

ESTETICA Y MASAJE CORPORAL

Unidad 1

EL ASPECTO DE LA ESTETICISTA

Es a través del aspecto que podemos contactar con los que se acercan a nosotros, aun antes de que hayamos pronunciado alguna palabra. El establecimiento de este contacto es un hecho relativamente simple de explicar: nuestro aspecto queda reflejado en los ojos de los demás y es a través de los ojos que llega al cerebro y por lo tanto a la mente. Entonces pueden producirse dos reacciones diametralmente opuestas; ya sea que nuestra imagen despierte una impresión favorable o desfavorable. El contacto que se establece entre ellos y nosotros será el que nos oriente hacia la simpatía o antipatía. La continuación de nuestras relaciones quedará influenciada después para bien o para mal, por este primer contacto instintivo.

La presentación y la apariencia de la Esteticista en consecuencia debe ser objeto de muchos cuidados.

En efecto, los «**actos comerciales**» y la venta en particular no son fáciles de realizar si no existe un ámbito de simpatía. Puede afirmarse que el modo de ser y de presentarse la Esteticista es, junto con su cultura profesional, lo que asegura el éxito.

El Dr. Gustave L'Bon, autor de la «**Evolución de la Materia, es Animal**» no quiso decir con el título que su libro que el género humano sea tonto, sino que actúa instintivamente, sometido a presiones de carácter externo y dominado por ellas.

Para tener éxito con el público la primera condición es la de no disgustarle; el valor de los argumentos que se emplean con él es menos determinante sobre su espíritu, que la naturaleza de la impresión causada en su espíritu por el primer contacto físico que tiene con nosotras.

La necesidad de aceptar y creer a quien no es simpático es universal. Cuando tenemos necesidad de un consejo casi siempre nos vemos tentado a dirigirnos a una persona que ha sabido inspirarnos simpatía y no a aquella que tal vez sea antipática y por su «consejo» nos sentiríamos nada más que «**sentimiento de frialdad**».

La cuestión fundamental es por lo tanto no disgustar a la gente, si es posible gustarle a fin de que el contacto humano sea favorable y se desarrolle en bien de nuestros intereses. La Morfología nos enseña cómo es posible adoptar un comportamiento con cada cliente en particular, estudiando la forma y el aspecto de su rostro, ya que son reveladores de su personalidad, pero repetimos, la impresión visual que

ESTÉTICA CORPORAL

nosotros mismos producimos en la cliente, tiene un efecto tan inmediata y a veces tan duradero, que es nuestro aspecto y nuestra presentación los que debe seriamente merecer nuestra atención y cuidado.

Esta apariencia, la estudiaremos bajo dos aspectos:

- 1º. El aspecto Vestido y la Higiene, y
- 2º. El aspecto Estético.

ASPECTO DEL VESTIDO Y DE LA LIMPEZA

Nuestra primera atención deberá ser para las manos que serán cuidadosamente lavadas antes de cada tratamiento; limpias de cualquier defecto de la piel (pieles asperas o resacas). Si Ud. habitualmente tiene las manos húmedas se le recomienda consultar a un médico especialista en el Sistema Nervioso, ya que no hay nada más desagradable que el contacto de una mano húmeda y fría.

También hay que cuidar que las uñas no sean demasiado largas, ya que cuando así lo son de largas, no se puede practicar un tratamiento manual con eficiencia. Hay algunas Esteticistas con uñas de «mandarín» que se ven obligadas a poner sus manos «de perfil» para hacer los «pellizcos de Jacquet», lo cual elimina de sus manipulaciones una gran parte de sus virtudes estimulantes. Además las uñas deberán ir pintadas tono rosa pálido o blanco. Nunca rojo.

La bata deberá ser de una nitidez rigurosa; lo mismo que el albornoz y las toallas utilizadas para el servicio de las clientes. Igual que las sábanas cubre - camillas. Todo deberá ser de colores pasteles y armónicos.

Si Ud. trabaja en una ciudad, no se presente jamás con las piernas desnudas dentro sus zapatos; esto es admitido en la playa pero jamás en la ciudad. Una presentación descuidada queda rigurosamente prohibida, ya que jamás estará de acuerdo con la seriedad de los tratamientos que la cliente viene a solicitar.

Que su peinado también de una impresión de integridad y limpieza, con el empleo constante de champú y lociones, evitando la caspa. La caspa sobre los hombros causará una impresión muy desfavorable en el espíritu de la cliente.

ESTÉTICA CORPORAL

Si está cansada no lo diga, porque el público es egoísta, la fatiga de los demás le molesta y le incomoda tanto como la tristeza.

Sean amables sin llegar a familiaridades de un gusto dudoso; a su cliente posiblemente le guste reír, pero no es necesario arriesgarse jamás a que piense que el comportamiento de Ud. es poco serio.

SU ESTÉTICA

No es suficiente que la apariencia de la Esteticista sea correcta; hay otras cosas que se deben tomar en cuenta. Una presentación inmaculada no pertenece únicamente a nuestra profesión; es una costumbre generalizada que se aplica a todos aquellos que de lejos o de cerca tienen contacto con el público.

¿CUÁL ES EL PROPÓSITO PROFESIONAL DE LA ESTETICISTA?

Naturalmente es el de restaurar la Belleza. Partiendo de esto, se considera inadmisibile que la **Esteticista** no sea, digamos -bella o bonita- pero por lo menos exenta de defectos antiestéticos que pueden evitarse con nuestros tratamientos, es decir, todos estos defectos que ella pueda suprimir a sus clientes.

Ya dijimos antes que el mejor de los argumentos tiene un efecto psicológico inferior al que produce el aspecto, la presentación, que despertarán la simpatía e inspirarán confianza. Pero, ¿qué decir del aspecto del rostro?. Cómo explicar la impresión de una cliente ante una **Esteticista** con piel maltratada, seca, o por el contrario reluciente de sebo, con un maquillaje descuidado, en el cual las sombras han sido mal escogidas y que resulta en realidad una imagen viviente de «lo que no se debe hacer»

Responder que no se tiene tiempo para estos cuidados, es de parte de la **Esteticista**, una objeción inaceptable, como si dijera que le falta tiempo para tomar un baño. Los cuidados del rostro son para ella tan importantes como la eliminación de los olores corporales. No es suficiente estar limpia, solamente desde el punto de vista de la apariencia, es necesario también que el aspecto sea estético y muestre a la cliente lo que puede ser realizado en la propia persona. Lejos de querer ocultar que la **Esteticista** tenía antes una piel grasa o seca, deberá hablar de ello a su cliente, en el curso de su conversación y se pondrá como ejemplo del buen resultado obtenido en ella misma, debido a la eficacia de sus tratamientos.

La limpieza estética del rostro es demasiado importante al ojo clínico de la clientela femenina. Ella distingue rápidamente lo que no debería ver y que va en contra de la presentación por demás correcta de la **Esteticista**. ¿Qué valen entonces los argumentos técnicos y las más serías explicaciones si se somete al error de no ilustrarlas sobre las necesidades de nuestra propia epidermis?. La primera cliente de la Esteticista debe ser ella misma?.

En resumen diremos aquí que por su apariencia en el vestido, por la Higiene y su aspecto, o sea, por esos conjuntos de aspectos correctos, la Esteticista atrae la simpatía y la transforma en confianza.

La limpieza del aspecto significa «miren quien soy». La limpieza del rostro significa «vean lo que puede hacer».

Por supuesto, la clientela no se atiene textualmente a este razonamiento; puede decirse que razona por sus impresiones. Impresiónela entonces favorablemente con una apariencia general, de acuerdo con las exigencias de su profesión y para su propio interés personal.

ASESORAMIENTO PROFESIONAL

En todas las áreas de la Estética, la venta es esencialmente diferente de la que se realiza en los comercios en general, donde existe una real competencia comercial.

La «venta» realizada por la profesional Esteticista, debe considerarse una venta **Técnico-Profesional-Comercial**.

El principio fundamental de esta venta **Técnico-Profesional-Comercial** es el asesoramiento profesional y muy personal, que es completamente diferente a la de los negocios dedicados a la venta de productos del ramo, en general.

En los negocios la venta es sólo comercial, con el afán de venderse la mayor cantidad posible, por el apreciable margen de utilidad que estas grandes ventas significan.

En cambio, la Cosmetóloga ofrece lo necesario y lo mejor para cada piel, y no por el precio o cantidad del producto, sino por el contenido activo del producto y que ella conoce muy bien.

Debe brindarse el asesoramiento profesional correcto, apropiado para cada cliente y para cada oportunidad, indicando con seguridad el producto elegido y mencionando el o los más importantes principios activos que contiene, y sus más fácilmente entendibles beneficios para la piel.

Por ejemplo: «A su piel le convendría un producto que contenga Colágeno, porque embebe la superficie cutánea y suaviza los surcos de las arrugas»

Para esto debe conocerse bien los productos y lo que contienen y para qué sirven las sustancias. La Cosmetóloga se encarga de mostrar lo que ella vende y hace, es decir una venta especial **Técnico-Comercial** en lo que ella asesora, provee y además se hace responsable de lo que vende.

Su cliente no puede enterarse por ella misma; enséñele y haga que ella la necesite y dependa de Ud., pero cuidado con las ansiedades. Una buena cliente no se hace en un sólo día.

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL CUERPO HUMANO

LAS CÉLULAS

La **Célula** es la parte más pequeña de materia viviente, por ello la **Célula** nace, crece, se multiplica y muere. De lo indicado se deduce que: «La **Célula** es la unidad atómica y fisiológica de todo ser vivo. Puede ser unicelular o pluricelular»

Constitución de la Célula: La **Célula** está formada por una masa viscosa, llamada protoplasma, en cuyo seno se aloja la vida. El **protoplasma**, y por tanto la **Célula**, consta de las tres siguientes partes fundamentales:

Citoplasma: Es la masa viscosa ya mencionada, de consistencia variable, incolora y transparente, similar a la clara de huevo, que a su vez está constituida por lípidos, proteínas, sales minerales y agua. En el **Citoplasma** podemos encontrar:

- ✍ **Vacuolas:** Son unas cavidades en cuyo interior se encuentran sustancias menos densas que en el resto del **Citoplasma**. Cuando el contenido de las **Vacuolas** es totalmente líquido, reciben el nombre de **Jugos Celulares**.
 - ✍ **Deutoplasma:** Son diversos productos que se obtienen de la actividad del **Protoplasma**. Cuando quedan aprisionados dentro del Citoplasma se llaman **Inclusiones**.
 - ✍ **Candriomas:** Conjunto de granitos y filamentos, denominados **Candriosomas**, que son los encargados de elaborar pigmentos, enzimas y proteínas, entre otros productos.
 - ✍ **Centrosoma:** Crepúsculo estrellado, situado cerca del núcleo, formado por:
 - El **Centríolo** o cuerpo central esférico;
 - La **Centrósfera** o parte que envuelve al **Centríolo**;
 - El **Aster** o **Filamentos** que irradian de la **Centrósfera** dando al **Centrosoma** su aspecto estrellado.
 - **Plastos:** Son los que en las Células de las plantas elaboran el pigmento que da la coloración verdosa llamado clorofila.
-

ESTÉTICA CORPORAL

- **Aparato de Golgi:** Formado por cavidades diversas y cuya función es desconocida hasta la fecha.

Membrana Celular: Es la capa externa del Citoplasma y de la Célula, a la que envuelve y aísla.

Núcleo: Es un **Corpúsculo esférico** situado dentro del **Citoplasma** y separado de éste por una membrana. En el **Núcleo** se encuentran:

- ✎ **Retículo Nuclear:** Es la parte más importante y está dividida en un número determinado de elementos llamados Cromosomas, que están constituidas a base de Cromatina. Los Cromosomas tienen forma de V o de J.
- ✎ **Jugo Nuclear:** Es la sustancia que llena el **Núcleo** y donde se hallan suspendidos los **Cromosomas**.
- ✎ **Nucleolos:** Corpúsculos que contienen **Pieratina** y colorantes ácido de **Anilina**.

En realidad la **Célula** es mucho más compleja de lo que aquí hemos explicado y sobre ella hay muchas cosas que se desconocen aún. Ahora bien, la descripción que hemos hecho es de amplitud más que suficiente para el estudio de este curso.

CARACTERÍSTICAS DE LA CÉLULA

Hay innumerables clases de **Células**, unas muy similares y otras con marcadas diferencias entre sí. Las Células pueden tener distintas formas: redondeadas, alargadas, estrelladas, poligonales, aplastadas, etc.

En general, las **Células** son de tamaño microscópico, por lo que no se pueden observar más que a través de un potente microscopio.

Para medir las **Células** se emplea la micra y la mayoría de ellas miden entre 5 y 10 micras, aunque ya hemos indicado las hay mucho mayores. Hay **Células vegetales** de 20 y más centímetros, por ejemplo.

FUNCIONES DE LAS CÉLULAS

Las funciones de todas las **Células** son las siguientes:

Función de Nutrición: Tiene por objetivo conservar la vida y desarrollarse. Se alimentan absorbiendo los disueltos; por ejemplo las **Células de los animales** se nutren de los alimentos o sustancias que lleva la sangre.

La **función de nutrición** comprende dos procesos.

✍ **Catabolismo:** Es un proceso destructivo y posee las fases de **respiración** y **excreción**.

✍ **Anabolismo:** Es un proceso constructivo y comprende la toma de partículas o sustancias alimenticias hacia el interior, fenómeno llamado **fagocitosis**, la digestión de dichas sustancias y su asimilación posterior.

Función de reproducción: Una de las más importantes misiones de todo ser vivo es la de perpetuar la especie. Las **Células** se multiplican partiéndose en dos trozos, ya sea directa o indirectamente. La división directa o amitosis se produce al estrangularse el **Citoplasma**, dando lugar a las **Células hijas**. Para que esta división se produzca y pueda realizarse, en cada caso es necesario que existan varios factores importantes: Temperatura apropiada, hormonas necesarias y suficientes, ciertas sustancias de tipo nutritivo, oxígeno, etc.

La división indirecta o **mitosis** tiene varias fórmulas:

✍ Por bipartición o cariocinesis, la **Célula madre** se divide en dos **Células hijas** generalmente iguales.

✍ En múltiple o esporulación, se producen múltiples **Células hijas** dentro de la **Célula madre**.

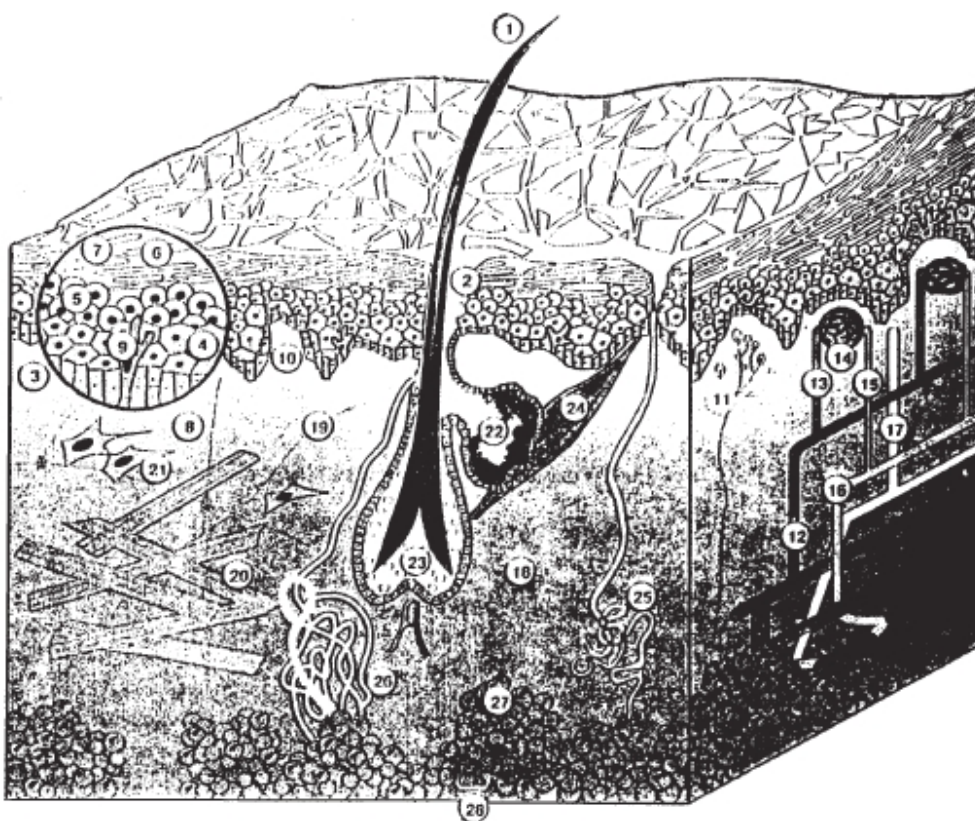
✍ En la «**Gemación**», las **Células hijas** se reproducen verrugas disformes en la **Célula madre**.

Estas fases comienzan con el final interfásico (reposo) y finalizan con el comienzo de una interfase nueva (reposo). Las fases más importantes son: profase, metafase, anafase y telofase.

LA PIEL

DEFINICIÓN, COMPOSICIÓN Y DESEMPEÑO DE TODOS SUS COMPONENTES

- I EPIDERMIS
- II DERMIS
- III HIPODERMIS



- 1. Pelo
- 2. Poro sebáceo
- 3. Capa germinativa.
- 4. Capa espinosa.
- 5. Capa granulosa.
- 6. Capa córnea.
- 7. Células descamantes.
- 8. Mitosis de un queratino.
- 9. Melanocito.
- 10. Papila de la dermis.
- 11. Terminación nerviosa.
- 12. Arteria.
- 13. Arteriola.
- 14. Red de capilares.
- 15. Vénula.
- 16. Vena.
- 17. Sistema linfático.
- 18. Sustancia fundamental.
- 19. Fibra de elastina.
- 20. Fibra de colágeno.
- 21. Fibroblastos.
- 22. Glándula sebácea.
- 23. Bulbo piloso.
- 24. Músculo pilo erector.
- 25. Glándula sudorípara ecrina.
- 26. Glándula sudorípara apocrina.
- 27. Adipocito.
- 28. Lóbulo adiposo.

LA PIEL

Definición.

Órgano de revestimiento (2m2) vital, mediador indispensable entre el entorno y el organismo, que comprende:

- ✍ Un epitelio protector,
- ✍ Un tejido conjuntivo de soporte y nutrición.

La piel es igualmente.

- ✍ La sede del metabolismo de los compuestos orgánicos y minerales.
- ✍ El órgano de los sentidos (tacto)
- ✍ El reflejo del estado de salud.

Composición

Está formado por tres capas:

- I. La epidermis, o parte superficial.
- II. La dermis o parte media.
- III. La hipodermis, o parte profunda de la piel.

Función

- ✍ Protector contra las agresiones mecánicas, químicas, físicas y microbianas.
 - ✍ Regulador térmico.
 - ✍ Intercambios entre el medio interno y el externo.
-

LA EPIDERMIS

Definición:

Es un tejido epitelial estratificado, queratinizado y no vascularizado.
Está formado por una superposición de capas celulares.
Estas capas celulares son, de la dermis hasta la superficie:

- / La capa germinativa,
- / La capa Malpighi, (capa espinosa)
- / La capa granulosa.
- / La capa córnea, cuyas células se descaman.

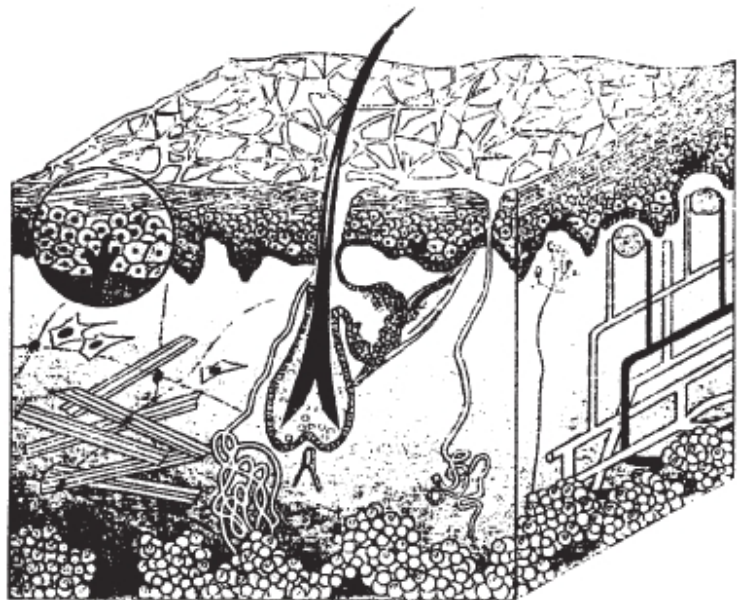
Composición:

Se compone principalmente de dos tipos de células:

- / Queratinocitos.
- / Melanocitos.

Función:

- / Protección.
- / Regulación de la hidratación cutánea.

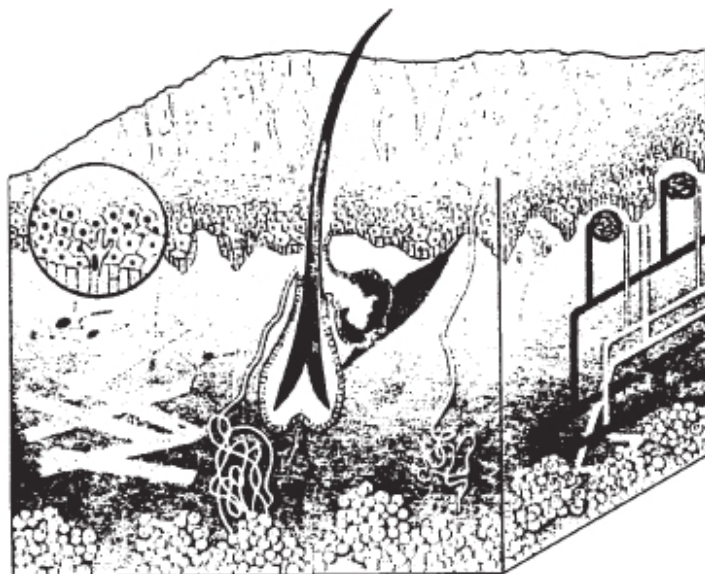


LA DERMIS

Definición:

Se trata de un tejido conjuntivo grueso, situado bajo la epidermis, en dos partes:

- ✍ La dermis papilar o superficial
- ✍ La dermis reticular o profunda.



Composición:

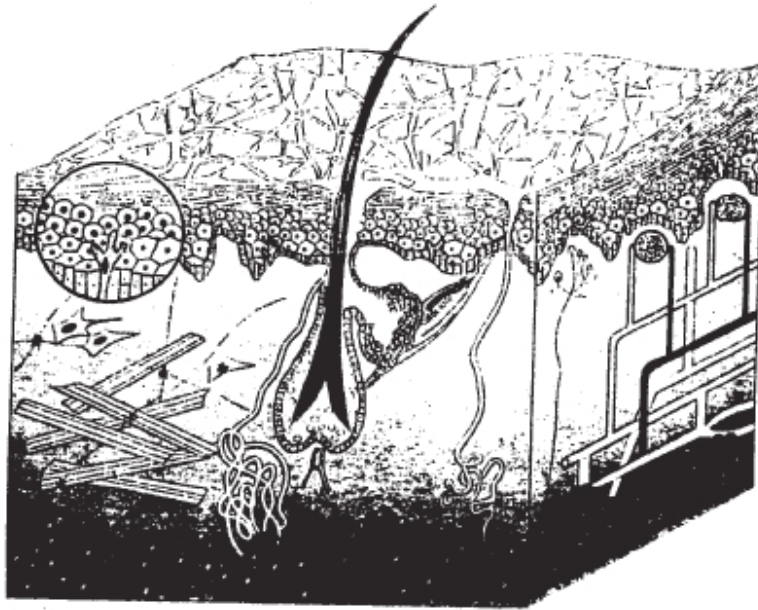
(Números de referencia del
corte esquemático de la piel)

Sustancia fundamental	18
Fibroblastos (M.P.S. - G.A.G.)	21
Fibras de reticulina	19
Arteriolas	13
Vénulas	15
Capilares linfáticos	14
Terminaciones nerviosas	11
Glándulas sebáceas	22
Glándulas sudoríparas apocrinas	26
Glándulas sudoríparas ecrinas	25
Folículos pilosos	23
Músculos pilo-erectores	24

Función:

- ✍ Nutrición y defensa de la epidermis.
- ✍ Soporte de la epidermis, gracias a las fibras de colágeno y de elastina que contiene.

LA HIPODERMIS



Definición:

Es un tejido conjuntivo adiposo que conecta la dermis con los órganos profundos.

Composición:

- ✍ Adipocitos (células adiposas).
- ✍ Lóbulos adiposos (agrupación de adipocitos).
- ✍ Fibras y vasos sanguíneos.

Función:

- ✍ Aislante.
- ✍ Amortiguador.
- ✍ Reserva de energía.
 - Almacenamiento de grasas (lipogénesis).
 - Utilización de las grasas (lipolisis).

EL PELO

Definición:

El pelo es un anexo cutáneo fabricado por las células del bulbo piloso, profundamente hundido en la dermis. Es una estructura queratinica.

Composición:

El pelo se compone de dos partes principales:

a) La raíz o parte viva del pelo: de mayor volumen a nivel del bulbo, la raíz está protegida por una vaina folicular no queratinizada.

b) El tallo o parte libre del pelo: está compuesto por células muertas queratinizadas, superpuestas en tres capas.

- / Las escamas.
- / La corteza.
- / La médula.

La queratina del pelo es una proteína dura compuesta de numerosos aminoácidos, muy pocos lípidos y nada de agua.

Función:

- Protección térmica del cuerpo (cabellos).
- Función sensorial en la percepción táctil (vello).
- Función protectora contra el polvo (pestañas).



EL PORO SEBÁCEO u ORIFICIO PILOSEBACEO

Definición:

Es la parte superior del folículo piloso.
Su abertura se denomina «ostium folicular».
Tiene forma de embudo.

Composición:

Su pared está compuesta por células epidérmicas queratinizadas (córneas) que al exfoliarse se acumulan en ese embudo, espesando el sebo.

Función:

Permite la fluidez del sebo liberado por las glándulas sebáceas y a salida del tallo del pelo, que de esta forma se lubrica.
Es una de las vías de penetración cutánea.

LA CAPA GERMINATIVA o BASAL

Definición:

Es una capa compuesta por una hilera de células cilíndricas, altas y apretadas unas contra otras, formando valla.

Están situadas al nivel de la unión dermoepidérmica.

Composición:

Las principales células que componen esta capa son:

- ✍ Los queratinocitos (los más numerosos).
- ✍ Los melanocitos, formados por un citoplasma y un núcleo.

Función:

- Regeneración celular.
- Sede de los metabolismos de la nutrición.



LA CAPA ESPINOSA o CAPA DE MALPIGHI

Definición:

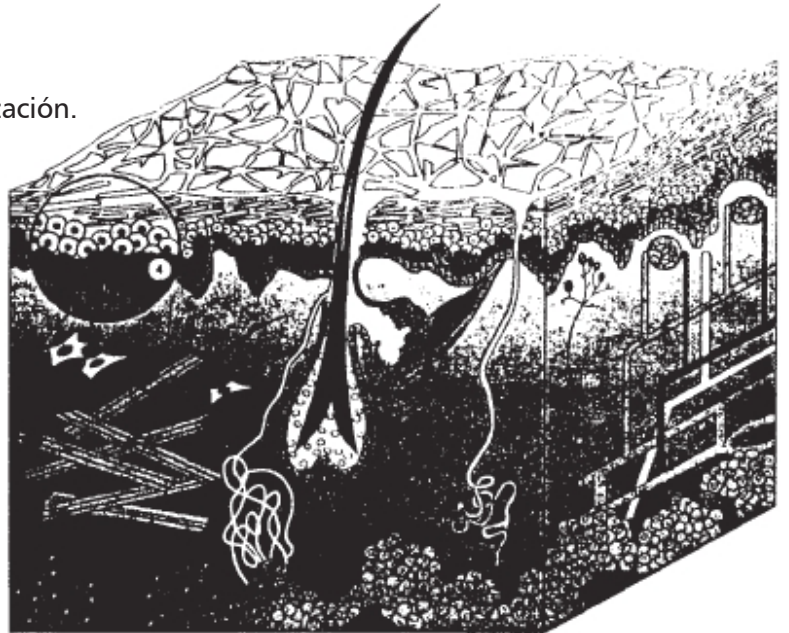
Está formada por varios lechos de células, primeramente poliédricas y que luego tienden a aplanarse ligeramente a medida que van migrando hacia la superficie.

Composición:

Las células del cuerpo mucoso del Malpighi tienen un citoplasma grueso y un núcleo. Están conectadas entre sí por filamentos de unión y tono fibrillas, que permiten la circulación de los elementos nutritivos que aseguran la coherencia de la epidermis.

Función:

Constituye la primera etapa de la queratinización.



LA CAPA GRANULOSA

Definición:

Esta capa se descompone de varios lechos de células aplanadas, en vías de degeneración, situadas inmediatamente debajo de la capa córnea.

Composición:

Las células granulosas poseen un núcleo ya claro, que presenta un principio de atrofia, y cuyos filamentos, que las unían entre sí en el cuerpo mucoso del Malpighi, casi han desaparecido.

En el citoplasma de esas células aparecen granulaciones que queratohialina.

Función:

Constituye la segunda etapa de queratinización.



LA CAPA CÓRNEA

Definición:

Es el final del proceso de queratinización.

Está compuesta por varias capas de células completamente queratinizadas, sin núcleo: su grosor varía según su localización.

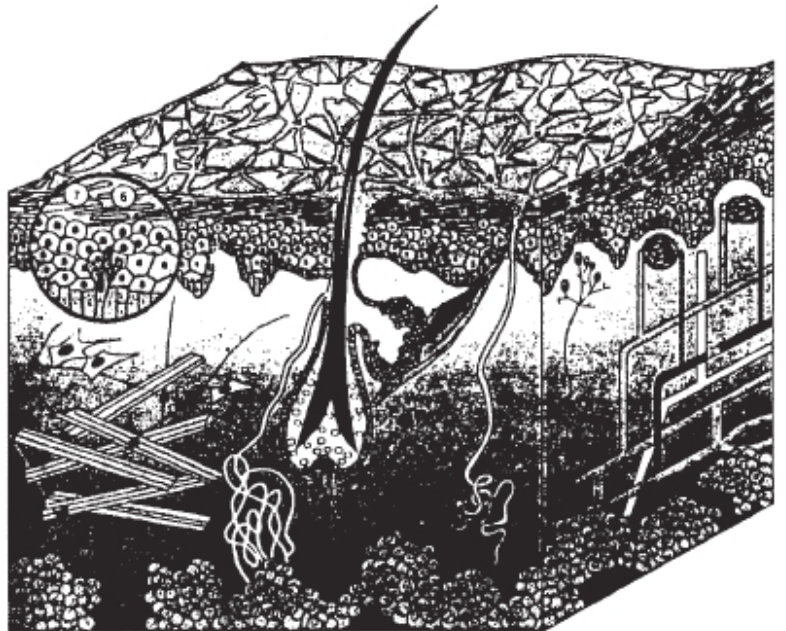
Composición:

Las células solapadas las unas en las otras, ya no son más que laminillas corneas, cuyo conjunto forma la queratina blanda o epidérmica.

Pobre en agua, la capa córnea está impregnada de lípidos (en particular de los ceramidos) que le confieren flexibilidad y le permiten oponerse a la evaporación del agua interna y controlar la penetración de diferentes sustancias.

Función:

Es una barrera protectora que se interpone entre el medio externo y el interno.



LAS CÉLULAS DESCAMANTES

Definición:

Son unas células planas y sin núcleo, en vías de eliminación.

Composición:

Se componen principalmente de queratina.

Función:

Al constituir el final del ciclo celular, permiten la renovación de la piel.
Participan en la eliminación de microbios y desechos.

LOS QUERATINOCITOS

Definición:

Son las células epidérmicas más numerosas, cuya evolución termina en la formación de la capa córnea, principalmente compuesta de queratina.

Composición:

Se componen de un gran núcleo ovalado, un citoplasma y una membrana celular de forma cúbica en la capa basal.

Función:

La división celular de los queratinocitos de la capa basal (mitosis), que constituye el origen del proceso de queratinización, conlleva la formación de dos células idénticas (célula madre - dos células hijas).



LOS MELANOCITOS

Definición:

Son unas células implantadas en la capa basal, responsables de la pigmentación, que segregan pigmentos melánicos (destinados a ser absorbidos por las células vecinas: queratinocitos).

Composición:

Están compuestos por un núcleo y por melanosomas (granos que contienen melanina).

Se trata de una verdadera «planta química» que, por la acción de UV, elabora la melanina gracias a la presencia de tirosina y a la intervención de la tirosinasa.

Función:

Determinan el color de la piel.

Bajo los efectos del sol, las células aceleran su producción de melanina, que tiene la propiedad de absorber las radiaciones solares.

De esta forma se constituye una especie de pantalla que impide que la piel se queme, dándole de paso un tono más oscuro.

Esta reacción de defensa natural es el bronceado.

LAS PAPILAS DE LA DÉRMIS

Definición:

Es la parte situada inmediatamente por debajo de la unión dermoepidérmica.

Composición:

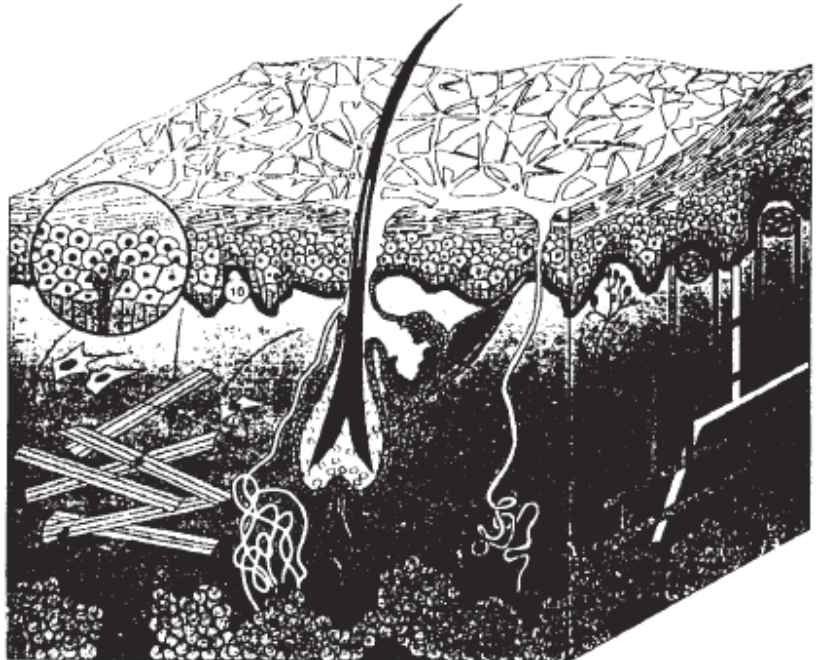
La componen varios elementos. Cada papila contiene:

- / arteriolas.
- / vénulas.
- / capilares linfáticos.
- / terminaciones nerviosas.
- / fibras elásticas.

Función:

Constituye un elemento de soporte y de nutrición de la epidermis.

Son el centro de los intercambios de la circulación general entre la epidermis y la dermis.



LAS TERMINACIONES NERVIOSAS

Definición:

Son las células especializadas responsables de la función sensorial de la piel.

Composición:

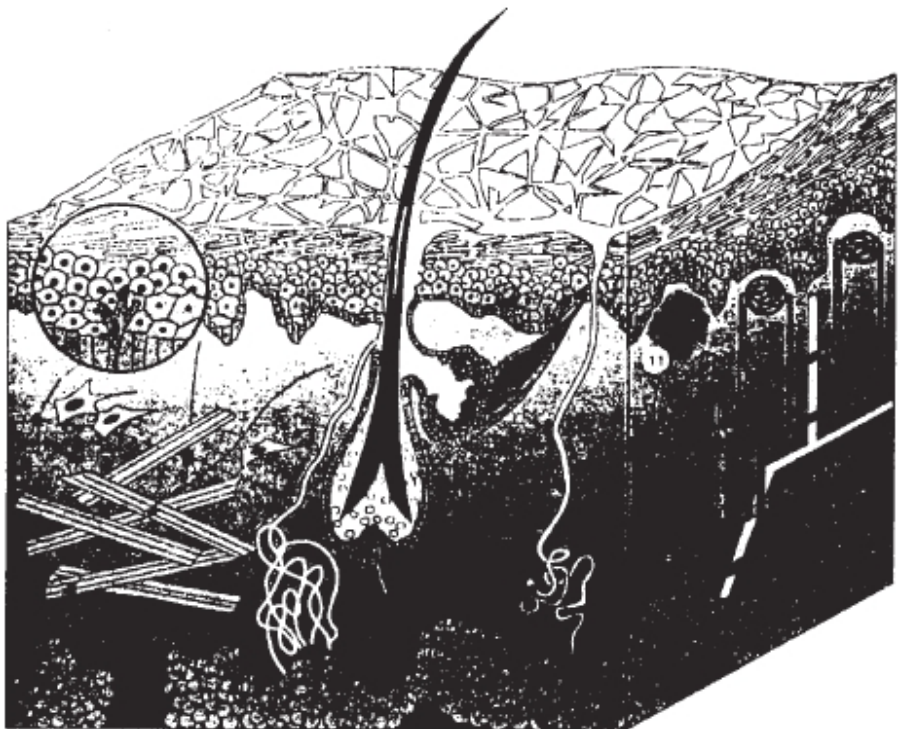
El sistema nervioso cutáneo está compuesto por:

- ✍ Terminaciones nerviosas libres. Son las más numerosas y acaban en la epidermis por ramificaciones.
- ✍ Terminaciones nerviosas en forma de corpúsculos.

Función:

Las terminaciones nerviosas conducen hacia el cerebro las sensaciones que se producen por influjos táctiles o térmicos.

Juegan un importante papel en la vasomotricidad, la secreción sudoral y los movimientos del vello (carne de gallina).



LAS ARTERIAS

Definición:

Son vasos sanguíneos con ramificaciones divergentes que conducen la sangre desde el corazón hasta los órganos.

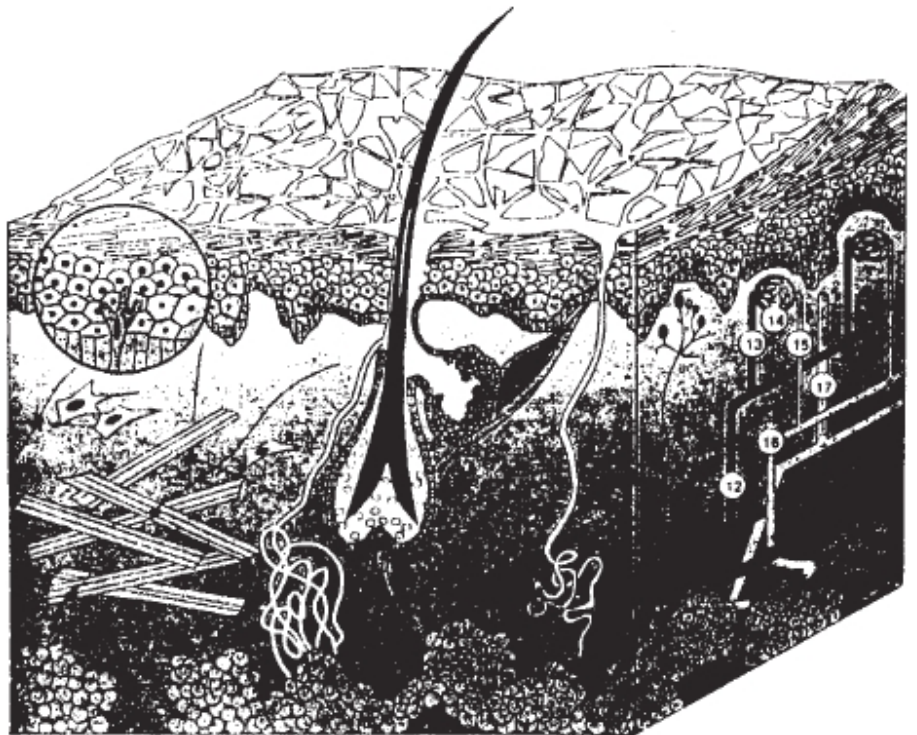
Composición:

Se componen de tres únicas:

- / Interna : todas ellas ricas
- / Media. : en fibras elásticas.
- / Externa.

Función:

Aportan elementos nutritivos y oxígeno a las células



LAS ARTERIOLAS

Definición:

Son unas arterias de pequeño calibre que constituyen las ramificaciones de las arterias mayores.

Composición:

Son muy ricas en fibras musculares.

Función:

Aportan elementos y oxígeno a las células.

LOS CAPILARES

Definición:

Son unos vasos microscópicos que comunican las arteriolas con las vénulas.

Composición:

Están formadas por una pared sumamente fina y frágil.

Función:

Aportan elementos nutritivos y oxígeno a las células.

LAS VÉNULAS

Definición:

Las vénulas son venas de pequeño calibre que constituyen las ramificaciones de las venas mayores.

Composición:

Son fibras microscópicas constituidas por un tejido laxo.

Función:

Contribuyen a la microcirculación y aseguran el retorno sanguíneo.

LAS VENAS

Definición:

Se trata de vasos sanguíneos con ramificaciones convergentes que conducen la sangre hacia el corazón.

Composición:

Tienen la misma composición que las arterias, pero sus paredes son más delgadas y las fibras elásticas se hallan en menor cantidad; se dilatan más fácilmente.

Función:

Aseguran el retorno sanguíneo.
