

DEPILACIÓN



INTRODUCCIÓN

La depilación no es una cosa que haya surgido en los últimos años sino que existe desde la antigüedad como demuestran papiros como el de Eber, el cual data de 1500 años antes de nuestra era y en el que ya la gente salía depilada. Para ello usaban los métodos mas sorprendentes como sangre de animales, gusanos cocidos, conchas de tortuga, etc.

En la edad media las mujeres se afeitaban el nacimiento del pelo para conseguir con ello una frente mucho mas ancha demás de las cejas y para ello usando métodos peligrosos como una mezcla de arsénico y cal viva que quemaba el pelo. Por supuesto todas estas técnicas han evolucionado y mucho, pero veremos que hay una parte de la depilación que sigue estancada ya que no se ha conseguido igualar la calidad que hasta ahora han conseguido. Ésta es la depilación con cera.

La depilación desde tiempos antiguos, ha sido un método utilizado por hombres y mujeres. La historiadora de moda, Isis del Cueto, en su artículo sobre depilación afirma que “El acto de depilar fue datado por vez primera en el Antiguo Egipto, hacia el año 1500 a.C. y documentado mediante el famoso papiro de Eber”. El fundamento de la depilación estaría basado en el caluroso clima de Egipto, razón por la cual, se prefería la ausencia del vello.

Fue hasta en los años 20, en Occidente, que en París y Estados Unidos, se dio una especie de revolución depilatoria, influida por la moda de la época, ya que se empezaron a usar las faldas relativamente cortas.

Lo cierto es que en la actualidad la preferencia es la ausencia del vello en zonas específicas como las axilas, las piernas, área del bikini, cejas, e incluso el bigote y las barbas masculinas.

EL PELO

Anejo cutáneo filamentososo que se distribuye casi por la totalidad del cuerpo. Está formado por una raíz adherida al folículo piloso y un tallo no adherido que puede variar de color y nombre según su localización.

Se pueden clasificar 3 tipos de pelo:

- Lanugo o vello fetal, el cual se desprende un mes antes del parto y el segundo lanugo se desprende durante los tres o cuatro primeros meses de vida.
- Pelo velloso, pelo corto, fino y suave que recubre toda la superficie cutánea.
- Pelo terminal, largo, grueso, de color y con localización en zonas pilosas como cabeza, axilas, pubis o barba.

Por lo general cada pelo permanece creciendo durante 2 a 4 años, después se interrumpe su crecimiento durante 2 o 4 meses y finalmente se desprende, y un cabello nuevo empieza su crecimiento en el mismo lugar.

Morfología del pelo

El pelo, junto a la glándula sebácea forma el folículo pilosebáceo, se deriva embriológicamente de una invaginación de la epidermis hacia la dermis, esta formado por uniones de queratina dura.

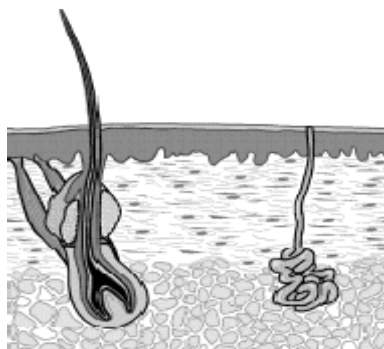
El folículo piloso esta constituido por 2 capas o envolturas celulares:

- 1) La vaina externa cuyas células se continúan y confunden con la epidermis
- 2) La vaina interna constituida a su vez por las capas de Henle, Huxles y cutícula, estas ultimas contribuyen a la formación del pelo a medida que se produce la multiplicación celular.

El pelo una vez formado posee 3 capas: medula, corteza y cutícula; por debajo del orificio de salida de la glándula sebácea se encuentra el músculo erector del pelo, su tracción lo fracciona y levanta produciendo el fenómeno popularmente llamado “piel de gallina.”

El crecimiento de los pelos faciales y corporal necesita de niveles altos de testosterona y de su conversión a 5 alfa-dehidrotestosterona, mientras que los axilares y pubicos dependen de niveles bajos de andrógenos.

Esquema del folículo piloso



· **La estructura del folículo pilosebáceo** se compone de : *papila dérmica* y *bulbo piloso*.

- Papila dérmica, prominencia situada en el centro del bulbo piloso. Está muy vascularizada e inervada y se considera la zona germinal, porque es donde se encuentran las células germinativas del pelo y los melanocitos responsables de su germinación.
- Bulbo piloso: es la parte proliferativa, compuesto por dos o tres capas de células basales precursoras de los elementos celulares que emigrarán a la superficie por el interior de la vaina externa.

En la parte inferior se hallan las células germinativas que se diferencian en anillos concéntricos celulares, los tres anillos externos producirán las capas de la vaina pilosa interna y los tres anillos internos darán lugar al futuro cabello.

· **El pelo se divide en dos partes: raíz y tallo.**

· **Raíz:** En la raíz se produce una gran actividad metabólica y mitótica. La raíz termina en un bulbo que en un hueco central alberga la papila dérmica que mediante un aporte sanguíneo que recibe, va a nutrir el pelo; cuando la circulación es activa el crecimiento del pelo es rápido, siendo lento en el caso contrario.

- Protuberancia, donde se inserta el músculo erector del pelo. Está situada en el tercio superior medio del folículo. En esta zona y en el istmo se encuentran las células pluripotenciales que dan lugar al nuevo folículo después de concluido cada ciclo, son las responsables de la aparición de un nuevo pelo.
- Desembocadura de las glándulas, por encima de la protuberancia y más cerca de la superficie cutánea.

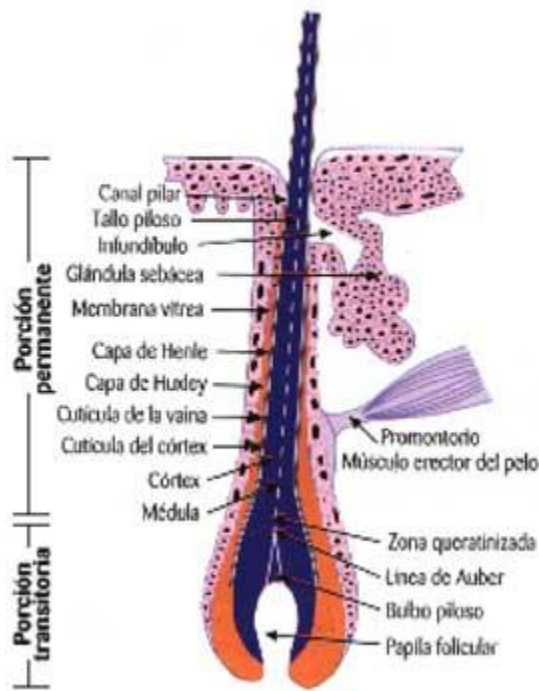
· **Tallo:** Es la parte del cabello, formado por tres partes concéntricas: *cutícula*, *córtex* y *médula*; el diámetro es de 70 a 100 micras y la carga de ruptura del cabello es de aproximadamente de 40 a 60 gramos.

· Cutícula: Ocupa el 9% de la superficie total del cabello y es una capa protectora resistente a las fuerzas de orden físico y químico que podrían dañar con rapidez las fibras del cabello al emerger de la piel; su integridad proporciona brillo al cabello y facilidad de deslizamiento cuando se cepilla.

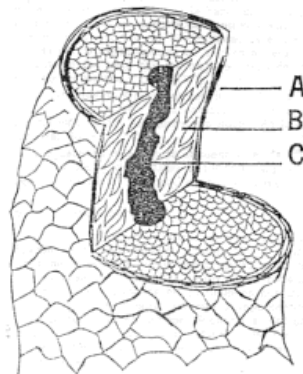
· Córtex: Constituye la capa media del tallo piloso, con un 70% de la superficie total del cabello, responsable de las propiedades mecánicas del cabello.

· Médula: Representa el 21% de la superficie del cabello, se encuentra en la parte central y está compuesta por células córneas redondeadas, sin núcleo y poco pigmentadas; no existen ni en el vello ni en el laguno de los fetos.

ANATOMIA DEL PELO



Esquema de las partes del cabello



Composición química del pelo

El cabello tiene la siguiente composición elemental: 28% de proteínas, 2% de lípidos y 70% de agua; la proteína más abundante es la queratina, una proteína compuesta por cadenas polipeptídicas muy ricas en cisteína; los principales elementos son: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y azufre, en menor cantidad pueden encontrarse: calcio, cobre, cadmio, mercurio, zinc, plomo, hierro, arsénico, silicio, magnesio, uranio, vanadio, sodio y potasio.

Coloración del pelo

La coloración del cabello está determinada por los pigmentos presentes en el córtex; eumelaninas para los morenos y feomelaninas para los rubios, los pelirrojos poseen una melanina especial: eritromelanina.

Cómo funciona el folículo piloso

El folículo es un saco en la piel que rodea la raíz del pelo y a su vez le da origen.

Cada cabello descansa sobre un folículo piloso.

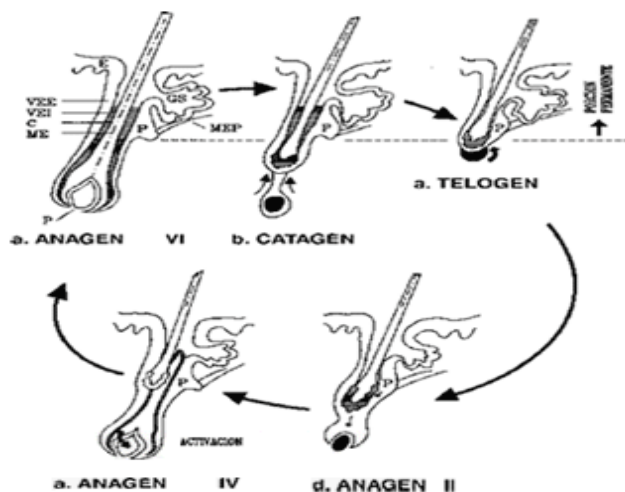
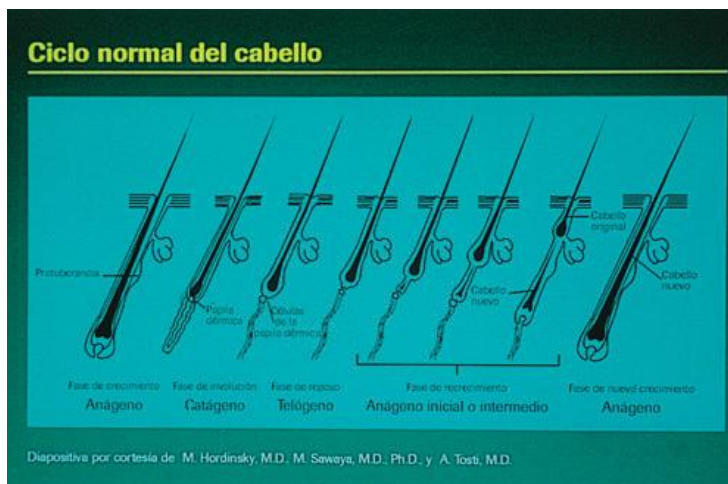
El folículo piloso es la estructura cutánea más dinámica y una de las más activas de todo el organismo.

Los primeros rudimentos del folículo pilosebáceo aparecen en los seres humanos aproximadamente a la novena semana de vida intrauterina.

Está formado de:

- Papila Dérmica (nutrición), la cual nutre el interior de la matriz folicular.
- Bulbo (matriz germinativa).
- Canal folicular (zona estructural).
- Glándula sebácea (lubricación).
- Músculo erector (respuesta).

El ciclo capilar sano del cabello tiene tres fases:



- **Anágena:** Es la fase de crecimiento y se produce regularmente en la mayoría de los pelos de la cabeza humana común. En general, el 85 por ciento del pelo de la cabeza crece aproximadamente una pulgada (2,54 cm) al mes. Esta fase de crecimiento dura aproximadamente entre 2 y 6 años (1.000 días aprox.).

Fase de anágeno o anagen

Aproximadamente, 50-100 cabellos caen cada día y son reemplazados por nuevos cabellos en anágeno. Los folículos en anágeno son muy activos metabólicamente (los más activos después del tejido hematopoyético), lo que explica su sensibilidad a la deprivación nutricional y las noxas químicas.

La mayoría de los pelos de un cuero cabelludo normal están en fase de anágeno (aproximadamente el 85 por ciento) distribuidos de forma más o menos homogénea, de forma que de cada 100 folículos pilosos vecinos, el 85 por ciento, aproximadamente, se hallan en fase de anagen. Este porcentaje es algo variable según los individuos y diferente según la región anatómica del organismo.

El tamaño de los pelos en anagen es muy variable, desde los grandes pelos terminales de cuello y barba hasta los diminutos vellos de la piel lampiña.

El tamaño de algunos folículos cambia durante la vida de una persona. El suave pelo facial del niño se transforma en la barba de un hombre, el vello de axilas y pubis se alarga y engruesa durante la pubertad, y muchos pelos de la cabeza se miniaturizan durante el proceso de alopecia androgenética.

Tanto el vello como el pelo terminal pasan por todo el ciclo de vida folicular, pero el anagen es más corto en el vello.

El pelo en anagen está situado en profundidad en dermis reticular y grasa subcutánea, por lo que al estar firmemente adherido sólo puede ser observado mediante biopsia o al arrancarlo con fuerza. Dicho arrancamiento resulta doloroso y distorsiona las estructuras anatómicas.

La raíz (o parte inferior del pelo una vez desprendido) en anagen presenta un aspecto abierto, desflecado (en escoba aplanada), está pigmentada y conserva parte de la vaina interna adherida a la misma; por todo lo cual puede ser fácilmente distinguible al microscopio óptico o a la lupa.

- **Catágena** (transición): Es una fase de dos a tres semanas durante la que el crecimiento se detiene y provoca que la base del folículo (raíz) se acorte y caiga. Este fenómeno se produce regularmente en un porcentaje muy pequeño de los pelos de una cabellera sana. La mayoría del pelo vuelve a crecer porque el folículo no se cae. Con el tiempo, comienza a crecer un nuevo pelo desde la raíz interna del folículo piloso, que va empujando hacia afuera el pelo viejo. La calvicie se produce cuando la fase de transición supera a la de crecimiento.

Fase de catágeno

Corresponde a la fase de transición entre en el período anabólico y el período catabólico del ciclo folicular. En este momento se detiene el ritmo mitótico celular, liberándose el tallo piloso de la papila dérmica.

La parte proximal del bulbo se queratiniza retrayéndose hacia el área de inserción del músculo erector del pelo y dejando un pequeño grupo de células matriciales (germen epitelial secundario) que serán las que generarán las células germinativas de la nueva fase de anagen.

Este patrón de regresión se repite una y otra vez al final de cada ciclo, constituyendo un misterio de la biología folicular por qué los queratinocitos de la matriz, cuyo índice proliferativo es uno de los más elevados del organismo, de una forma abrupta dejan de proliferar y entran en el período de regresión catágeno.

En la fase de catágeno se encuentran un 1-2 por ciento de los cabellos, presentando su raíz aspectos intermedios entre las raíces anagénicas y telogénicas.

- **Telógena:** Es una fase de reposo que dura 3 o 4 meses antes de que la fase anágena comience de nuevo. Tiene una duración normal de 100 días. Por lo tanto, podemos decir que, en un momento dado, está en reposo entre el 10 y el 15 por ciento de todos los cabellos

Fase de telógeno

Es la fase de reposo del folículo piloso, a partir de ésta se iniciará la nueva fase anagénica.

El pelo se halla suelto dentro del folículo y se desprenderá en cualquier momento espontáneamente. El cabello, lógicamente, puede arrancarse sin producir dolor. La raíz telogénica es una raíz retraída, en forma de barra o maza y sin vaina interna adherida.

Aproximadamente, del 10 a 15 por ciento de los pelos se hallan en fase de telógeno, siendo el porcentaje muy variable para cada persona. Entre un 4 y un 25 por ciento de pelos en fase de telógeno es normal, más del 25 por ciento es patológico.

Hay ciertas épocas del año, sobre todo en el otoño, en las que se presenta un cierto grado de muda del cabello, incrementándose el porcentaje de cabellos en fase telogénica.

En circunstancias fisiológicas (postnatal, postparto) o patológicas (estrés, fiebre prolongada...) se produce también un aumento del recambio capilar (efluvio telogénico).

Teniendo en cuenta los porcentajes normales del cabello en la fase de anágeno (85 por ciento), catágeno (1-2 por ciento) y telógeno (13-14 por ciento), y que este recambio de cabello fisiológico se produce cada 3-4 años, y sabiendo que

la cantidad normal de cabello en el cuero cabelludo es, por término medio, entre 100.000-130.000 cabellos, se deduce que la pérdida diaria de cabello es entre 60 y 120.

Las cifras cuantitativas referentes al cabello por término medio se conocen como la regla de los múltiplos de 10:

Crecimiento lineal del pelo: 10 mm al mes

Fase de anágeno: 1.000 días

Fase de catágeno: 10 días

Fase de telógeno: 100 días

Número de cabellos: 100.000

Pérdida diaria de cabellos: 100

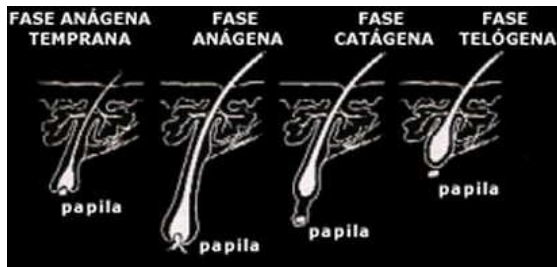
La duración de este ciclo depende del lugar corporal donde está ubicado el folículo y de la sensibilidad hormonal. En la cabeza, por ejemplo, alrededor del 85-90% de los folículos pilosos están en periodo de crecimiento, un 1% en periodo de reposo y el resto, 14/15% en fase telógena.

Durante la fase telogénica es normal que diariamente se caigan entre 50 y 100 pelos. Cada pelo tiene su propio ciclo, por lo que constantemente hay cierto número de pelos en reposo. Terminada la fase de reposo, un nuevo pelo vuelve a crecer en el mismo folículo. En el folículo hay por tanto una sección permanente, por encima del músculo arrector, y otra transitoria por debajo del mismo.

Cuando su crecimiento ha finalizado, muere y es expulsado del bulbo, al tiempo que éste se atrofia totalmente. Cada folículo piloso experimenta un ciclo que dura de 3 a 4 años, salvo en cierta zonas (las cejas por ejemplo), donde es mucho más corto. En estado normal, el 80% de los pelos están en fase anágena, el 5% en catágena y el 15% en telógena.

DURACIÓN DE LA FASE ANÁGENA Y TELÓGENA DEL PELO SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

	ANÁGENA	TELÓGENA
CABEZA	2-6 años	3-6 meses
BARBA	1 año	2 meses
BRAZOS	3 meses	3 meses
PIERNAS	3-4 meses	10-12 meses
PUBIS	5-6 meses	10-12 meses
MANOS	10 semanas	7 semanas
LABIO SUPERIOR	12 semanas	6 semanas
PESTAÑAS	4-5 semanas	15-16 semanas



Índice de crecimiento del pelo

Para medir el crecimiento del pelo en el ser humano se han empleado diversas técnicas.

El tiempo medio de cabellos depilados por tracción es de 129 días en vértex, 117 días en sienes, y 92 días en mentón. La depilación mecánica daña los folículos, por tanto, el tiempo de repoblación obtenido de esta manera no puede ser aplicado a la repoblación capilar espontánea.

Midiendo directamente los pelos regenerados se ha comprobado que el índice de crecimiento es de 0.35 mm/día en el vértex y las sienes, y a su vez algo mayor en mujeres que en varones, analizando las mismas áreas.

La longitud del pelo está determinada genéticamente, y depende de la duración de la fase de anágeno y del índice de crecimiento.

Diversas hormonas influyen sobre el índice de crecimiento. Por ejemplo, los andrógenos aumentan el índice de crecimiento y el calibre del tallo en las áreas dependientes de los andrógenos, como la barba; así mismo los antiandrógenos reducen el índice de crecimiento en dichas áreas.

En los que existe predisposición a sufrir de alopecia androgenética, los andrógenos disminuyen el diámetro, el índice de crecimiento del tallo piloso y la fase de anágeno.

Los estrógenos prolongan la duración de la fase de anágeno.

La tiroxina adelanta el comienzo de la fase de anágeno, y la cortisona la atrasa.

Cualquier situación que favorezca la hiperplasia epitelial favorece el desarrollo del paso de folículos en reposo a fase de anágeno; así, es normal observar la aparición de pelo en las proximidades de una herida.

Hair Follicles and Body Location

Location	Resting Hairs (%)		Duration of Growth Time	
	Telogen	Anagen	Telogen	Anagen
Head				
Scalp	13	85	3-4 mo	2-6 yr
Eyebrows	90	10	3 mo	4-8 wk
Ear	85	15	3 mo	4-8 wk
Cheeks	30-50	50-70	NA	NA
Beard/chin	30	70	10 wk	1 yr
Moustache/ upper lip	35	65	6 wk	16 wk
Body				
Axillae	70	30	3 mo	4 mo
Trunk	NA	NA	NA	NA
Pubic area	70	30	3 mo	4 mo
Arms	80	20	18 wk	13 wk
Legs (thighs)	80	20	24 wk	16 wk
Breasts	70	30	NA	NA

NA, not applicable. Adapted from Richards, R. N., Uy, M., and Meharg, G. Temporary hair removal in patients with hirsutism: A clinical study. *Cutis* 45: 199, 1990.

El ciclo del pelo está controlado por factores locales, genéticos, endocrinos y metabólicos

Profundidad del folículo

Zona corporal	Profundidad del folículo (mm)
Cuero cabelludo	3 - 5
Barba	2 - 4
Labio superior	1 - 2,5
Axilas	3,5 - 4,5
Tronco	2 - 4,5
Zona del pubis	3,5 - 4,5
Piernas	2,5 - 4
Muslos	2,5 - 4
Mamas	3 - 4,5

Densidad folicular

Zona corporal	Densidad folicular (cm ²)
Cuero cabelludo	350
Barba	500
Labio superior	500
Axilas	65
Pubis	70
Brazos	80
Piernas	60
Muslos	60
Senos	65

Factores que influyen en el crecimiento del pelo

Locales

El masaje y el calor aumentan la actividad metabólica y, en consecuencia, favorecen el rápido crecimiento del pelo. El pelo crece más rápidamente en verano, aunque no esté expuesto al sol.

Aunque el saber popular dice que el afeitado del pelo hace que crezca con más vigor, este hecho no ha podido ser comprobado, y desde los años 20 se sabe que el afeitado no hace que el pelo crezca más grueso ni con más intensidad. Lo que sí está comprobado es que la depilación por tracción del pelo en ciertas zonas (mentón en mujeres...) estimula el crecimiento del pelo.

Factores genéticos

La genética tiene una gran importancia no sólo en la caída del cabello, sino también en cuanto a la textura, coloración e incluso densidad pilosa.

Factores endocrinos

Diversas hormonas tienen influencia en el crecimiento del pelo como la ACTH, prolactina, hormonas tiroideas así como los glucocorticoides y andrógenos.

Un aumento de andrógenos da lugar a una virilización de la mujer con aparición de la piel gruesa y seboreica, acné, hirsutismo, alopecia del cuero cabelludo y posible virilización de genitales.

Los andrógenos actúan principalmente a nivel folicular produciendo una miniaturización de los folículos del cuero cabelludo; en el resto de zonas corporales androgenodependientes aumenta el índice de crecimiento produciendo la conversión de vello a pelo.

Factores autoinmunes

Ciertos factores autoinmunes, agravados por alteraciones emocionales como la ansiedad, el estrés..., pueden ser responsables de la aparición de una caída del cabello que, en casos extremos, puede dar lugar a una alopecia total.

Para determinar el método adecuado de depilación hay de tener en cuenta:

- ✓ **La zona** (sensibilidad, extensión, gravedad de una posible cicatriz).
- ✓ **El origen del problema** (distribución normal o anormal, posibles causas hormonales, etc...).
- ✓ **El tipo de pelo** (grueso, fino, oscuro).
- ✓ **El tiempo** (tiempo disponible, resultado inmediato).
- ✓ **La repercusión psicológica que tenga en la persona.**

Para elegir el tratamiento más adecuado es muy importante contar con la imparcialidad del profesional al que se acuda.

MÉTODOS DEPILATORIOS

Cuchilla

Lo más rápido es la cuchilla. Su ventaja es que en 10 minutos puedes estar depilada y lista para salir a toda prisa. Debes aplicarte un gel para ablandar el pelo antes de su depilación y así obtendrás una depilación más eficaz, pero debes saber que con este método el vello no se debilita y su duración es la más corta.

- **Rapidez:** 5 minutos
- **Técnica:** El pelo no se arranca de raíz, se corta a ras de piel. Existen maquinillas que llevan incorporada una banda de aloe vera, una planta suavizante e hidratante, para evitar irritaciones.
- **Duración:** 2 a 3 días
- **Zonas a aplicar:** Puede aplicarse por todo el cuerpo excepto por la cara.
- **Recomendable:** Para aquellas personas con problemas de varices y mala circulación.

La cuchilla

En un par de minutos te puedes dejar las piernas perfectas... por un día. Es un método recomendable si tienes mucha prisa o para darte un repaso. Si eres adepta a la cuchilla, lo mejor es que uses las especiales para mujer, de forma más anatómica y lubricadas, y una espuma depilatoria especial.

- **Ventajas:** Es el método más rápido, barato y socorrido.
- **Inconvenientes:** Es agresivo para la piel y el vello te crece rápido y más fuerte, ya que se corta por su parte más ancha.
- **Consejo:** Si le robas a tu chico o a tu hermano su maquinilla para una urgencia, usa también su espuma de afeitado, te dejará la piel mucho más suave. Después, aplícate una crema calmante post-depilado o una buena hidratante.

Maquinilla eléctrica

Este método es rápido, extrae el vello de raíz y los resultados son tan eficaces como los de la cera que llegan a durar de 3 a 4 semanas.

- **Rapidez:** En unos 20 minutos podemos depilar piernas enteras.
- **Técnica:** La máquina pinza el pelo y lo arranca con la raíz.
- **Duración:** 3 a 4 semanas.
- **Zonas a aplicar:** Se puede aplicar por todo el cuerpo, excepto la zona facial.
- **Recomendable:** Es un método relativamente rápido y más duradero que los anteriores. Se aconseja utilizar maquinillas que llevan incorporada una banda "antidolor", cuya función es hacer un mini masaje en la zona y alivia el dolor del tirón.

- **Ventajas:** Puedes llevártela y utilizarla en cualquier momento, por lo que son muy prácticas en vacaciones para darte repastos. Si te va bien este método, depilarte sólo te costará el precio de la máquina, que es muy asequible. Al no dilatar el poro es un método muy higiénico y puede utilizarse con el vello muy corto.

- **Inconvenientes:** Extraer el vello “en frío” resulta algo agresivo para la piel, y puede propiciar que se te entierren los pelos.
- **Consejo:** Antes de pasarte la máquina date un masaje con un guante de crin para sacar los posibles pelos enterrados.



Cremas

Las cremas son eficaces y recomendables para la que no soporta el tirón de la cera. Fáciles de usar, se aplica y extiende sobre la zona a depilar, deshacen el vello y pasados unos 3 ó 4 minutos se retira con una espátula. Este método es rápido e indoloro. Y su duración puede llegar a 2 semanas. Es un sistema rápido y eficaz para las zonas más delicadas, como son las ingles.

Aunque para la depilación de las ingles, por ser una zona muy delicada, lo más indicado es hacerlo con láser, pues evita que salgan los granitos tan antiestéticos y molestos que casi siempre suelen aparecer después de una depilación. El láser actúa sobre el folículo piloso directamente, y el vello se debilita y con sucesivas aplicaciones puede llegar a desaparecer definitivamente.

La espuma depilatoria es igual de eficaz y con la misma duración que cualquier crema.

Depilatorios químicos

- **Rapidez:** 15 minutos
- **Técnica:** Su efecto es como el de la maquinilla, rasura el pelo superficie de la piel.
- **Duración:** 2 a 4 días
- **Zonas a aplicar:** Se puede aplicar por todo el cuerpo.
- **Recomendable:** Por su rapidez, pero hay que tener cuidado con el tiempo de exposición, pasarse del tiempo recomendado por el fabricante puede producir irritaciones. Probar primero en zonas pequeñas. Si se utiliza en la cara, no tomar directamente el sol, podría producir manchas cutáneas.

Crema depilatoria

Es un método rápido e indoloro. La crema se deja entre cinco y ocho minutos sobre la zona a depilar y después se retira con una espátula especial. Recomendable sobre todo para las piernas, que quedan muy suaves. Aunque es menos agresivo que la cuchilla,

tampoco arranca el pelo de raíz.

- **Ventajas:** Es barato, muy socorrido y te deja la piel suave.

- **Inconvenientes:** El vello crece en un par de días.

- **Consejo:** Si es la primera vez que la usas, elige una para pieles sensibles y hazte una prueba antes en un trocito de piel. No sobrepases nunca el tiempo indicado. Después, puedes usar una crema especial para evitar que los pelos se entierren, las hay de las mismas marcas que las cremas depilatorias

Ceras

Es el método más conocido y utilizado de entre todos, y el que tiene mayor duración, pues llega hasta 6 semanas. Consigue arrancar el pelo más fuerte y los resultados son asombrosos. Además puedes elegir entre una gran variedad de cera que existe en el mercado.

- **Ceras frías:** puedes utilizar las ceras frías en cualquier momento y lugar pues estas se calientan simplemente con las manos y se aplican las bandas directamente sobre la piel, la alisas hasta que se adhiera, estiras en el sentido contrario al vello y ya estás lista. Es inocuo y son ideales para pieles sensibles al calor y recomendado para las mujeres que tienen problemas de circulación o unas varices prominentes. Son un método rápido, muy cómodo y eficaz que extrae el vello de raíz sin irritar la piel. Su efecto llega a durar hasta 4 semanas. Conseguirás un resultado perfecto, una piel suave e hidratada. Ideal para las vacaciones.
- **Ceras tibias:** su aplicación es muy sencilla, simplemente se calienta al baño maría o en el microondas para aplicarla y luego debe ser retirada con abundante agua. Elimina el vello de raíz y su duración es de 4 semanas. Es ideal para zonas sensibles, al igual que la cera fría, pues no irrita la piel.
 - **Rapidez:** Unos 30 minutos para zonas grandes.
 - **Técnica:** La cera se calienta, y se extiende por la zona a depilar arrancándola a contrapelo cuando esté seca.
 - **Duración:** 3 a 4 semanas
 - **Zonas a aplicar:** Todo el cuerpo.
 - **Recomendable:** Son muy higiénicas, ya que son de un solo uso. Se disuelven con agua si no se pudiera arrancar correctamente. Se recomienda utilizarla con dosificador porque es más fácil de usar.

Cera tibia

Puedes hacértela tú misma en casa, hay productos que incluso pueden calentarse en el microondas y se aplican con roll-on o espátula. Al no ser cera del todo caliente, es un buen método para mujeres con problemas circulatorios.

- **Ventajas:** Arranca el vello de raíz, dura más y evita la aparición de capilares rotos. Al ser de un solo uso, es más higiénica que la caliente.

- **Inconvenientes:** Para hacértela tú misma, necesitas cierta práctica. Duele un poquito, ya que el tirón es más brusco que con la caliente. No es recomendable para zonas

sensibles como ingles y axilas.

- **Consejo:** Para quitarte los restos lávate la zona con agua y un jabón suave y aplícate una buena hidratante. Al tirar de la cera sujeta la piel para evitar la aparición de hematomas.



- **Ceras calientes:** es el método más tradicional. Es la de mayor duración, pues puede llegar hasta 6 semanas. Al dilatarse el folículo piloso, facilita la extracción del vello de raíz y esto garantiza esa mayor duración. Algunas también son recomendables para pieles sensibles.

Cera caliente

Es el método de depilación clásico. Aunque puedes hacértela tú misma, es mejor acudir a un centro de belleza para evitar accidentes.

- **Ventajas:** El vello tarda más en crecer y se va debilitando.

- **Inconvenientes:** Es perjudicial en caso de varices y problemas circulatorios. También hay quien no soporta la sensación de calor.

- **Consejo:** Si te la haces tú misma desinfecta antes la zona a depilar y aplica polvos de talco para facilitar la extracción del vello. Tira siempre en sentido contrario al crecimiento del vello y sujetando la piel con una mano. Después, aplica un producto calmante e hidratante.

Fundidores de Cera



CEREX II

Fundidor de cera. Dos depósitos con termostatos independientes. Capacidad 9 l. (útil 5 l.)



CEREX Fundidor de cera facial

VENTAJAS

La depilación con cera tiene muchas ventajas comparada a la maquina de afeitar:

- 1-** El vello tarda en crecer hasta 6 semanas.
- 2-** A medida que se tienen varias depilaciones usando la cera el vello nace mas débil y menos denso.
- 3-** El tratamiento deja la piel mas tersa que la maquina de afeitar.

DESVENTAJAS

- 1-** Las primeras veces duele un poco. Pero con el tiempo el dolor casi no se siente.
- 2-** Hay que esperar hasta que el pelo esta un poquito largo para poder extraerlo. Usualmente esto depende del tipo de cera generalmente el pelo necesita estar mas o menos de ½ pulgada de largo.
- 3-** Usualmente se necesita ir al salón para hacerse esta depilación. Se necesita tiempo para ir al salón y dinero. También se puede hacer en la casa pero hay que aprender la técnica y hacérsela las primeras veces en el salón.
- 4-** Provoca pequeñas irritaciones en la piel las primeras veces. Hay que tener esto en cuenta cuando se hace esta depilación en las cejas y se tiene que ir a alguna fiesta.
- 5-** Si la depilación no se hace con cuidado puede crear crecimiento del vello internamente lo cual es doloroso y se puede infectar. En estos casos la esteticista tiene que sacar los vellos con una pinza.

PROCEDIMIENTO

Las esteticistas usualmente siguen los siguientes pasos. El procedimiento puede variar dependiendo de la cera usada. No trates de hacerte este tratamiento por primera vez tu sola es mas complicado de lo que parece.

- 1-** Se limpia el área a depilar. Asegurándose de que no tenga ninguna partícula de grasa para esto algunas veces se usan talcos.

- 2- Se aplica la cera con una espátula de madera. La cera se aplica siguiendo la dirección del pelo. Esta es la parte crítica, si la cera no se aplica siguiendo la dirección del pelo, el pelo no se extrae desde la raíz por lo tanto crece rápido.
- 3- Sobre la cera se pone una pieza de tela (muselina o manta) siguiendo la dirección del pelo. Se masajea para que se adhiera a la cera.
- 4- Se hala la tela en dirección contraria al pelo. Tiene que ser un solo movimiento para que duela menos.
- 5- Hay que aplicarse una crema antiséptica y humectante sobre el área depilada.

Trucos para una buena depilación

- Recuerda que si vas a ir a la playa, debes depilarte un par de días antes, tanto lo hagas con cera, crema o cuchilla, pues la piel es posible que se irrite.
- No utilices ninguna crema hidratante antes de depilarte con cera.
- Para debilitar el vello, frota suavemente la piel con piedra pómez durante unos segundos en la ducha.
- No te depiles cuando tengas la menstruación, pues la depilación es más dolorosa.
- Si te tomas una aspirina media hora antes de la depilación será menos doloroso.
- Si tu piel se inflama, aplícate una infusión de romero fría.
- La leche de avena aplicada después de la depilación es muy eficaz para las pieles alérgicas.
- La infusión de manzanilla evita irritaciones.
- El aceite de germen de trigo relajará tu piel tras la depilación.
- Aplícate un producto astringente para refrescar y calmar la piel después de la depilación para cerrar poros.
- Aplícate un algodón empapado en aceite después de la depilación para retirar los restos de cera.
- No olvides que en el mercado existen una gran variedad de métodos depilatorios que se adaptan a tus necesidades. Elige el que mejor te vaya.

Antes de la depilación:

✓ No haberse aplicado ninguna crema ya que crea una película grasa y la cera no se adhiere sobre la piel.

Opciones para después de la depilación:

- ✓ **Aplicar aceite de oliva** para retirar los restos de cera.
- ✓ **Aplicar medio limón** friccionando con fuerza para mejorar la permeabilidad capilar. Desaparecerán las manchas rojas.
- ✓ Aplicar una crema rica en germen de trigo con guante de crin o con masajes circulares.
- ✓ Masajear la zona con alcohol y aplicar luego una crema hidratante.
- ✓ Aplicar hielo sobre la zona depilada.
- ✓ Aplicar aceite de germen de trigo para relajar la piel.

Recomendación:

- ✓ No tomar el sol hasta después de 24 horas de haberse depilado ya que podrían salir manchas en la piel.

HIPERTRICOSIS



Aumento de la pilosidad en zonas habituales de vello no dependientes de la actividad androgénica (extremidades y espalda). La mayoría de las veces es familiar y afecta sobre todo a las mujeres morenas. La hipertrichosis “idiopática” puede ocurrir en cualquier grupo social, pero es más común en los asiáticos. Los cabellos terminales se pueden ver en la frente y las cejas pueden estar más pobladas de lo normal. Esto puede ser un síntoma aislado

en un niño normal, o puede ser parte de una serie de síndromes.

La hipertrichosis puede ser vista en asociación de nevus melanocíticos congénitos. Los cabellos se vuelven más gruesos y largos con la edad, y pueden que se desarrollen nódulos con la lexió. Estos lunares pueden ser largos y extremadamente desfigurantes y cargan un pequeño pero significativo riesgo de convertirse en un melanoma maligno. El quitarlo con un procedimiento quirúrgico es recomendable por razones cosméticas y de prevención, aunque se requiera hacerlo por etapas.

La hipertrichosis también ocurre en el nevus de Becker. Este es un nevus adquirido unilateralmente y segmentado, normalmente encontrado en la parte alta de la espalda y de hombros en hombres jóvenes. El incremento gradual de la pigmentación empieza en la infancia y se desarrollan cabellos gruesos en la pubertad ya que es posible que el área de la piel afectada tenga una excesiva actividad androgénica. Puede ser una lexió única o puede haberlas varias.

El crecimiento localizado de pelo no es inusual en la superficie de los brazos (hipertrichosis del codo) en niños y adultos. Es importante en estos casos hacer un análisis neurológico exhaustivo.

Otra forma de hipertrichosis, llamada “lanuginosa adquirida” es un problema es un problema muy raro que ocurre en adultos, cuando se desarrolla lanugo en la cara. Este problema es normalmente asociado con alguna enfermedad interna.

La hipertrichosis puede ser debida al consumo de medicamentos. El consumo de minoxidil tomado de manera oral contra la hipertensión, incrementa el crecimiento del pelo incluyendo el vello facial, después de unas semanas de tratamiento. El pelo se pierde después de 2 o 3 meses de haber detenido el tratamiento. La ciclosporina, usado como agente inmunodepresor puede causar aumento en el vello de los trasplantados. Entre las enfermedades sistémicas que pueden causar hipertrichosis adquiridas se encuentran: porfiria, anorexia nerviosa, malnutrición, dermatosis, hipotiroidismo, nixedema pretibial y acrodinia.

FÁRMACOS QUE PUEDEN PRODUCIR HIPERTRICOSIS

- Antibióticos como la estreptomina
- Antibióticos como el benoxaprofeno y los glucocorticoides
- Vasodilatadores como el diazóxido y el minoxidil
- Diuréticos como la difenilhidantoina
- Fotosensibilizantes como los psoralenos
- Antagonistas de metales pesados como la penicilina
- Antisépticos como el hexaclorobenceno

HIRSUTISMO



Presencia de pelo terminal en mujer en localizaciones típicamente masculinas (barba, bigote, línea alba, canalillo, areolas).

La existencia de hirsutismo es el reflejo de hiperactividad androgénica aunque a veces es difícil decidir si la presencia de vello en una zona es normal o anormal debido a la variabilidad racial.

Lo importante es separar los raros casos en los que el hirsutismo es la manifestación clínica de una enfermedad subyacente, o a veces grave. El diagnóstico puede ser realizado por varias especialidades médicas que son la dermatología, la ginecología y la endocrinología.

CAUSAS

- Ovárico
- Suprarrenal
- Hipofisario
- Constitucional
- Hepático
- Hormonas ectópicas
- Iatrogénica

HIRSUTISMO OVÁRICO

Se puede deber a causa tumoral o no tumoral

- No tumoral
 - Síndrome del ovario poliquístico
 - Hipertricosis ovárica
- Tumoral: testosterona libre mayor de 200 ng/dl
 - Arrenoblastoma, tumor de células hiliares, células granulosas, tumor de Brenner, gonadoblastoma.

En la exploración del hirsutismo es más lateral y en mamas, obesas acné y seborrea, amenorrea.

- Síndrome de ovario poliquístico
 - La causa es una secreción de LH persistentemente alta y un FSH baja que produce hiperplasia tecal que aumentan la síntesis de andrógenos
- Aumento de testosterona
 - Los andrógenos y la escasa actividad aromatasas (por la baja FSH) dificultan la maduración de los folículos-quistes

HIRSUTISMO SUPRARRENAL

Las hormonas corticosuprarrenales (cortisol, andrógenos y aldosterona) se agregan a nivel de la corteza de las glándulas suprarrenales. Los tumores (benignos o malignos) o alteraciones como la hiperplasia suprarrenal o patologías que dan altos niveles de cortisol, son responsables del hirsutismo suprarrenal.

HIRSUTISMO HIPOFISARIO

Hiperprolactinemia

- Amenorrea-galactorrea
- Leve virilización (acné, alopecia androgenética, hirsutismo...)
- Testosterona, DHEAS y prolactinas aumentadas
- Resto normal
- Descartar siempre los fármacos y buscar trastornos hipofisarios

HIRSUTISMO IATROGÉNICO

- Esteroides anabolizantes
- Darazol
- Anovulatorios con gestágenos no esteroideos
- Corticoides
- Minoxidil
- Feritoina
- Ciclosporina

HIRSUTISMO CONSTITUCIONAL

Es consecuencia de un leve aumento de andrógenos ováricos o suprarrenales. En general se presenta acompañado de otras alteraciones típicas del hiperandrogenismo a nivel de la piel, como seborrea, acné, alopecia androgénica... En este grupo se incluyen los hirsutismos familiares donde no se pueden observar niveles androgénicos anormales, siendo más frecuente en ciertas etnias (mujeres del suroeste europeo).

HIRSUTISMO IDIOPÁTICO

Se debe a una sensibilidad aumentada de la piel a los andrógenos, o al incremento de la actividad a nivel cutáneo de la enzima llamada 5-alfa reductasa, por propensión familiar al tener mayor número de folículos pilosos por unidad de área de piel. Se inicia con la pubertad, siendo normales las menstruaciones, las hormonas circulantes y la fertilidad. Existencia de

antecedentes familiares con ausencia de anomalías en la exploración, en las determinaciones hormonales y en la ecografía. Suelen diagnosticarse tras excluir otras causas de hiperandrogenismo

DIAGNÓSTICO DEL HIRSUTISMO

1. Haciendo una historia clínica que permita conocer la fecha de inicio del crecimiento del pelo, o del acné, o de la caída del cabello, así como la evolución posterior; fecha de la primera menstruación y periodicidad de las siguientes. También la medicación que toma o ha tomado el paciente y la presencia de vello en familiares cercanos.
2. Haciendo una detenida exploración física para cualificar la intensidad, longitud y grosor del vello y cabello, evaluando por zonas según sus criterios internacionales. Se debe buscar además signos de virilización y desfeminización.
3. Realizando determinación entre el segundo y noveno día del ciclo menstrual de las hormonas que puedan estar implicadas, según los datos recabados de la historia clínica y de la exploración. En términos generales, suele necesitarse determinación de testosterona, dehidroepiandrosterona-sulfato, androstendiona, 17-hidroxi progesterona, proteína transportadora de hormonas sexuales, glucosacárido, hormona luteinizante y folículo-estimulante.

Ante la sospecha de hiperplasia suprarrenal tardía, convendrá hacer un test de estimulación con ACTH

ESCALA DE FERRIMAN-GALLWEY

Puntúa la intensidad de hirsutismo según las zonas androgenodependientes y la cantidad de vello en ellas

- Labio superior
- Mentón. Torax
- Región alta de espalda
- Lumbosacra
- Abdomen superior
- Abdomen inferior
- Brazo
- Antebrazo
- Muslo
- Pierna



TRATAMIENTO MÉDICO

- anticonceptivos
- corticoides
- acetato de ciprotenona

OTROS TRATAMIENTOS

- Finasteride: reduce el crecimiento del pelo en dosis de 5 mg
- Disminuir el peso
- Antidiabéticos en sop

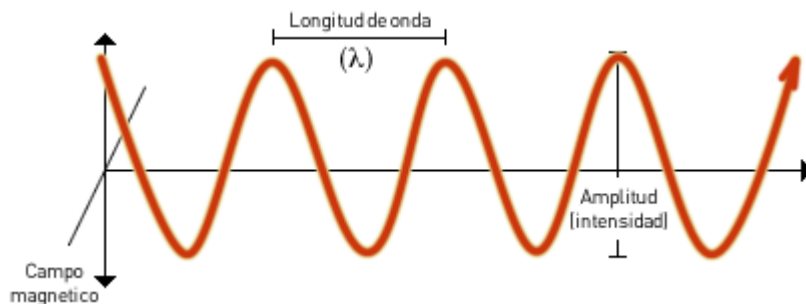
LASER

¿QUÉ ES EL LÁSER?

La palabra láser corresponde a las siglas en inglés de luz amplificada por emisión estimulada de radiación.

Un láser es un aparato compuesto por un medio sólido, líquido o gaseoso dentro de una cavidad limitada por dos espejos paralelos, uno de ellos semitransparente. Si los átomos de este medio son excitándose elevan a un nivel de energía que no es estable y para volver a su estado liberan esa energía en forma de fotones. Parte de esa luz sale al exterior a través del espejo semitransparente en forma de pulsos o como un rayo continuo.

Por tanto, el láser conduce un haz de luz brillante, monocromática, colimada y controlable que permite depositar una alta cantidad de energía en uno de los pigmentos presentes en la piel.



CARACTERÍSTICAS DE LA RADIACIÓN LÁSER

Lo que hace que la radiación láser sea única es que genera y emite fotones clónicos, es decir, todos tienen la misma longitud de onda, por lo que todos comparten las mismas características y propiedades. A su vez, esta igualdad de longitud de onda de todos los fotones es lo que determina otro tipo de características de la radiación láser no relacionada con las propias de la longitud de onda y que son:

- **Monocromaticidad:** A cada longitud de onda le corresponde un solo color, si todos los fotones tienen la misma longitud de onda, el rayo láser tendrá un solo color. El color dependerá de la longitud de onda que se está emitiendo. Por definición, un rayo láser nunca podrá ser de color blanco.
- **Coherencia:** Todos los fotones se mueven igual, como si se tratara de un ejército marchando al paso. Esta característica sólo se puede dar si todos tienen la misma longitud de onda. Es decir, cuando no hay monocromaticidad, es imposible la coherencia.
- **Direccionalidad:** Todos los fotones salen en la misma dirección; por esta razón no se ve la trayectoria de un haz láser, sino su reflejo sobre una superficie. Para poder ver algo, se precisa de la presencia de fotones visibles que incidan sobre el cuerpo a ser visto y que dicho fotón llegue hasta nuestra retina.
- **Intensidad:** Todos los fotones marchan al paso, lo que implica una interferencia constructiva, es decir, las distintas energías se suman, si a ello se le añade la direccionalidad, esto es, que el spot (área de incidencia de haz sobre una

superficie) se mantenga constante a lo largo de la distancia, da como resultado una alta intensidad energética, de ahí la capacidad de quemar que tiene el láser.

¿DESDE CUÁNDO SE EMPLEA EL LÁSER?

El inicio de la tecnología láser comienza cuando Einstein formula en 1900 el concepto de emisión de luz estimulada. La aplicación de esta teoría a la piel fue llevada a cabo por Maiman en 1959, quién empleando una luz monocromática de 694 nm desarrollo el primer láser.

En 1963 el dermatólogo Leon Goldman inició el tratamiento con Láser Rubi en diferentes patologías cutáneas

En la década de los 80 Anderson y Parrish desarrollan el principio de fototermolisis selectiva contribuyendo a mejorar mucho la tecnología láser y dando un gran empuje a su uso.

En 1988, Dierickx, publica por primera vez a los efectos del láser Rubi en la depilación permanente. En 1955 Goldberg utiliza el láser de Neodimio Yag para depilar. A partir de ese momento se empiezan a realizar estudios comparativos, para demostrar la eficacia del láser en depilación, destacando el trabajo de Nestor en 1998 con más de 2000 tratamientos.

¿EN QUÉ CONSISTE LA DEPILACIÓN POR LÁSER?

Consiste en la eliminación del vello por medio de energía lumínica

¿CÓMO ACTÚA EL LÁSER DE DEPILACIÓN?

Actúa por el principio de fototermolisis selectiva, cuyo objetivo es la eliminación del folículo piloso sin afectar a estructuras vecinas. Esto lo hace mediante pulsos de luz de alta energía, con longitud de onda que sean absorbidas selectivamente por el cromóforo diana, utilizando tiempos de emisión que sean inferiores al tiempo de relajación térmica del folículo piloso (20-60 miliseg.).

El folículo piloso contiene un cromóforo natural que es la melanina. Otros cromóforos presentes en la piel son el agua y la hemoglobina. Los láseres que se emplean para depilación tienen como diana la melanina y deben emitir una luz con una longitud de onda adecuada para que presente mucha absorción por esta, pero poca por otros pigmentos. La energía lumínica, al ser absorbida por la melanina, es transformada en energía térmica, es decir, en calor que es lo que va a dañar el folículo piloso.

En la actualidad se desconoce cuál es el lugar específico que se debe destruir para evitar la regeneración del pelo. Los estudios postulan que si la destrucción se realiza en la papila y en la matriz, lo que se observa es un retraso en el crecimiento folicular, y si se lesionan las células madre del área de la protuberancia en la interfase entre la vaina radicular externa y el tejido conectivo, se conseguirá una depilación permanente.

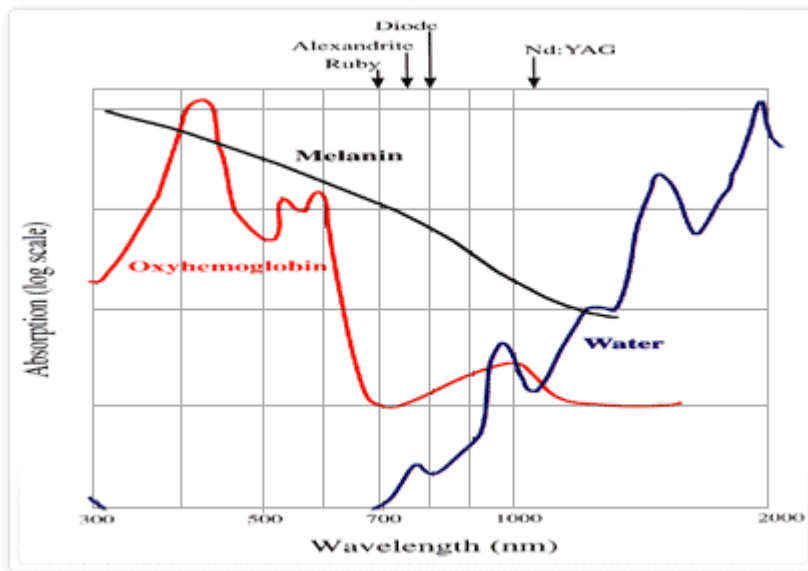
Efecto fototérmico: La energía fotónica se transforma en calor, aumentando la temperatura del cromóforo que lo absorbe.

Efecto fotoablativo: La energía absorbida por el tejido provoca la ruptura de un cierto número de enlaces moleculares.

Efecto fotoquímico: La energía luminosa se transforma en una onda de choque con rotura y laceración de tejidos.

Que la irradiación láser derive en un tipo de efecto determinado u otro depende de varios parámetros:

- Longitud de onda de emisión
- Potencia del láser
- Dosis (densidad de energía)
- Duración del pulso
- Presencia de fotosensibilizantes u otros cromóforos



Espectro de absorción de los cromóforos en función de la longitud de onda

¿QUÉ FACTORES CONDICIONAN LA DEPILACIÓN POR LÁSER?

- Densidad de la melanina del folículo piloso: al ser la melanina la diana del láser, a mayor concentración de esta y mayor proximidad a la matriz del pelo, mayor eficacia del tratamiento. Por esa razón, el pelo canoso o poco pigmentado no se depila con láser.
- Densidad de la melanina en la piel: no debemos olvidar que en la epidermis, también existe melanina. Por ello, cuanto más morena es la piel, más difícil es la depilación por el mayor riesgo a presentar efectos secundarios. Es importante determinar el fototipo de piel para determinar el láser más adecuado.

Los fototipos más altos son los que presentan mayor riesgo de quemadura, por lo que requieren el empleo de láseres de mayor longitud de onda y de duración de pulso largo. Por ese motivo se recomienda no realizar sesiones de láser si la piel ha sido expuesta recientemente (1 mes) a radiación ultravioleta o se han empleado autobronceadores.

- Grosor del pelo: a mayor grosor y mayor pigmentación, mayor absorción de energía y mejor depilación. El pelo fino absorbe menos energía y se depila peor.

- Profundidad del folículo piloso: importante considerarla para emplear laceres de mayor o menor penetración. Para pelo más superficial como el facial se emplean laceres de longitud de onda más corta, y para pelo más profundo, como el de la espalda de los hombres, se emplean de longitud de onda más larga.
- Fase de crecimiento: se tiende a considerar que la fase anágena, en la que el pelo es de mayor grosor y más pigmentado, es la más adecuada para conseguir resultados óptimos. Algunos autores, sin embargo, no han encontrado diferencia de respuesta al láser entre la fase anágena y telógena. Por ello se postula como objetivo de láser células madre de la protuberancia que una zona que se mantiene independiente a los ciclos del pelo.
- Densidad folicular: a mayor densidad es necesario emplear menor dosis de energía o realizar la depilación en varias sesiones para evitar el sobrecalentamiento de la zona.
- Edad, sexo: son factores que condicionan la depilación por el mismo motivo, es estado hormonal del paciente. La presencia de andrógenos dificultan el tratamiento. Por ello, los varones se depilan con mayor dificultad y requieren mayor número de sesiones. Las mujeres con alteraciones hormonales y las zonas corporales hormono-dependientes (areolas, línea alba, mentón...) resultan también más complejos de depilar.
- Topografía: las zonas de la mujer donde resulta más efectivo el láser son las axilas, las ingles y piernas. La zona facial resulta más compleja por la gran densidad folicular que presenta en forma de vello fino. Por otra parte la variación hormonal en la mujer, sobre todo en la menopausia, contribuyen a que la depilación facial solo pueda considerarse transitoria, ya que con el avance de la edad aparece vello facial que no existía previamente.

RESUMEN DE LOS FACTORES QUE CONDICIONAN LA DEPILACIÓN LÁSER	
BUENA DEPILACIÓN	MALA DEPILACIÓN
PELO GRUESO PELO NEGRO PIEL BLANCA INGLES, AXILAS, PIERNAS	PELO FINO PELO CLARO PIEL OSCURA ÁREA FACIAL, LUMBARES, ZONA SUPERIOR BRAZOS, MANOS

¿QUÉ LÁSERES SE EMPLEAN EN DEPILACIÓN?

Los más adecuados son los que presentan una longitud de onda entre 700 y 1400 nm, por ser en este rango donde mayor absorción de melanina existe y menor interferencia con otros pigmentos como la hemoglobina.

Los laceres más empleados son:

- Láser de rubí: emite luz roja de 755nm. En depilación se emplean los de pulsos más largos y menor potencia. Están indicados en fototipos claros de pelo oscuro.
- Láser de alejandría: emite longitud de onda de 755 nm. Penetra más que el anterior por lo que se pueden tratar fototipos más oscuros. Pueden ser de pulso fijo o variable y los hay hasta de 18 mm de tamaño de spot. Algunos equipos incorporan un sistema de escáner que permite tratar zonas más amplias. Como sistema refrigerante emplean un gas, gel o aire frío. Es bastante más rápido. Algunos sistemas requieren rasurado de la zona y otros no. No es muy adecuado para fototipos muy oscuros, ni para depilación facial.



Láser alejandrita. (Candela)

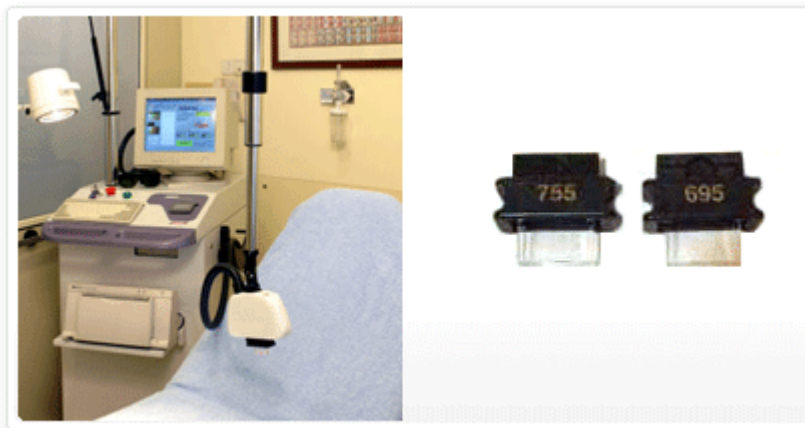
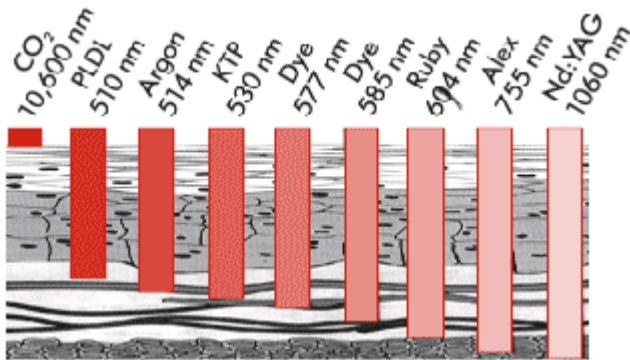
- Láser de diodo: longitud de onda de 800-810 nm y permite la variación de la duración del pulso. Tienen un tamaño de spot de 9 x 9 mm. Se pueden tratar fototipos más oscuros sin producir lesión en la epidermis, siempre que el pelo sea oscuro. Al tener mayor longitud de onda presentan menor absorción por la melanina por lo que se requiere energía más alta. Como sistema de refrigeración, presenta en la pieza de mano un cristal de zafiro que está en contacto con la piel. Necesita rasurado.



Láser de diodo
(Lightsheer)

- Láser de Neodimio-Yag: longitud de onda de 1064 nm. Mediante pulsos largos. Esta longitud de onda es poco absorbida por los pigmentos por lo que permite tratar todo tipo de piel, pero su eficacia es menor. Al tener menor absorción por la melanina, requiere el empleo de fluencias altas, pero permite tratar fototipos oscuros sin riesgo de complicaciones. Los equipos de pulso largo emiten pulsos únicos de duración variable y con un spot entre 2 y 4 mm. Algunos sistemas necesitan de la aplicación externa de partículas de carbón para aumentar su abrasión
- Luz pulsada intensa: emiten una luz con una longitud de onda entre 590 y 1200 nm. Los pulsos son generados por una lámpara. Mediante filtros se selecciona el espectro más adecuado según la piel y el pelo del paciente. Cuando la piel es blanca y el vello fino se utilizan filtros cortos (590, 615). Si la piel es morena y el vello es oscuro se emplean filtros más largos (695, 755). Se aplica al paciente mediante una guía de cuarzo. Permite utilizar multipulsos y variar la duración de cada pulso y el intervalo entre ellos. Esto permite realizar muchas combinaciones, y es un sistema de especial

utilidad en vello facial. La mayoría de los sistemas llevan un software incorporado que selecciona automáticamente los parámetros pero el médico puede modificarlos manualmente. Como sistema de refrigeración utiliza el gel (a 4°C) que mejora la distribución de la luz y enfría la epidermis



Luz pulsada intensa: Epilight y filtros de corte de 695 y 755 nm

DIFERENCIA ENTRE LÁSER Y LUZ PULSADA INTENSA (IPL)

La diferencia estriba en parámetros físicos de la luz empleada, mientras que en el láser la luz es monocromática y de una única longitud de onda, la IPL emplea luz de diferentes colores y de longitud de onda variable (entre 590 y 1200 nm.). La IPL permite seleccionar mediante un sistema de filtros la luz más adecuada según las características del pelo y la piel. Esto supone un mayor abanico de posibilidades de tratamiento, pero es un sistema que requiere un mayor entrenamiento para su empleo.

Láser	IPL
Luz monocromática	Luz policromática
Luz unidireccional	Luz polidireccional
Luz coherente	Luz no coherente

¿SE PUEDE DEPILAR CUALQUIER ZONA?

Si, excepto la parte interna de la ceja por ser poco segura para el globo ocular.

VENTAJAS

- Permite Conseguir una depilación duradera y en muchos casos definitiva
- Es un método rápido
- Generalmente es bien tolerado
- Permite trazar zonas amplias
- Permite tratar patologías relacionadas con el pelo de difícil tratamiento con otros métodos: pseudofoliculitis, hirsutismos, depilación de injertos de piel, nevus...

INCONVENIENTES Y LIMITACIONES

- Existen zonas donde no es definitivo
- No depila pelo canoso
- No elimina el vello fino y claro
- Es caro
- No se puede realizar en pacientes bronceados
- Está contraindicado en embarazadas y en pacientes tratados con isotretionina o fármacos fotosensibilizantes
- No se puede realizar en pacientes con fototipos muy altos
- Su empleo es complejo y necesita un aprendizaje y supervisión por el personal médico
- En ocasiones puede ocasionar quemaduras en la piel

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

1. Valoración del paciente en una primera visita por el dermatólogo realizando una historia clínica y exploración física. Con ello se pretende determinar las características del pelo, de la piel y de la zona a tratar para elegir el láser más adecuado y aumentar las posibilidades de éxito.
2. Dar recomendaciones respecto al sol, rayos UVA, depilación de la zona entre las sesiones, cremas protectoras...
3. Realizar fotografías y se delimita la zona a tratar.
4. En algunos casos es necesario realizar rasurado previamente a la aplicación (no en tratamientos faciales)
5. Durante la sesión tanto el profesional como la paciente usará unas gafas protectoras.
6. El intervalo entre sesiones, al inicio del tratamiento, es de aproximadamente 6 semanas para tratamientos faciales y 2-3 meses para corporales. En sesiones sucesivas será el médico el que decida el espacio entre las sesiones.
7. Los tratamientos son supervisados continuamente por un médico dermatólogo que es el que decide en cada caso el láser más adecuado.
8. Para optimizar el tratamiento, los pacientes pueden en cada sesión emplear laceres diferentes.
9. en una misma sesión se pueden tratar varias zonas

10. La duración de las sesiones varia de unos 10 min. (labio superior) hasta varias horas si son zonas amplias
11. En ocasiones, el médico puede recomendar la aplicación de un antiséptico tópico si la zona es d gran densidad folicular.
12. El número de sesiones necesarias va a depender del color de pelo, de piel y de la zona a tratar
13. Para depilación por ser más compleja se suele emplear luz pulsada intensa
14. Protocolo de depilación láser en varones:
 - Sesiones cada 3 meses el primer año
 - Cada 4 meses en el segundo año
 - Cada 6 meses en el tercer año
 - Anual a partir del cuarto

EFFECTOS DESPUÉS DE REALIZAR UNA DEPILACIÓN LÁSER

1. Durante la sesión es normal notar cierta molestia en forma de quemazón, pinchazos o leve dolor.
2. Una vez acabada la sesión se observa la zona enrojecida y ese eritema puede persistir hasta el día siguiente.
3. En ocasiones si el pelo es muy grueso, el enrojecimiento se concentra alrededor del pelo (edema folicular). Este efecto es transitorio y signo de que la depilación ha sido eficaz.
4. Unos días después se pueden observar unos puntos negros, que corresponden al pelo muerto que la piel está expulsando.
5. Si la paciente presenta facilidad para hacer hematomas, también en ocasiones pueden presentarse tras hacerse una sesión. SE recomienda no tomar ácido acetilsalicílico el día de la sesión.
6. La depilación láser es una forma de agresión al folículo piloso y tras realizar una sesión pueden aparecer pústulas por infección del folículo (foliculitis). Este problema se resuelve con aplicación de una crema antibiótica 2-3 días.

CUIDADOS PREVIOS AL LÁSER

- Siempre hay que hacer una exploración médica a fin de que el doctor haga un diagnóstico para conocer a ciencia cierta que el exceso de vello no está asociado a alguna patología o si existe alergia a la luz, se está tomando píldoras con efectos secundarios asociados a la fototoxicidad o se tiene la piel bronceada.
- No se puede tomar el sol como mínimo durante un par de semanas previas a la depilación.
- Hay que depilarse con técnicas que rasuren el vello, como la cuchilla o los depilatorios en crema, y no lo arranquen de raíz, como la cera o las pinzas.
- Nada de usar cosméticos con ingredientes agresivos y exfoliantes, ni cremas que contengan alfa-hidroxiácidos (Aha's), ni ácidos retinóicos.
- Si existe alguna pigmentación en la zona, el doctor recetará una crema para combatirla antes de someterla al láser.
- Para las que han sufrido alguna complicación cutánea como un herpes o un eccema, el médico tiene que conocerlo también antes de iniciar el tratamiento.

CUIDADOS POSTERIORES AL LÁSER

- Aplicar una crema o gel para calmar la irritación que provoca la sensación de calor.
- Pueden aparecer, en algunos casos, pequeñas costras superficiales que desaparecen a los pocos días.
- Nada de tomar el sol durante la primera semana y, mientras dure el tratamiento, hay que aplicarse una crema con alta protección.
- Para el tratamiento facial, se evitará el maquillaje hasta pasadas las 24 horas de la sesión.
- El vello puede no desaparecer de forma inmediata, normalmente tarda en caerse entre una semana o diez días. Para las que no puedan esperar a que se desprenda de la raíz, puede retirarse con pinzas.

RECOMENDACIONES BASICAS
Evite las exposiciones solares o las cabinas de rayos UVA antes del tratamiento
Tres días antes del tratamiento no debe usar cremas que contengan retinoico o glicólico, ya que pueden dejar la piel de la cara demasiado sensible
Las personas que han utilizado tretinoína, un retinoide empleado en el tratamiento del acné, no pueden someterse a la depilación con láser hasta al menos 8 semanas después de terminado el tratamiento con esta sustancia
No debe tomar el sol o exponerse a los rayos UVA durante un mínimo de 15 días después de la depilación con láser para evitar una posible hiperpigmentación de la piel
Las quemaduras son poco frecuentes. Aun así, los centros especializados y acreditados realizan pruebas previas para determinar la sensibilidad de la piel

Láserterapia: tratamiento de la seudofoliculitis

La seudofoliculitis se caracteriza por la aparición de pápulas eritematosas (pequeños granos enrojecidos), que pueden estar infectados y que se acompaña de hiperpigmentación (aumento de la coloración oscura de la piel de la zona dañada) en áreas continuamente sometidas a depilación. Esto es debido a la respuesta inflamatoria continuada de la piel agredida por el “pelo enclavado” y por los diferentes métodos depilatorios, como pueden ser la depilación con cera o el rasurado con maquinilla fundamentalmente. La depilación con láser en las zonas afectadas por dicha patología consigue eliminar el pelo y por tanto desaparece la posibilidad de que se desarrolle la enfermedad del folículo piloso. La piel de la zona además de tener una reducción considerable del número de pelos, experimenta una mejoría en su estado ya que disminuyen las pápulas inflamatorias y el color oscuro de la piel antes dañada.

El láser médico de diodo LightSheer ha demostrado ser láser de primera línea a tener en cuenta a la hora de elegir un método depilatorio eficaz para tratar definitivamente la seudofoliculitis. Todo esto es gracias a su seguridad, pues reduce al mínimo la posibilidad de daño epidérmico y por su alto grado de eficacia en la depilación, lo cual se obtiene con pocas sesiones.

Depilación por láser



MEGÓN 780

REF-0084000

La depilación Láser por excelencia

RÖS'S presenta el Láser que estabas esperando: **MEGON 780**, concebido específicamente para depilar. Tecnología punta para conseguir la máxima eficacia con mayor seguridad.

Su gran novedad está en el sistema **DILEX**, una tecnología que permite 5 veces más absorción por la melanina del pelo y prácticamente ninguna absorción por el agua, con lo cual su efecto se localiza en el pelo.

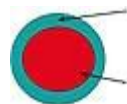
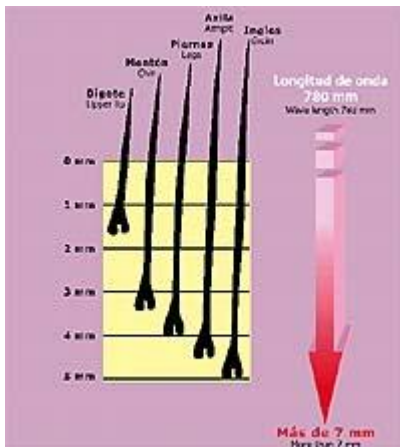
49x63x126 cm.
Consumo: 1030 V A



Máxima eficacia
Mayor seguridad
Mínimo mantenimiento...
y Factor Humano

- Un gran spot (8 mm), para una mayor velocidad y profundidad de tratamiento.
Longitud de onda cercana al Alejandrita: 780 nanómetros.

El Láser más seguro



Spot Láser Megon

Haz Guía

- MEGON 780 presenta una gran absorción por la melanina del pelo, y sin embargo no tiene la misma influencia en el calentamiento de la sangre y los tejidos celulares circundantes.
- Dispone de un eficaz dispositivo de enfriamiento que permite disminuir efectos secundarios.

El Láser de más fácil manejo

- MEGON 780 está dotado de un software inteligente con parámetros pre-establecidos que le confiere una mayor facilidad de manejo. Con la gran ventaja que el usuario puede establecer sus propios parámetros para tratar diferentes zonas y tipos de piel.

Labio Superior



Tratamiento de espaldas



Tratamiento de axila



Piernas

Ingles

El Láser con menos mantenimiento

- Por tratarse de un emisor láser semiconductor acoplado a fibra óptica el sistema Dilex no tiene gasto de consumibles, ni lámparas de flash y no precisa alineación.
- MEGON 780 se desmarca ampliamente de los otros láser y luz pulsada de depilación existentes en el mercado, porque su generador DILEX dura 4 veces más.
- MEGON 780 se suministra con una fibra óptica de recambio para no tener que suspender ningún tratamiento en caso de rotura.



49x63x126(con la barra) cm
49x63x101(sin la barra) cm
Consumo: 1030 V A



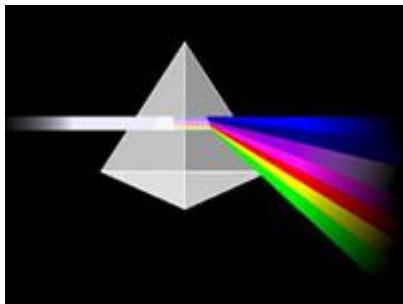
FOTODEPILACION

HISTORIA

La fotodepilación fue un descubrimiento casual, como muchos otros descubrimientos científicos, que tuvo lugar durante la eliminación de tatuajes mediante técnicas láser. Durante el tratamiento de estos tatuajes se vio que las zonas donde incidía el Láser quedaban depiladas. A partir de ese momento se inició la investigación en la búsqueda de mejorar la eliminación del pelo mediante láser apareciendo numerosos equipos y nuevos sistemas de fotodepilación como la Luz Pulsada Intensa (IPL). Aunque fue Einstein quién en 1917 creó las bases para la formación de un láser no fue hasta 1960 cuando Maimann utilizó el primer láser de Rubí y no fue hasta 1991 cuando el Dr. Zaias lo utilizó para fotodepilación. La utilización del primer láser de Neodimio-YAG data de 1975 pero hasta 1995 no se utilizó para la fotodepilación por el Dr. Goldberg. Los primeros equipos de IPL o lámparas flash (Epilight TM) no aparecieron hasta 1996 y los primeros láser de Alejandrita hasta 1997 y los láser Diodo en 1998

DESCRIPCIÓN

Se trata de eliminar el pelo utilizando para ello un rayo luminoso, emitido en este caso por un equipo de Luz Intensa Pulsada (IPL).

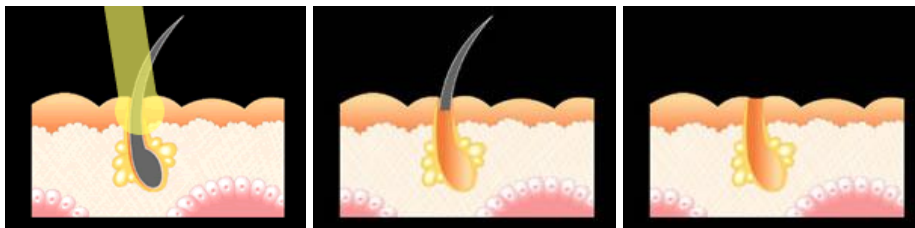


Aunque actúa de la misma forma, la Luz Intensa Pulsada no es láser. Se trata de **luz policromática normal**, no coherente, como la emitida por una lámpara halógena, pero de una gran intensidad y en pulsos muy cortos.

Si la hacemos pasar por un prisma, la Luz Intensa Pulsada se separa en un arco iris, ya que emite en **distintas longitudes de onda**, cada una de un color. Para seleccionar una determinada longitud de onda se pueden utilizar filtros.

Con un buen equipo para FotoDepilación IPL es posible conseguir unos resultados equivalentes al láser, es decir, una **depilación rápida, progresiva, segura y de gran permanencia** en cualquier parte del cuerpo.

Al igual que otros sistemas de fotodepilación, la FotoDepilación IPL se basa en el principio de **Fototermolisis Selectiva**.



Según este principio, la luz (foto) es **transformada en calor** (termo), y destruye (lisis) las células germinativas del folículo piloso de forma selectiva, mediante la absorción de la misma por parte de los cromóforos diana, esto es, la melanina.

En otras palabras, la melanina absorbe la luz y conduce ésta al folículo piloso, donde transformada en calor **quema las células germinativas**.

Al término del tratamiento, se garantiza la eliminación de **al menos el 80%** del vello en la zona tratada si se siguen todos los protocolos recomendados. En un gran número de casos, la eliminación del vello es incluso mayor.

El porcentaje restante es en la gran mayoría de los casos prácticamente **inapreciable**.

Además, la zona a tratar permanece perfectamente depilada desde la primera sesión.

Gracias a la FotoDepilación IPL conseguimos una depilación muy eficaz y de gran **permanencia** de forma cómoda, en sesiones de pocos minutos cada una. No requerirá realizar ninguna sesión de repaso durante seis meses en tratamientos faciales, y nueve meses en corporales, siendo el recrecimiento inferior al 10-15%, y se tratará de pelo muy fino y sin color.



El o la **esteticista profesional** es la persona más adecuada para llevar a cabo un tratamiento de Fotodepilación IPL, por sus conocimientos sobre la piel y el pelo.

El primer paso consiste en una **entrevista** con la esteticista en el transcurso de la cual se explica todo el procedimiento y se aclaran las posibles dudas, y se lleva a cabo una prueba en una pequeña porción de piel.

A continuación se lleva a cabo el **diagnóstico informático**, para el diagnóstico y seguimiento de tratamientos de fotoepilación. En este diagnóstico figuran todos los detalles del tratamiento: zona a tratar, número de módulos, fototipo, número de sesiones, etc. Este diagnóstico incluye un presupuesto personalizado en caso de que se solicite.

A partir de la **primera sesión**, la zona a tratar permanece perfectamente depilada. El número de sesiones dependerá factores muy diversos, como el fototipo de la piel, el color y el grosor del pelo, densidad, etc.

Después de las **investigaciones** realizadas y la experiencia acumulada se conoce que para que una sesión de fotodepilación sea más efectiva tenemos que destruir el mayor número de pelos en fase anágena o de crecimiento. Cada zona del cuerpo tiene un crecimiento y duración distinta de las diferentes fases del pelo. Por este motivo la sesión será más eficiente espaciando las sesiones en función de la duración de la fase anágena, no siendo necesario ni recomendable depilar todos los meses, sino seguir el crecimiento del pelo, espaciando lo más posible las sesiones sin que supere los cuatro meses.

El **intervalo** entre sesiones dependerá también de la existencia o no de pelo en la zona y de la velocidad de crecimiento en cada zona y persona. De media se puede afirmar que tras una sesión corporal, la zona tratada se mantendrá sin necesidad de depilar más de dos meses.

Al término del tratamiento, que si no se da la existencia de desarreglos hormonales puede llevar entre 12 meses en tratamientos corporales y 18 meses en tratamientos faciales, la zona tratada permanecerá perfectamente depilada de forma **prácticamente permanente**.

LUZ PULSADA INTENSA

¿Cómo funciona la depilación con luz pulsada intensa?

La tecnología innovadora de la luz pulsada intensa se basa en el principio de foto-termólisis selectiva, en el que la luz es absorbida selectivamente por el tallo y el folículo capilares, y transformada en calor, sin dañar la piel.

El tallo y el folículo capilares contienen más pigmento que el tejido cutáneo que lo rodea, por lo cual absorben más luz, haciendo que la temperatura suba hasta el punto de coagulación.

La coagulación daña el folículo capilar e impide o retarda su crecimiento.

ANTES DEL TRATAMIENTO, la longitud de onda se ajusta según el contenido de la melanina del pelo diana y del tejido circundante. La luz intensa pulsada alcanza de forma precisa el folículo piloso sin dañar la epidermis.

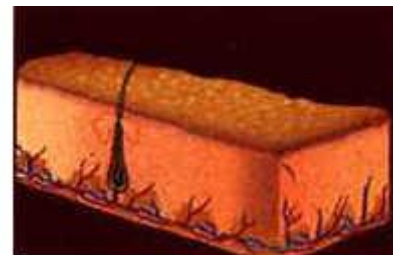


DURANTE EL TRATAMIENTO, parte de la energía de la luz intensa del pelo elevándose se temperatura e pero otra parte de energía atraviesa la por el bulbo. Esta sinergia, específica irreversiblemente la mayor parte de del crecimiento.



pulsada se absorbe por el pigmento induciendo el calor hacia el folículo, dermis y es absorbida directamente y exclusiva de los IPL, permite dañar las células germinativas responsables

DESPUÉS DEL TRATAMIENTO, el pelo dañado y el folículo se eliminan mediante un proceso fisiológico natural, dando como resultado una depilación de larga duración.



El número de sesiones depende de la zona y del tipo de pelo y piel, pero podríamos hacer una media de seis sesiones para obtener un resultado definitivo. De esta manera cómoda y rápida podemos deshacernos de esos pelos tan antiestéticos localizados en cualquier zona del cuerpo.

¿Cómo es el tratamiento?

El vello a tratar se rasura con rastrillo. La pieza manual se oprime firmemente sobre la zona a tratar. Luego se emite una luz pulsada que puede tener una duración de 30 hasta 60 mseg, según las características del equipo. La superficie tratada también varía según el tamaño de la lámpara.

¿Cuántos tratamientos se necesitan?

La cantidad de tratamientos de depilación por luz pulsada intensa varía según la persona y también según la zona a tratar. La mayoría de las personas necesitan de 4 a 8 tratamientos para lograr el resultado deseado.

¿Es posible la depilación permanente?

No. La piel es naturalmente productora de vello. Lo que es permanente es la reducción de la cantidad de vello con un promedio de 80 a 85%. También la FDA (food and drugs administration) habla de reducción permanente, mas no de depilación permanente.

¿Qué tipo de piel y color de cabello pueden tratarse?

Todos los tipos de piel clasificados como Fitzpatrick I-IV pueden ser tratados. Empero, el tratamiento de vellos oscuros sobre piel clara son los más eficaces.

No es muy bueno tratar partes del cuerpo bronceadas, expuestas al sol o a un bronceado artificial en un plazo de 15 días antes del tratamiento.

¿Pueden tratarse todas las zonas del cuerpo?

Pueden tratarse prácticamente todas las zonas del cuerpo. Durante los tratamientos para depilación del vello facial, hay que colocarse protectores de ojos.

¿Qué se siente?

El grado de incomodidad varía según la sensibilidad de cada persona. La sensación puede ser desde indolora hasta un escozor soportable. No necesita anestesia. Después del tratamiento de fotodepilación, las zonas tratadas pueden presentar un aspecto rojizo, con un ligero eritema o ligeramente inflamadas, en ambos casos estas desaparecerán en pocas horas.

Cuidados previos

- Siempre hay que hacer una exploración médica a fin de que el doctor haga un diagnóstico para conocer a ciencia cierta que el exceso de vello no está asociado a alguna patología o si existe alergia a la luz, se está tomando píldoras con efectos secundarios asociados a la fototoxicidad o se tiene la piel bronceada.
- Nada de usar cosméticos con ingredientes agresivos y exfoliantes, ni cremas que contengan alfa-hidroxiácidos (Aha's), ni ácidos retinóicos.
- Si existe alguna pigmentación en la zona, el doctor recetará una crema para combatirla antes de someterla al láser.
- Para las que han sufrido alguna complicación cutánea como un herpes o un eccema, el médico tiene que conocerlo también antes de iniciar el tratamiento.

- No exponer la/s zona/s a depilar al sol o rayos UVA las semanas previas a la sesión.
- No utilizar cremas autobronceadoras.
- No depilar la zona a tratar con técnica de tracción (cera, pinzas, maquinillas eléctricas) las semanas previas a la sesión.
- No realizar sesiones de fotodepilación en regiones que se presenten bronceadas, sin vello, con irritaciones o lesiones de la piel. En estas circunstancias se retrasará la sesión hasta que la piel vuelva a la normalidad.
- Si se encuentra realizando sesiones de mantenimiento, nuestros profesionales le aconsejarán la pauta adecuada, así como otras técnicas depilatorias alternativas.

¿Cuáles son los cuidados posteriores al tratamiento de fotodepilación?

La actividad normal puede ser retomada inmediatamente después del tratamiento. El área tratada no debe ser expuesta a la luz solar durante algunos días, en caso contrario, es obligatorio utilizar una pantalla protectora.

- En algunos casos está indicada la exfoliación de la piel con cremas faciales específicas o geles de ducha seguida de hidratación. Dicha exfoliación puede iniciarse pasadas una o dos semanas de la sesión de fotodepilación (cuando la piel ya esté normal) y realizarla regularmente. Nuestros profesionales le aconsejarán los cuidados más adecuados a cada tipo de piel.

¿Cuáles son las ventajas del tratamiento con luz pulsada intensa?

El tratamiento de depilación con luz pulsada intensa es un tratamiento muy eficiente si es bien aplicado por una terapeuta previamente capacitada. Presenta muchas ventajas a parte de ser una depilación muy efectiva: aclara la piel manchada por el uso frecuente de la cera, elimina considerablemente los problemas de foliculitis o vello enterrado, en comparación a la cera no maltrata la piel, al contrario. Es la técnica de depilación menos dolorosa hoy en día, más cómoda y se vuelve la menos costosa con el tiempo.

La zona tratada se puede tornar ligeramente rosada o roja inmediatamente después el tratamiento, manifestación que puede prolongarse durante algunas horas. Todos los pacientes pueden continuar con su rutina diaria inmediatamente después del tratamiento. Tras el tratamiento de fotodepilación hay una considerable reducción de la cantidad de vello. Los pocos vellos que vuelven a crecer crecen más lentamente, son más ligeros y menos densos.

¿Existen contraindicaciones?

En general no existen, pero en caso de piel irritada o si se está llevando algún tratamiento médico con medicamentos que causan foto-sensibilidad, se recomienda consultarlo con su médico. En embarazo y lactancia.

Los hombres también usan esta técnica

Es un sistema que actúa progresivamente de forma definitiva, con la ventaja añadida de que, a través de este sistema, la piel mejora ante la aparición de folículos; en aquellos casos en que el vello no crece como debe y aparece un grano que puede llegar a infectarse.

Por lo que no es de extrañar que la demanda de esta técnica no solo se haga por parte de las féminas y sean muchos los varones que hartos de sus problemas con el vello en determinadas zonas conflictivas como son el cuello cuando con el roce de la camisa o en el caso de barbas duras sean los primeros que quieran probar esta innovación. Como también los que tienen vello abundante por la espalda, hombros y pecho.

L600

El **L600** es un sistema de luz pulsada intensa continua de última generación que permite quitar el vello de manera permanente por foto-temólisis selectiva.

Con la luz pulsada intensa se realiza una depilación efectiva y cómoda porque la lámpara del **L600** está refrigerada por un circuito hidráulico y está en contacto con su piel por medio de una piedra preciosa naturalmente fría: el cuarzo !!



Así con la tecnología de punta de el L600 se pueden tratar rápidamente todas las zonas del cuerpo que tienen vellos o pelos :

- **Mentón**
- **Barbilla**
- **Bigote**

- **Patillas**
- **Axilas**
- **Espalda**
- **Brazos**
- **Bikini**
- **Piernas**
- **etc ..**

El tratamiento es más fácil de aplicar, seguro, económico, sin dolor y se requieren las mismas sesiones que la depilación láser para obtener resultados perdurables. Las sesiones son muy rápidas (5 minutos para axilas o bikini; 30 minutos para un par de piernas o la espalda) y puedes regresar inmediatamente a tus actividades normales.

Axila

Mujer de 56 años de edad

Foto antes de la primer sesión y después de la tercer sesión a las seis semanas de tratamiento.



Linea del Bikini

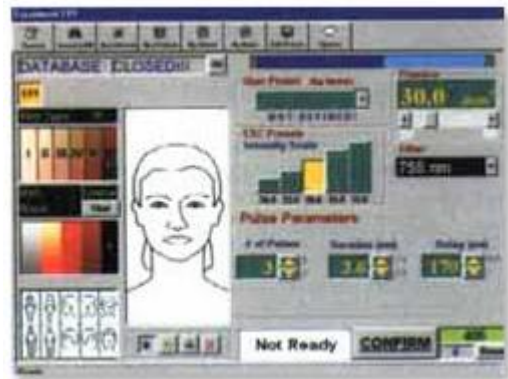
Mujer de 44 años de edad

Foto antes de la primer sesión y después de la tercer sesión a las seis semanas de tratamiento.



EPILIGHT™ es uno de los equipos más modernos y versátiles del mercado. Utiliza un haz de luz intensa con distintas longitudes de onda en el espectro lumínico (570 a 1200 nm) permitiendo adaptar cada tratamiento a cada paciente de acuerdo con el tipo de piel y pelo.

Este sistema de fotodepilación ha sido aprobado por la FDA (Food and Drug Administration) y está homologado por la CEE.



DEPILACIÓN ELÉCTRICA

La depilación con aguja, siendo más dolorosa, es el método más eficaz. Hay que tener en cuenta que sea realizada por una persona con mucha experiencia. Este método consiste en llevar, a través de la aguja, una descarga eléctrica hasta el fondo del folículo piloso quemando de esta manera, el pelo y algo de la pared del mismo folículo. **Lo más importante es acertar con la profundidad del folículo y con su inclinación.** La habilidad del profesional que lo practique tiene que garantizar que estas quemaduras no vayan a ser en ningún caso superficiales ya que no deben dejar cicatrices visibles. **Las sesiones han de ser cortas para permitir la recuperación de la dermis.**

El objetivo es matar el pelo desde el tallo difundiendo una corriente eléctrica para inflamar la zona que se desea depilar.

No se puede hablar de depilación definitiva: la depilación es siempre progresiva. Se necesita multiplicar las sesiones para conseguir acabar con el pelo ... que tarde o temprano volverá a crecer.

- **Ventajas:** este método es más o menos en función de tu tipo de piel y número de sesiones.
- **Inconvenientes:** no es definitivo, es un método lento (hay que dedicarle bastante tiempo a cada pelo e ir uno a uno), caro y doloroso. El precio aproximado por sesión es de unos 180 euros en cualquier gabinete de estética.
- **Frecuencia:** al no ser definitivo habrá que volver alguna otra vez.

Es eficaz, segura y sin dolor.

Este sistema opera sobre la progresiva degeneración y atrofia de las células germinativas. La depilación eléctrica permite la destrucción total y selectiva de las células germinativas y por tanto elimina cualquier posibilidad de reaparición. La depilación eléctrica el capaz de producir la eliminación del 75% de los folículos tratados después de la primera sesión, el 93% después de la segunda y el 99% después de la tercera. Con la depilación eléctrica se puede depilar cualquier tipo de fototipo cutáneo, no importa de que raza sea la persona, pudiendo tratar la piel bronceada. Además permite depilar de forma efectiva cualquier color de pelo.



Puede causar pequeñas cicatrices si no se inserta correctamente la aguja en el folículo piloso. Además se pueden dar problemas de hiperpigmentación si se toma el sol después de haber realizado una sesión.

Para que la depilación eléctrica funcione se hacen necesarios:

- La experiencia
- Buenos equipos
- Personal especializado

HIGIENE

- Mantener las uñas cortadas y bien cuidadas
- Pelo recogido
- No llevar pulseras, anillos ...
- Ropa cómoda y limpia
- Usar bata
- No fumar en la cabina
- Lavarse las manos, uñas y antebrazos antes de cada sesión
- Entorno limpio y ordenado
- Usar mascarilla y guantes
- Gasas estériles y material desechable

PROTOCOLO DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN

- El lavado de manos se realizará con un jabón antiséptico durante un par de minutos, utilizando un cepillo para uñas.
- Retirar cualquier producto de la piel
- Desinfectar la zona a tratar con una gasa húmeda en alcohol
- Limpiar el panel de control con una gasa húmeda en antiséptico
- Usar agujas desechables
- Evitar tocar la aguja al colocarla o retirarla del porta- agujas
- No reutilizar las agujas
- Las mangas de la bata de trabajo deben llegar a la altura del codo

CANALIZACIÓN

El pelo se encuentra alojado en una cavidad por la que puede entrar una aguja sin perforar tejido alguno. Esta cavidad es externa al cuerpo. Se trata de hacer penetrar la aguja hasta el fondo del folículo. Esta operación no es dolorosa, puesto que la aguja entra por un trayecto existente. Durante esta operación no debe existir dolor ni sangrado alguno.

Colocación de las manos

- Se coge el porta agujas con los dedos pulgar e índice como si se tratara de un bolígrafo
- Se apoya la mano sobre su borde lateral externo cerca de la zona a depilar, que junto a la extensión del dedo meñique aumentará la estabilidad e impedirá posibles temblores

- Con el dedo índice y medio de la otra mano, formando un ángulo recto se tensa la piel
- Se aprovecha el pulgar de la mano que tensa para sostener la pinza en el hueco que forma sobre la cara dorsal del dedo índice
- El espacio de piel comprendido entre los dedos medio e índice es la zona que se va a depilar

VALORACIÓN VISUAL DEL PELO

Para facilitar la penetración el de gran utilidad la información que proporciona la observación del pelo

- Diámetro del pelo : informa sobre la profundidad del folículo, a pelos más gruesos, corresponden folículos más profundos
- La inclinación del pelo : la salida del pelo indica su trayectoria y , por tanto , la del folículo , indicando la dirección que deberá seguir la aguja.

INSERCIÓN

- Situar la aguja junto a la base del pelo
- Para identificar el orificio de entrada utilizar una lupa
- Situar la aguja paralela a la trayectoria del pelo junto a su base y empujar suavemente enfocando la punta de la aguja hacia el pelo y notaremos como la aguja va penetrando sin ningún tipo de esfuerzo
- Seguiremos empujando la aguja hasta la base del folículo donde se nota un stop
- Si la cliente se queja durante este proceso será indicación de que no estamos entrando correctamente
- El proceso debe ser totalmente indoloro

ANTES DE LA DEPILACIÓN

Programado del equipo y canalizado del folículo se aprieta el pedal para permitir el paso de la corriente. Transcurrido el tiempo de descarga programado, la interrupción del paso de la corriente es automático y un avisador acústico indicará que ya se puede retirar la aguja del folículo. Mediante las pinzas se intenta la extracción del pelo; esta debe ser fácil y suave; si para retirarlo se necesita tirar mucho de él, es que no ha sido depilado y sus estructuras se encuentran aún funcionales. Suponiendo que la canalización haya sido correcta querrá decir:

- La corriente aplicada era insuficiente
- El tiempo era demasiado corto
- La corriente elegida no era la correcta

Habrà que elegir entre las siguientes opciones:

- Aumentar la intensidad de corriente
- Aumentar el tipo de pulso
- Si se trata de un pelo grueso y se ha programado el flash, la corriente elegida no es la adecuada

DURANTE LA DEPILACIÓN

- Si se observa que durante la depilación el folículo rezuma o se vuelve blanquecino es que se está depilando con demasiada intensidad o con un tiempo exageradamente largo, existe riesgo de realizar cicatrices
- Una vez ha pasado la corriente, se saca la aguja y con unas pinzas se retira el pelo depilado
- Si la depilación ha sido correcta el pelo se desprende con toda facilidad sin ningún dolor ni molestia

DESPUÉS DE LA DEPILACIÓN

Cuidados:

- Utilizar jabones neutros y aclarar con abundante agua
- Secarse a golpecitos
- No usar leches corporales o cremas hidratantes
- Evitar prendas ceñidas
- No utilizar tejidos sintéticos en contacto con la zona tratada
- Evitar la exposición solar o rayos
- Usar protección solar
- No aplicar cremas ni maquillaje
- No usar desodorante durante 7 días
- De aparecer alguna costra evitar su desprendimiento forzado
- Proteger la piel del sol
- Aplicar cura oclusiva
- Recuperada la integridad de la piel usar un guante de crin para prevenir el enquistamiento de pelos y favorecer las siguientes sesiones de depilación

EFFECTOS SECUNDARIOS

- Eritema
- Inflamación
- Edema
- Quemaduras
- Cicatrices
- Foliculitis
- Alteraciones pigmentarias

SESIONES

Las sesiones dependerán del tiempo que tarde el pelo en reaparecer. El nuevo que aparece tiene dos orígenes:

- Pelos mal depilados
- Folículos que estaban adormecidos

No todos los folículos están productivos al mismo tiempo, por lo que serán necesarias varias sesiones para empezar a ver los resultados.

ENTRE SESIONES

- No usar cera ni pinzas
- El uso de cremas y rasurado es una alternativa para situaciones inevitables
- El uso de guante de crin previene la aparición de la pseudofoliculitis, y usado antes de la sesión de depilación facilita la canalización

LAS AGUJAS

TIPOS

- **Rectas y acodadas** : una aguja recta se puede doblar para convertirla en acodada, pero no se puede convertir una acodada en recta.
- **Agujas aisladas** : su utilidad se reduce al uso del flash; esta técnica requiere que toda la corriente se concentre en la punta. Tienen un diámetro mayor, puesto que al grosor normal de la aguja se le añade el del material aislante, esto puede representar una mayor dificultad para canalizar el folículo.

- **Agujas de oro** : el oro es un metal que tiene muy buena conducción eléctrica y la canalización es más suave cómoda y fácil. Otra ventaja que presenta es que no producen alergias.

EL GROSOR

Las agujas se pueden encontrar de muy diferentes tamaños. El grosor de los pelos a depilar varía según la persona y la zona corporal, de manera que un único diámetro de la aguja no es práctico.

ELIMINACIÓN DE AGUJAS USADAS

Las agujas ya utilizadas no se pueden tirar a la basura, sino que se deben depositar en un bote especial que, a su vez, debe ser manipulado por una empresa especializada en la eliminación de residuos clínicos.

REUTILIZACIÓN DE AGUJAS

Es frecuente la reutilización de agujas en un mismo cliente pero hay que :

- Después de cada sesión desinfectar con calor (seco o autoclave)
- Para su almacenaje deberá estar correctamente identificadas con el nombre del cliente, para no ser utilizada en otros clientes.

INDICACIONES

La depilación eléctrica no solo es útil a nivel estético sino que también es altamente indicada en otro tipo de situaciones donde la eliminación de pelo tiene otras implicaciones, como son :

- Pseudofoliculitis
- Perfilar una barba o un torso masculino
- Deportistas
- Preparación de piel para injertos
- Triquiiasis

CONTRAINDICACIONES

- Marcapasos cardiaco
- Implantes metálicos cercanos a la zona a tratar
- Hilos de oro
- Epilepsia
- En folículos que presenten procesos inflamatorios
- Piel quemada o irritada
- Infecciones cutáneas
- No depilar lunares

La epilepsia no es una contraindicación, pero si lo es el estrés que esta puede representar para la cliente.

Uno de los riesgos de la depilación eléctrica es la aparición de cicatrices, por lo que hay que descartar cicatrizaciones anómalas antes de iniciar el tratamiento.

PRECAUCIONES

- Desinfectar la zona
- No olvidar el electrodo de retorno en caso de trabajar con electrolisis o blend
- Usar siempre agujas desechables y no reutilizarlas para evitar el riesgo de contagio
- Después de la depilación evitar la exposición al sol ni utilizar pantallas solares durante al menos un mes.

- No aplicar maquillajes ni cremas en las zonas depiladas hasta transcurridas 24-48 horas de la sesión
- En la depilación de axilas se recomienda no utilizar desodorante durante al menos 7 días
- Utilizar jabones neutros y aclarar con abundante agua
- Evitar el uso de prendas ceñidas y tejidos sintéticos

ELECCIÓN DE LA CORRIENTE MÁS ADECUADA

El blend

Modo de corriente más eficaz, pero a la vez es el más doloroso y produce reacción inflamatoria. Indicada para la eliminación de pelos gruesos, fuertes, profundos y rebeldes, siempre que la tolerancia al dolor lo permita.

Electrolisis

Su elección no solo vendrá determinada por el tipo de pelo y zona, sino por las preferencias individuales.

Termocoagulación

Al igual que la electrolisis, en su elección influyen factores individuales de cada cliente

Flash

Eficacia mucho más limitada, por lo que su uso en pelos gruesos y difíciles no dará lugar a su perfecta depilación definitiva. La principal ventaja es el de ser indoloro y producir una reacción inflamatoria escasa.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE DEPILACIÓN

Al margen de la corriente que incorpore, todos los equipos permiten regular:

- La intensidad
- El tiempo de descarga eléctrica

La combinación de estos dos parámetros permitirá la máxima efectividad y el menor dolor de tratamiento; su regulación dependerá del tipo de pelo y del umbral del dolor de la persona a tratar.

Los equipos de corriente galvánica deben ser aparatos de intensidad controlada; es decir que mantengan constante la intensidad de salida, independientemente de la impedancia.

Los equipos de termocoagulación deben ser aparatos de tensión constante

Para tener la seguridad de que los equipos cumplen la normativa deben llevar incorporada la certificación CE.

DA 3000



DA 3000 es un equipo de depilación eléctrica mediante electrólisis y termólisis que incorpora un sistema de proyección de aire a través de una aguja para reducir al máximo la sensación eléctrica percibida por el cliente. Incorpora dos salidas independientes o conjuntas de corriente galvánica y de corriente de alta frecuencia que permiten acceder a un estado avanzado de depilación.

Por ello, DA 3000 está provisto con dos pedales que permiten accionar aisladamente cada una de las corrientes. Y una salida conjunta para ambas en la que las corrientes se combinan en un solo golpe de pedal (programa de trabajo en el que la corriente de alta frecuencia se sobrepone al paso de la corriente galvánica). Además de la eficacia de los resultados, destaca la reducción de la sensación eléctrica del cliente, que convierte la depilación en prácticamente indolora al incorporar el mecanismo del paso de aire.

Este sistema permite insensibilizar las terminaciones nerviosas en las que actúa la profesional esteticista y favorecer la cicatrización interna de la microcoagulación mediante un aporte extraordinario de oxígeno. Cada una de las dos corrientes que genera el aparato dispone de mandos de programación de la intensidad y del tiempo de aplicación independientes. Para facilitar visualmente el trabajo de la profesional esteticista, se han incluido paneles digitales que permiten identificar rápidamente estos parámetros. Un pedal acciona el paso de corriente durante el tiempo programado y un aviso acústico indica de la desconexión automática de la corriente. Las corrientes pueden ser programadas para trabajar individual o secuencialmente.

Con la utilización de una sola corriente, se puede realizar una electrocoagulación de la raíz del pelo en el caso de la corriente galvánica y su termocoagulación en el caso del alta frecuencia. En la aplicación secuencial, se introduce la corriente galvánica con efecto anestésico, y después la corriente de alta frecuencia, produciéndose así la destrucción definitiva del pelo, al ser atacado por dos frentes. En el caso de pelo fuerte ubicado en zonas sensibles, el sistema de combinación de las corrientes que ofrece el aparato permite soluciones efectivas.

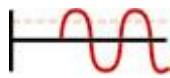
El amplio control que tiene la profesional esteticista de los mandos de intensidad y tiempo hace que pueda disponer de una gama ilimitada de posibilidades para adaptarse a las necesidades de cada caso en función del tipo de pelo, tipo de piel y sensibilidad de la persona. Así el aparato permite depilar mediante los siguientes sistemas: termólisis (alta frecuencia), electrólisis (corriente galvánica), depilación sistema blend (corriente galvánica y corriente de

alta frecuencia), y depilación flash (corrientes de muy alta intensidad proyectadas a través de la aguja en décimas de segundo). Las múltiples posibilidades de trabajo que ofrece este equipo proporcionan la solución más idónea para cada problema de pelo y para cada cliente.

Pensado para centros en los que la depilación eléctrica es una constante habitual, este equipo también incorpora un sistema de trabajo manual, con el que la profesional esteticista puede controlar personalmente el tiempo del paso de la corriente. Esto permite suprimir el aviso acústico de final de aplicación y otorga total autonomía a la experiencia de la usuaria. Además de todas estas ventajas, el equipo está provisto con un rodillo que facilita el restablecimiento del equilibrio iónico de la piel tras la depilación con corriente galvánica. Este aplicador permite redirigir los iones que se han movilizado durante la depilación a sus lugares de origen y así evitar el enrojecimiento e irritación de la superficie cutánea.

PROGRAMA DE TRABAJO

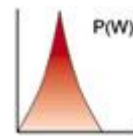
électrolyse et thermolyse



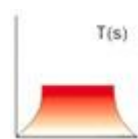
Sistema D.U.D.
(Dejado del umbral del dolor)



Indoloro



Indicado para grandes zonas de tratamiento



Proyección de aire



Restablecimiento del equilibrio de la piel





DE 5000 es un equipo básico de depilación eléctrica por termólisis. Su eficacia y facilidad de utilización hace de este aparato un instrumento ideal para introducirse en el aprendizaje de la depilación por aguja. Una corriente de alta frecuencia se introduce en la raíz del pelo y produce su destrucción mediante la termocoagulación del folículo piloso.

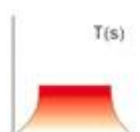
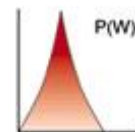
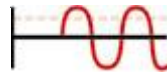
La potencia de aplicación se selecciona suavemente desde el mínimo al máximo mediante un potenciómetro, al igual que la programación del tiempo de salida de corriente. Un pedal acciona el paso de corriente durante el tiempo programado y un aviso acústico indica a la profesional de la desconexión automática de la corriente.

PROGRAMA DE TRABAJO

Termólisis

Indoloro

Indicado para grandes zonas de tratamiento



DEPILBLEND®

Depilación definitiva por sistema blend, mediante la acción combinada de termolisis y electrólisis.

La técnica de la depilación eléctrica definitiva con aguja es una modalidad que se viene empleando en todo el mundo desde hace muchos años.

El sistema blend para la depilación por aguja basa en la acción de dos tipos de corriente, las que mediante su combinación logran potenciarse, obteniendo un poder de coagulación de acción inmediata y mediata.

Para tal fin se utilizo la radiofrecuencia o (termólisis) y la galvanización o (electrólisis).

La primera es la que provee un neto efecto térmico inmediato, recalentando los tejidos circundantes a la aguja, y coagulando el bulbo.

La segunda actúa por efecto electrolítico, generando una acción química por reacción del sodio contenido en los tejidos, lo que da origen a un efecto cáustico mediato, que permanece

en la porosidad del tejido coagulado, ejerciendo un efecto residual durante muchas horas, que termina por destruir la raíz del pelo.
Esta reacción química es la única alternativa que posibilita actuar cuando el canal del pelo es curvado y la aguja no tiene forma de acceder hasta el bulbo.

Programador de duración del impulso

El DEPILBLEND® dispone de un programador de duración del impulso, que permite seleccionar el tiempo exacto que deberá durar el disparo de corriente. Este tiempo de disparo se acciona con el interruptor de pie, y se interrumpe automáticamente según lo programado.

Regulador de intensidad para la termólisis y la electrólisis

El DEPILBLEND® cuenta con regulador de intensidad para la termólisis y la electrólisis, lo que posibilita graduar el porcentaje sumado de energía que se aplicara de cada una de ellas.

Botonera selectora

Como novedad tecnológica, el DEPILBLEND® cuenta con una botonera selectora que permite configurar cómo actuarán ambas corrientes en cada momento del disparo.

Monitor acústico de control de la emisión

El DEPILBLEND® dispone también de un monitor acústico de control de la emisión, el que permite mantener un control permanente de la emisión sin distraer los sentidos de la aplicación.

Además cuenta con un control que permite programar la duración total de la sesión, dando aviso sonoro a su finalización.



PINZA DE ONDA CORTA

La pinza de onda corta, a diferencia de la de aguja, **no daña el folículo piloso**, por lo que resulta un método totalmente indoloro y las sesiones pueden durar todo el tiempo necesario, hasta dejar la zona totalmente depilada. La depilación con esta técnica consiste en aprehender el pelo, a 3 milímetros de la piel, con la pinza. A través de ésta le llega al pelo una onda corta que éste puede, de manera mecánica, retransmitir hasta su raíz provocando un efecto de cauterización de las células germinativas. **Ionizando un depilatorio progresivo especial inmediatamente después se consigue parar bastante la actividad de la papila** y el ciclo del siguiente pelo. Los resultados así obtenidos son muy parecidos al método de la aguja eléctrica, teniendo la ventaja de no correr ningún riesgo, aunque la persona que lo realice no tenga experiencia alguna. Se debe tener en cuenta, sin embargo, que **identificar correctamente cada tipo de pelo y el saber determinar el tiempo de exposición a la onda corta que necesita son la mejor garantía de eficacia.**

El no dañar en absoluto la dermis hace que la pinza de onda corta sea el método más inofensivo y permita tratar las zonas más delicadas.

4Rasurado

4Cremas depilatorias

4Líquidos depilatorios

4Sprays

4Pinzas

4Maquinillas

4Depilatorios líquidos, cremas o sprays.

Hay que tener en cuenta que en pieles demasiado sensibles podrían causar irritaciones.

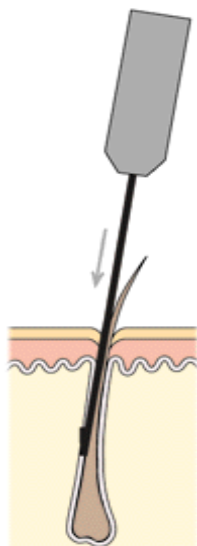
DEPILACIÓN ELÉCTRICA AVANZADA MEDIANTE EL SISTEMA "BLEND"

BIOTRON DEP50 T.C.C. SYSTEM es un equipo de depilación eléctrica mediante electrólisis y termólisis.

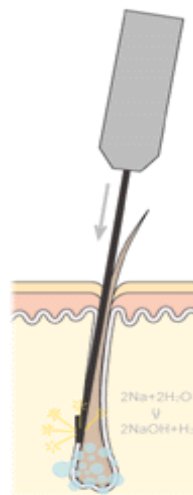
Incorpora dos salidas independientes de corriente galvánica y de corriente de alta frecuencia que permiten acceder a un estado avanzado de depilación. Cada una de las dos corrientes que genera el aparato dispone de mandos de programación de la intensidad y del tiempo de aplicación independientes. Para facilitar visualmente el trabajo de la profesional, se han incluido paneles digitales que permiten identificar rápidamente estos parámetros. Un pedal acciona el paso de corriente durante el tiempo programado y un aviso acústico indica de la desconexión automática de la corriente. Las corrientes pueden ser programadas para trabajar individual o secuencialmente. Con la utilización de una sola corriente, se puede realizar una electrocoagulación de la raíz del pelo en el caso de la corriente galvánica y su termocoagulación en el caso del alta frecuencia. En el segundo caso, se aplica la corriente galvánica con efecto anestésico, y después la corriente de alta frecuencia, produciéndose así la destrucción definitiva del pelo, al ser atacado por dos frentes. El amplio control que tiene la profesional de los mandos de intensidad y tiempo hace que pueda disponer de una gama ilimitada de posibilidades para adaptarse a las necesidades de cada caso en función del tipo de pelo, tipo de piel y sensibilidad de la persona. Así el aparato permite depilar mediante los siguientes sistemas: termólisis (alta frecuencia), electrólisis (corriente galvánica), depilación sistema blend (corriente galvánica y corriente de alta frecuencia), y depilación flash (corrientes de muy alta intensidad proyectadas a través de la aguja en décimas de segundo).

Además de la eficacia de los resultados, destaca la reducción de la sensación eléctrica del paciente, que convierte la depilación en prácticamente indolora.

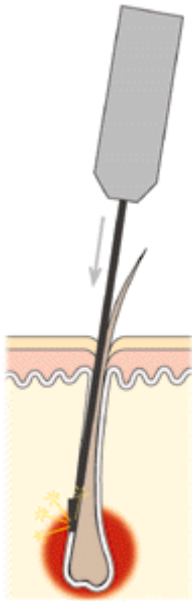
Las múltiples posibilidades de trabajo que ofrece este equipo proporcionan la solución más idónea para cada problema de pelo y para cada paciente.



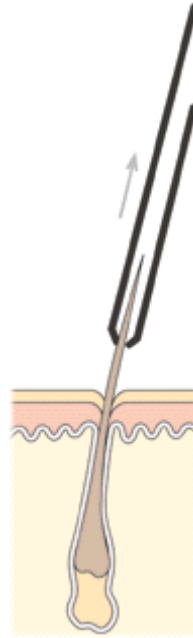
BIOTRON DEP50 permite regular de modo personalizado la potencia y el tiempo



La corriente galvánica, que produce hidróxido sódico, en conjunción con el calor que desprende la alta frecuencia, aumenta la eficacia de la destrucción del bulbo piloso, (de 2 a 17 veces más).



La corriente de radiofrecuencia aumenta la temperatura puntualmente y termocoagula el folículo piloso.



La raíz del cabello ha sido eliminada. El pelo se desprende con facilidad.



ELECTRA 13MHz [Personal Set Up](#)

lo más avanzado en depilación eléctrica unido a la eficacia del calor.

Equipo computerizado de depilación por aguja (sistema blend, flash, termólisis, soft termólisis, electrólisis).

Aplicación del calor para múltiples tratamientos (caída del cabello, tratamientos reflejos, relajación..).

Ofrece 96 programas pre-grabados y 81 programas por personalizar.



35x14x27 cm.
Consumo: 65W

DEPILPLUS - 2 REF-0026660

epilación eléctrica por aguja y termoquímica

Equipo computerizado de epilación eléctrica por aguja. Sistemas de electrólisis, termólisis, blend (adaptable a todas las modalidades) y flash en centésimas de segundo. Posibilidad de trabajar con pulsos en termólisis y flash.

Con cataforesis de productos cosméticos para regular el pH tras la epilación. Emisión de aire ozonizado seco en el portaguñas, de efecto bactericida y relajante.

Sonda térmica para epilación termo-química. Con 22 menús preprogramados con diferentes especificaciones de potencias y tiempos y un menú comodín para cada sistema de trabajo. Mensajes de aplicación en pantalla.



sistema flash

- Rapidez y comodidad en el tratamiento.



sistema blend

- Máxima eficacia y mínima molestia con los programas de Blend



sonda

- Sonda especial térmica para tratamientos de epilación progresiva.
- Cataforesis de cosméticos post epilación.

Epilación



35x14x27 cm.
Consumo: 35W

KH - 12 Plus REF-0026210

epilación eléctrica por aguja

Equipo de epilación por termólisis.

Regulador de potencia y temporizador.

DE 4000





scan, coagulation, ...

Equipo de depilación eléctrica con seis sistemas operativos: pulses, pinza

AGUJA ELÉCTRICA

- **Rapidez:** Una sesión puede durar entre 30 y 60 minutos.
- **Técnica:** Se introduce una aguja en el folículo de cada pelo, y una vez allí emite un impulso que destruye su raíz. Hay que actuar sobre cada pelo individualmente.
- **Duración:** El pelo deja de crecer poco a poco al no tener raíz.
- **Zonas a aplicar:** Todas las zonas del cuerpo, también la facial.
- **Recomendable:** Se recomienda para tratar zonas pequeñas ya que en cada sesión sólo se puede eliminar una pequeña área de vello. Presenta dos inconvenientes importantes, el primero es que es un sistema lento y muy preciso, debe realizarlo un buen profesional para que los pinchazos sean realmente efectivos y el segundo, es que se necesita anestesia local para poder aguantar una sesión de 1 hora.
- **Precio:** Una sesión de 1 hora, si se aplica anestesia local, de 8.000 a 10.000 pesetas.
- **Dónde conseguir más información:** Se puede consultar en clínicas de belleza o médico-estéticas.

PERSONALIZAR, SUPERVISAR Y/O APLICAR TÉCNICAS DE ELIMINACIÓN DEL VELLO CORPORAL POR PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS Y RADIOELÉCTRICOS

CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.- ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PILOSA QUE SE HA DE TRATAR RELACIONÁNDOLAS CON POSIBLES DEMANDAS DE DEPILACIÓN PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA DE APLICAR TÉCNICAS DE DEPILACIÓN MECÁNICA O ELÉCTRICA.

- Describir el proceso de detección de reacciones adversas a los cosméticos para eliminación del vello.
- Explicar las ventajas e inconvenientes de la aplicación de técnicas de depilación mecánica y eléctrica.
- Explicar las diferencias entre hirsutismo e hipertricosis, indicando las causas que pueden producirlos.
- Explicar los criterios que permiten discernir en qué casos se ha de remitir al sujeto a otros profesionales.
- Citar las alteraciones, patológicas o no, más frecuentes con influencia en los procesos de depilación mecánica y eléctrica, describiendo los signos y síntomas que las caracterizan.
- En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, de existencia de alteraciones, patológicas o no, con incidencia en los procesos de depilación mecánica:
 - . Explicar qué técnicas de depilación son las indicadas en cada caso propuesto y los criterios utilizados para descartar el resto.
 - . Determinar, en caso de ser necesario, a qué tipo de profesional ha de ser derivado el sujeto: médico, otro esteticista, otros tipos de profesionales de la imagen personal.
- En casos prácticos en los que se ha de decidir entre efectuar depilación mecánica o depilación eléctrica:
 - . Identificar y valorar los signos que son indicio de alteración, patológica o no, y que resultan determinantes para descartar la aplicación de cualquiera o de ambos procesos.
 - . En caso necesario, argumentar la selección de la técnica de depilación que ha de ejecutarse.

2. EVALUAR LOS RIESGOS POTENCIALES DE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE DEPILACIÓN MECÁNICA Y ELÉCTRICA RELACIONÁNDOLOS CON LAS CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS, CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y CON LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA APLICACIÓN.

- Citar los signos más frecuentes que evidencian en un sujeto un aumento del riesgo potencial normal en la aplicación de las técnicas de depilación mecánica y eléctrica.
- Describir las distintas situaciones anormales que pueden presentarse en la aplicación de las técnicas de depilación mecánica y eléctrica relacionándolas con la actitud que debe adoptar el profesional en cada una de ellas.
- Explicar las medidas de protección personal que han de adoptar los profesionales y usuarios en la aplicación de técnicas de depilación mecánica y eléctrica.
- Explicar los aspectos más significativos de la normativa legal vigente aplicable a los centros e instalaciones de estética, y relacionarla con las características de los medios técnicos utilizados.
- Describir las contraindicaciones en la aplicación de técnicas de depilación mecánica y eléctrica.

- Describir las precauciones que han de tomarse en la aplicación de los procesos de depilación mecánica y eléctrica.

3. ANALIZAR LOS PROCESOS DE DEPILACIÓN MECÁNICA Y ELÉCTRICA, COMPRENDIENDO SU LÓGICA Y FUNDAMENTOS Y RELACIONANDO LAS OPERACIONES, EQUIPOS Y PRODUCTOS CON SUS REQUERIMIENTOS DE UTILIZACIÓN Y EFECTOS PRETENDIDOS.

- Describir las distintas técnicas de depilación mecánica y eléctrica, relacionando cada fase del proceso con los productos, equipos y materiales que han de utilizarse en ellas.
- Explicar razonadamente la composición de los cosméticos empleados para la depilación mecánica, explicando la función de cada uno de sus componentes.
- Describir los equipos necesarios para la depilación mecánica y eléctrica.
- Explicar los parámetros que se han de tener en cuenta para la programación de aparatos de depilación eléctrica.

4. EJECUTAR DIESTRAMENTE LAS TÉCNICAS DE DEPILACIÓN MECÁNICA Y DE DEPILACIÓN ELÉCTRICA, EN FUNCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA TÉCNICA Y DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA QUE SE HA DE TRATAR, EN CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE ÓPTIMAS.

- Describir las operaciones previas a los procesos de depilación mecánica y de depilación eléctrica.
- En casos prácticos de depilación eléctrica:
 - . Acomodar al sujeto en la posición anatómica conveniente, en función de la zona que se ha de depilar.
 - . Programar los aparatos en función del tipo de pelo y de la sensibilidad específica de la zona y de la persona a depilar.
 - . Seleccionar el grosor de la aguja en función del tamaño del folículo pilosebáceo y del tipo de piel.
 - . Introducir la aguja en el saco folicular del pelo sin lesionarlo.
 - . Efectuar la descarga cuando la aguja se encuentra apoyada en el saco folicular.
 - . Retirar el pelo con pinzas sin arrancarlo.
 - . Aplicar los productos calmantes y descongestionantes.
 - . Realizar las operaciones de limpieza y desinfección posteriores a la depilación.
- En casos prácticos de depilación mecánica:
 - . Acomodar al sujeto en la posición anatómica conveniente, en función de la zona que se ha de depilar y de la técnica de aplicación del producto depilatorio elegida, y, en caso necesario, proteger su indumentaria.
 - . Realizar, en tiempo y forma adecuados, la prueba de sensibilidad a los productos cosméticos para la depilación mecánica, valorando los resultados obtenidos.
 - . Preparar la zona anatómica que se ha de depilar realizando las operaciones de limpieza y desinfección correspondientes.
 - . Preparar los productos cosméticos depilatorios, operando los medios técnicos idóneos, en función de la técnica de depilación mecánica, comprobando que la temperatura y grado de viscosidad del producto garantizan una correcta aplicación.
 - . Aplicar, en casos de depilación, los productos cosméticos para la depilación mecánica en el sentido de crecimiento del vello en cada zona anatómica, en bandas de grosor homogéneo y retirarla en sentido contrario al de aplicación sin romperla.
 - . Extraer, en casos de depilación con pinzas, el pelo con el bulbo.

- . Realizar las operaciones de limpieza, desinfección e hidratación posteriores a la depilación.
- . Completar, en caso necesario, la depilación con cera mediante extracción del vello residual con pinzas.

5. EVALUAR EL PROCESO DE DEPILACIÓN MECÁNICA Y ELÉCTRICA Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS, PARA PROPONER, EN CASO NECESARIO, LAS MEDIDAS QUE OPTIMICEN EL NIVEL DE CALIDAD.

- Identificar los aspectos que han de ser evaluados por ser determinantes para la calidad del servicio prestado, mediante el análisis de los procesos depilación mecánica y eléctrica,
- Enunciar preguntas tipo que permitan detectar el grado de satisfacción del usuario, tanto por el resultado final obtenido como por la atención personal recibida.
- Determinar y explicar los criterios que permiten evaluar la calidad tanto del proceso de prestación del servicio como de los resultados finales obtenidos.
- Analizar las causas de tipo técnico y de atención al cliente, que pueden dar lugar a deficiencias en el servicio prestado.
- En casos prácticos de evaluación del servicio prestado:
 - . Identificar los indicadores de calidad en los procesos de depilación mecánica y de depilación eléctrica.
 - . Detectar y analizar las desviaciones producidas en los resultados obtenidos, respecto de los resultados previstos, determinando las causas que los producen.

