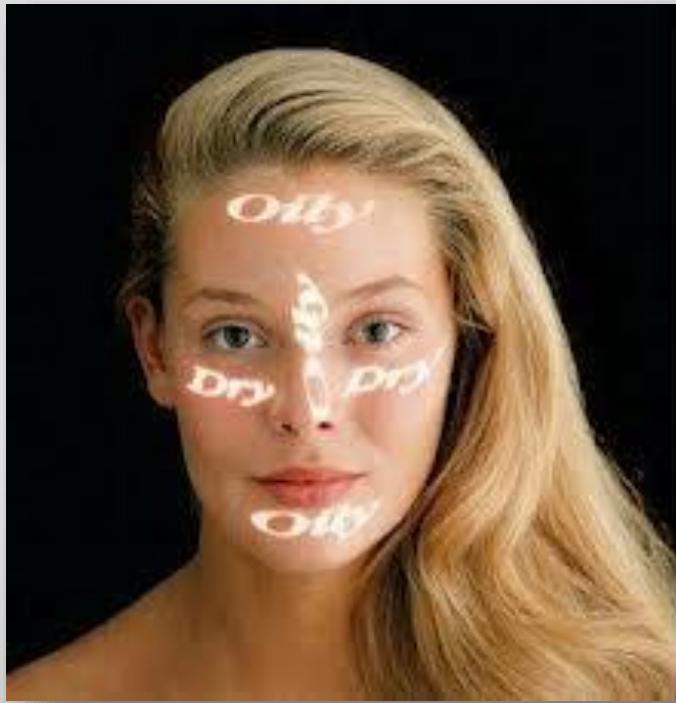
- Piel grasa en la zona T
- Piel seca en el resto de las zonas faciales



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



PIEL SENSIBLE

Características de una piel sensible

Frágil y fina escasa melanina con insuficiente protección bajo nivel de barrera epicutanea
capilares sanguíneos reactivos



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 mínimamente 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 