

## **INTRODUCCIÓN A LA ESTÉTICA FACIAL**

Toda persona desea ser bella, independientemente del sexo y la edad. Los parámetros comunes de la belleza varían según las diferentes culturas. En la antigüedad dependía del lugar al que pertenecía la persona. Esto producía una belleza característica de cada zona. Hoy la belleza es sinónimo de armonía y proporción.

A medida que pasan los años, la madurez interna de las personas nos permite identificar lo "bello", que no tiene por qué ser igual para todos los individuos. La belleza espiritual y la armonía externa muchas veces conforman una belleza que no tiene nada que ver con los rasgos perfectos.

Existen personas lindas, con rasgos armoniosos según su estructura y su origen étnico. Pero lo más importante es "verse bien". Esta expresión tiene que ver con la seguridad interna y la forma en que nos reflejamos en el espejo.

Nuestra piel es la carta de presentación que poseemos ante las demás personas, y es a través de ella que emitimos el primer juicio estético, pues los estados de ánimo y orgánicos se revelan en nuestra piel.

También es de gran importancia en el campo de la cosmética, ya que todos los productos y tratamientos que ésta estudia, van a entrar en contacto con ella.

El cosmetólogo no trata las enfermedades cutáneas, sin embargo, debe reconocer los diferentes trastornos de la piel y también debe saber cuando recomendar a su cliente que visite a un especialista.

### **Perfil de un cosmetólogo**

Debe estar preparado con una personalidad definida que le permita afrontar ciertas patologías y no reaccionar emocionalmente ante cualquier característica que puede presentar un paciente.

La presencia debe adecuarse al medio donde trabaja, la ropa debe ser cómoda, sencilla y desprovista de elementos llamativos.

Uso de chaquetilla.

Aspecto personal prolijo, peinado adecuado y recogido, poco maquillaje, uñas cortas y sin esmalte.

Afabilidad y buen trato con el paciente, las personas que padecen ciertas enfermedades o patologías son muy sensibles, necesitan palabras suaves, pero debemos notar firmeza.

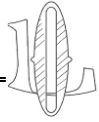
Conocimiento y cumplimiento de las reglas de asepsia y desinfección.

### **Estándar nacional de habilidades para cosmetólogos de nivel introductorio:**

Gozar de una buena salud es un elemento básico en la vida. Sin ella no se puede rendir en el trabajo o disfrutar de placeres en la vida. Como cosmetólogo, debe ser un ejemplo vivo de buena salud, de forma que aumente su valor ante usted mismo, ante su jefe y ante su comunidad.

Para ser cosmetólogo de éxito, se deben seguir una serie de pautas que le





ayudarán a mantener un cuerpo y una mente saludables.

**Descanso:** Dormir adecuadamente es fundamental para gozar de una buena salud. Si no lo hace, no podrá funcionar eficazmente. Se debe permitir al cuerpo que se recupere de la fatiga de las actividades del día, y debe reponerse con un buen sueño durante la noche. La cantidad de sueño necesario para sentirse recuperado varía de una persona a otra. Algunas funcionan bien durmiendo 6 horas; otras necesitan 8.

**Ejercicio:** La práctica de ejercicio asegura el buen funcionamiento del organismo, como por ejemplo del corazón y de los pulmones, endurece los músculos y los huesos y mejora la circulación. Un programa de mantenimiento apropiado incluye ejercicio para conseguir fuerza aeróbica, flexibilidad y resistencia.

**Relajación:** La relajación es importante como cambio del ritmo de vida diario. Ir al cine o al museo, leer un libro, ver la televisión o bailar son maneras de evadirse. Cuando vuelva al trabajo se sentirá más fresco y fuerte para tender sus obligaciones.

**Alimentación:** Lo que come afecta a su salud, aspecto, personalidad y rendimiento en el trabajo. Los nutrientes de la comida aportan energía al cuerpo y aseguran el buen funcionamiento del mismo. Una dieta equilibrada debe incluir alimentos variados, de forma que se tomen minerales y vitaminas importantes. Beba una gran cantidad de agua diariamente. Intente evitar el azúcar, la sal, la cafeína y las comidas grasas o muy refinadas o procesadas, así como los precocinados.

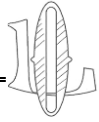
**Higiene personal:** La higiene personal es el mantenimiento diario de limpieza y salubridad. Lo más básico es el baño o ducha diarios, el uso de desodorante, el cepillado de dientes y el enjuague bucal para refrescar el aliento durante el día, además de tener el pelo limpio y arreglado, así como las uñas.

**Cuidado personal:** El cuidado personal es una parte más de la higiene personal. Un cosmetólogo bien arreglado es una de las mejores propagandas para un salón. Si presenta una imagen atractiva y un buen porte, el cliente tendrá confianza en él como profesional. Muchos propietarios y directores de salones consideran que el aspecto, la personalidad y el porte son tan importantes como el conocimiento técnico y las habilidades manuales.

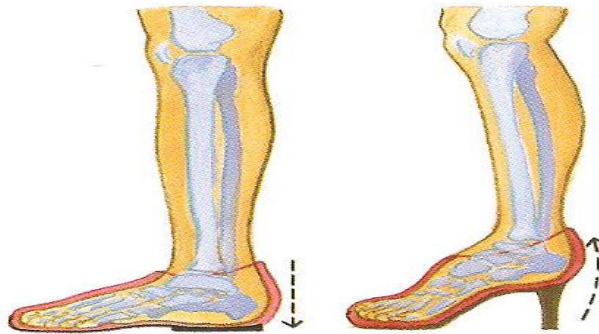
**La mujer cosmetóloga:** La mujer cosmetóloga debe llevar zapatos elegantes que se ajusten y que sean cómodos aún al final de un día largo. El maquillaje debe favorecerle y adecuarse al gabinete de trabajo.

**El hombre cosmetólogo:** Además de las pautas generales mencionadas, el hombre cosmetólogo debe tener el pelo bien cortado y arreglado.





**Cuidado de los pies:** Como cosmetólogo, permanecerá bastante tiempo de pie. Un correcto cuidado de los pies le ayudará a mantener una buena postura y una actitud alegre. Unos pies doloridos o un calzado que se ajuste mal pueden resultar muy molestos. Intente calzar zapatos con tacones bajos y anchos y con plantillas blandas pues proporcionan soporte y equilibrio, lo cual ayuda a mantener una buena postura y compensar la fatiga que pueda resultar de las horas que permanezca de pie.



**FIGURA 1.3** — Por comodidad y para mantener una buena postura, calce zapatos bajos y bien ajustados.

**Cuidado diario de los pies:** Después de tomar un baño, aplíquese crema o aceite y dé un masaje de cinco minutos a cada pie. Retire la crema o el aceite y aplique una loción antiséptica para pies. Una limpieza regular que incluya la eliminación de hiperqueratosis (callos), masaje y corte de uñas mantendrán los pies en el mejor estado. (Cuando le duelan, los podólogos recomiendan sumergirlos en agua caliente y fría alternativamente). Visite a un podólogo si encuentra callos, juanetes, uñas encarnadas o cualquier otro desarreglo.

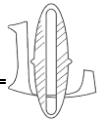
**Estilo de vida saludable:** Debe controlar el estrés a través de la relajación, el descanso y el ejercicio, y evitar las sustancias que puedan afectar negativamente a su salud, como el tabaco, el alcohol y las drogas.

### **Presentación física**

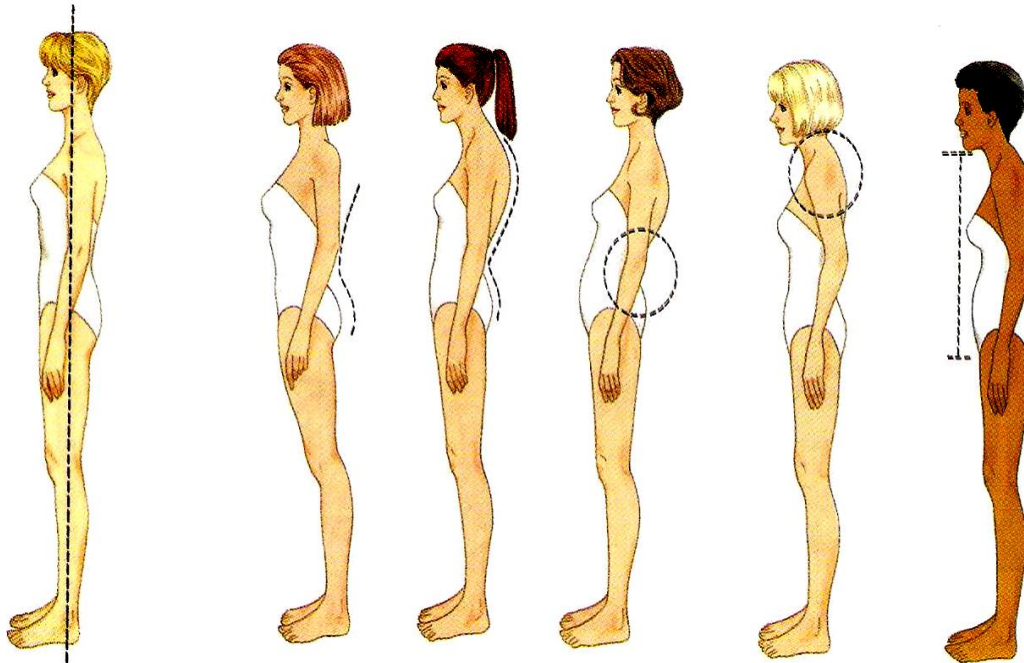
La postura, la forma de andar y los movimientos componen su presentación física. La gente se forma una opinión sobre usted por la manera de presentarse. ¿Está de pie erguido o desgarbado, camina con confianza o arrastra los pies? Su presentación física forma parte de su imagen profesional.

**Buena postura:** Tener una buena postura no sólo mejora su aspecto personal mediante una buena presencia, transmitiendo una imagen de confianza, sino que también evita el cansancio y otros muchos problemas físicos. Debido a que, al trabajar como cosmetólogo profesional, pasará la mayor parte del tiempo de





pie, deberá desarrollar una buena postura tan pronto como sea posible a base de ejercicio regular y autodisciplina.



**FIGURA 1.4** — Buena postura. **FIGURA 1.5** — Cinco posturas defectuosas del cuerpo.

### **Presentación física en el lugar de trabajo**

Para prevenir dolores musculares, la tensión en la espalda, la incomodidad, el cansancio y otros problemas, y para mantener una imagen atractiva, es muy importante practicar una buena presentación física al llevar a cabo su trabajo.

### **Puntos de control de una buena postura:**

La coronilla mirando hacia arriba y la barbilla paralela al suelo.

El cuello estirado y en equilibrio sobre los hombros.

El pecho erguido; el cuerpo se eleva desde el esternón.

Los hombros nivelados, hacia atrás y hacia abajo, pero relajados.

La columna recta, no curvada hacia un lado o inclinada hacia delante o hacia atrás.

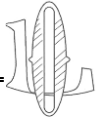
El abdomen plano.

Las caderas niveladas (horizontalmente) y sin sobresalir hacia delante o hacia atrás.

Las rodillas ligeramente flexionadas y directamente sobre los pies con los tobillos firmes.

### **Posición básica para las mujeres:**





Apoye la mayor parte del peso en su pie derecho con los dedos de los pies rectos hacia delante.

Coloque el talón izquierdo cerca del talón o del empeine del pie derecho y apuntando con los dedos ligeramente hacia fuera.

Doble su rodilla izquierda ligeramente hacia dentro.

### **Posición básica para hombres:**

Colocar los pies separados, pero no más que el ancho de los hombros.

Distribuya el peso por igual sobre ambos pies.

Las rodillas no deben estar ni rígidas ni dobladas.

Los dedos de los pies deben apuntar hacia delante o uno de los dos ligeramente hacia fuera.

Para mantener una posición más relajada, doblar ligeramente una rodilla y dirigir parte del peso al pie contrario.

### **Técnica correcta para sentarse**

Para sentarse de un modo atractivo, utilice los músculos y apóyese sobre sus manos y brazos para sentarse suavemente en la silla. No se deje caer ni se desplome al sentarse. Al bajar el cuerpo, mantenga la espalda recta. No doble la cintura ni saque las nalgas. Una vez sentado, deslícese hacia el fondo de la silla colocando ambas manos en el borde de la misma, al lado de sus caderas. Eleve su cuerpo ligeramente y deslícese hacia atrás. No se mueva mucho ni retroceda.

Al hacer la manicura, adopte una posición correcta. Siéntese con la parte inferior contra la silla, inclinándose un poco hacia delante. Si utiliza un taburete, siéntese en toda la base. Mantenga el pecho erguido y descanse el peso del cuerpo en todo el muslo.

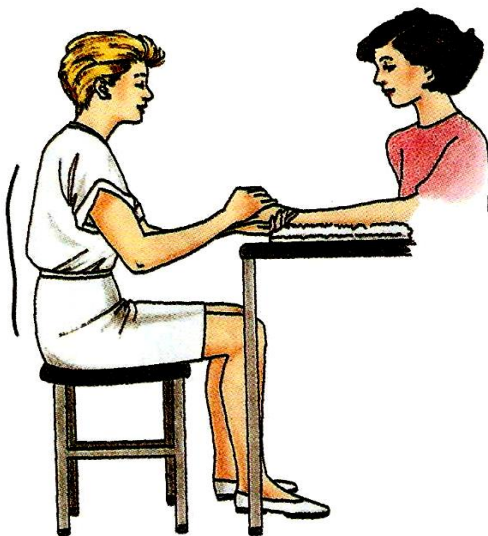


FIGURA 1.10 — Buena postura para sentarse.

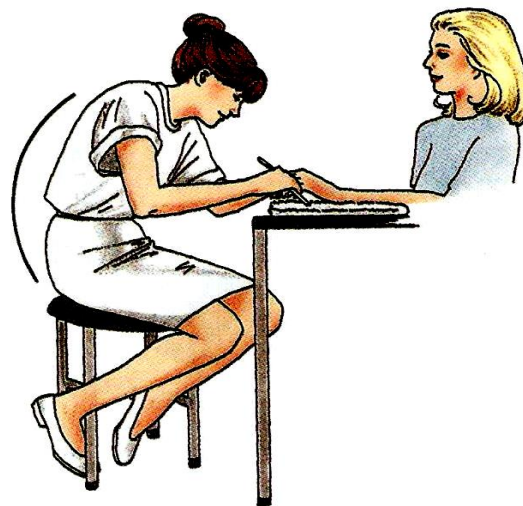
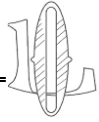


FIGURA 1.11 — Mala postura para sentarse.





### **Consejos para sentarse correctamente:**

- Mantenga los pies juntos.
- Mantenga las rodillas juntas.
- Coloque los pies un poco más salientes que las rodillas.
- No ponga los pies debajo de la silla.
- Apoye toda la suela del zapato en el suelo.

### **Personalidad**

La personalidad juega un papel muy importante tanto en la vida personal como profesional. La personalidad se puede definir como el reflejo exterior de los sentimientos interiores, pensamientos, actitudes y valores. Ésta se expresa a través de la voz, de la forma de hablar y del vocabulario, así como de las expresiones faciales, los gestos, las acciones, la postura, la forma de vestir y de arreglarse, y del entorno. Es el efecto total que se tiene sobre otras personas.

### **Cualidades convenientes para mantener una relación eficaz con la clientela.**

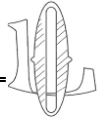
**Control emocional:** Aprenda a controlar sus emociones. No fomente ni revele sus emociones negativas, como el enfado, la envidia o el disgusto. Una persona de humor estable siempre es tratada con respeto.

**Acercamiento positivo:** Sea amable y cortés. Una sonrisa de saludo y una palabra de bienvenida deben estar preparadas para cada cliente y para cada compañero de trabajo. Un buen sentido del humor es también parte importante del mantenimiento de una actitud positiva. Éste enriquecerá su vida y amortiguará los disgustos. Cuando uno es capaz de reírse de sí mismo, habrá ganado la habilidad de aceptar y enfrentarse de forma positiva a las situaciones difíciles.

**Buena educación:** Su educación refleja su consideración hacia los demás. Decir “**gracias**” y “**por favor**”, tratar a los demás con respeto, tener cuidado con las pertenencias de otras personas, ser tolerante y comprensivo con las limitaciones y los esfuerzos de los demás y ser considerado con aquellos con quienes trabaja, demostrarán su buena educación. La cortesía es una de las claves para tener una carrera con éxito.

**Mala educación:** La goma de mascar y los hábitos nerviosos, tales como dar golpecitos con los pies o jugar con el pelo y con las pertenencias personales, resta valor a su eficacia. Debe reprimirse de bostezar, toser, estornudar en presencia de otras personas. Controle el lenguaje corporal que denote una comunicación negativa, por ejemplo, las muecas sarcásticas o de desaprobación. Debe ser reflejo de expresiones amables y gestos y acciones atractivos.





### **Comunicación eficaz**

La comunicación incluye la habilidad para escuchar, su voz, sus palabras, su forma de hablar y sus aptitudes para la conversación. Su capacidad de comunicar influirá enormemente en su eficacia como cosmetólogo. Un cosmetólogo necesita tener buenas aptitudes para la **comunicación por las siguientes razones:**

- Para establecer contactos.
- Para recibir y saludar a la clientela.
- Para comprender las necesidades de los clientes, lo que les gusta, lo que les disgusta y lo que desean.
- Para auto-promocionarse.
- Para vender servicios y productos.
- Para desarrollar el negocio.
- Para hablar por teléfono.
- Para mantener una conversación agradable.
- Para relacionarse con el personal del salón.

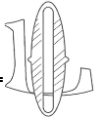
### **RELACIONES HUMANAS Y SU ACTITUD PROFESIONAL**

Las relaciones humanas es la psicología de llevarse bien con los demás. Su actitud profesional se expresa en su propia autoestima, en la confianza en su profesión y en el respeto que muestra a otros. Los buenos hábitos y prácticas adquiridas en la escuela formarán la base para una carrera con éxito en la cosmetología. Las siguientes pautas para las buenas relaciones humanas le ayudarán a ganar confianza y a tratar con los demás con éxito.

- Siempre salude a un cliente por su nombre y con un tono de voz agradable.
- Esté atento al humor del cliente. Algunos prefieren tranquilidad y relajación, a otros les gusta hablar. Sea un buen oyente y limite su conversación a las necesidades del cliente. Nunca cuente historias fuera de tono.
- Los temas de conversación se deben seleccionar cuidadosamente. Las relaciones amistosas se consiguen con conversaciones agradables. Permita que su cliente sea el guía en el tema de conversación. En un negocio es preferible evitar los temas conflictivos.
- Dé una buena impresión haciendo el papel de un buen cosmetólogo hablando y actuando de manera profesional todo el tiempo.
- Cultive la autoestima y proyecte una personalidad agradable.
- Muestre interés en las preferencias personales del cliente. Préstele toda su atención.
- Tenga tacto y sea diplomático a la hora de resolver los problemas que puedan surgir.
- Sea habilidoso y eficiente en su trabajo.







- Sea puntual. Llegue al trabajo a su hora y mantenga las citas programadas.
- Desarrolle sus habilidades comerciales y su negocio. Tenga tacto a la hora de sugerir algún servicio adicional o algún producto a los clientes.
- Evite decir cualquier cosa que pudiera sonar como si estuviera criticando, condenando o rebajando las opiniones del cliente.
- Manténgase informado de los nuevos productos y servicios para que así pueda contestar las preguntas de sus clientes inteligentemente.
- Continúe adquiriendo conocimientos y habilidades.
- Sea ético en todos sus tratos con los clientes y con otras personas con las que pueda entrar en contacto.
- Siempre permita al cliente comprobar que usted posee las mejores medidas de higiene.
- Evite criticar a la competencia.
- Encárguese de todas las discusiones y diferencias en privado.



## **Ética Profesional**

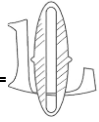
La ética se define como el estudio de las normas de conducta y de juicio moral. Los códigos éticos para diversas profesiones lo establecen los consejos y las comisiones. En cosmetología, cada estado tiene un consejo o una comisión que establece las normas que deben seguir todos los cosmetólogos de dicho estado. Sin embargo, la ética va más allá de un conjunto de reglas y reglamentos. En el campo de la cosmetología, la ética es además un código de comportamiento por el que uno se rige a sí mismo. Gran cantidad de lo tratado hasta ahora está relacionado directamente con un código informal de normas éticas.

La ética trata de la conducta correcta y de los tratos comerciales realizados con los empresarios, los clientes y los compañeros de trabajo, y con otras personas con las que entra en contacto. Una conducta ética ayudará a que el cliente tenga confianza en usted. Que los clientes hablen bien de usted es la mejor manera de anunciarse y de ayudarlo a crear un negocio con éxito. Debe practicar las siguientes reglas de ética:

- Ofrezca un servicio amistoso y amable a todos los clientes. Trate a todos con





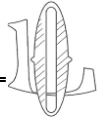


honestidad y honradez; no muestre favoritismos.

- Sea cortés y muestre respeto ante los sentimientos, las creencias y los derechos de los demás.
- Mantenga su palabra. Sea responsable y cumpla con sus obligaciones.
- Forje su reputación siendo un ejemplo de buena conducta y de buen comportamiento.
- Sea leal a su empresario, a sus jefes y compañeros.
- Obedezca todas las disposiciones de las leyes de cosmetología del estado.
- Ofrezca los más altos niveles de higiene para proteger su salud y la de sus compañeros y sus clientes.
- Crea en la profesión de la cosmetología. Ejérezcala con fe y sinceridad.
- No intente vender a sus clientes productos o servicios que no necesiten o no deseen.
- Como estudiante:
  - Sea leal y coopere con el personal de la escuela y con los compañeros.
  - Cumpla con las leyes y las normativas clínicas de la escuela.

Las prácticas cuestionables, las afirmaciones extravagantes y las promesas incumplidas violan las reglas de conducta ética y arrojan una luz desfavorable sobre la cosmetología. Las prácticas no éticas afectan al estudiante, al cosmetólogo, a la escuela o al salón y a toda la industria.





## **EL GABINETE DE COSMETOLOGÍA**

El gabinete es el lugar de trabajo del cosmetólogo o esteticista y debe reunir una serie de características y condiciones básicas para poder desarrollar satisfactoriamente la tarea que se pretende realizar. En esta parte nos ocuparemos de los aspectos fundamentales que hay que tener en cuenta cuando se procede a la instalación del gabinete, aspectos relacionados con la distribución del espacio disponible, el tipo de suelo, el color de las paredes, la iluminación y el mobiliario, y de los requisitos que debe cumplir para que el cliente se sienta a gusto.

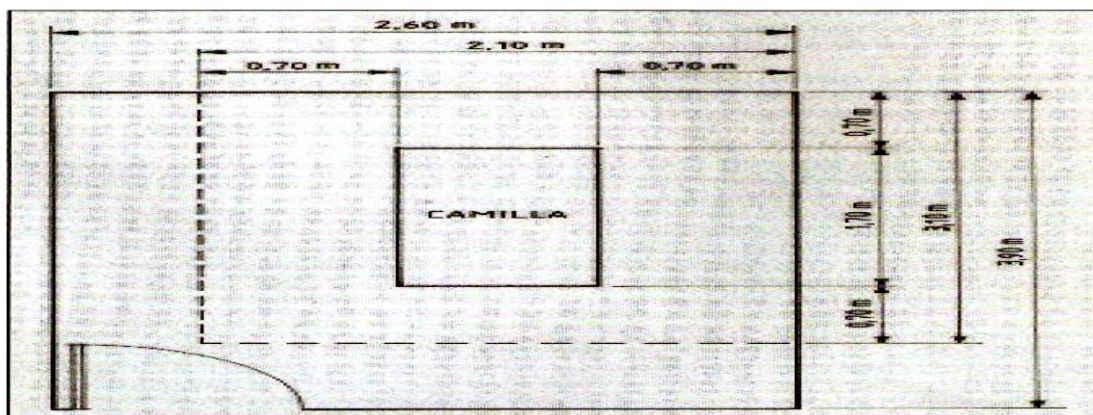
### **El plano y la distribución del espacio.**

Para evitar sorpresas, es conveniente dibujar un plano de la habitación destinada a cabina. Así sabremos de cuánto espacio disponemos y cómo podremos distribuirlo racionalmente, colocando adecuadamente los muebles, los aparatos, etc.

Todo lo que deba situarse en el interior de la habitación se debe dibujar a proporción en un color distinto al del plano y, después, irlo distribuyendo hasta encontrar la forma más práctica. En todo caso, la distribución debe hacerse pensando que los elementos que debemos colocar son para ser utilizados. Por ejemplo:

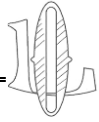
Las camillas miden 70 x 170 cm, pero se necesita al menos un espacio de 70 cm a su alrededor para moverse y trabajar cómodamente. Por tanto, el espacio reservado a la camilla debería ser como mínimo de 2,10 x 3,10 m.

En la ilustración que sigue a continuación aparece el plano de una habitación de 2,60 x 3,90 m. Como se puede ver, cualquier mueble que se coloque en el espacio comprendido entre la línea punteada y la camilla puede entorpecer el trabajo de la cosmetóloga o esteticista, pues entraría dentro de los 70 cm reservados alrededor de la camilla. Evidentemente, a veces las limitaciones de espacios impedirán cumplir estas reglas.



Plano de una cabina de 2,60 x 3,90 m. La esteticista necesita un espacio de 70 cm como mínimo alrededor de la camilla para poder moverse y trabajar con comodidad.





Los puntos de luz para tratamientos faciales deben estar situados a la izquierda del cosmetólogo

Los elementos necesarios para trabajar deberán estar al alcance de la mano, sin tener que hacer desplazamientos.

### **El suelo, las paredes y el color**

El suelo del gabinete deberá ser fácil de limpiar. Piensa que es un lugar en el que entra gente y en que el cosmetólogo manipula una serie de productos que pueden manchar o quedarse adheridos, como cera de depilar. Son excelentes las baldosas, la cerámica, el mosaico, planchuelas de goma y la piedra pulida.

Menos recomendable es el mármol, porque es atacado por ciertos ácidos y queda manchado. Tampoco son recomendables los revestimientos de plástico, pues son atacados por los disolventes. Debemos descartar por completo los suelos de madera o parqué, pues, aunque quedan muy llamativos, son poco prácticos y difíciles de limpiar.

Las paredes deben ser de fácil limpieza y a ser posible lavables. Por eso son adecuadas las pinturas plásticas o esmaltadas y los acabados con azulejos, cerámicas o paneles plásticos.

Respecto al color, se ha considerado durante muchos años que el único color apto para el gabinete era el blanco, basándose en el concepto de que el blanco es un color limpio. Si bien esto es cierto, también es un color frío, poco acogedor y para algunas personas resulta deprimente.

Sin embargo, ya podemos decir que el color del gabinete debería adecuarse al tratamiento que se va a efectuar. Por ejemplo, un masaje de relajación necesitaría una cabina azul, un masaje adelgazante, una cabina amarilla.

Por esto, que es tan interesante, es difícil de compaginar con la práctica, pues no es posible cambiar el color para cada cliente y para cada tratamiento. Por eso, se aconseja que los gabinetes de estética se pinten de colores suaves (fatigan menos a la vista y requieren menos esfuerzo visual), ya sean azules, verdes, amarillos o anaranjados, y crear, mediante la iluminación y la decoración, manchas de color adecuado a cada tratamiento. Así, podemos añadir, por ejemplo, un jarrón de flores, un cuadro, una cortina, etc. el color de las paredes y la decoración son, pues, importantes para transmitir a la cliente esa sensación de comodidad que creará una situación de relajación y, consiguientemente, contribuirá a la aceptación del profesional.

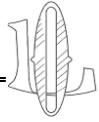
### **La iluminación**

La iluminación puede ser natural o artificial. La luz natural es la luz solar, que es la mejor fuente de iluminación. Sin embargo, en ella no es posible la uniformidad.

La luz natural es inconstante porque:

- **Varía su intensidad, según sean las condiciones atmosféricas:** día nublado, lluvioso, soleado, etc.





- **Varía su continuidad según la hora del día y la época del año.**
- **Varía según como estén colocadas las ventanas.**

Por estas razones, debemos acudir a la luz artificial, la luz eléctrica, que es una fuente de iluminación constante y sin alteraciones.

La luz en el gabinete tiene una doble misión:

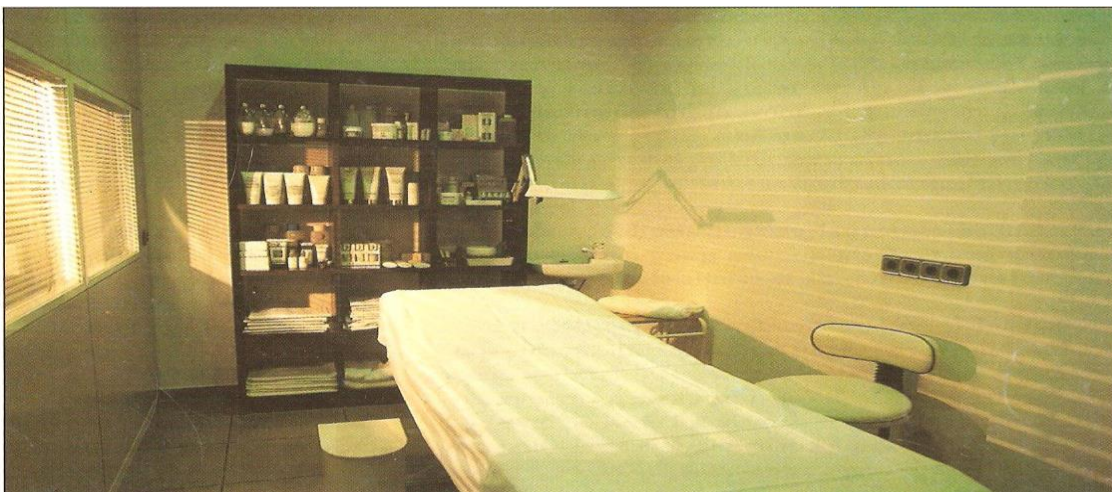
Como luz ambiental, deberá difundir a su entorno una atmósfera agradable, que permita al cliente sentirse cómodo en el gabinete. La luz ambiental suave es adecuada para los masajes: la penumbra invita a la relajación y a la aceptación del masaje. Evitaremos situarla en el centro del techo.

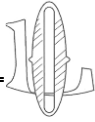
Como luz de trabajo, en cuyo caso será un punto de luz dirigido a la zona de trabajo para que el profesional no se fatigue. Es el sistema adecuado, por ejemplo, para la depilación, la limpieza de cutis, el maquillaje, etc.

En los comercios hay disponibles diferentes tipos de luz artificial. Por ejemplo:

- Lámparas de incandescencia, que acentúan los colores cálidos, realzando los rojos, pero a cambio de disminuir los azules, que se convierten en agrisados. Se trata de una lámpara normal, de las usadas habitualmente, en las que se ve el filamento a través del vidrio.
- Lámparas fluorescentes, llamadas luz de día que tienen una compensación de colores, gracias a la cual se acercan más a la luz natural o de día.
- Lámparas fluorescentes, con predominio de los azules en detrimento de los rojos.
- Lámparas dobles, en las que hay un filamento de luz de día y una lámpara de incandescencia, que hace que esta iluminación se acerque mucho a la luz solar.

Siempre que se realicen maquillajes de calle la iluminación deberá ser lo más diurna posible (es decir, luz natural del día o, si no fuera posible, lámparas fluorescentes luz de día), ya que, según sea la fuente de iluminación, el maquillaje puede adquirir tonalidades diferentes.





## **El mobiliario**

Para un gabinete de cosmetología son necesarios pocos muebles. Conviene que sean ligeros pero resistentes, sencillos, sin adornos, y que permitan una limpieza fácil.

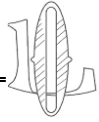
Como orientación te indicaremos los siguientes:

- Una camilla o sillón profesional confortable.
- Un taburete giratorio para el profesional.
- Una mesita de ruedas para tener siempre a mano los productos y los objetos necesarios para el trabajo. Todos ellos deben estar limpios, tapados y ordenados.
- Un cubo de metal para tirar los desechos.
- Un espejo.
- Una silla para el paciente.
- Un perchero.
- Una alfombra para los pies del paciente.
- Un estante con un cepillo para el cabello, un peine, un calzador y un cepillo para la ropa a disposición del paciente.
- Los aparatos y los utensilios necesarios para completar los tratamientos.



Respecto a los aparatos y utensilios, ten presente que el cosmetólogo realiza los tratamientos básicamente con las manos. El contacto que se establece entre las manos del cosmetólogo y el cliente es indispensable y permite adaptar y





modificar los movimientos manuales, eligiendo los más necesarios y adecuados, pero también los más acordes con la sensibilidad, el temperamento y la problemática del cliente.

El tratamiento manual es insustituible, y no hay máquina por perfecta que sea que pueda captar lo que captan las manos del profesional.

Sin embargo, reconocemos también que determinados tratamientos no serían completos únicamente con las maniobras manuales. Por eso, el profesional debe disponer de aparatos que complementen y potencien el trabajo realizado con las manos. Pero, como ya hemos dicho, sólo complementan y nunca sustituyen a las manos.

Entre estos aparatos que complementan el trabajo hay unos indispensables y otros menos, dependiendo siempre de los servicios o tratamientos que se efectúen en gabinete. Así, por ejemplo, un calentador de cera será un aparato indispensable en el gabinete en el que se realicen depilaciones. Sin embargo, no lo sería si sólo se realizan masajes.

Para terminar con este aparatado de la instalación del gabinete de cosmetología, quiero advertirte que, aunque dispongas de un espacio muy grande, no es aconsejable tener dos camillas en la misma habitación. Es posible que el paciente exija una intimidad que no le gusta compartir con otra persona. Por eso, si la habitación es muy espaciosa, lo correcto sería una subdivisión mediante un biombo o, mejor aún, mediante una mampara que llegue hasta el techo.

### **Condiciones del gabinete cosmetológico**

La primera impresión que cause nuestro aspecto y el aspecto de nuestro gabinete condicionarán la actitud y la opinión que saque el paciente respecto a nuestro trabajo y competencia. Por eso, es importante que el aspecto sea de profesionalidad y que dé la sensación de que allí se realiza un trabajo consciente y especializado.

Es básico que el ambiente sea acogedor tanto para la persona que entra, que debe sentirse a gusto, como para el profesional que debe pasar allí muchas horas. Por eso, la comodidad es indispensable para evitar fatigas innecesarias en el cosmetólogo o esteticista y para hacer agradable la estancia del paciente.

En un gabinete son indispensables:

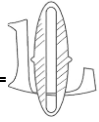
- **La limpieza.**
- **El orden.**
- **La funcionalidad.**
- **La variedad.**

**La limpieza:** Evidentemente, la limpieza será fundamental para crear este ambiente, y escrupulosamente limpios deben estar también todos los objetos que se usen.

**El orden:** Todo debe estar perfectamente ordenado y siempre a mano, para







evitar gestos o desplazamientos inútiles, que sólo conducen a una mayor fatiga y a pérdidas de tiempo.

Después de cada servicio se debe ordenar de nuevo la cabina, recogiendo los utensilios usados y la ropa sucia, que debe ser sustituida por ropa limpia. Por eso, sería recomendable disponer de un cesto para guardar la ropa sucia.

**La funcionalidad:** Deben evitarse las decoraciones recargadas o complicadas, y procurar que el ambiente sea acogedor, pero también que permita que el gabinete sea fácil de limpiar y ordenar.

Sería aconsejable disponer de una sala de espera en la que básicamente haya un sillón y una mesita con revistas y, aunque no sea recomendable fumar, también un cenicero.

Si pudiéramos tener música, el ambiente sería más agradable. En todo caso, una decoración con plantas naturales es acogedora. Evidentemente, debe cuidarse mucho la temperatura del local.

**La variedad:** ¿Cómo podemos conseguir que sea variado un gabinete cosmetológico?

Si se dispone de estanterías o vitrinas, donde se expongan los artículos de uso, éstos deberán cambiarse de acuerdo con la temporada, para sugerir a los pacientes los tratamientos más acordes con la época del año. Además, se pueden colocar de tal forma que susciten el interés y la curiosidad.

Puede variarse también la ubicación de los distintos muebles, y renovar o cambiar un poco el aspecto con una frecuencia de aproximadamente dos años. De esta manera se evita el tedio y la monotonía en el lugar de trabajo.

Con la práctica se puede ir mejorando la disposición de los elementos, facilitando el trabajo y buscando siempre una mayor comodidad.

### **Ropa para el gabinete**

Para equipar básicamente un gabinete se necesitan muy pocas cosas. Hay una serie de accesorios, como pueden ser cajas con algodones, servilletas de papel o pequeños utensilios, a los que nos referiremos cuando se expliquen los tratamientos concretos en los que deben usarse.

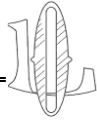
Para la camilla se utilizan sábanas o lienzos de protección, de tamaño superior a la camilla, que pueden sujetarse para que no resbalen o se muevan mientras te encuentres trabajando. Serán de color blanco o claro, y fáciles de lavar. Son preferibles de algodón por su tacto agradable y se sustituirán después de cada servicio.

La sábana o lienzo para cubrir al paciente deberá ser del mismo color que la sábana de protección o, por lo menos, de un color que esté en armonía con ella. También son recomendables las de algodón y deben ser sustituidas después de cada servicio.

Es aconsejable que la manta para cubrir al paciente sea lavable, pero al no estar en contacto directo con la persona no es necesario sustituirla cada vez que se utiliza.







Se necesitan también fundas de almohada, que naturalmente serán del mismo color que la sábana y que deben sustituirse después de cada servicio. Finalmente, deberás disponer de toallas de diferentes tamaños.

### **Ropa necesaria para el paciente**

- Batas largas y grandes de algodón o fiselina para cubrirse.
- Batas cortas de algodón para cubrirse en caso de que permanezca con falda.
- Servilletas que serán utilizadas para los tratamientos y maquillajes.
- Peúcos para mantener los pies calientes.
- Vinchas de toalla o algodón afelpado o, gorros desechables.

### **Ropa necesaria para el profesional**

- Ambo blanco o chaquetilla que no dificulten los movimientos.
- Toallas, en especial las pequeñas, para secarse las manos. Deben estar situadas al alcance de la mano.
- Barbijo de protección.



### **Elementos necesarios para el curso de cosmetología**

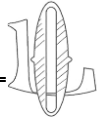
1. **Bata pareo.**
2. **Vincha de toalla**
3. **Cofia.**
4. **Barbijo.**
5. **Discos de algodón.**
6. **Papel tisú.**
7. **Espojas vegetales tipo calipso.**





- 8. Hisopos de maquillaje**
- 9. Bol grande.**
- 10. Bol chico de 11 cm.**
- 11. Bajalenguas de madera o Esteca de acero inoxidable.**
- 12. Toallas de mano blancas (2)**
- 13. Manopla de toalla.**
- 14. Vaso Dapen o Toc Toc.**
- 15. Cubrecamilla.**
- 16. Sábana blanca (opcional)**
- 17. Pincel para máscaras.**
- 18. Pincel abanico sintético para ácidos.**
- 19. Gasas.**
- 20. Cepillo cristal.**
- 21. Algodonero de acero inoxidable.**
- 22. Caja de acero inoxidable porta elementos.**
- 23. Quitacomedones.**





## **FUNCIONES BÁSICAS DE LA ESTÉTICA FACIAL**

La palabra cosmetología deriva de “kosméticos”, palabra de origen griego que significa habilidad en el arte de adornarse.

Pero basta lo antedicho para indicar la profunda raíz filosófica de la belleza y sus connotaciones.

La belleza de la piel es factor fundamental de la belleza corporal, lo bello, lo bonito, lo gracioso y todas las demás categorías estéticas aplicadas al cuerpo humano exhiben su más firme atributo en las cualidades cutáneas.

El color y la forma (con sutil variedad de tonos, matices y gradaciones de planos y relieves), la disposición armónica sobre la llaneza y la tersura superficial de los delicados diseños de diminutas eminencias y depresiones, el accidente cromático de las faneras y la equilibrada atenuación de ángulos o irregularidades de la estructura corporal profunda son los elementos plásticos, perceptibles sensorialmente, de la función estética cutánea. Esta función inmaterial pero evidente reposa, como se ha dicho, en el sustrato material que le proporciona la piel eudérmica.

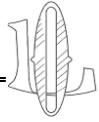
Es la piel fuente de placer estético como ningún otro; cualquier mujer aludirá con complacencia (y aún con vanidad) a las reales o pretendidas bondades de su piel, y extraerá autojuicios placenteros observando el espejo o la fotografía que refleje favorablemente su imagen. Muy difícil será, en cambio, que pregone las excelencias de sus pulmones o que se deleite ante la radiografía que certifique la magnífica estructura de su corazón. Es que la piel es sede de individualidad; despojado de ella, cualquier cuerpo queda en el anonimato de la pieza anatómica. Esta encarnación de personalidad y piel (y no con otro órgano o víscera de semejante o mayor importancia biológica) arraiga en lo hondo e instintivo del ser, y está íntimamente relacionada con su función estética.

“ Fachada monumental del cuerpo humano ” llama Comél a la piel, en exacta imagen que acentúa su carácter de órgano de presentación. Y recuérdese que el primer juicio de valoración ante el sujeto desconocido que se expone a nuestra vista no podrá ser intelectual ni ético, sino puramente estético.

La dermatología funcional, inspirada por una intención predominantemente estética, puede desprender una rama especializada y aplicada, la dermatología cosmética, y de ella la Cosmetología profesional. Su finalidad esencial es conservar, restituir y acrecentar la belleza cutánea mediante recursos higiénicos, cosméticos o terapéuticos que favorezcan el equilibrio de las estructuras y funciones, y por tanto las cualidades estéticas fisiológicas de la piel. Considera que embellecer la piel no es disimular sus imperfecciones con cosméticos, aunque acepte su uso como un paliativo, y sobre la piel normal, como expresión legítima de perfeccionar lo que ya es bello.

Por lo tanto, la función del cosmetólogo profesional y del experto en belleza, es la de embellecer lo ya bello, manteniéndolo y conservándolo; en el caso del cosmetólogo también corregir las alteraciones diversas que pueda presentar la piel. Además, está íntimamente unida a la medicina, pues el profesional debe tener profundos conocimientos de anatomía, fisiología y dermatología, para ser





un buen colaborador del médico dermatólogo y determinar cuándo el problema es de orden médico o estético.

Así entendida, la cosmetología profesional comprende cuatro aspectos o funciones:

- **Función higiénica.**
- **Función conservadora o mantenedora.**
- **Función correctiva.**
- **Función decorativa.**



### **Función higiénica**

Son indispensables los cuidados higiénicos minuciosos y perfectos de la piel mediante el uso de cosméticos y procedimientos de limpieza que desembarquen su superficie de secreciones, que la dejen libre de detritus celulares y ambientales, para facilitar así sus funciones vitales, mejorando su aspecto.

Cumpliendo con las normas de higiene se previenen las imperfecciones y enfermedades cutáneas.

Comprende cuidados generales, especiales, particulares y variables según el biotipo cutáneo, sexo, edad, etc.

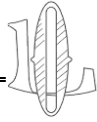
La higiene racional de la piel le dará su máximo de belleza natural o la pondrá en relieve: " la belleza es una carta de crédito que la higiene firma solamente a quienes le son más fieles "



### **Función conservadora o mantenedora**

Mediante métodos adecuados de limpieza, aumento de la circulación, relajación





de los nervios y activación de las glándulas de la piel y del metabolismo con masajes, se conserva la piel, prolongando por más tiempo, la belleza de la misma.

### **Función correctiva**

Es éste el aspecto más médico y dermatológico de la cosmetología profesional, pues actúa sobre la piel anormal con intención durativa; corrige sus alteraciones orgánicas o funcionales, y restituye por lo tanto la eudermia mediante normas y procedimientos terapéuticos.

Su campo de acción son las imperfecciones cutáneas, es decir, aquel sector de la clínica dermatológica que comprende alteraciones muy diversas, pero unidas por el común denominador de su benignidad y falta de repercusión general, y que preocupan al paciente sólo en su carácter inestético. Individualizar dentro de la patología cutánea aquellos cuadros a los que puede aplicarse específicamente el calificativo de "dermatosis inestéticas" es tarea poco cómoda y desde luego artificiosa; con todo, hemos tratado de agrupar algunos de los caracteres que podrán distinguirlas:



Que las alteraciones cutáneas funcionales u orgánicas, congénitas o adquiridas, modifiquen el aspecto y las cualidades estéticas de la superficie cutánea y las faneras, como la tersura, coloración, grado de humedad y de untuosidad, relieves y ondulaciones naturales, etc.

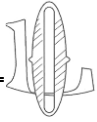
Que no sean de origen infeccioso, microbiano o parasitario, ni de naturaleza tumoral maligna.

Que no se hallen vinculadas con afecciones internas, funcionales u orgánicas de carácter grave.

Que tengan cronicidad o carácter relativamente permanente.

Que puedan tratarse o disimularse con recursos higiénicos y cosméticos o terapéuticos, principalmente locales, aunque en ciertos casos deban acompañarse de terapéutica general y psicoterapia.



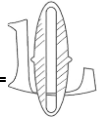


Pero aun así especificados, estos caracteres no proporcionan límites rígidos para encuadrar todos los casos de dermatosis inestéticas; así, por ejemplo, las verrugas planas, de importancia puramente cosmética, son de origen infeccioso; por lo demás, todas las dermatosis, cualquiera sea su grado de importancia en la clínica de la especialidad, son por definición inestéticas.

### **Función decorativa**

Tiene por objeto modificar, mediante la aplicación de cosméticos, la apariencia de la belleza ya existente, aspirando a ponerla en relieve o mejorarla, o a proporcionar su ilusión disimulando imperfecciones y alteraciones menores de la piel.





## **INTRODUCCIÓN GENERAL A LA COSMÉTICA APLICADA**

La sociedad humana es el ente más abstracto, polémico, multifacético y policonformacional que existe sobre la faz de la tierra. Todas sus necesidades varían con el transcurso de los tiempos. Pero son quizás sus apetencias estéticas y cosméticas las que indican su curso. Este fenómeno es alimentado por los medios de difusión, información y formación de gustos, modas y opiniones, los que crean tendencias y nuevas modalidades del éxito. Y la consecuente globalización hace que éstos trasciendan en todos los rincones del planeta.

Por otra parte, en esta sociedad moderna tan competitiva y cambiante, hay algo muy cierto: las posibilidades de éxito de las personas van de la mano con esos aspectos estéticos y cosméticos. Se generan así distintas exigencias y diferentes inquietudes para las cuales las ciencias de la belleza deben dar respuestas apropiadas.

### **Propósito de la cosmética**

La cosmética es una de estas ciencias requeridas, especialmente porque su función primaria es el embellecimiento de la piel y sus faneras, factores fundamentales de la belleza corporal. Su objetivo es lograr su óptimo color, la suavidad, la tersura, el aroma, la elasticidad, la homogeneidad luminosa de su superficie con todos sus matices y gradaciones, en fin, todas las características de una piel sana, plena y bella con su correspondiente influencia positiva sobre la autoestima. Por algo se dice ¡Qué bien se debe sentir dentro de esa piel! ¡Es que están tan estrechamente interrelacionadas la personalidad y la piel!

No hay mejores palabras para definir lo importante y exquisito de nuestra tarea. Por ello es que a todos los atributos técnicos que se tengan para desarrollarla hace falta ese valor agregado especial que lleva los logros al límite de la excelencia: la vocación. De todas maneras, al talento natural siempre hay que enriquecerlo con una formación profesional profunda, exhaustiva, minuciosa y detallista. Porque la cosmética es la ciencia de los mil detalles.

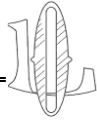
### **La metodología: una puerta abierta para lograr los mejores resultados.**

Siempre se debe comenzar con un esquema práctico, fluido y versátil, que hay que desarrollar en mente para poder aplicarlo a una metodología de trabajo que nos permita hacer frente a todas las exigencias del gabinete con las mayores posibilidades de éxito. Este ordenamiento nos dará recompensas y prestigio. Luego vendrán las improvisaciones creativas que pueden llegar a demandar la corrección de casos puntuales.

Si bien esa creatividad e imaginación van ampliando nuestro horizonte profesional, nunca hay que olvidar que existen límites bien reconocibles en donde la prudencia y el apoyo e interconsulta con otro profesional de confianza, nos permitirá salir airosos de trances difíciles. El límite que más debemos reconocer es saber dónde termina lo puramente estético y donde comienza la enfermedad. Porque se sabe que una piel sana desde el punto de vista







dermatológico puede no serlo tanto desde la óptica de la cosmetología y de la estética. Existen numerosas enfermedades en donde la repercusión cosmética y estética es tan importante que se transforma en el principal problema.

Así es que, incorporado esos ordenamientos mentales y ya bien adiestrados, nuestras manos constituyen el mejor instrumento del que dispone el gabinete.

Sintetizada en pocas palabras, nuestra tarea consistirá en:

Conservar la piel sana, ya sea porque originalmente era sana o porque la llevamos a ese estado gracias a una buena práctica de gabinete.

Decorar la piel y faneras, tratando de otorgarles su mayor belleza y plenitud.

Corregir aquellas alteraciones puramente cosméticas y estéticas. O las que hayan quedado como secuelas de enfermedades, cirugías y accidentes, que no ocasionen trastornos funcionales y que estén fuera del radio de acción de la cirugía estética y plástica y de la medicina general. O sea, que su origen no sea tumoral, infeccioso, microbiano o parasitario; que no se hallen vinculadas con afecciones internas (funcionales u orgánicas de carácter grave), es decir que estén dentro de las posibilidades de corrección en gabinete.

En casos de dudas, consultar al médico especializado.

### **Los pilares del éxito en el gabinete**

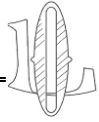
Para lograr los mejores resultados en las prácticas de gabinete es necesario seguir ordenadamente las cuatro columnas básicas de los procedimientos en cosmetología.

Hacer el diagnóstico del tipo de piel y del problema cosmético a corregir. Es decir, individualizarlo bien. Esto es lo primero que se debe tener en cuenta, siguiendo los mismos pasos que en un acto médico. En este aspecto, debemos destacar la importancia de detectar una piel sensible, porque es precisamente este caso el que acarrea más problemas por las reacciones desproporcionadas y exageradas que puedan producirse ante la aplicación de prácticas aparentemente inocuas. Estas situaciones generan malos momentos tanto para la persona que recibe el tratamiento como para el profesional que lo aplica. Y se puede fracasar rotundamente si utilizamos productos con principios activos de intensos efectos o que produzcan hiperemia o microvasodilatación. Por lo tanto, hay que tener mucho cuidado con las pieles sensibles.

Otro ejemplo clásico es la gran precaución que se debe tener en cuenta en la corrección de alteraciones cosméticas de las personas que han recibido tratamientos anteriores de peelings químicos o aparatológicos, pero muy especialmente si los pacientes han sido tratados con vitamina A ácida, ácido retinoico o tretinoína, tanto local como en cápsulas. En este último caso hay que dejar pasar tres meses o más cuando se quiere aplicar algún tratamiento muy activo, sobre todo aparatológico. De no ser así, se pueden cometer serios errores, dejando zonas inestéticas de difícil corrección. Por estos motivos, siempre conviene llevar una historia clínica sintética de cada caso, en donde se registrará lo más importante siguiendo una metodología.

Son muchos los ejemplos que se pueden mencionar como causas de fracasos en





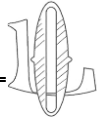
las prácticas de gabinete por un deficiente o mal diagnóstico previo. Estos temas se tratarán a medida en que se vaya desarrollando la parte práctica y los protocolos de tratamiento.

Preparación correcta de la piel, previa a toda práctica con productos o aparatos. El ejemplo más típico es el caso de la piel hiperlipídica, dado que si no hay una buena preparación de la piel –posiblemente llevará semanas transformarla en normolipídica-, se pueden frenar casi completamente los efectos de los productos y dificultar el accionar de los aparatos.

Tener un correcto adiestramiento manual y también en el uso de aparatos, respetando los mínimos detalles al realizar las prácticas. Mencionaré una vez más la importancia de tener en cuenta y corregir hasta el más pequeño detalle. De otra forma se irá entrando en la chatura, sin llegar jamás a la excelencia.

Hacer el seguimiento de todos los casos. Por más que se haya concluido una práctica determinada y se haya obtenido como resultado una piel sana, es importante el seguimiento posterior para continuar manteniéndola en ese estado por un tiempo prolongado y evitar las desagradables sorpresas de las recidivas. Esto se da con mucha frecuencia en el caso de corrección de manchas.





## **BACTERIOLOGÍA**

La bacteriología, la esterilización y la higiene son temas de importancia práctica para los cosmetólogos, porque tienen una relación directa con su bienestar y con el de sus clientes. Para proteger la salud individual y pública, todos los cosmetólogos deben conocer, cuando, por qué y cómo deben realizar los procedimientos adecuados de desinfección e higiene.

Para entender la importancia de la higiene, desinfección y esterilización, es muy útil comprender cómo afectan las bacterias a nuestra vida diaria.

La bacteriología es la ciencia que trata del estudio de los microorganismos denominados bacterias.

Como cosmetólogo, debe saber cómo se puede prevenir la propagación de las enfermedades y qué precauciones debe tomar para proteger su salud y la de sus clientes. Cuando comprenda la relación entre las bacterias y las enfermedades, entenderá la necesidad de la limpieza en la escuela y el gabinete de cosmetología.

Los consejos de cosmetología y los Departamentos de Salud exigen que un establecimiento abierto al público cumpla con ciertas precauciones sanitarias. Las bacterias infecciosas, que se transmiten de un individuo a otro, o el uso de utensilios no higiénicos (utensilios de manicuría, herramientas estéticas, etc.) producen enfermedades contagiosas, infecciones cutáneas y envenenamiento de la sangre. La suciedad de manos y uñas es otra fuente de bacterias infecciosas. Las bacterias son diminutos microorganismos vegetales unicelulares, que se encuentran prácticamente en todas partes. Son especialmente numerosas en el polvo, la suciedad, la basura y los tejidos enfermos. Las bacterias también se conocen como gérmenes o microbios. Pueden existir en casi todas partes: en la piel del cuerpo, el agua, el aire, las materias en descomposición, las secreciones del cuerpo, la ropa y debajo de las uñas.

Las bacterias sólo se pueden ver con la ayuda de un microscopio. Mil quinientas bacterias en forma de varilla apenas ocuparían la cabeza de un alfiler.

### **Tipos de bacterias**

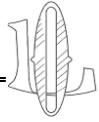
Hay centenares de tipos de bacterias. A pesar de ello, las bacterias se clasifican en dos tipos, según sean beneficiosas o perjudiciales.

La mayoría de las bacterias son organismos no patógenos (provechosas o inofensivas), que desarrollan muchas funciones útiles, como la descomposición de la basura y la mejora de la fertilidad del suelo. Los saprofitos, bacterias no patógenas, viven en la materia muerta y no producen enfermedades.

Los organismos patógenos (microbios o gérmenes) son perjudiciales, y una minoría produce enfermedades cuando invade tejidos vegetales o animales. A este grupo pertenecen los parásitos, que necesitan materia viva para su crecimiento.

A causa de las bacterias patógenas, las escuelas, salones de belleza y gabinetes

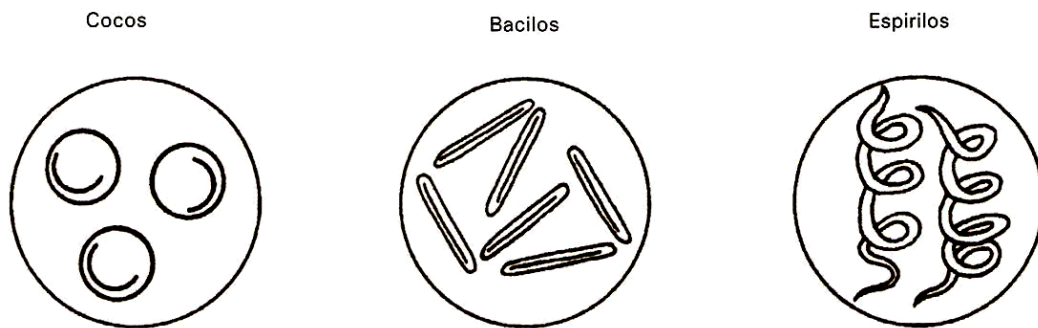




de cosmetología deben cumplir con ciertas normas de higiene y limpieza.

### **Bacterias patógenas**

- **Coco.**
- **Bacilo.**
- **Espirilo.**
- **Estafilococo.**
- **Diplococo.**



**Figura 8.2.** Tres formas generales de las bacterias.

### **Clasificación de las bacterias patógenas**

Las bacterias tienen distintas formas que ayudan a identificarlas. Las bacterias patógenas se clasifican como sigue:

Los cocos son organismos de forma redondeada que aparecen solos o en los siguientes grupos:

**Estafilococos:** Organismos que forman pus y crecen en agrupamientos o racimos. Producen abscesos, pústulas y diviesos.

**Estreptococos:** Organismos que forman pus y crecen en cadenas. Producen infecciones, como las de la garganta.

**Diplococos:** crecen por parejas y producen la neumonía.

**Los bacilos** son organismos en forma de varilla corta. Se trata de las bacterias más comunes, y producen enfermedades como el tétanos, la gripe, la fiebre tifoidea, la tuberculosis y la difteria.

**Los espirilos** son organismos curvados o en forma de sacacorchos. Se dividen en varios grupos. De interés capital para nosotros es la treponema pallida, que produce la sífilis.



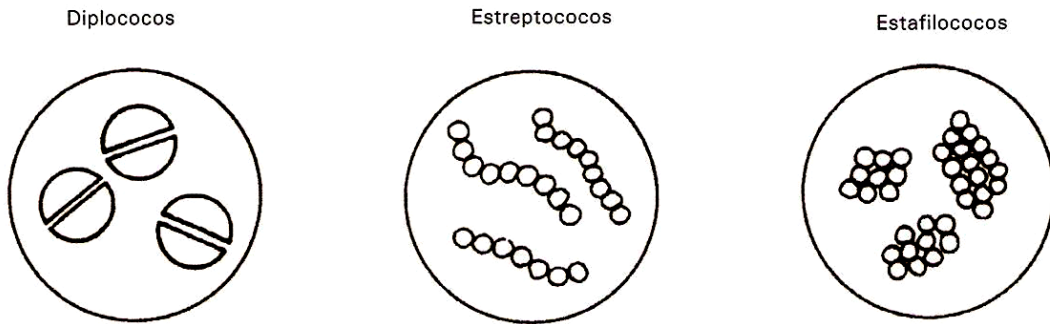
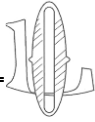


Figura 8.3. Grupos de bacterias.

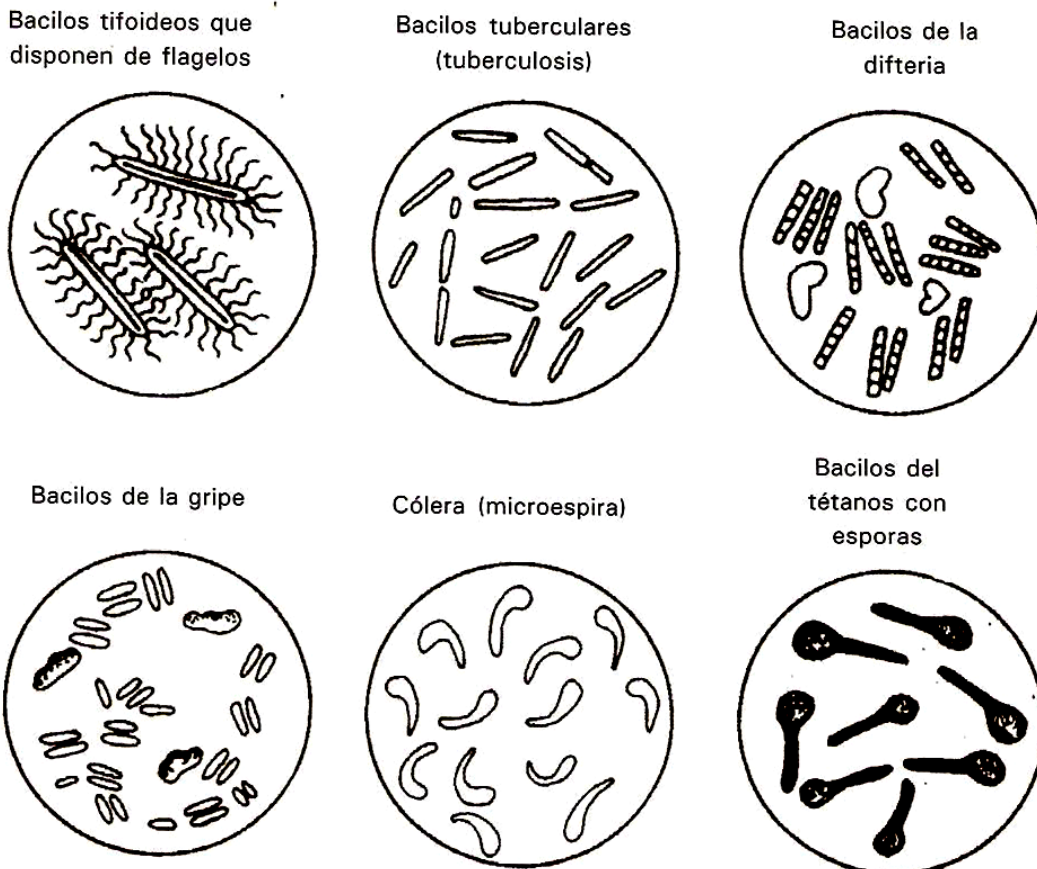
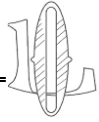


Figura 8.4. Seis enfermedades producidas por las bacterias.





### **Movimiento de las bacterias**

Los cocos raramente muestran una movilidad activa (movimiento autónomo). Se transmiten por medio del aire, del polvo o de las sustancias en que se depositan. Los bacilos y los espirilos son móviles y utilizan proyecciones en forma de filamento, conocidas como flagelos o cilios, para moverse. Estos filamentos se mueven como látigos y propulsan a las bacterias en el seno de los líquidos.

### **Crecimiento y reproducción de las bacterias**

Generalmente, las bacterias se componen de una pared celular externa que rodea el protoplasma, material necesario para mantener la vida. Producen su propio alimento a partir del entorno que les rodea, generan productos de desecho, crecen y se reproducen. Las bacterias pasan por dos fases distintas durante su ciclo vital: la fase activa o vegetativa, y la fase inactiva o de producción de esporas.

### **Fase activa o vegetativa**

Durante la fase activa, las bacterias crecen y se reproducen. Estos microorganismos se multiplican mejor en lugares cálidos, oscuros, húmedos o sucios, donde disponen de suficiente alimento.

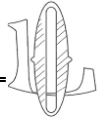
Cuando las condiciones son favorables, las bacterias crecen y se reproducen. Cuando alcanzan su tamaño máximo, se dividen en dos nuevas células. Esta división se denomina mitosis. Las células formadas se denominan hijas. Cuando las condiciones son desfavorables, las bacterias mueren o pasan a una fase inactiva (algunas bacterias, como los bacilos del ántrax y del tétano, producen esporas esféricas con duras cubiertas externas durante su fase inactiva. Esta actividad sirve para soportar periodos de hambre, sequedad y temperaturas inadecuadas. En esta fase, las esporas pueden desplazarse por el aire y son inmunes a los desinfectantes, al calor o al frío. Cuando se establecen las condiciones favorables, las esporas pasan a su fase activa o vegetativa, crecen y se reproducen)

### **Infecciones bacterianas**

No puede haber infecciones sin la presencia de bacteria patógenas. Se produce una infección cuando el cuerpo es incapaz de hacer frente a las bacterias y a sus toxinas nocivas. Una infección local se manifiesta por medio de un divieso o grano que contiene pus. La presencia de pus es signo de infección. En el pus se encuentran bacterias, materias de desecho, tejidos en descomposición, células corporales y células sanguíneas vivas y muertas. Los estafilococos son las bacterias más habituales en el pus. Se produce una infección general cuando la corriente sanguínea transporta las bacterias y sus toxinas a todas las partes de cuerpo, como en la sífilis.

Una enfermedad se vuelve contagiosa o comunicable cuando se propaga de una persona a otra por contacto. Algunas de las enfermedades contagiosas más





comunes que impiden el trabajo de los cosmetólogos son la tuberculosis, el resfriado común la tiña, la sarna y las infecciones virales.

Las fuentes principales de contagio son las manos y utensilios sucios, las llagas abiertas, el pus, las descargas bucales y nasales y el uso compartido de vasos y toallas. También se esparcen gérmenes al estornudar o sonarse sin taparse y al escupir en público.

### **Las bacterias patógenas pueden entrar en el cuerpo a través de:**

- 1. Una rotura de la piel, como un corte, un grano o un arañazo.**
- 2. La boca (al respirar o tragar aire, agua o comida).**
- 3. La nariz.**
- 4. Los ojos y las orejas (suciedad).**

El cuerpo lucha contra las infecciones por medio de:

- 1. La piel (sin heridas), que es la primera línea de defensa del cuerpo.**
- 2. Las secreciones corporales, como la perspiración y los jugos digestivos.**
- 3. Los glóbulos blancos de la sangre, que destruyen las bacterias.**
- 4. Las antitoxinas, que contrarrestan las toxinas producidas por las bacterias.**

Las infecciones se pueden prevenir y controlar por medio de la higiene personal y de la sanidad pública.

### **Otros agentes infecciosos**

Los **virus filtrables** son organismos vivos tan pequeños que pueden pasar a través de los poros de un filtro de porcelana. Producen el resfriado común y otras infecciones respiratorias y gastrointestinales (del tracto digestivo).

Los **parásitos** son organismos que viven sobre otros organismos vivos, sin proporcionar nada a cambio.

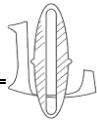
Las **plantas parásitas u hongos**, como los mohos, mildius y levaduras, pueden producir enfermedades contagiosas como la tiña y el favus, una enfermedad del cuero cabelludo.

**Los animales parásitos** son responsables de enfermedades contagiosas y de infecciones, como los piojos. Por ejemplo, el ácaro de la sarna excava debajo de la piel, provocando la sarna, y la infección del cuero cabelludo por los piojos se denomina pediculosis.

Las enfermedades contagiosas y las condiciones provocadas por parásitos nunca deben tratarse en una escuela o gabinete. Los clientes deben remitirse al médico.



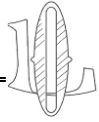




NOMBRE	FORMA	TIPO	ENFERMEDAD	
Cocos		Estafilococos		Abscesos Pústulas Furúnculos
		Estreptococos		Envenenamiento de la sangre
		Diplococos		Neumonía
Bacilos		Tifoideos		Fiebre tifoidea
		Tuberculares		Tuberculosis
		Tétanos (esporas)		Trismo
		Difteria		Difteria
Espirilos		Espiroquetos o treponemapálidos		Sífilis

**Figura 8.5.** Bacterias patógenas (perjudiciales) y enfermedades o procesos comúnmente relacionados con éstas.





## **Inmunidad**

La inmunidad es la capacidad del cuerpo para destruir las bacterias que han conseguido introducirse, permitiendo resistir la infección. La inmunidad contra las enfermedades puede ser natural o adquirida, siendo un signo de buena salud. La inmunidad natural se refiere a la resistencia natural a las enfermedades. En parte se hereda, y en parte se desarrolla por medio de una vida higiénica. La inmunidad adquirida es desarrollada por el cuerpo después de superar una enfermedad o por medio de la inoculación.

Un portador es una persona inmune a una enfermedad que puede transmitir los gérmenes a otras personas. La fiebre tifoidea y la difteria se pueden transmitir de esta manera.

Las bacterias pueden destruirse con desinfectantes, por la aplicación de un calor intenso, alcanzado por ebullición, vaporización, horneado o cocción o por medio de rayos ultravioletas.

## **Descontaminación y control de infecciones**

El control de infecciones y enfermedades es una parte importante en la explotación de los gabinetes de cosmetología. Los pacientes dependen de usted para que les garantice su seguridad. La legislación provincial obliga a luchar contra la propagación de gérmenes infecciosos y de otros organismos, por una buena razón. Un acto negligente puede producir lesiones o enfermedades graves. Ser un profesional de cosmetología puede ser agradable y tener una buena remuneración, pero también es una gran responsabilidad.

Los gérmenes causantes de enfermedades serán uno de sus principales enemigos en el gabinete. Por fortuna, la prevención de enfermedades graves es sencilla, si sabe cómo hacerlo.

## **Prevención y control**

### **Contaminación**

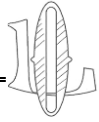
Los objetos tienen una superficie, independientemente de los limpias que parezcan estas superficies, probablemente estén contaminadas.

Las superficies de instrumentos o de otros objetos que no estén libres de suciedad, de aceites y de microbios están contaminadas. Cualquier sustancia que produzca contaminación se denomina contaminante. Muchas cosas pueden ser contaminantes. El cabello en un peine o el maquillaje de una toalla son contaminantes.

Los utensilios y otras superficies del gabinete también pueden estar contaminados con bacterias, virus y hongos. Incluso los utensilios que parecen limpios están cubiertos normalmente de estos microorganismos.

## **Descontaminación**





Sería imposible mantener el gabinete libre de toda contaminación y nos es necesario intentarlo. Sin embargo, su responsabilidad como profesional cosmetólogo es mantenerse alerta constantemente por si aparecen microorganismos causantes de enfermedades.

La eliminación de gérmenes patógenos y de otras sustancias y utensilios o superficies se denomina descontaminación. Existen tres niveles principales de descontaminación: esterilización, desinfección y saneamiento. Sin embargo, en el gabinete solamente son necesarios el saneamiento y la desinfección.

**Esterilización:** Es el tipo de descontaminación más eficaz contra microbios. La esterilización destruye por completo todos los organismos vivos de una superficie. Elimina incluso las esporas de bacterias, que son la forma de vida más resistente de la tierra.

El autoclave de vapor, el método más utilizado de esterilización física y el preferido por su capacidad probada de esterilización, es parecido a una olla a presión. Cuando se inyecta vapor en una cámara a alta presión, es posible elevar la temperatura por encima de la del agua hirviendo. Si se deja algo en el autoclave durante el tiempo suficiente, la alta presión y la elevada temperatura penetrarán en todos los huecos y grietas del objeto. De esta forma se destruyen todos los organismos vivos, incluyendo las esporas de bacterias.

Otro método físico de esterilización es el uso de calor seco, que se parece más a un horno que a una olla a presión. Los objetos se disponen en una cámara similar a un horno y se calientan hasta que se destruyen todas las formas de vida.

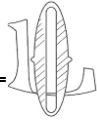
La esterilización es el más alto de los tres niveles de descontaminación. Es un proceso en varias etapas, largo y difícil. La esterilización la utilizan los odontólogos y cirujanos. Sus herramientas son instrumentos críticos, diseñados para romper y penetrar por la barrera de la piel. Por ello, los cosmetólogos y esteticistas, tienen que esterilizar las agujas utilizadas para hacer incisiones en la piel. Una alternativa más sencilla y segura es utilizar lancetas o agujas descartables o desechables.

**Desinfección:** Si la esterilización no resulta práctica y el saneamiento solo no es suficiente ¿qué se puede hacer para evitar la propagación de organismos peligrosos? La respuesta es la correcta desinfección. La desinfección controla microorganismos de superficies no porosas como pinzas, espátulas, y otros utensilios. La desinfección es un nivel más alto de descontaminación que el saneamiento. Solamente está precedida por la esterilización.

La desinfección proporciona el nivel de protección que necesita un gabinete, pues destruye la mayoría de los microorganismos, con una excepción, no destruye las esporas de las bacterias, pero esto no es necesario en el entorno del gabinete. Solamente es importante en hospitales y en otros centros de salud en los que se utilizan instrumentos críticos para cortar o atravesar la piel.

Los desinfectantes son sustancias que destruyen los microbios de herramientas contaminadas y de otras superficies no porosas. Los desinfectantes no se pueden utilizar en la piel, el pelo o las uñas de las personas. Nunca utilice desinfectantes





para limpiarse las manos. Cualquier sustancia lo suficientemente potente como para destruir patógenos rápida y eficazmente también puede dañar la piel. Recuerde siempre que los desinfectantes son productos serios que solamente deben utilizar los profesionales.

Uso correcto de los desinfectantes: Incluso los mejores desinfectantes no serán efectivos si no se utilizan correctamente. Todos los utensilios se deben limpiar a fondo antes de mojarse para evitar que contaminen la solución desinfectante. El pelo, las uñas, los aceites y el maquillaje reducirán la efectividad de una solución.

**Tipos de desinfectantes:** Existen varios tipos de desinfectantes para gabinetes de cosmetología:

**Quats:** Un tipo de desinfectante son los compuestos de amonio cuaternario (quats). Los quats están considerados como muy seguros y de rápida acción. La mayoría de las soluciones de quats desinfectan los utensilios en 10 o 15 minutos. Algunos instrumentos pueden resultar dañados si se dejan en la solución demasiado tiempo. La exposición prolongada a cualquier acuosa o de desinfectante puede dañar el acero fino.

**Fenoles:** Al igual que los quats, los desinfectantes fenólicos (fenoles) se han utilizado durante muchos años para desinfectar utensilios. También pueden ser muy seguros y eficaces si se utilizan siguiendo las instrucciones. Una desventaja es que ciertos materiales de caucho o de plásticos se pueden debilitar o desteñir con los fenoles. Se utilizan principalmente para utensilios metálicos.

Se debe tener mucho cuidado para evitar que la piel entre en contacto con los fenoles. Los desinfectantes fenólicos pueden producir irritación en la piel y los fenoles concentrados pueden producir quemaduras graves en piel y ojos (algunos son venenosos si se ingieren por accidente).

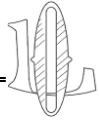
**Alcohol, lejía y limpiadores comerciales:** El término alcohol se utiliza incorrectamente. Hay muchos compuestos químicos que se pueden clasificar como alcoholes. Los tres más utilizados son el alcohol metílico (metanol), alcohol etílico (etanol o alcohol de grano) y alcohol isopropílico (isopropanol o alcohol de fricción).

En el gabinete se utiliza frecuentemente el alcohol etílico y el isopropílico para desinfectar los utensilios. Para que sea eficaz, la concentración de alcohol etílico no debe ser inferior al 70%. La concentración del alcohol isopropílico debe ser al menos del 99% para que sea eficaz.

El uso de alcoholes presenta muchas desventajas. Son muy inflamables, se evaporan con rapidez y son desinfectantes de acción lenta y menos eficaces. También corroen los instrumentos y embotan los filos cortantes. Los vapores formados en la evaporación pueden producir dolores de cabeza y náuseas en altas concentraciones o tras una exposición prolongada.

La lejía de uso doméstico (hipoclorito de sodio) es un desinfectante eficaz, pero presenta algunos de los inconvenientes de los alcoholes. Ni la lejía ni los alcoholes se han diseñado o probado profesionalmente para la desinfección de





utensilios de gabinetes de cosmetología. Se han utilizado ampliamente en el pasado, pero hoy día se han reemplazado por tecnologías más avanzadas y eficaces.

**Limpiadores ultrasónicos:** Los baños o limpiadores de ultrasonido son útiles cuando se combinan con desinfectantes. Los baños de ultrasonido utilizan ondas de sonido de alta frecuencia para crear potentes burbujas limpiadoras en el líquido. Esta acción limpiadora es una forma eficaz de limpiar pequeños orificios a los que resulta imposible llegar con un cepillo. Sin embargo, sin una solución desinfectante eficaz, estos dispositivos sólo pueden desinfectar utensilios.

Los limpiadores ultrasónicos son elementos adicionales útiles para el proceso de desinfección, pero no son un equipo necesario. Muchos sistemas desinfectan con gran eficacia sin estos dispositivos. Sin embargo, algunas personas piensan que vale la pena el gasto añadido que proporciona esta ventaja adicional a la limpieza. También ahorra tiempo al no tener que frotar los utensilios.

**Precaución:** Hace unos años, la formalina se recomendaba como desinfectante y fumigante en productos de saneamiento de armarios en seco. Sin embargo, la formalina no es seguro para su uso en gabinetes cosmetológicos.

El gas que emana de las tabletas o el líquido de formalina se llama formaldehído. Se sospecha que el formaldehído es una agente causante de cáncer en los seres humanos. Provoca envenenamiento si se inhala y es muy irritante para ojos, nariz, garganta y pulmones. También puede producir alergias, irritaciones, sequedad y sarpullido.

Tras un uso prolongado, los vapores de formaldehído pueden ocasionar síntomas similares a la bronquitis crónica o al asma. Estos síntomas suelen empeorar con el tiempo si la exposición es continuada.

**Nota:** No utilice jabones en pastilla en el gabinete. En ellos pueden crecer las bacterias. Es mucho más higiénico disponer de jabones antibacteriales líquidos en envase de bombeo.

### **Almacenamiento correcto de los utensilios**

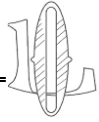
Una vez desinfectados adecuadamente los instrumentos, deben guardarse en un lugar en el que estén libres de toda contaminación. Los higienizantes ultravioletas (UV) son útiles lugares de almacenamiento; sin embargo, no sirven para desinfectar utensilios del gabinete. No utilice nunca estos dispositivos para desinfectar.

Si no desea utilizar un armario UV, los utensilios desinfectados se deben guardar en un lugar desinfectado, seco y cubierto.

### **Saneamiento**

El nivel más bajo de descontaminación se denomina saneamiento. Con frecuencia este término también se utiliza e interpreta incorrectamente.





Saneamiento significa "reducir de forma significativa el número de patógenos de una superficie". Se hace un saneamiento a los instrumentos y a otras superficies del gabinete limpiando con jabones o detergentes.

Estas superficies pueden seguir albergando patógenos u otros organismos. Aplicar antiséptico a la piel o lavarse las manos es otro ejemplo de saneamiento. Puede que tenga las manos muy limpias cuando termine, pero están cubiertas con microorganismos que se encuentran el agua y en la toalla.

### **La imagen profesional**

El saneamiento debe ser parte de la rutina normal de todas de todas las personas. De esta forma, usted, y sus colaboradores podrán mantener una imagen profesional. A continuación, se indican algunas normas sencillas que le ayudarán a mantener un aspecto óptimo en el lugar de trabajo.

- Se debe barrer el suelo después del servicio de cada cliente.
- Se deben recoger inmediatamente el pelo, los algodones, etc.
- Deposite todo material utilizado en un cubo de basura con tapa de cierre automático.
- Friegue el suelo y pase la aspiradora a las alfombras a diario.
- Es importante controlar todo tipo de polvo.
- Se deben limpiar las ventanas, las rejillas y las cortinas.
- Limpie habitualmente los ventiladores, los sistemas de ventilación y los humidificadores.
- Todas las zonas de trabajo deben estar bien iluminadas.
- Los gabinetes necesitan agua fría y caliente.
- Los baños deben estar limpios y ordenados.
- Recuerde limpiar los picaportes de las puertas de los baños.
- Se debe proporcionar papel higiénico, toallas de papel y jabón líquido antibacterial en un envase de bombeo.
- Lávese las manos después de ir al baño y entre un cliente y otro.
- Limpie los fregaderos y las fuentes de agua con regularidad.
- Se deben proporcionar vasos desechables o individuales.
- El lugar de trabajo debe estar libre de insectos y roedores.
- Los gabinetes nunca se deben utilizar como vivienda o para cocinar.
- Nunca se deben guardar los alimentos en frigoríficos utilizados para guardar productos del gabinete.
- Está prohibido comer, beber y fumar en zonas del gabinete en las que se realicen los servicios.
- Se deben vaciar regularmente los recipientes de desechos durante el día.
- Los empleados deberán llevar ropa limpia recién lavada.
- Utilice siempre toallas recién lavadas para cada cliente.
- Nunca se debe compartir maquillaje, lápiz de labios, borlas, lápices o pinceles.
- Se deben utilizar algodones o esponjas limpios para aplicar cosméticos y cremas.





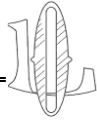
- Extraiga los productos de los envases con espátulas limpias, no con los dedos.
- Todos los contenedores deben estar rotulados correctamente, bien cerrados y debidamente guardados.
- Debe mantenerse limpia la parte exterior de todos los envases.
- La ropa blanca sucia o manchada se debe retirar del lugar de trabajo y guardarla debidamente para limpiarla en un recipiente cubierto.
- No coloque instrumentos en la boca o en los bolsillos.
- Todas las herramientas y utensilios se deben limpiar y desinfectar correctamente después de cada uso y guardarse en un recipiente tapado y limpio.
- Los profesionales deben evitar tocarse la cara, la boca o los ojos durante los servicios.
- No se debe permitir la entrada de animales en los salones, excepto perros guías entrenados.

Estos son sólo algunas de las indicaciones que deben seguir los profesionales para protegerse a sí mismos y a sus clientes.

**Antisépticos:** los antisépticos pueden destruir bacterias o retardar su crecimiento, pero no son desinfectantes. Los antisépticos son más suaves que los desinfectantes y son seguros para la aplicación en la piel. Se consideran sanitarios y no son adecuados para su uso en instrumentos y superficies.







### **Mantenimiento de la piel sana: Enfoque de gabinete**

El mantenimiento de la piel sana es el primer protocolo a conocer en detalle y a desarrollar en exquisitez por parte tanto de los profesionales Cosmetólogos y Esteticistas. Son los conocimientos básicos y esenciales para mantener el estado de **Eudermia**.

La piel sana se puede presentar en gabinete en dos circunstancias:

1. Como piel constitucionalmente sana, de por sí, a la cual hay que proteger y mantener por diversos motivos.
2. Como piel con distintas alteraciones cosméticas que han sido corregidas, lográndose un estado de piel sana luego de un tratamiento exitoso.

Sea de una u otra manera, nuestra estrategia para encarar todos los protocolos sigue una metodología que nos permitirá mantener la piel siempre sana y, si fuera posible, darle un toque de glamour. En Protocolos de Tratamiento se desarrollarán los siguientes temas: **Higiene de la piel, Objetivos de gabinete, Protocolos de gabinete** y, finalmente se analizarán los **Resultados que se pretenden lograr**.

Aunque en esta asignatura consideraremos el mantenimiento de la piel sana en general, pondremos especial énfasis en el mantenimiento de la eudermia de la piel facial, debido a su excluyente importancia y su más compleja implementación.

### **Higiene de la piel**

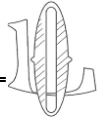
Para mantener la piel sana es fundamental una correcta higiene que tenga por objetivo mantener limpia su superficie, eliminando:

- a) El polvo, los pólenes y el sedimento de la polución.
- b) Todo rastro de suciedad.
- c) El exceso de sebo y de otras secreciones.
- d) La capa de células muertas de la epidermis.
- e) Los restos de maquillaje en caso de que los hubiere.

El agua es un elemento muy económico y efectivo, pero ineficaz frente a las sustancias oleosa, por tanto, los productos ideales e idóneos para una limpieza profunda y correcta de la piel son:

- A) Emulsión, leche o gel de limpieza.
- B) Loción tónica para piel normal, usados diariamente.
- C) Jabones (los jabones aumentan las propiedades detergentes del agua, pero tienen varios inconvenientes, a saber, por su formulación son sustancias con un p.H comprendido entre 9 y 10. ante un uso exagerado, ello puede provocar alteraciones del manto ácido que recubre y protege la piel, lo cual puede producir una serie de alteraciones cosméticas. Además, el jabón está





compuesto por tensioactivos aniónicos que desengrasan excesivamente la piel y pueden llegar a eliminar completamente la emulsión epicutánea, dejando una piel sensible, seca y áspera).

Para desarrollar los objetivos que nos permitan mantener la piel sana, seguimos un orden de pensamiento, el cual está considerado en los objetivos de gabinete. Esto nos da la posibilidad de seguir una metodología de aplicación práctica en gabinete que nos permita lograr esos objetivos.

En todos los protocolos de trabajo diseñados para corregir las numerosas alteraciones cosméticas que se observan en la práctica profesional, siempre seguiremos este ordenamiento

### **Objetivos de gabinete para el mantenimiento de la piel sana**

Los objetivos que se persiguen son los siguientes:

1. Mantener en equilibrio los parámetros dermocosméticas: sebo, hidratación y p.H.
2. Protección del manto epicutáneo.
3. Nutrición.
4. Mantenimiento de la suavidad, tersura, turgencia y elasticidad y de las restantes características propias y específicas de la piel sana (16 en total).
5. Estimulación esporádica de los fibroblastos para la síntesis de fibras elásticas y colágenas, y para el buen mantenimiento de la matriz o sustancia amorfa.
6. Estimulo y soporte para la reparación de las alteraciones de las membranas y endomembranas celulares.
7. Fotoprotección adecuada a las circunstancias, cuando corresponda, especialmente incrementada en verano y durante las horas pico del día.
8. Mantener siempre limpia la superficie de la piel, ya mencionado en el apartado anterior.

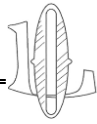
### **Protocolo de gabinete**

Nos permite aplicar en gabinete en forma práctica y ordenada todos los objetivos que nos hemos trazado para corregir específicamente todo caso que se nos presente. El mantenimiento de la piel sana es un protocolo que el profesional del gabinete debe conocer bien y aplicar aún mejor.

### **Definición de piel cosméticamente sana**

Desde el punto de vista cosmetológico, la piel sana o *eudermia* es aquella piel que se presenta en condiciones anatómicas, histológicas y funcionales normales; que no padece alteraciones ni secuelas estéticas ni cosméticas, estando sus parámetros dermocosméticas dentro de los valores fisiológicos.





La piel sola (dermis y epidermis) representa alrededor del 9% del peso corporal, o sea 6,300 Kg. en una persona de 70 Kg. de peso. Su superficie promedio es de aproximadamente 1,85 metros cuadrados, lo cual le permite limitar las dimensiones de la superficie corporal, separándola del medio ambiente gracias a sus características de órgano de permeabilidad selectiva. Posee un volumen variable de sangre que ronda en los 1.800 mililitros aproximadamente. Todos estos hechos que se mencionan, están indicando claramente las importantes y numerosas funciones que cumple en el mantenimiento de muchas constantes orgánicas. No dejaremos de mencionar a la hipodermis por sus íntimas relaciones con la piel. Este hecho se traduce a través de múltiples interacciones anatomofuncionales.

Pero desde el punto de vista estético, que se constituye en un enfoque esencial para este curso, es importante destacar el apoyo y sostén que le brinda a la piel, por lo cual todo aumento o disminución del tejido celular subcutáneo en forma alternada y repetida influye sobre el aspecto cutáneo superficial siendo, en definitiva, los mayores responsables de la flacidez cutánea. Por lo tanto, consideramos a la hipodermis, dermis y epidermis, como una unidad anatómica y funcional desde el punto de vista cosmetológico.

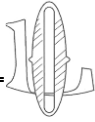
### **Funciones de la piel**

1. Barrera para el paso de líquidos y otras sustancias.
2. Regulación de la temperatura corporal.
3. Protección contra la penetración de rayos ultravioletas.
4. Percepciones múltiples por sus terminaciones nerviosas (función sensorial), táctil, térmica, mecánica, dolorosa y pruriginosa.
5. Síntesis de vitamina D.
6. Órgano de comunicación y expresión capaz de emitir señales sobre los estados emocionales.
7. Funciones inmunológicas.
8. Mantenimiento del equilibrio hídrico.
9. Vía de absorción de fármacos y otras sustancias.
10. Reservorio de sangre que el organismo utiliza en situaciones de emergencia de sus órganos vitales.
11. Protección ante la acción de múltiples noxas mecánicas, químicas y térmicas.

### **Características biológicas de interés cosmetológico**

Las células de la capa basal tardan un promedio de 28 días en madurar, llegar a la superficie cutánea y desprenderse. La humedad de la capa córnea debe ser algo superior al 10%. Se mide con un aparato específico para medir la humedad de la piel. Si el índice de humedad es muy bajo, la piel se reseca y puede agrietarse, facilitando la penetración de sustancias irritantes, alérgenos y bacteria, produciéndose una infección. La acidez de la piel se debe a la presencia





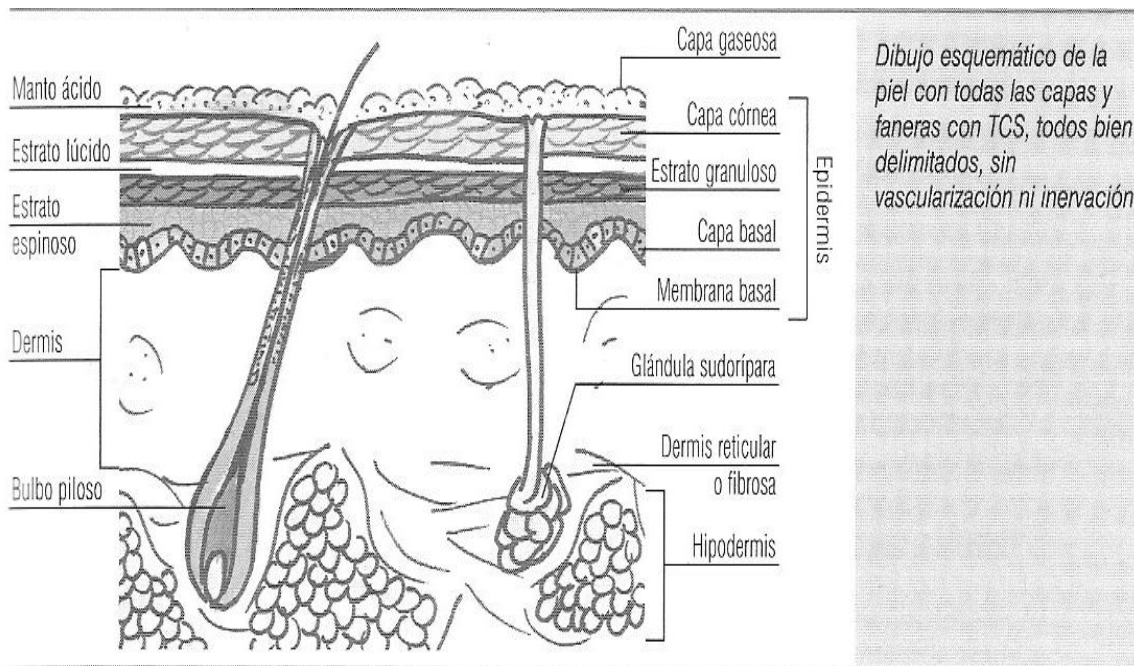
de ácidos grasos, aminoácidos dicarboxílicos, ácido cítrico y ácido láctico, estos tres últimos aportados por el sudor y la perspiración insensible (PIA).

El ácido láctico es el principal responsable de la formación del manto emulsionable ácido epicutáneo, siendo el gran organizador de la acidez y de las funciones superficiales de defensa de la piel. Favorece además la hidratación cutánea. Es astringente y antiséptico, inhibiendo las esterasas bacterianas, con lo cual se protege el manto epicutáneo al impedir la degradación del sebo en ácidos grasos y glicerol.

La piel del cuero cabelludo y en menor proporción la piel facial, puede tener hasta 1.000 glándulas sebáceas por centímetro cuadrado. No todas están funcionando al mismo tiempo. La grasa epicutánea es dada principalmente por triglicéridos y ácidos grasos, pero además se encuentran fosfolípidos, colesterol y esteroides.

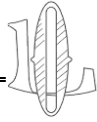
### **Estructuras que integran la piel normal, tegumento u órgano hipo-dermo-epidérmico**

Desde la superficie hacia la profundidad, analizaremos sus constituyentes con un enfoque cosmético, destacando los detalles según esa prioridad



1. Capa gaseosa o Manto aéreo.
2. Manto emulsionado ácido epicutáneo o manto ácido.
3. Epidermis.
4. Membrana basal.
5. Dermis.
6. Tejido celular subcutáneo o hipodermis.





7. Faneras cutáneas: son constituyentes anexos de la piel.

Describiremos cada uno de ellos enfatizando su importancia en relación a su contribución para mantener la piel sana.

**Capa gaseosa o manto aéreo:** también denominada vaina de vapor, es una delgada capa de aire atmosférico que se aplica a la piel adaptándose a toda la superficie cutánea, siguiendo sus desniveles, pliegues e inflexiones. Penetra parcialmente en el orificio de sus faneras, transformándola en un microclima pericutáneo tal como lo hace la atmósfera que rodea la tierra separándola del espacio. Las características aportadas por la piel y que la diferencian del aire atmosférico son: mayor temperatura, más humedad y mayor tensión de anhídrido carbónico. Esto se produce por radiación de rayos infrarrojos de la piel al medio gaseoso que la rodea; a la evaporación del sudor de la superficie cutánea; y a un proceso físico de difusión del anhídrido carbónico, producto del metabolismo tegumentario.

Su ubicación le permite ser el primer filtro para toda sustancia que va a contactarse con la piel, antes debe atravesar la capa gaseosa. Su importancia a sido analizada a través de múltiples investigaciones sobre detergencia, penetración y absorción cutánea, especialmente referidos a los fenómenos de interfase a su nivel.

**Manto ácido:** es una estructura formada por una fase lipídica emulsionada con una fase acuosa, que están en contacto directo con la fase gaseosa constituida por el aire del medio ambiente, lo cual la transforma en la **primera barrera de defensa de la piel** frente al medio externo. Tiene una extraordinaria importancia médico-cosmetológica, ya que su alteración o deterioro es responsable de muchas afecciones dermatológicas y alteraciones cosméticas (Ej.: piel sensible, enrojecida o cuperósica, etc.), además de ser el cosmético natural.

**Epidermis:** la epidermis contiene los siguientes tipos celulares: **Queratinocitos basales** (dan por división y transformación las capas superficiales de la epidermis), **Melanocitos** (son las células pigmentarias que sintetizan la melanina), **Células de Langerhans** (intervienen en los procesos de inmunidad y participan en las reacciones de hipersensibilidad y alergia) y las **Células de Merkel** (integran los mecanismos de percepciones múltiples: táctiles, mecánicas, térmicas, dolorosas y del prurito).

**Membrana basal:** separa la epidermis de la dermis. Sirve de contacto y firme unión entre ambas. Gracias a su compacto sistema de anclaje en donde predominan las fibras de colágeno, la epidermis se mantiene fuertemente adherida y sus células basales (queratinocitos y melanocitos) están firmemente apoyadas, brindando un íntimo y sólido contacto con la dermis. La membrana basal permite a través suyo todos los procesos de nutrición, paso de líquidos y oxigenación de la epidermis, mediante la difusión que se origina desde los vasos



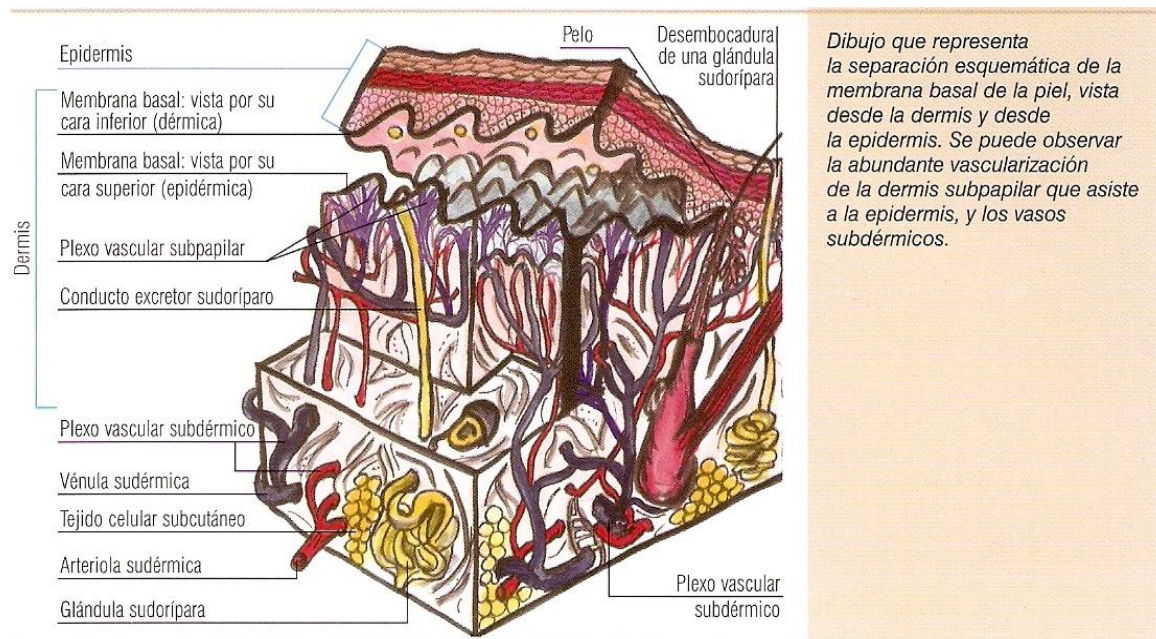


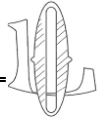
reticulares de las papilas y crestas dérmicas. Está constituida por un complejo e intrincado sistema de fibras y moléculas, especialmente proteicas, sin células propias. La membrana basal es desarrollada por los fibroblastos de la dermis, los cuales también contribuyen a su reparación en caso de lesiones de la misma.

**Dermis:** la dermis está compuesta por células, fibras, componente extracelular, vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.

El componente celular está dado por: **Fibroblastos** (son las células más importantes de la dermis, cuyas principales funciones consisten en la síntesis de su componente fibroso, de la matriz o sustancia amorfa y de la membrana basal, a la que repara en casos necesarios), **Macrófagos** (forman parte del sistema inmunológico y están encargados de fagocitar bacterias, partículas y proteínas extrañas), **Mastocitos** (encargados de producir y almacenar heparina e histamina) y **Células plasmáticas, histiocitos, linfocitos y polinucleares** (forman parte del sistema inmune, participando algunos de ellos en reacciones de hipersensibilidad y alergia).

El componente fibroso está constituido por: **Fibras colágenas** (compuestas por diversos tipos de colágenos, su trama fibrosa determina las líneas de Langers al correr paralela a la superficie de la piel. Dan resistencia a la piel en caso de presiones y tracciones longitudinales), **Fibras elásticas** (tienen un tramado reticular distribuido entre las fibras de colágeno. Permiten la deformación y elongación por tracción de la piel hasta un 150% de su longitud inicial, pudiendo luego retomar su forma primitiva), **Fibras de reticulina** (se presentan como una fina red continua con refuerzos en zonas perivasculares)





El componente extracelular está dado por: agua, sales, moléculas, pequeñas proteínas de bajo peso molecular y fundamentalmente por la matriz amorfa. Esta matriz se presenta como un material sin estructura, muy viscoso, como la gelatina. Está constituida por glicosaminoglicanos (ácido hialurónico, condroitínulfato y keratánulfato) dispuestos en ovillos o dominios que ocupan todos los espacios dejados por el resto de los componentes de la dermis. Estos dominios tienen una gran capacidad de retener agua, siendo los responsables de la difusión de nutrientes, oxígeno, metabolitos y otras sustancias entre los capilares sanguíneos y las células. **Además, son los que determinan el grado de hidratación de la dermis. Por la pérdida de agua de estos ovillos de ácido hialurónico, condroitina sulfato y keratán sulfato se produce la deshidratación de la piel, cuya primera expresión son finas arrugas, las que desaparecen al reestablecerse nuevamente la hidratación normal. Cuando hay un envejecimiento de este material se produce una disminución de la retención de agua, con hipotonía de la piel y arrugas más estables y permanentes.** Estos ovillos también detienen la difusión de moléculas extrañas y bacterias invasoras, interviniendo en los mecanismos de defensa.

Los vasos sanguíneos están distribuidos en una fina red subpapilar y una red subdérmica, unidas por vasos comunicantes y perforantes. Los colectores linfáticos siguen a la red venosa.

La inervación está compuesta por una vasta red de terminaciones nerviosas libres y especializadas que conducen sensaciones al sistema nervioso central en donde son integradas al resto de las funciones del mismo. Existen distintos receptores para percepciones múltiples: táctiles, dolorosas y del prurito, mecánicas y térmicas.

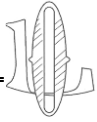
**Tejido celular subcutáneo o hipodermis:** su importancia estética y cosmética reside en que las variaciones en más o menos de su volumen, inciden directamente sobre las características profundas y superficiales de la piel.

***La piel tal cual se presenta al examen visual es el resultado de la interacción de dos características:***

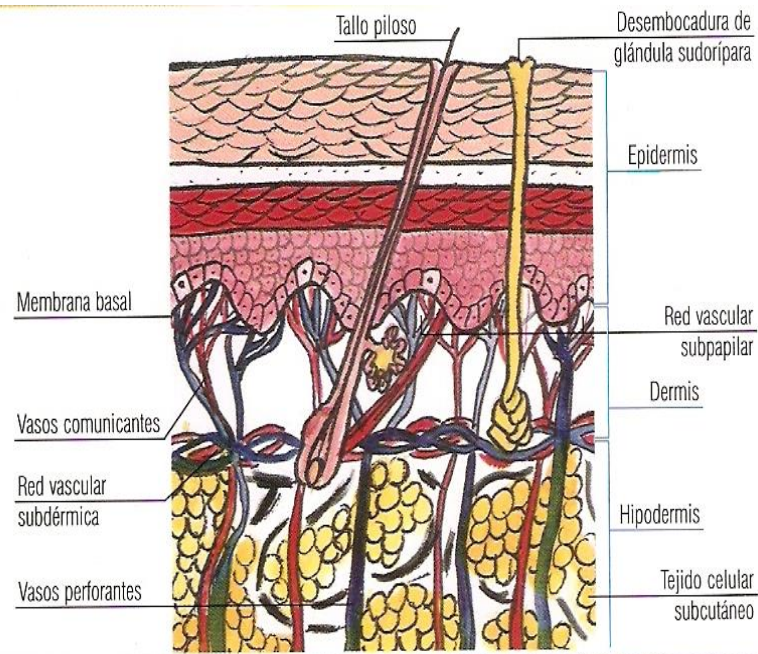
- 1. Disposición:** depende de factores hereditarios, morfológicos y funcionales.
- 2. Exposición:** al medio ambiente y a noxas tales como el sol, polución, smog, aire, sustancias químicas, frío, comida, estrés, etc.







Dibujo de la red circulatoria subpapilar y la red subdérmica con vasos comunicantes y vasos perforantes.



### **Estructura y función del estrato córneo**

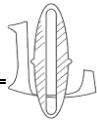
En cosmetología, igual que en medicina, el transporte de principios activos a través de la barrera de la piel constituye un gran problema y en general limita la utilidad fisiológica de las sustancias que se aplican por vía tópica. Basta con mirar el escaso número de fármacos transdérmicos que existen después de treinta años de intensa investigación por parte de la industria farmacéutica. La estructura y la renovación diaria del estrato córneo es lo que permite que la piel sea una barrera muy eficaz durante la vida.

El estrato córneo tiene una estructura simple en la que células aplanadas se disponen en capas con un fino revestimiento de grasa entre ellas. La biología, descubierta en los últimos 20 años, revela una serie de procesos interrelacionados que comienzan con la división de las células en la capa basal de la epidermis viva y que se completan con el desprendimiento en forma de escamas 4-6 semanas después. El proceso de cambio y maduración durante este trayecto parece complejo, pero que reduce a cuatro procesos clave.

En la tabla que aparece a continuación se resumen las principales características de estos cuatro procesos. Cuando los cuatro funcionan en forma adecuada, el estrato córneo no sólo constituye una excelente barrera para la humedad (sin la cual los mamíferos se deshidratarían con rapidez y morirían), sino que también es una importante barrera contra los microorganismos y las sustancias químicas.



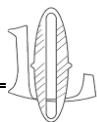




**Proceso de cuatro puntos clave de la formación y el funcionamiento del estrato córneo**

Proceso clave	Características fundamentales	Función importante
<p><b>Proceso de los queratinocitos de la capa córnea</b> Los queratinocitos de la capa córnea son las células del estrato córneo: estructuras proteicas unidas por un revestimiento queratinizado y que contienen el factor natural de hidratación</p>	<p>Los queratinocitos que se forman por la división de las células de la capa basal de la epidermis migran hacia capas superiores. Cuando alcanzan el estrato córneo se transforman en células proteináceas enucleadas planas, los llamados queratinocitos de la capa córnea. Éstos continúan su migración hacia zonas superiores y maduran, formando numerosas uniones cruzadas de la membrana celular para producir un revestimiento externo insoluble. Los queratinocitos córneos se unen entre sí mediante múltiples uniones proteicas que se denominan corneodesmosomas. Una capa de lípidos que se une covalentemente a la superficie externa de los queratinocitos de la capa córnea sirve de estructura para organizar la estructura lamelar de los lípidos intercelulares</p>	<p>Los queratinocitos de la capa córnea sirven como marco para la barrera del estrato córneo: los ladrillos en el ejemplo análogo de «los ladrillos y el cemento». Resisten las agresiones físicas. Sirven como barrera física a la pérdida de agua y a la entrada de microorganismos y sustancias químicas. Los queratinocitos de la capa córnea hidratados aportan elasticidad al estrato córneo</p>
<p><b>Proceso de formación de lípidos del estrato córneo</b> Formación de la matriz de lípidos del estrato córneo</p>	<p>Lípidos especializados ocupan los espacios intercelulares del estrato córneo. Son producidos por los queratinocitos y se liberan en la base del estrato córneo cuando los queratinocitos se transforman en queratinocitos córneos. Hay tres clases principales de lípidos: los ácidos grasos, las ceramidas y el colesterol, que se disponen de forma espontánea en múltiples bicapas (estructura lamelar). También se denomina barrera de lípidos del estrato córneo</p>	<p>Las bicapas lipídicas del estrato córneo son la barrera de la humedad del estrato córneo. La barrera de lípidos impide la penetración de muchas clases de químicos. Sin embargo, la mayor parte de los materiales que atraviesan el estrato córneo lo hacen por regiones hidrofóbicas o hidrofílicas de las bicapas de lípidos</p>





Proceso clave	Características fundamentales	Función importante
<b>Proceso del factor hidratante natural</b> El factor hidratante natural se produce en los queratinocitos córneos: en la proteína de matriz	Una mezcla de moléculas higroscópicas de bajo peso molecular que se encuentran en la capa córnea y que permite que los queratinocitos córneos permanezcan hidratados. El factor hidratante natural está compuesto por aproximadamente 50:50 aminoácidos:sales, como el ácido láctico y la urea. Los aminoácidos derivan fundamentalmente de la proteína filagrina que se sintetiza como una proteína precursora en los queratinocitos y que más tarde se procesa a aminoácidos en los queratinocitos córneos	El factor hidratante natural es el mecanismo natural de la piel para mantener el estrato córneo hidratado. La conversión de la filagrina a los aminoácidos está controlada por la actividad del agua en el estrato córneo. Si la humedad externa es baja se produce menos factor hidratante natural en la capa córnea que si la humedad es alta

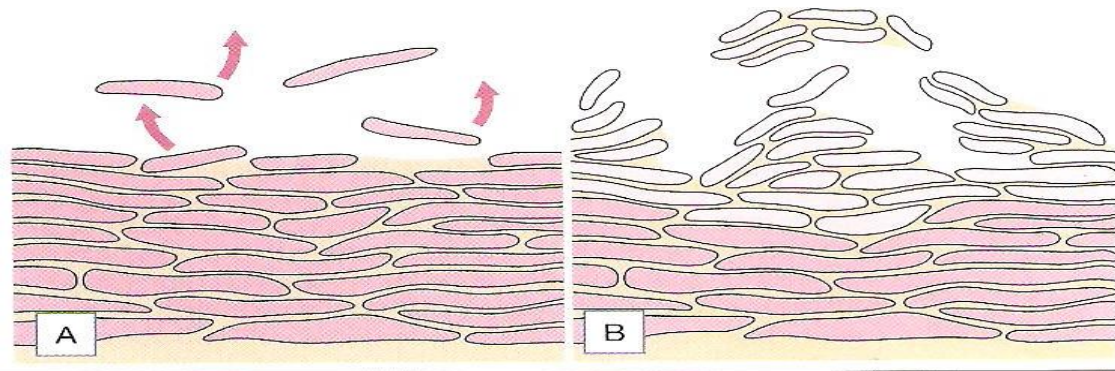
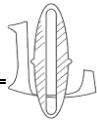
<b>Proceso de descamación</b> Separación y desprendimiento de los queratinocitos córneos de la superficie de la piel	La descamación es el proceso de degradación enzimática de las uniones proteicas (corneodesmosomas) que unen los queratinocitos córneos entre sí. Las enzimas hidrolíticas que degradan los corneodesmosomas precisan una alta actividad del agua y no funcionan si la superficie de la capa córnea está seca, lo que conlleva la acumulación de queratinocitos córneos en la superficie de la piel y los síntomas, bien conocidos, de la piel seca	El desprendimiento ordenado de los queratinocitos córneos agotados de la superficie cutánea es necesario para que la piel se encuentre suave y tenga un aspecto atractivo. Si se inhibe la descamación (p. ej., por la sequedad cutánea) se acumulan los queratinocitos córneos en la superficie cutánea y aparecen los signos de la piel seca
---	--	--

### **La barrera del estrato córneo y el ambiente**

El estrato córneo es una excelente y resistente barrera, aunque su función suele estar ligeramente alterada debido a las agresiones diarias procedentes del ambiente. La poca humedad, el viento, el sol y los productos de limpieza son capaces de disminuir la concentración de agua del estrato córneo, por debajo del nivel necesario para permitir que las enzimas de la descamación funcionen. El resultado es la piel seca. De hecho, lo que nosotros notamos como piel seca no es simplemente piel que carece de agua, sino piel cuya función está alterada, donde se acumulan queratinocitos de la capa córnea adheridos a la superficie.







A) Estrato córneo completamente hidratado en la superficie cutánea con una descamación y liberación de los queratinocitos córneos.

B) Estrato córneo con mala hidratación de las capas superiores, que produce una descamación incompleta y en el que quedan células adheridas a la superficie cutánea (sequedad cutánea)

Al tacto, la piel se siente rugosa; aparece apagada porque la luz se dispersa por la superficie irregular; aparece pálida porque el brillo rosado de la microcirculación está escondido; puede mostrar descamación visible y es sensible a la irritación.

El agua es importante para mantener la elasticidad del estrato córneo. Sin ella se siente tirante y se puede agrietar en zonas sometidas a fuerzas de tensión (ej.; los nudillos)

La vía más directa de cruzar la barrera del estrato córneo es a través de los queratinocitos córneos. Sin embargo, la membrana externa de los queratinocitos córneos, la envuelta queratinizada, tiene tantas uniones cruzadas y es tan insoluble que muy pocas sustancias son capaces de atravesarla. Se sabe que la mayoría de las sustancias que cruzan el estrato córneo lo hacen siguiendo un tortuoso camino a través de la matriz lipídica situada entre los queratinocitos. En el estrato córneo hay tres tipos de lípidos: los ácidos grasos, las ceramidas y el colesterol. Se trata de lípidos bipolares que espontáneamente se disponen en forma de múltiples bicapas entre los queratinocitos y alrededor de éstos y que crean una extraordinaria barrera para el agua y gran parte de los productos químicos.

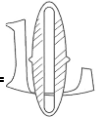
### **La emulsión epicutánea**

#### **Concepto de emulsión**

Las emulsiones son sistemas polifásicos, es decir, que tienen más de una fase. Sus características más importantes son:

- Son líquidas o semisólidas.
- Casi siempre tienen un aspecto lechoso o cremoso.





- Están constituidos por dos líquidos no miscibles, siendo lo más común agua y grasas.

Al no presentar afinidad entre sí, uno de los líquidos está disperso en partículas insolubles dentro del otro. El reposo prolongado puede separar a la emulsión en dos capas, haciéndoles perder su aspecto homogéneo.

Se llama fase dispersa o interna a la que se encuentra incluida en forma discontinua dentro de la fase dispersante o externa, que la envuelve.

Para que una emulsión mantenga la dispersión en forma permanente y no sea inestable, es necesaria la adición de una tercera sustancia: el agente emulsionante.

Por tanto, una emulsión consta de tres elementos:

- Fase acuosa.
- Fase oleosa.
- Agente emulsionante.

Los emulgentes estabilizan las emulsiones por distintos mecanismos:

- Aumentado la viscosidad de la mezcla.
- Favoreciendo la dispersión mediante cargas eléctricas.
- Por su acción tensioactiva, es decir, actúan disminuyendo la tensión superficial o interfacial que existe entre las dos fases de la emulsión, promoviendo la dispersión de una fase en otra.

Este tipo de emulgente recibe el nombre de tensioactivos y tienen una gran cantidad de aplicaciones en cosmética. Para poder llevar a cabo su función, los agentes tensioactivos deben tener en su molécula dos partes definidas:

- Una parte que muestre afinidad por el agua y las soluciones acuosas: **parte hidrófila.**
- Otra que tenga afinidad por los lípidos y las soluciones oleosas: **parte lipófila.**

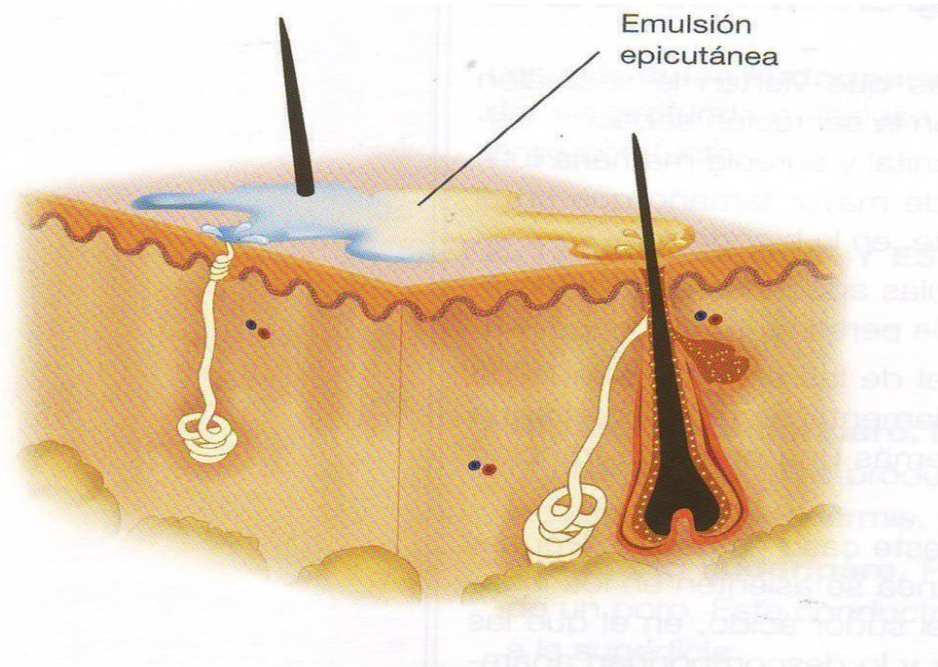
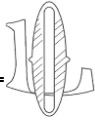
Se podría decir, que una parte de la molécula se disuelve en aceite y la otra en agua, y así se unen las dos fases inmiscibles de la emulsión.

### **Tipos de emulsiones**

Según que líquido adopte la fase interna o externa, tendremos dos tipos de emulsiones. Se presentan mediante una fracción en la que en el numerador se sitúa la fase dispersa y en el denominador la fase dispersante.

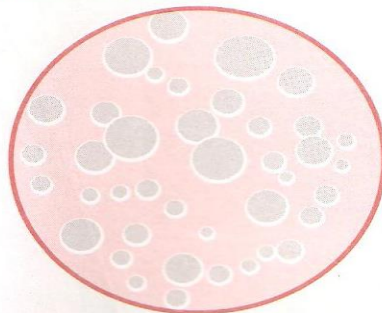
- Aceite en agua diminutas gotas de aceite (fase dispersa) rodeadas de un medio acuoso (fase dispersante): o/a
- Agua en aceite: gotas de agua dispersas en medio oleoso: a/o





### EMULSIÓN DE LAS SECRECIONES SEBÁCEA Y SUDORAL

Emulsión O/A



Emulsión A/O



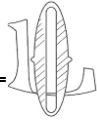
Fase dispersa	Secreción sebácea
Fase dispersante	Sudor
Contaminante	Electrolitos del sudor, ácidos grasos y sus sales

Fase dispersa	Sudor
Fase dispersante	Secreción sebácea
Contaminante	Electrolitos del sudor, ácidos grasos y sus sales

### Capa emulsionada, emulsión epicutánea o manto ácido

En los últimos años, el concepto sobre la función del manto ácido como primera barrera protectora de la piel, se ha extendido ampliamente. En la actualidad se le asigna una gran importancia a este rol protector, a tal punto que se sabe que son muchas las afecciones dermatológicas que se producen por el deterioro del manto ácido. También se le atribuye una muy destacada función en todo lo relacionado con los aspectos cosméticos, especialmente faciales, tanto





en la determinación del biotipo cutáneo como en el desarrollo de alteraciones cosméticas.

### **MICROBIOLOGÍA CUTÁNEA NORMAL**

El hombre vive en un entorno repleto de microorganismos, pero solamente algunos pocos pueden ser residentes de la superficie cutánea. La piel posee mecanismos protectores para limitar su colonización y supervivencia, dependiendo en parte de su habilidad para vencerlos.

La colonización bacteriana permite a la defensa cutánea resistir frente a organismos potencialmente patógenos. Aunque en la mayoría de las veces, los microorganismos viven en sinergia con su huésped, en ocasiones la colonización puede convertirse en una infección clínica.

Las infecciones más comunes suelen ser las que afectan la superficie cutánea y los anexos, que responden de modo extraordinario a los tratamientos, aunque suelen recidivar.

En raras circunstancias estas infecciones pasan a ser severas, particularmente en el caso de huéspedes inmuno deprimidos o bien hospitalizados. Estas infecciones suelen ser resistentes a los antibióticos convencionales y pueden facilitar la infección secundaria con otros patógenos oportunistas.

La piel normal se halla colonizada por un gran número de organismos que viven como comensales en su superficie. De la enorme cantidad de gérmenes que existen en la naturaleza únicamente se encuentran unos pocos de modo permanente en la superficie corporal. Ello contrasta con la gran cantidad de gérmenes que podemos encontrar en el tracto gastrointestinal, por ejemplo. Los organismos que podemos hallar normalmente en la superficie cutánea constituyen su flora habitual.

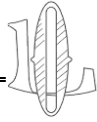
Un muestreo bacteriológico nos mostrará la presencia de organismos transitorios que aparecen y desaparecen fortuitamente sobre la piel ya que son incapaces de crecer y de multiplicarse en el ambiente inhóspito cutáneo.

El investigador Price, en su trabajo sobre bacteriología cutánea, clasificó la microflora de la piel en dos grupos: el primero de ellos correspondía a los organismos que crecían en la piel y eran relativamente estables en número y composición. A éstos los denominó **flora residente**. Un incremento en el número de flora residente viene dado por la multiplicación de los organismos ya presentes y nos es debida a la adición de otros gérmenes de procedencia externa.

El segundo grupo de organismos denominados **flora transitoria** se definían como aquellos que se depositaban de modo fortuito en la piel y subsistían en escasa cantidad, derivando de procedencia exógena. Este grupo variaba enormemente en número y tipo, además de encontrarse principalmente en las áreas expuestas de la piel.

Añadidos a estos dos grupos existe un tercero, formado por un grupo de organismos capaces de colonizar de manera ocasional estableciéndose en pequeñas cantidades, durante períodos relativamente largos, únicamente en





ciertas personas. Estos gérmenes se denominan **nómadas o residentes temporales**. Pueden denominarse también flora asociada, porque a menudo dependen para su proliferación de la actividad de la flora residente y de las condiciones ambientales.

### **Clasificación**

La flora normal está compuesta por múltiples organismos pertenecientes a unas pocas especies. Existen unas ciertas variaciones entre los individuos y también según las localizaciones.

En términos habituales, una piel seca tiene un bajo nivel de colonización, mientras que las zonas húmedas y las que tienen abundantes glándulas sebáceas se encuentran densamente pobladas.

La mayoría de los organismos habitan en la superficie del estrato corneo y las fisuras entre las escamas de las capas más laxas, distribuyéndose de modo no uniforme sino agrupados en micro colonias de varios tamaños.

La porción más profunda de los folículos pilosos se halla habitada por anaerobios, mientras que en la más superficial existen cocos aerobios, junto con especies de levaduras pityrosporum. No se observan microorganismos bacterianos en los conductos o en las glándulas sudoríparas ecrinas o apocrinas.

A pesar de las diferencias en los estudios cuantitativos, la mayoría de los estudios revelan resultados cualitativos similares.

Los microorganismos considerados por la mayoría de los autores como flora residente se enumeran en la tabla 1.

### **Flora residente normal.**

#### **Micrococcaceae**

- Estafilococos coagulosa-negativos
- Peptococos
- Micrococos

#### **Organismos corineiformes**

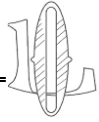
- Corinebacterias
- Brevibacterias

#### **Propionibacterias**

- Acinetobacter
- Pityrosporum

### **Factores modificadores de la flora normal**





A pesar de que la flora residente suele mantenerse bastante constante, existe una serie de factores que pueden alterar la calidad de microorganismos y sus porcentajes.

Estos factores pueden ser endógenos o bien secundarios al entorno ambiental o a influencias bacterianas.

Todos los estudios realizados resultan muy difíciles de extrapolar debido a la existencia de diferentes variables incontroladas.

Un incremento de humedad y de temperatura puede incrementar la densidad de la colonización bacteriana. La aplicación artificial de organismos en la piel provoca un aumento mayor de supervivencia si se halla húmeda, y no seca.

La aplicación de materiales oclusivos ha demostrado que produce un incremento importante en la presencia bacteriana, produciéndose al levantarlos un descenso muy lento de estas colonias.

Sin embargo, los factores de humedad y calor deben actuar conjuntamente y no por solitario para ser capaces de alterar los niveles bacterianos.

La edad de la persona ejerce una influencia muy importante en la microflora. La flora es más variada en la infancia que en la etapa adulta, y los niños suelen transportar una gran cantidad de gérmenes patógenos o potencialmente patógenos en la piel.

Las especies de *pityrosporum propionibacterium* están presentes en más alto nivel en la etapa de la pubertad, en relación evidentemente con la mayor producción de sebo que acontece en aquella época.

La colonización de la piel empieza desde el nacimiento, siendo estéril la piel de los recién nacidos por cesárea, la cual se contamina al contactar con el mundo exterior, mientras que por parto vaginal ya sale contaminada por el paso a través del canal del parto.

En cuanto al sexo, los hombres son mayores portadores de cantidades absolutas de microorganismos. Ello podría deberse a que producen mayor cantidad de sudor y a su tendencia a llevar ropas más oclusivas.

La ocupación de cada persona ejerce también su influencia en la flora residente.

El personal hospitalario también muestra más organismos patogénicos como flora transitoria, que pueden pasar a ser residentes.

La aplicación de sustancias detergentes en la superficie cutánea ocasiona una alcalinización de ésta, facilitando el aumento de los estafilococos.

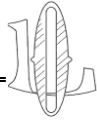
La utilización de antisépticos locales anula la flora transitoria y disminuye la residente.

### **Función de la flora cutánea normal**

La flora residente normal de la piel posee varias funciones, de las cuales la más sobresaliente es la de defensa del huésped frente a las infecciones bacterianas a través de material antagonista (bloqueadores). Es responsable de







la producción de ácidos grasos y de lípidos cutáneos, puesto que su actividad lipasa (disgrega grasas) libera ácido oleico, esteárico, o palmítico.

El P. acnes y los cocos gram positivos son capaces de hidrolizar (proceso que sufren las sustancias cuando interactúan con el agua, modificando, disolviendo o descomponiendo) los lípidos del sebo para producir ácidos grasos libres. Estos lípidos son antimicrobianos.

Los corineiformes lipofílicos poseen un papel protector en la piel pues son antagonistas de otras bacterias.

Los glicoesfingolípidos derivados exclusivamente del estrato córneo poseen una actividad antiestafilocócica y proporcionan una importante línea de defensa antimicrobiana.

La capacidad de destruir y controlar la proliferación bacteriana se asocia a factores físicos y químicos. Los factores físicos causan desecación y deshidratación de los microorganismos. Los factores químicos incluyen sustancias antimicrobianas derivadas de las bacterias (por ejemplo los *Pityrosporum* por medio de sus lipooxigenasas pueden oxidar el ácido oleico a ácido azelaico que posee una actividad antimicrobiana contra las *Propionibacterias* y los estafilococos), queratinocitos y secreción sebácea y ecrina.

El hombre pues, se desenvuelve en un ambiente repleto de microorganismos, pero solamente algunos de ellos residen en la superficie cutánea, y proporcionan al mismo tiempo una defensa contra otros potencialmente patógenos, generalmente en una correcta sinergia.

### **TIPOLOGÍAS CUTÁNEAS**

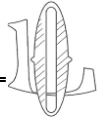
La detección del estado cutáneo constituye un acto fundamental que exige una observación minuciosa. De este examen se extraerán conclusiones que condicionarán el tipo de tratamiento, la selección del producto y, en última instancia, la efectividad del conjunto de los cuidados a emplear.

El examen estético puede efectuarse con ayuda de diverso instrumental especializado que comprende: *lupa con iluminación incorporada, luz negra (Luz de Wood); aparatos eléctricos de medición de p.H y del grado de hidratación cutánea, etc.* Para que esta observación rinda sus frutos, es necesario poseer una buena experiencia, que de ninguna manera puede ser suplida por el instrumental especializado. La combinación equilibrada de la experiencia con el empleo de aparatos adecuados suele dar los mejores resultados.

El conocimiento profundo del tipo de piel de base y las modificaciones que se pudieran originar debido a diversos agentes externos, es de gran importancia para lograr a través de la labor cosmética el efecto buscado.

El estrato córneo intacto es una excelente barrera protectora contra las sustancias hidrofílicas y lipofílicas, debido a que está formado por la combinación de células cornificadas hidrófilas con material intercelular hidrófobo. La epidermis engrosada, como el estrato córneo alterado influye en mayor o menor medida a la penetración de sustancias.





La clasificación de diferentes biotipos cutáneos está íntimamente relacionada con las secreciones sudorales y sebáceas que forman el manto hidrolipídico de la piel; constituyendo éstas una verdadera capa emulsionada natural en la cual existe un equilibrio secretor óptimo que le proporcionan a la superficie cutánea un estado de lubricación y humectación regulado.

Las secreciones sudorales están compuestas por cloruro de sodio, potasio, urea, amoníaco, ácido láctico y proteínas, proporcionando la porción hídrica al manto hidrolipídico mientras que las secreciones sebáceas constituidas por ceramidas, colesterol, ácidos grasos libres y restos del proceso de queratinización epidérmica conforman la porción lipídica del mismo.

Cuando este equilibrio se altera se distinguen los distintos tipos de piel.

El aspecto que la piel presenta se encuentra en relación directa con el manto hidrolipídico. La clasificación de pieles clásica y, según el tipo de emulsión aportada por este manto encontramos:

- Piel seca (O/W)
- Piel normal (O/W)
- Piel grasa (W/O)

Pero dentro de éstas existen infinitas variables relacionadas con la cantidad de agua, lípidos que contiene la piel, con el medio ambiente y con la génesis de cada individuo.

En la bibliografía encontramos clasificaciones de las pieles según diferentes autores:

**1. Según M. J. Poirsons:** relaciona estructura (grado de espesor), tipo de mujer (temperamento), naturaleza de mujer (reacciones y aspectos de la piel) y las divide en:

➤ **Pieles finas:** mujeres de temperamento linfático, hidratadas en profundidad, deshidratadas en superficie.

➤ **Pieles gruesas:** mujeres de temperamento nervioso o bilioso, deshidratadas en profundidad. Poros dilatados.

➤ **Pieles carnosas:** mujeres de temperamento sanguíneo, pieles muy gruesas, aspecto seborreico, poros muy dilatados, pustulosas, acnéicas.

**2. R. M. Gattefossé y Jonquieres distinguen:**

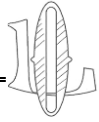
➤ Pieles grasas, de aspecto más o menos brillante con tono amarillento.

➤ Pieles atípicas, pobres en grasas, pero no forzosamente secas.

➤ Pieles deshidratadas, pobres en agua similares a la piel seca de la clasificación clásica.

➤ Pieles hidratadas, edematizadas o higroscópicas sensibles a las variaciones atmosféricas.





**3. Maurin las clasifica partiendo de sus trastornos que se resumen en tres:**

➤ **Trastornos del metabolismo del agua:**

Trastornos de imbibición:

- A) Piel infiltrada de agua.
- B) Piel deshidratada.

Trastornos de la función sudoral:

- A) Piel húmeda: hiperhidrosis.
- B) Piel que no transpira: anhidrosis.

➤ **Trastornos de los hidratos de carbono y de los proteínas:**

- Exceso de hidratos de carbono y de proteínas: piel pleórica (abundancia) o floreciente.
- Insuficiencia de hidratos de carbono y de proteínas: piel caquética (Desnutrición, mala constitución).

➤ **Trastorno del metabolismo de las grasas:**

Anomalías del porcentaje del componente de grasas:

- A) Por exceso: piel adiposa.
- B) Por falta: piel atípica o hipolipídica.

Anomalías de la secreción sebácea:

- A. Seborrea que se evacua libremente: piel seborreica.
- B. Retención grasosa: piel asfíxica.

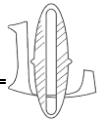
Esta tercera clasificación resulta ser la más completa, pues define los distintos biotipos teniendo en cuenta todas las condiciones fisiológicas que intervienen.

Se debe considerar que además intervienen factores propios del individuo y factores ambientales que modifican sustancialmente las características cutáneas traduciéndose en la multiplicidad de biotipos que existen, por lo que resulta sumamente importante que el profesional evalúe antes de realizar un tratamiento, las condiciones fisiológicas visibles de la piel y realizar un interrogatorio completo sobre la historia personal del individuo (anamnesis) que conducirá a realizar una óptima observación y caracterización del biotipo cutáneo.

Desde el punto de vista cosmético se pueden distinguir los siguientes biotipos cutáneos:

✓ **Piel eudérmica o normal:** es aquella que se encuentra en un perfecto equilibrio secretorio sebáceo y sudoral. Según Jean Morelle; "la piel normal no se puede comparar con la piel del niño, debido a que su





funcionamiento endocrino no ha llegado a su plenitud, sólo representa un estado de evolución biológica y bioquímica del individuo” por lo que es más lógico considerar como normal a la piel fisiológicamente en buen estado del adulto.

*La piel normal o eudérmica* presenta una superficie lisa, suave al tacto, de color uniforme, con brillo moderado, ausencia de aspectos inestéticos y ostium foliculares poco visibles.

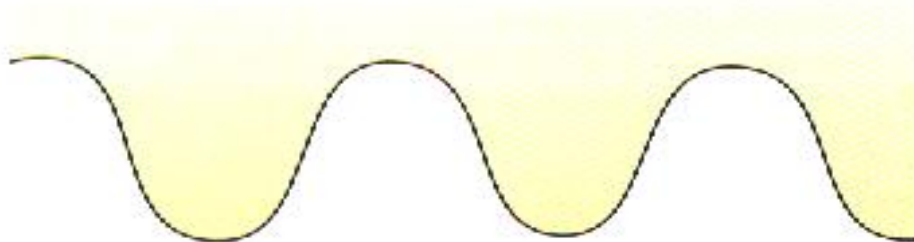
La hidratación de esta piel es perfecta y está regulada por la actividad biológica de la capa basal (recordemos que el contenido de agua basal es de alrededor del 70%, descendiendo a un 12% en el estrato córneo). Debido a la renovación celular constante y a la activa circulación sanguínea la epidermis es fina y levemente rosada. También las capas más profundas se encuentran equilibradas y en actividad evitando la formación de arrugas.

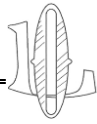
Tolera bien los jabones, no descama y resiste temperaturas extremas.

<b><u>CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS</u></b>	<b><u>OBSERVACIÓN VISUAL</u></b>	<b><u>SENSACIÓN TÁCTIL</u></b>	<b><u>PROPIEDADES</u></b>
Secreción sebácea suficiente	Brillo moderado y satinado, mate	Suave, con rugosidad fina aterciopelada	Tolera bien los jabones
Capa cornea bien hidratada	Color uniforme, sin imperfecciones		Reacciona fácilmente al pinzar la piel
Secreción equilibrada	Aspecto fresco, luminoso	Elástica y flexible	Broncea bien
Integridad de la capa cornea	Poros imperceptibles a simple vista		Resiste factores climáticos y no se descama



Piel normal

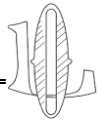




Factor Primario de Clasificación	Factores Secundarios de Clasificación		Factores Accesorios		
OSTIUM FOLICULARES NO VISIBLES	Reflexión de la luz	Semimate		Función de la glándula sebácea	Equilibrada
	Sensación táctil de la superficie	Malla cutánea	Regular y Suave	Función de la glándula sudorípara	
		Untuosidad	Equilibrada		
	Estado del Estrato córneo	Sin alteraciones		Disfunciones melánicas	Según fototipo
				Disfunciones vasculares	Ausentes
				Lesiones elementales de la piel	
				Impresión subjetiva	
Tonismo de la piel				Turgente	

✓ **Piel alípica o piel seca:** una piel puede estar seca por ausencia de grasa o por pérdida de agua. A menudo estos estados coexisten y se presentan con una secreción sebácea insuficiente, manteniendo con dificultad su contenido acuoso normal porque tienden a deshidratarse. Son pieles muy finas, tensas y estiradas, reactivas a estímulos externos, con tendencia a presentar eritrosis (Del griego erythros, rojo). Coloración rojiza de los tegumentos)



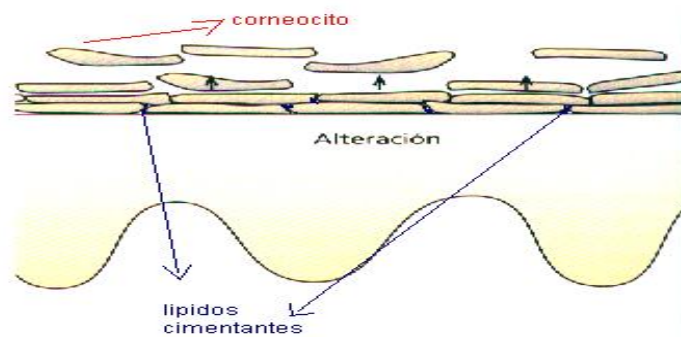


facilitando la aparición de finas telangiectasias (dilatación de capilares). Poco elástica, de coloración mate y ostium foliculares imperceptibles.

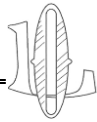
Es intolerante a los jabones y sustancias deslipidizantes requiriendo un máximo cuidado en los productos a utilizar para su detergencia y corrección. La aparición de este biotipo puede ser consecuencia del uso excesivo de estos productos y al eliminarlos o disminuir su uso se reestablece el tipo de piel de base.

Se caracterizan por ser pieles opacas, sin brillo, rugosas, de poros poco perceptibles, descamación fina, poco elástica y con tendencia a las arrugas.

<b><u>CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS</u></b>	<b><u>OBSERVACIÓN VISUAL</u></b>	<b><u>SENSACIÓN TÁCTIL</u></b>	<b><u>PROPIEDADES</u></b>
Secreción sebácea insuficiente, deshidratación	Aspecto mate y marchito	Áspera al tacto	Falta de protección
	Tendencia a la descamación	Al tacto es una piel fina	No soporta clima brusco
Frecuente en mujeres	Poros imperceptibles		No tolera los jabones
Causas externas e internas	Descamación por zonas		Broncea enrojeciéndose o no broncea
	Aparición de arrugas		Tendencia a irritaciones







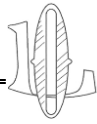
Factor Primario de Clasificación	Factores Secundarios de Clasificación		Factores Accesorios		
OSTIUM FOLICULARES INVISIBLES o POCO MANIFIESTOS	Reflexión de la luz	Semimate		Disfunción de la glándula sebácea	Disminuida
	Sensación táctil de la superficie	Malla cutánea	Regular Suave	Disfunción de la glándula sudorípara	Normal
		Untuosidad	No presenta untuosidad		
	Estado del Estrato córneo	Su delgado espesor permite la transparencia de la trama vascular		Disfunciones melánicas	Según Fototipo se pueden presentar efélides
				Disfunciones vasculares	Se pueden presentar desde la pubertad
				Lesiones elementales de la piel	Ausentes
				Impresión subjetiva	Transparente Frágil Aspecto de porcelana
Tonismo de la piel	Turgente				

## **PIEL GRASA**

Debido al aumento de secreción sebácea estas pieles se caracterizan por la formación epicutánea de una emulsión tipo W/O sobre la piel. El colesterol está aumentado, muchas veces la fase oleosa es muy abundante y el exceso no llega a emulsionarse con el colesterol, lo que origina la aparición de pequeñísimas gotas oleosas sobre la superficie cutánea sobre todo en la nariz.

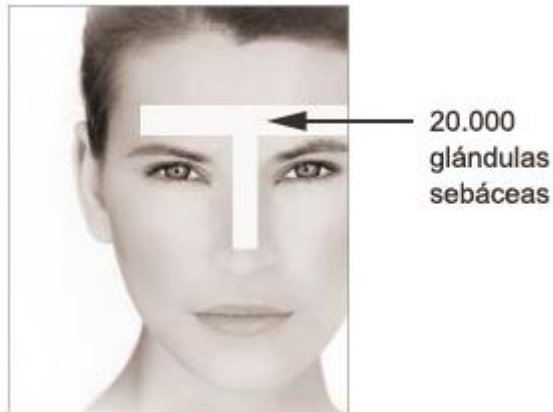
Son pieles que presentan una textura gruesa, folículos pilosebáceos dilatados, untuosas, húmedas y bien hidratadas. La tendencia a la aparición de arrugas disminuye mientras que aumenta la predisposición a la aparición de





comedones. Resisten a la acción de agentes externos debido a la permanencia de la secreción sebácea.

La seborrea se localiza en las denominadas regiones seborreicas fisiológicas, cuero cabelludo, centro facial (frente, nariz y mentón), zona centrotorácica e interescapular.

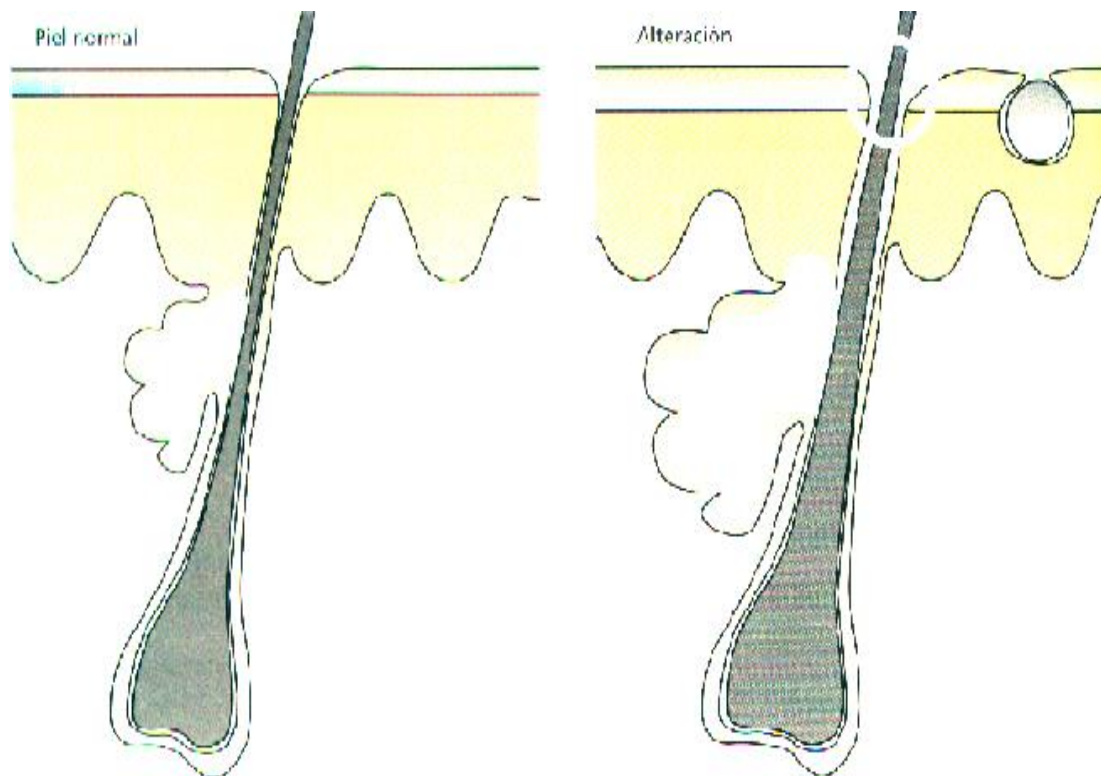
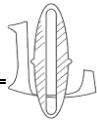


El aumento de la secreción sebácea puede variar en mayor o menor intensidad originando distintos grados de seborrea.

<b><u>CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS</u></b>	<b><u>OBSERVACIÓN VISUAL</u></b>	<b><u>OBSERVACIÓN TÁCTIL</u></b>	<b><u>PROPIEDADES</u></b>
Secreción sebácea excesiva	Brillo graso y aspecto oleoso	Al tacto tiene un aspecto granuloso, áspero	Capacidad defensiva y de recuperación
Frecuente entre los 15 y 30 años tanto en mujeres como en hombres	Hiperqueratosis difusa (piel gruesa)	Al palpar se percibe un pliegue cutáneo grueso	Broncea bien
Se suele acompañar de querosis	Poros perceptible y luminoso, puntos negros	Piel untuosa	Envejece tarde
En ocasiones exceso sudoral	No suele presentar rojeces ni descamaciones		Resiste factores climáticos y el jabón

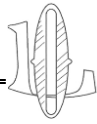






La piel grasa. La glándula sebácea hipertrofiada, el poro del folículo más dilatado, presenta comedones formados por folículos pequeños y atrofiados (sin pelos) que están solo en la epidermis.





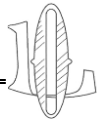
Factor Primario de Clasificación	Factores Secundarios de Clasificación		Factores Accesorios		
OSTIUM FOLICULARES VISIBLES	Reflexión de la luz	Semimate		Disfunción de la glándula sebácea	Tenue con presencia de filamentos seborreicos aislados
	Sensación táctil de la superficie	Malla cutánea	Regular y Suave	Disfunción de la glándula sudorípara	Ligero incremento de la secreción
		Untuosidad	Presente		
	Estado del Estrato córneo	Descamación no visible Ausencia de querosis Ligera queratosis		Disfunciones melánicas	Según Fototipo
				Disfunciones vasculares	Ausentes
				Lesiones elementales de la piel	
Impresión subjetiva				Lozano Terso Turgente Piel agradable	
Tonismo de la piel				Turgente	

### **PIEL GRASA DESHIDRATADA**

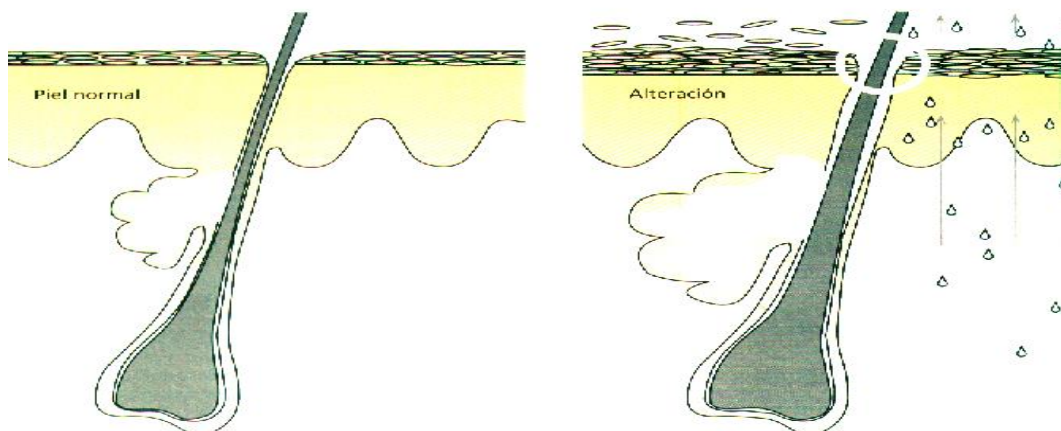
La piel grasa deshidratada tiene una emulsión epicutánea o *película hidrolipídica* que suele tener una fase externa oleosa A / O, aunque se suele formar de manera defectuosa, debido a un cambio en la composición cualitativa del sebo y por eso se pierde más agua.

Las propiedades de este tipo de piel se deben a que el sebo sufre una alteración en su composición por disminución de los *lípidos hidrófilos* que retienen el agua, con lo cual el agua sudoral lo rechaza y la emulsión no se forma o lo hace incorrectamente. Es una piel poco protegida y con un pH alcalino.



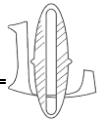


<b>CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS</b>	<b>OBSERVACIÓN VISUAL</b>	<b>SENSACIÓN TÁCTIL</b>	<b>PROPIEDADES</b>
Secreción sebácea excesiva	Aspecto brillante marchito	Áspera al tacto con fina descamación	Poco poder defensivo
Disminución de los lípidos hidrófilos	Poros perceptibles	Al palpar se perciben arruguillas	No tolera los jabones ni algunos cosméticos
Poca protección de la película hidrolipídica	Algunas zonas de <i>dermatitis seborreica</i>	Gruesa en zonas de hipertrofia difusa de la capa córnea perifolicular	Descama con facilidad
Sensible y más gruesa en la parte central, dónde hay más glándulas	Tendencia a enrojecer e irritarse		Resiste al sol pero enrojece, broncea mal (cloasma)
			Le afectan los cambios climáticos
			No tolera los productos oclusivos



La piel grasa deshidratada. Tiene las glándulas sebáceas hipertróficas, folículo dilatado, capa cornea gruesa y descamativa y se pierde agua transepidérmicamente (gota hacia fuera)

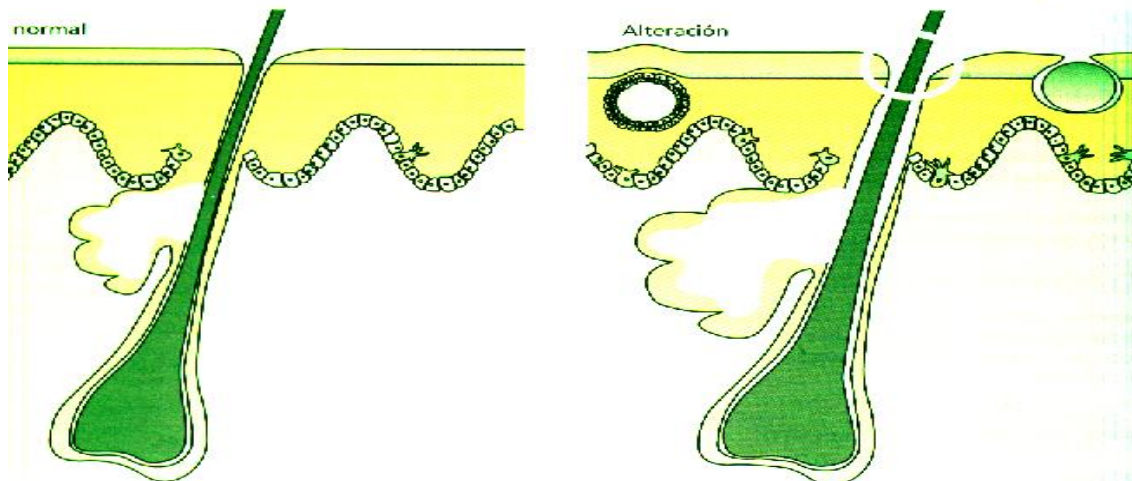




### **PIEL GRASA ASFÍCTICA U OCLUIDA**

Su emulsión hidrolipídica no está bien definida. La secreción sebácea está modificada, se vuelve dura y no sale al exterior, de ahí que presente tendencia *acneica*, a veces las pieles ocluidas no se relacionan con la secreción sebacea aumentada, sino normal. La piel se irrita y se descama.

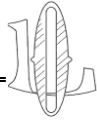
<b><u>CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS</u></b>	<b><u>OBSERVACIÓN VISUAL</u></b>	<b><u>SENSACIÓN TÁCTIL</u></b>	<b><u>PROPIEDADES</u></b>
Aumento de secreción sebácea que queda retenida	Brillo graso en las zonas seboreicas	Piel algo gruesa por hipertrofia difusa	No tolera el jabón ni algunos cosméticos
Formación de comedones sobretodo en los laterales	Poros perceptibles en las zonas grasas	Tacto acartonado	Se irrita con productos astringentes
Poca protección de la película hidrolipídica con deshidratación en las zonas donde no se forma la emulsión	Aspecto mate y marchito en mejillas, sensible	Áspero y duro	Pigmenta mal, le salen manchas, rojeces...
Aspecto pálido con quistes y comedones, también miliums	En las zonas no seboreicas poros cerrados		Carece de capacidad defensiva



Piel ocluida. La capa córnea es más gruesa. Mayor número de melanocitos, quistes o comedones en epidermis y poro o folículo más dilatado.





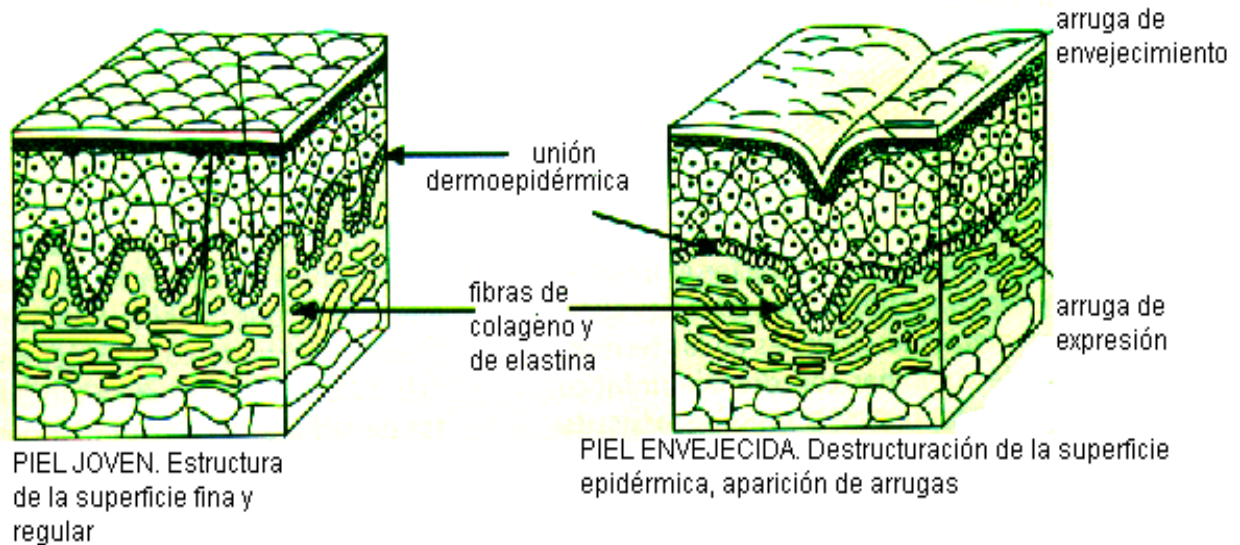


## **PIEL DESVITALIZADA**

Es la piel típica de la mujer de más de 35 años. Presenta una piel madura, envejecida, suele ser fina, presenta nevos, flacidez, manchas pigmentarias... Las glándulas sudoríparas y sebáceas secretan menos grasa y sudor, aunque se vea poros dilatados no tiene por qué ser grasa en este caso solo indica que en su pasado ha tenido piel grasa. Se vuelve más seca, se producen alteraciones, aparecen alteraciones en la circulación sanguínea, verrugas, ...

### *Características*

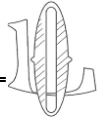
- Acentuación exagerada de arrugas y flacidez debido a trastornos metabólicos o adelgazamientos rápidos y sin cuidados, o también por la edad
- Falta de tono, color opaco y envejecida, muy deshidratada, marchita y distendida
- Con la edad los tejidos se van aflojando, atrofiándose ciertos músculos y causando flacidez
- La deshidratación acompaña a la senescencia
- Aparecen manchas seniles
- El tejido conjuntivo se endurece y la piel pierde elasticidad, apareciendo también las arrugas



## **Pautas a tener presentes en la clasificación de la piel**

1. Las transformaciones sutiles y de mayor trascendencia inducidas por los cambios hormonales que va sufriendo el sujeto.
2. La exposición a distintos climas en breves períodos.





3. Los cambios ocupacionales.
4. El tipo de recreación y el régimen de vida.
5. Las modificaciones que sufren las disfunciones y lesiones en su evolución hasta su forma definitiva.
6. La iatrogenia (cualquier tipo de alteración dañina del estado del paciente producida por el médico) cosmética, resultante de indicaciones realizadas por personas idóneas y las autoprescripciones.

El profesional debe entrenarse para llegar a ser un morfologista, poder tener una aguda visión de las alteraciones presentes en la piel, recordar su distribución y estado evolutivo.

Lo mencionado, no invalida la importancia de una detallada historia clínica en la cual se deben volcar las informaciones recogidas durante el interrogatorio y los indicios provenientes de una adecuada, minuciosa, ordenada observación y palpación. La simplicidad de un fácil diagnóstico después de una rápida observación, debe ser desterrado por los riesgos que implica una adecuada interpretación.

### **Abordaje metódico del paciente**

Nosotros recomendamos realizar el abordaje o acercamiento para el estudio de la piel de la siguiente manera:

1. **Historia:** realizar un concienzudo interrogatorio, en el cual se preste particular interés a la forma de comienzo, localización de signos, los antecedentes personales y familiares, ocupación, recreación, hábitos, alergias, tratamientos realizados y resultados obtenidos. Utilización de productos farmacéuticos y cosméticos.

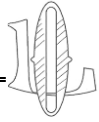
2. **Interrogatorio específico referido a la piel:** estado en que se encuentra la piel.

- A) Al levantarse por la mañana.
- B) Después de ducharse.
- C) Al exponerse al medio ambiente externo.
- D) Al exponerse al medio ambiente interno.

3. **Observación:** en esta etapa se debe prestar particular atención a las siguientes contingencias:

- A) Estado de la malla cutánea.
- B) La reflexión de la luz.
- C) Estado del estrato córneo.
- D) Disfunciones de la glándula sebácea.





- E) Disfunciones de la glándula sudorípara.
- F) Disfunciones melánicas.
- G) Disfunciones vasculares.
- H) Lesiones elementales.
- I) Impresión subjetiva.
- J) Observar el estado de las uñas y cabellos.

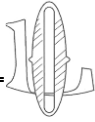
4. **Palpación:** (procedimientos específicos):

- A) Observación de la piel con lupa o microscopio de superficie.
- B) Utilización de la lámpara de Wood (luz negra)
- C) Test del papel (Liposcopía facial con papel vegetal)
- D) Test del ácido láctico.
- E) Medición por medio de aparatos del grado de humedad y p.H de la piel.

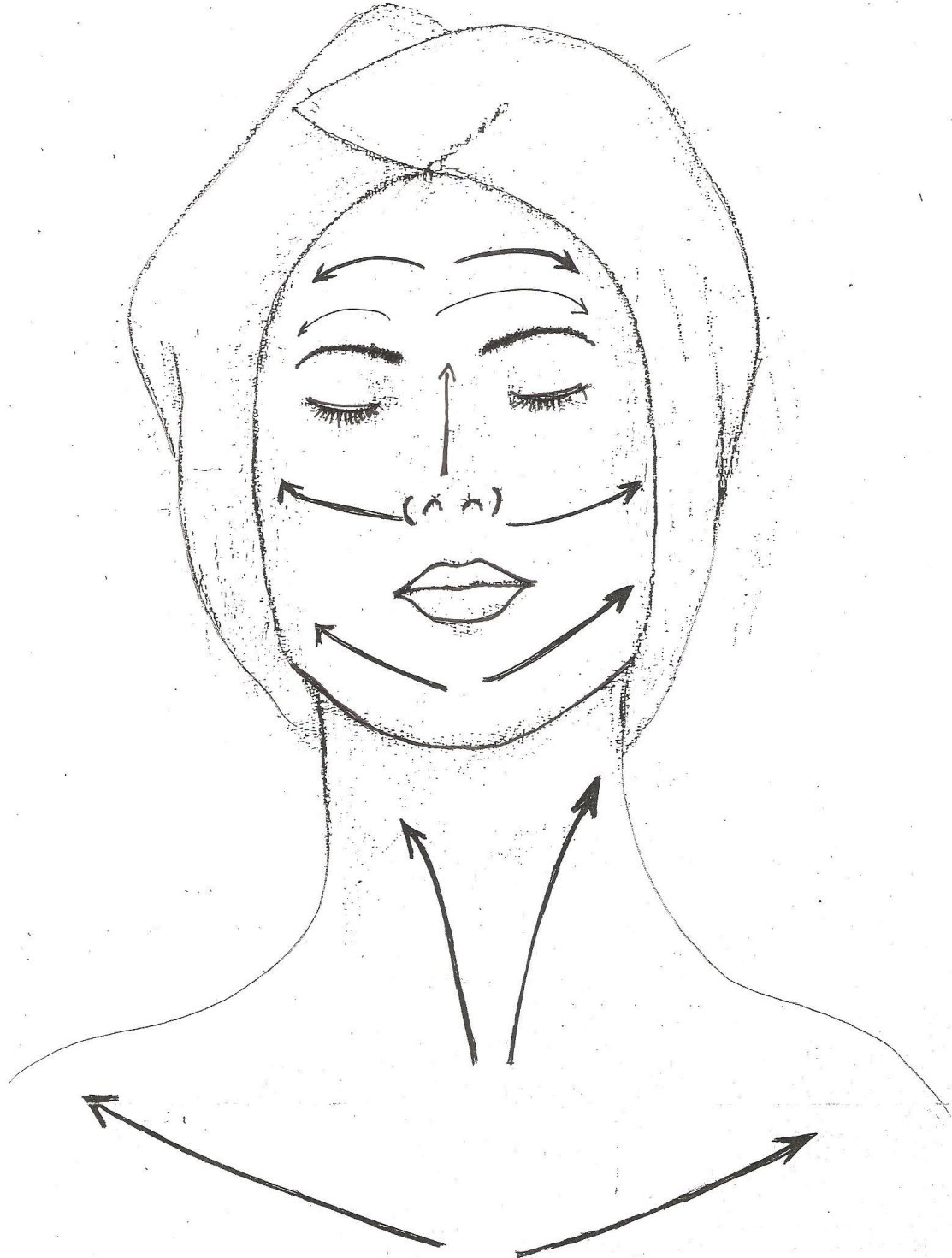
5. **Rutina para el examen:** el examen debe ser metódico, exhaustivo y minucioso. Para llegar a un acertado diagnóstico y proceder a la realización del tratamiento adecuado con la mayor posibilidad de éxito. La observación del rostro sin realizar una sistematización adecuada suele ser ineficaz, es más productivo realizar una división imaginaria en áreas faciales tales como:

- A) Región frontal.
- B) Región periorbicular.
- C) Región nasal.
- D) Región geniana.
- E) Región preauricular y auricular.
- F) Región peribucal.
- G) Región mentoniana y submentoniana.
- H) Región del cuello.
- I) Región del escote y hombros.

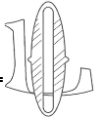




**Maniobras de aplicación y distribución del producto cosmético**







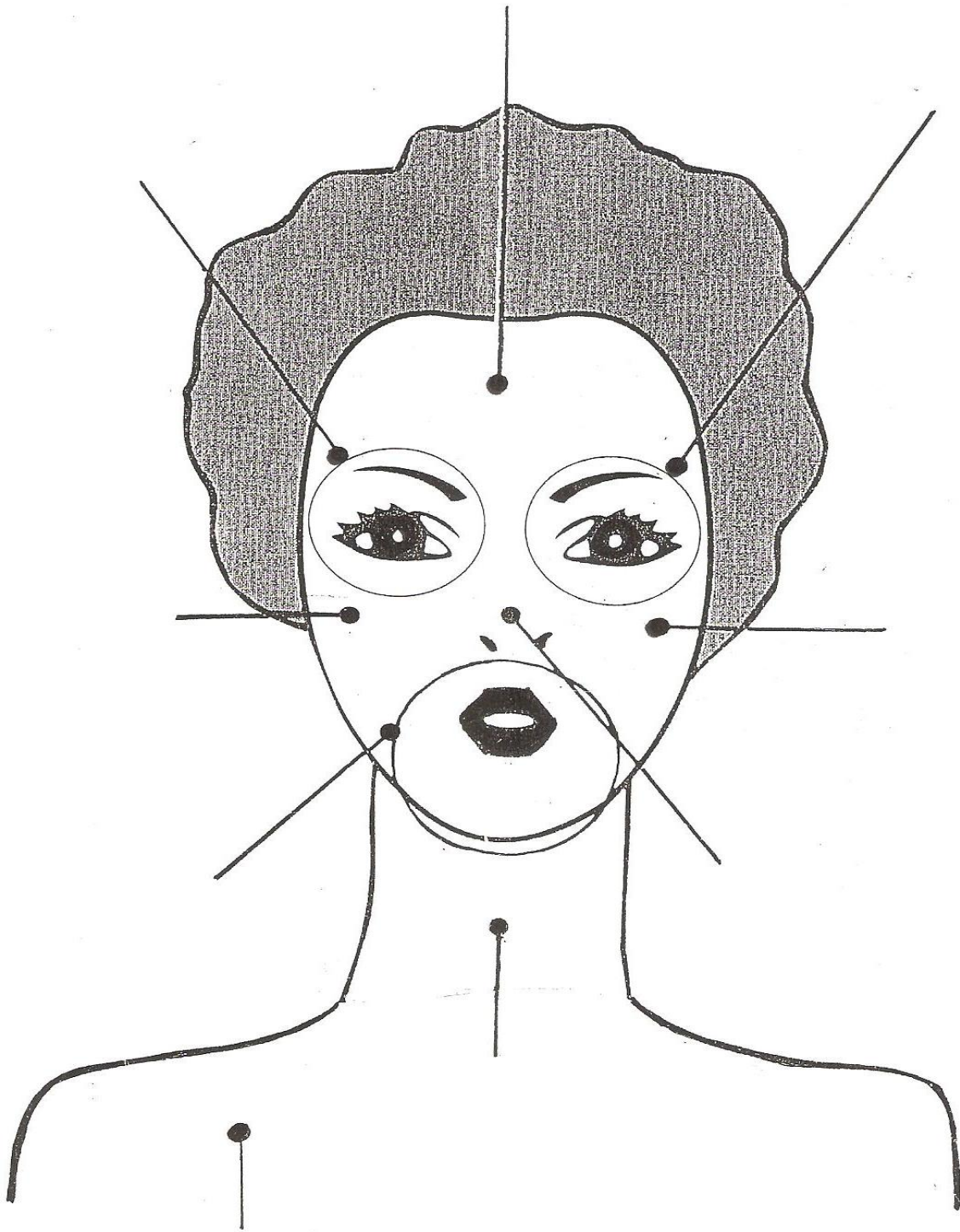
**Maniobras de remoción o limpieza facial superficial**



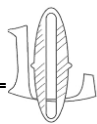


Omar López

Técnico en Peluquería Unisex – Cosmetólogo Integral Mat. Prof. N° 19.530



E-mail: [profeomarlopez@hotmail.com](mailto:profeomarlopez@hotmail.com)



### **TEST DE BIOTIPO CUTÁNEO**

<b>Nombre y Apellido:</b>
<b>Profesión:</b>
<b>Domicilio:</b>
<b>Barrio:</b>
<b>Teléfono:</b>
<b>Fecha de Nacimiento:</b>

#### **VISUALIZACIÓN DIRECTA**

<b>Poros abiertos:</b>
<b>Enrojecimiento:</b>
<b>Comedones:</b>
<b>Manchas:</b>
<b>Arrugas visibles:</b>
<b>Flaccidez:</b>
<b>Brillo:</b>

#### **VISUALIZACIÓN CON LUPA**

<b>Ostium Foliculares:</b>	Visibles:	No visibles:
<b>Reflexión de la Luz:</b>	Brillante:	Mate: Semimate:
<b>Sensación táctil:</b>	Regular:	Irregular: Suave:
Áspera:		
<b>Descamación:</b>		
<b>Hiperqueratosis:</b>		
<b>Eritema:</b>		
<b>Telangiectasias:</b>		
<b>Hipercromías:</b>		
<b>Tipocromías:</b>		
<b>Pápulas:</b>		
<b>Pústulas:</b>		
<b>Millium:</b>		
<b>Otros:</b>		

#### **CLASIFICACIÓN**

<b>Normal:</b>
<b>Seca:</b>
<b>Grasa:</b>

