

## LA DEPILACIÓ AMB LÀSER DE DIODE LIGHT SHEER

L'avanç en medicina estètica ha permès desenvolupar un sistema de depilació ràpid, indolor i prolongat en el temps, la fotodepilació permanent amb làser mèdic, una tècnica eficaç però no invasiva.

La fotodepilació es basa en la destrucció del fol·licle pilós amb una potent emissió de llum. La finalitat és destruir l'arrel del fol·licle i les cèl·lules germinatives que s'encarreguen de formar el pèl.



*La depilació facial amb equip làser*

El mecanisme d'acció és la fototermòlisi selectiva; el fol·licle absorbeix la llum i aquesta el destrueix sense afectar el teixit de l'entorn.

El principi de la fototermòlisi selectiva significa que l'emissió làser és absorbida únicament per un cromòfor determinat sense ocasionar cap canvi ni danys als teixits que l'envolten. Al nostre cos, la llum és absorbida per 4 cromòfors; la melanina, la Hb, l'aigua i el col·lagen. En un pèl, la melanina present fa absorbir la llum a través del tall i el bulb pilós i els provoca un sobreescalfament i posterior destrucció per desnaturalització proteica. Un cop destruït el fol·licle és molt difícil que es regeneri; ell creixement posterior del pèl és cada cop més dèbil i lent, fins obtenir un resultat definitiu.

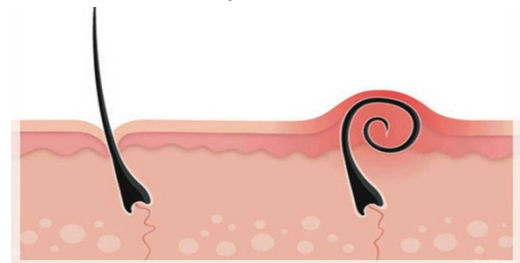
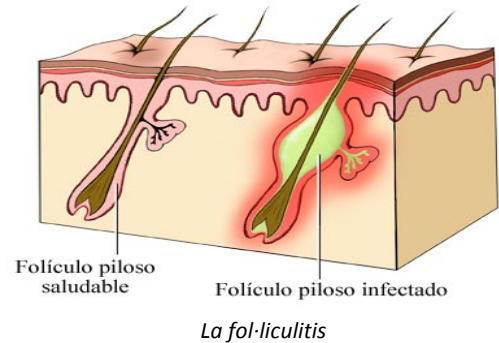


*El procés de la fototermòlisi selectiva*

L'efectivitat del tractament ve definida pel diàmetre del pèl, la profunditat i l'etapa del desenvolupament en la

que aquest es trobi, i, el més important, pel color de la pell i el pèl. No és un mètode eficaç per l'eliminació del pèl molt clar o blanc i en general és més efectiu en pells clares i pèl fosc.

Un altre objectiu del làser mèdic és el tractament de patologies com l'hirsutisme, la hipertricosi, la fol·liculitis i la pseudo fol·liculitis.



Permet l'eliminació de les taques melàniques, les discromies com els lentígens solars, ... Amb els anys i l'exposició als raigs del sol apareixen taques melàniques en especial a zones d'exposició contínua com la cara, el coll, l'escot i les mans. La melanina és una molècula capaç d'absorbir la llum làser i al fer-ho, es destrueix selectivament sense afectar la dermis del voltant. Els resultats s'aprecien en 2-3 setmanes, on la pell tractada es mostra més suau, fina i amb una aspecte rejuvenit.

Les lesions vasculars com la cuperosi de la cara, els punts rubí, les aranyes vasculars o les varícules de les E.I. són un altre aplicació del làser mèdic. La Hb de la sang té la capacitat d'absorbir certes longituds d'ona de llum i aquesta les destrueix sense danyar l'entorn.

Es un tractament personalitzat, s'avalua la història clínica del pacient, el seu fototip de pell i el tipus de pel per adaptar els paràmetres més adequats en cada cas.

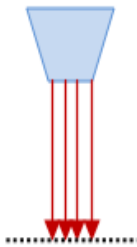
Consta de varies sessions en funció de l'edat, el fototip i el tipus de pèl i la zona a tractar.

## REPÀS DELS EQUIPS LÀSER MÉS FREQUENTS

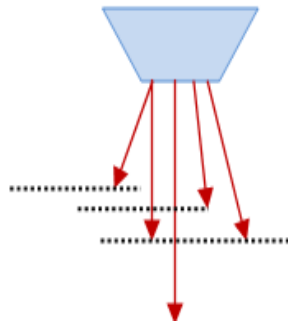
•**IPL:** O làser fred. A l'igual que els tractaments amb llum làser segueix el principi de la fototermòlisi selectiva però es diferencia d'un làser per tenir una llum policromàtica mixta, ésser polidireccional (viatja en totes direccions) i divergent, per tant és un llum format per molts fotons diferents que viatgen sense cap direcció concreta.

La llum emesa per l'IPL entra al fol·licle i l'elimina però també actua estimulando els fibroblasts de la dermis per recuperar-la i regenerar els teixits ja que augmenta la síntesi de col·lagen i elastina. Aquest fet li dona altres finalitats mèdiques com el tractament de l'acne, lesions vasculars (telangiectàsies), rosàcia, ...

### LÀSER



### IPLS



*El raig de llum és coherent en equips làser i viatja en totes direccions en equips IPL*

•**NEODIMI-YAG:** Apte per tots els fototips però amb menor eficàcia. Disminueix el risc de cremades. No és adequat per tractaments facials.

•**SHR:** Augmenta la temperatura des de l'interior i la va superficialitzant de manera gradual per disminuir el risc de cremades epidèrmiques. Elimina bé el pèl residual i pot aplicar-se fins a fototips de pell V i VI.

•**ALEJANDRITA:** Tracta fototips II, III i IV, pèl castany i fosc. Dotat d'un sistema de refrigeració mitjançant disparo de neu carbònica, gas, gel o aire fred per prevenir el sobreescalfament cutani i disminuir així la sensació de dolor. És un tractament ràpid.

•**ALEJANDRITA GENTLELASE:** Crea un intens raig de llum per obtenir un tractament precís i no invasiu. Té la opció de polvoritzar un gel criògen abans i després del pols làser. El seu espot de grans dimensions i l'elevada freqüència de repetició el fa un 50% més ràpid, permetent majors polsos en menors temps.

•**ALEJANDRITA CYNOSURE:** Longitud d'ona de 755nm; pells de I a IV. Permet altes fluències i l'espota és major.

•**RUBÍ:** Per fototips clars (I-III) i pèl fosc.

•**DIODE SOPRANO:** Tot tipus de pell. Penetra a la dermis a alta potència, baixa fluència i ràpida freqüència de repetició (10 pols/s). Tot combinat permet un tractament eficaç i ràpid. Consta de tecnologia *In-Motions* per disminuir les molèsties i del sistema Dual Chill per refredar la pell.

•**DIODE LIGHT SHEER:**

Té múltiples aplicacions. És el més indicat per pells de fototips de I a VI i pells més bronzejades i fosques.

Última tecnologia del làser de díode d'alta energia. Únic aprovat per la FDA per l'eliminació permanent de pèl, pseudo fol·liculitis, tractaments vasculars i lesions pigmentades benignes. Consta d'un potent refredaments de la pell amb polsos llargs de 100 a 400 ms. Controlant l'amplitud de pols pot tractar pèls de tots els diàmetres. Cal rasurat previ, fet que no el fa el més adequat en tractaments facials. Chill Tip és la seva peça de mà patentada, que refreda activament abans, durant i després del pols per protegir l'epidermis i permetre l'ús de fluències més altes.

Els centres d'investigació líders proporcionen dades clíniques que recolzen les indicacions de l'equip Light Sheer que integra les últimes innovacions en làser, basades en la tecnologia del díode semiconductor.



*Equip de làser de díode Light Sheer*

## INDICACIONS I CONTRAINDICACIONS

El làser de díode Light Sheer ofereix un tractament molt segur i és per això l'autoritzat per les autoritats sanitàries de la U.E. i la F.D.A. a E.E.U.U. Permet una eliminació temporal i una reducció permanent de pèl igual o superior al 80% i en molts casos arriba al 100% i es fa definitiva. Per aconseguir aquests objectius no danya la pell.

El tipus de llum emesa per un aparell làser no és cancerígena ja que es tracta d'una llum situada en el rang de llum visible i infraroja. Tampoc té capacitat per emetre radiacions ionitzants; l'efecte tèrmic es queda a la pell i no pot profunditzar.

El tractament amb làser és apte en qualsevol sexe i a qualsevol edat\*. Pot aplicar-se a qualsevol zona del cos; cara, axil·les, braços, pit, abdomen, esquena, cames, glutis, mans, peus, ... Permet tractar patologies relacionades amb el pèl: fol·liculitis, pseudofol·liculitis, hirsutisme, depilació d'injerts, nevus de Becker, ...

Com tota teràpia, presenta una sèrie de **contraindicacions relatives** que, en molts casos el pacient pot ser tractat tenint certes cures si la lesió o patologia està controlada o en bon estat.

Les persones amb pell molt seca o fràgil o aquells qui recentment han estat bronzejant-se hauran de seguir certes recomanacions.

Caldrà que s'informi al terapeuta si es pateixen disturbis endocrins com Diabetis mellitus o síndrome de l'ovari poliquístic.

Amb persones amb venes varicoses a la zona, pigues de grans dimensions, taques de naixement, cicatrius, tatuatges, ... caldrà seguir unes precaucions concretes per no alterar la pigmentació de la pell si aquest no és l'objectiu.

Els pacients amb risc de cicatrització queloide, història d'herpes recidivant a la zona, ... s'iniciarà profilaxis 24h abans i fins a 5 dies després de la sessió.

Els individus amb condicions com disturbis cardíacs, que posseeixen un *pace maker* o desfibril·lador intern o bé presenten un sistema immunitari compromès per malalties com SIDA, VIH o fàrmacs immunodepressors.

El tractament amb fàrmacs estimulants del creixement del pèl com Minoxidil no es consideren contraindicació però alteren l'efectivitat del tractament.

També presenta un seguit de **contraindicacions absolutes** que cal conèixer.

Pells molt fosques o negres o bé zones de tatuatges o maquillatge semi permanent.

Condicions actives a la zona com plagues, èczemes, psoriasi, cremades, herpes simple, erupcions cutànies, ferides, ... O estats actius de febre o infeccions agudes.

Factors actius que indueixen **fotosensibilitat** com urticàries o intoleràncies solars, metalls superficials o altres implants, sals d'or, ...

Fàrmacs com els retinòics tòpics (Roacutan, Acheomicin) durant els últims 3-6 mesos.

## EFFECTES SECUNDARIS FREQUENTS

-Són escassos i duren unes hores. Es deuen a l'agressió realitzada al fol·licle pilós. Majoritàriament són l'envermelliment i la inflamació de la zona afectada similars als efectes d'una sobreexposició solar.

-Durant el tractament existeix una molèstia semblant a una cremada, punxada, ... la seva intensitat varia de discreta a moderada.

-Lleu envermelliment i inflamació que remet en menys de 24h.

-Edema perifol·licular instantani (en menys de 24h) i eritema, en especial en pels gruixuts. Edema tardà (entre 24 – 72h). Síntomes transitoris que indiquen l'efectivitat del tractament.

-Híper pigmentació o hipo pigmentació lleus, vesícules, escalfor local persistent.

-Picor i sensació d'irritació.

-Punts negres (els dies posteriors) que son el pèl mort que expulsa la pell.

-Hematomes en pacients que se'n fan fàcilment. No prendre AAS el dia del tractament.

-Poden aparèixer pústules per la infecció del fol·licle (fol·liculitis). En aquest cas podem prescriure una crema antibiòtica durant 2-3 dies.

### •EFFECTES SECUNDARIS POC FREQUENTS:

-Fol·liculitis generalitzada, híper pigmentació, crostes, púrpures, erosions, cicatrius, fotofòbia, augment transitori de la pilositat, edema palpebral, entre d'altres.

## CURES DEL TRACTAMENT

### •ABANS DEL TRACTAMENT:

- Evitar exposar-se al sol, raigs U.V.A., , ... 3-4 setmanes prèvies al tractament i durant el cicle de les sessions.
- Evitar cremes auto bronzeadores o decolorants.
- No afaitar-se la zona entre 1-3 dies abans de la sessió, el pèl ha de tenir una llargada d'entre 1-2mm.
- Evitar arrencar-se el pèl amb pinces, ceres o altres mètodes de tracció.
- Evitar posar-se cremes perfumades, alcohols, desodorants, colònies, retinol, àcid glicòlic, ... hores abans de la sessió.
- Si es tracta d'una zona extensa es pot prendre un analgèsic segons indicació, però si existeix tendència a hematomes, hemorràgies tractament amb anticoagulants, sensibilitat gàstrica, ... evitar AAS.
- Els pacients amb pells fosques es recomanable exfoliar-se la zona una setmana prèvia al tractament.

### •DESPRÉS DEL TRACTAMENT:

- El terapeuta, un cop realitzat el tractament, aplicarà una crema calmant, hidratant i amb acció antisèptica.
- Durant els dies següents serà convenient que el pacient apliqui cremes o gels hidratants per obtenir un bon estat de la pell.
- Beure força aigua.
- Durant les 48h posteriors al tractament rentar la zona amb aigua freda o tèbia (no calenta). No utilitzar sabó,

desodorants, no maquillar-se i no fregar-se bruscament la pell.

- Evitar l'exposició solar, raigs U.V.A., gels auto bronzeadors, ... en especial els primers 15 dies.
- Utilitzar cremes de protecció solar de pantalla total. De FPS 30 o superior. En especial a zones permanentment exposades al sol.
- Tenir en compte que el pèl tractat triga de 7 a 14 dies en desaparèixer i pot donar la sensació de que està creixent. Els 3-7 dies posteriors al tractament apareixerà el pèl que es trobava dins del fol·licle en el moment de la sessió, el fol·licle l'està expulsant del cos i en 2 -3 setmanes el pèl es desprendreà sol.
- Contactar amb el terapeuta davant qualsevol dubte o imprevist.

### •DURANT EL TRACTAMENT:

- Comunicar qualsevol canvi en l'estat de salut o medicació.
- Els pacients que portin tatuatges, maquillatges permanents com micro pigmentació de celles, perfilat de llavis, ... explicar al terapeuta per protegir-los ja que el pigment blanc o vermell en contacte amb la llum làser pot oxidar-se.
- Pot tallar o rasurar el pèl però evitar els mètodes de tracció (pinces, cera, ...).

## EMLA® CONSELLS i APLICACIÓ

**Què és?** Emla® és una crema utilitzada amb finalitats anestèsiques degut als seus principals components Lidocaina i prilocaina. Es comercialitza en envasos de 5g o 30g.



*Emla® en l'envàs de 30g, la utilitzada en depilació làser.*

**Perquè serveix?** Està indicada abans d'intervencions dermatològiques, cirurgia cutània menor o altres procediments molestos sobre la pell com és la depilació làser. Emla® ens ajudarà a alleugerir el dolor de la pell ja que aplicada per via tòpica, disminueix la

sensibilitat de manera temporal, tot i que el pacient conserva la sensació de pressió i de contacte.

**Instruccions d'ús:** Aplicar una quantitat abundant del producte sobre la pell de la zona a tractar fins crear una capa gruixuda que tapi completament la pell. Tapar la zona amb un film transparent de plàstic o qualsevol altre material impermeable. Aquest procediment es realitzarà entre 1'5 – 2hores abans del tractament i no es retirarà fins el moment d'iniciar el tractament.

No utilitzar Emla® si es mostra hipersensibilitat a la lidocaina, prilocaina o la resta dels seus components.

**Té efectes secundaris?** En algunes persones, en especial si es manté durant un temps major de l'indicat, Emla® pot provocar somnolència o sensació excessiva d'adormiment de la zona. També pot produir irritació, vasodilatació o vasoconstricció local.