



jett plasma lift

MEDICAL



El equipo de plasma más preciso del mercado

Compacto, ligero y versátil

Beneficios de Jett Plasma Lift

- ✓ Único con corriente directa
- ✓ 8 intensidades regulables
- ✓ Máxima precisión



Varios tipos de cabezales

Tratamientos médicos



GOLD



CONE



3 MM
[opcional]



5 MM
[opcional]



FLAT

Tratamientos cosméticos

La tecnología plasma

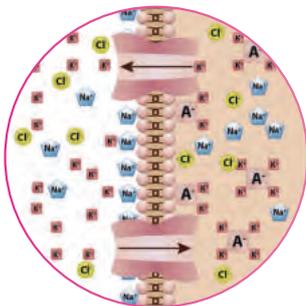
Plasma es el cuarto estado de la materia, en el que los electrones se separan de los átomos para formar gas ionizado. El flujo de plasma estimula la formación de nuevo colágeno y fibras de elastina, mejora la piel dañada por el sol, reduce las arrugas y alisa la superficie de la piel.



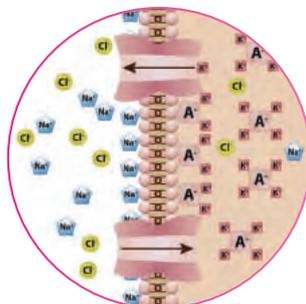
Efecto sobre las células

En el interior de la membrana celular la carga es negativa y en el exterior es positiva. El envejecimiento de la piel descompensa la distribución de la carga eléctrica en la membrana celular, cambiando su voltaje.

Al hacer pasar la corriente continua (DC) de **Jett Plasma Lift** a través de las células, cambia su potencial de membrana y lo vuelve a compensar, incrementa el voltaje de la membrana y ésta se tensa. Si este proceso se da en la mayoría de células de una zona, el retensado de la piel se observa a simple vista.



ANTES



DESPUÉS

Tratamiento versátil

Jett Plasma Lift tiene múltiples aplicaciones en **tratamientos médico-estéticos**:

- Blefaroplastia
- Tratamiento de arrugas finas y profundas
- Corrección de cicatrices, eliminación de verrugas, manchas de pigmentación, fibromas, acné...
- Lifting facial y corporal
- Rejuvenecimiento genital femenino
- Eliminación de estrías
- Eliminación de tatuajes y micropigmentaciones



Intensidad regulable

Gracias a sus **8 intensidades programables** por el usuario, Jett Plasma Lift tiene múltiples aplicaciones:

- **Intensidades 1 a 5**: para tratamientos cosméticos (retensado de la piel, eliminación de arrugas finas, hidratación y mejora elasticidad).
- **Intensidades 6 a 8**: para tratamientos médicos (blefaroplastia no ablativa, eliminación de verrugas, cicatrices, manchas de pigmentación, telangiectasias, etc.)

Seguro y preciso

Jett Plasma Lift usa **la tecnología de plasma más avanzada**. Al contrario de otros sistemas basados en corriente alterna (AC), Jett Plasma Lift funciona con corriente continua (DC), y a un voltaje muy superior, consiguiendo un haz mucho más preciso ($\text{Ø}1\text{mm}$, vs $\text{Ø}4\text{ mm}$), lo que nos permite trabajar de forma más segura para el paciente.



Resultados más rápidos

El procedimiento cosmético tiene **resultados visibles inmediatamente** y es completamente indoloro, con efectos a largo plazo después de varias sesiones. Los procedimientos médicos a intensidades más altas producen una costra que protege la zona tratada, ganando varios días en la cicatrización respecto otros tratamientos.

Pequeño y manejable

Jett Plasma Lift es único por su **reducido tamaño** ($22 \times 5 \times 2\text{ cm}$) y peso (unos 350g). Se puede transportar fácilmente de una sala a otra o entre distintas clínicas sin esfuerzo alguno.

Resultados

ANTES



DESPUÉS



jett

cosmetics

Distribuido por:



www.bantech.cl
Hernando de Aguirre 162, Providencia. Santiago
Telf: (9) 33296944 / (2) 32697825
ventas@bantech.cl



JETT PLASMA LIFT MEDICAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



1. Introducción – Informaciones generales

Jett Plasma Medical es un electro cauterizador de corriente continua (en adelante CC) portátil de baja intensidad. Este aparato médico se usa para los tratamientos de la piel, la eliminación de pequeños capilares sangrantes, la extirpación de pequeñas verrugas y la eliminación de cuperosis, venas rojas, acné y manchas pigmentadas. También ayuda en la remoción de cicatrices y estrías.

Los efectos arriba mencionados, se obtienen con la ayuda de la descarga de "una chispa" generada por un voltaje de CC. Este tipo de descarga genera un calor que calienta la piel y trata según las indicaciones deseadas. Es la fulguración (del latín fulgur- relámpago) que se utilizó por primera vez en 1982 en la ablación de nudos de la válvulas aorticas. Durante muchos años, la fulguración por corriente alterna (en adelante CA) se utilizó en electro cauterizadores de alta frecuencia para destruir diversas protuberancias de la piel y verrugas. Las chispas que se generan en la fulguración por CA intervienen en un área relativamente amplia, de 1cm². A pesar de eso, Jett Plasma Medical usa la fulguración por CC con un área de flujo de 1mm², lo cual representa una gran ventaja debido a su exactitud en la exportación de protuberancias indeseadas de la piel y de verrugas, sin dañar los tejidos circundantes. Utilizando un elevado voltaje de interrupción de unos 5kV, que está entre la punta del aparato y conectado (al aparato) conductivamente a la piel de un paciente y manteniendo una distancia de 2mm entre la punta y la piel (esta distancia constante se proporciona mediante un aplicador específico), se genera la descarga de una chispa con una aureola alrededor. Para poder generar la descarga de la chispa, el aire (al contener electrones libres) tiene que absorber una gran cantidad de energía, que da lugar a la interrupción del aire – cesa para convertirse en aislante y empieza a llevar la corriente eléctrica – se ha generado la descarga. El aire está ionizado y se convierte en Plasma.

En caso de fulguración, se genera una descarga, lo cual significa que con cualquier descarga, el gas está ionizado, por lo tanto, se ha creado el Plasma. Esta condición es necesaria, pero no suficiente de por sí. Solo un médico demostrablemente entrenado/ cuyo entrenamiento se pueda demostrar, que haya leído y entendido todas las instrucciones proporcionadas en este manual y que esté familiarizado con los problemas y beneficios generales de la estimulación de zonas tratadas con descargas de Plasma, puede utilizar Jett Plasma Lift. Antes de utilizar Jett Plasma Lift, es necesario leer y entender todas las instrucciones y medidas de seguridad de este manual y es obligatorio seguirlas. A lo largo del tratamiento, asegúrese de que se están siguiendo todas las instrucciones de seguridad. Debería también estar siempre familiarizado con las indicaciones y contraindicaciones del uso de Jett Plasma Lift Medical.

2. Contenido de la Caja

- Jett Plasma Lift



- 60 piezas de electrodos CE desechables con tomas de tierra adhesivas



- Aplicadores

Punta Médica



Aplicador Plano



Aplicador Cónico



Aplicador 3mm



Aplicador 5mm



- Adaptador AC

Tipo: DA12-050EU-M. Entrada: 100-240V/50-60Hz. Salida: 5VDC, max 2.0A.
Potencia: máx. 12 VA

- Manual de Usuario

EL APARATO DEBE SER USADO SOLO CON EL EQUIPAMIENTO ORIGINAL AUTORIZADO,
SUMINISTRADO POR EL FABRICANTE.

3. Indicaciones y contraindicaciones

JETT PLASMA LIFT MEDICAL es un aparato médico que aprovecha el principio físico de la sucesión de descarga de chispas generadas por CC. Se usa para tratar la piel, parar pequeños sangrados, eliminar pequeñas verrugas, tumores hemangiomas mesénquima de las venas e indeseadas estructuras de la piel, venectasias, melismas, fibromas y queratosis.

El aparato está previsto para los tratamientos quirúrgicos arriba mencionados. Es un aparato medico estudiado para un uso repetido y se introduce en el mercado en un estado de no-esterilidad. El objetivo de su uso está relacionado con la corrección/eliminación de las imperfecciones de la piel, utilizando descargas de chispas generadas por CC.

Algunos de los efectos/indicaciones no son de naturaleza clínica, sino imperfecciones cosméticas. Las indicaciones abajo expuestas están especificadas como indicaciones incluidas en el ámbito cosmético/no incluidas en el proceso de evaluación de conformidad:

- Papiloma cutáneo
- Pequeñas excrecencias de la piel
- Vasos sanguíneos dilatados
- Arañas vasculares
- Estrías
- Manchas de la edad

3.1. Indicaciones

- Angioma seniles
- Verruga seborreica
- Verruga plana
- Angioqueratoma
- Telangiectasias
- Léntigo
- Fibroma blando
- Queratoacantoma
- Condilomas acuminados
- Molusco contagioso
- Verruga vulgar
- Verruga filiforme
- Nevo capilar
- Araña vascular
- Queratosis actínica
- Queratosis senil
- Queratosis seborreica
- Melisma

3.2 Contraindicaciones

- Marca pasos, sistema de monitorización de la presión sanguínea por holter o ECG
- Otros aparatos eléctricos implantados
- Epilepsia
- Embarazo
- Implantes de metal en el área del tratamiento

El personal entrenado para operar con este aparato tiene que asegurarse de que el paciente a tratar no padezca ninguna de las contraindicaciones anteriormente mencionadas pidiéndole que firme de un **consentimiento informado**.

4. Descripción de las funciones

El aparato genera descargas de chispas y Plasma usando 5kV de CC con una corriente máxima de 1 mA que también tiene una parte de CA, debido a una oscilación (inestabilidad) de la descarga de la chispa. Como ya se ha manifestado, Jett Plasma Lift Medical es un aparato médico que puede ser usado solo por médicos que puedan probar su entrenamiento. La razón principal es que la energía absorbida por el cuerpo puede ser usada, en el caso de algunas aplicaciones, para la destrucción mirada de células epiteliales.

En los niveles más altos (6, 7 y 8) este aparato se usa para la electrofulguración, la electrodesecación y la electrocoagulación. Las intensidades más altas (6,7 y 8) pueden destruir las células epiteliales. La punta del aparato puede alcanzar temperaturas hasta los 80°C, cuando la punta llega a 0,5 – 1 mm de la piel. Esto se puede evitar usando un tubo de cristal distanciador que supere la punta de 2 mm.

La electrofulguración consiste en la aplicación de una descarga eléctrica que se encierra entre la punta del aparato y la piel del paciente, cuando la distancia entre ellos es de 2mm. En nuestro caso, la electrofulguración solo concierne a una pequeña área de la piel, dado que la descarga de la chispa, con la creación del Plasma no se emite en un amplio rayo, como para la aplicación de corriente eléctrica CA. A lo largo de la aplicación, un médico puede alcanzar el área del tratamiento con cierta precisión, por ejemplo, en caso de eliminación de verrugas y otras modificaciones cutáneas no deseadas.

La electrodesecación es la evaporación del líquido de las células con consecuente destrucción de las células subcutáneas. La evaporación se genera por la energía térmica provocada por la oscilación de la descarga de la chispa. Se aplica una energía eléctrica relativamente baja, como mucho 1.8 W y, como se involucra solo una pequeña área, es capaz de provocar la evaporación del líquido de las células.

La electrocoagulación es un proceso en el que la energía térmica de la descarga de la chispa provoca la evaporación del agua en las células, destruyendo su estructura. La temperatura elevada provoca la coagulación de los tejidos y de las proteínas sanguíneas, que se usa para parar un pequeño sangrado – para bloquear pequeñas venas con un diámetro de 2-3 mm. El área tratada se estimula a través de la descarga de la chispa con la creación de plasma a una distancia de 2 mm de la piel. La descarga se aplica con una energía eléctrica más baja (1.8 W), comparada con los electrocauterizadores comunes. Teniendo en cuenta que esta energía eléctrica trabaja en un rayo de descarga muy blando y trata solo un área muy pequeña, aparece el efecto de una coagulación local considerablemente buena, sin necesidad de esterilizar la punta de aplicación.

La electrodesecación, la electrofulguración y la electrocoagulación se pueden utilizar para tratamientos de indicaciones variadas en distintos ámbitos médicos. Un resumen detallado de sus posibilidades de aplicación será objeto del entrenamiento junto a la entrega del aparato. El aparato se puede usar en la cirugía clásica, dermatología, ginecología o medicina dental.

A una intensidad mediana (5-6) cuando no hay una destrucción considerable de las células, el aparato se usa para el tratamiento de pequeñas venas, cuperosis, cicatrices, estrías o manchas pigmentadas. En este caso, la energía térmica de la descarga de la chispa se usa para eliminar las células epiteliales con melanina acumulada. Estas intensidades se pueden usar satisfactoriamente para la eliminación de venas. La descarga de la chispa también abre canales de Na/K de membranas

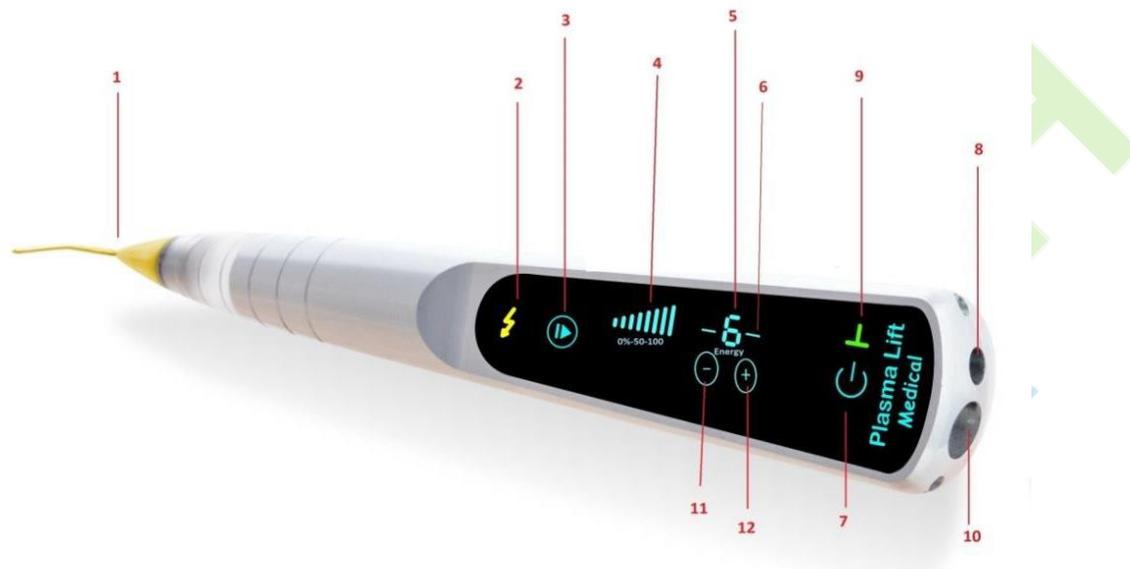
celulares en las células epiteliales. Además de eso, al estar generada por voltajes de CA con un polo negativo en la punta, puede ayudar en la absorción de distintos sueros con naturaleza de iones negativos en la piel. A diferencia de otras tecnologías, trabaja con una energía más alta y un médico es capaz de aplicar una cantidad óptima de suero de forma realmente eficaz. El efecto deseado está suportado por la abertura simultánea de los canales de Na/K y el calentamiento generado por la descarga de la chispa.

A intensidades más bajas (1-4), la descarga de la chispa se utiliza únicamente para tratamientos estéticos, como complemento de un tratamiento médico o como extensión de la oferta de clínicas médicas y ambulancias. La descarga de la chispa genera un flujo de electrones negativos e iones positivos. La descarga se genera por CC y hay un polo negativo en la punta del aparato. La mayoría de las preparaciones cosméticas contiene iones negativos que están muy bien procesados gracias a la polarización. Estas intensidades se utilizan para lifting, tratamiento de las arrugas y rejuvenecimiento.



BANTECH
MEDICAL

5. Partes del Jett Plasma Lift Medical



- 1) Punta dorada intercambiable (aplicador), para las otras vea el contenido de la caja.
- 2) FLASH indicador de la descarga de la chispa.
- 3) Interruptor de Play/Pausa para descarga de la chispa.
- 4) Indicador de la eficacia de la descarga de la chispa (la corriente pasa por el paciente)
- 5) Indicador de la intensidad de la descarga de la chispa (marcado "Energy" en el display)
- 6) Un guion antes y después de la indicación del número de la intensidad de la descarga de la chispa.
- 7) Interruptor de ON/OFF.
- 8) Ranura para la conexión del cable de la toma de tierra con el paciente.
- 9) Indicador de corriente.
- 10) Ranura para el cable de alimentación.
- 11) Interruptor para disminuir la intensidad de la descarga.
- 12) Interruptor para aumentar la intensidad de la descarga.

Antes de cada uso del aparato debe verificar atentamente el cable de la electricidad, los cables de conexión, los electrodos desechables de la toma de tierra con su cable de conexión y la punta conectada al aparato. Si encuentra algún daño, ¡no encienda el aparato y llame al servicio autorizado!

6. Indicaciones y precauciones para encender el equipo

- a) Conecte el adaptador a la fuente de electricidad (230V, 50Hz) y enchufe el otro lado del conector de alimentación en la ranura de Jett Plasma Lift Medical (10). El aparato se enciende automáticamente y en la pantalla aparece el mensaje "TAPE", diciendo que el paciente tiene que ser conectado con el suelo (grounded). También puede apagar y encender el aparato apretando el interruptor de ON/OFF (7) durante 2-3 segundos.
- b) Cuando el paciente esté listo para el tratamiento, pegue un electrodo desechable de la toma de tierra en su omoplateo derecho o en su mano derecha. Enchufe el conector del cable de la toma de tierra en la ranura de la toma de tierra (8) y conecte su otro lado con el electrodo desechable de la toma de tierra. El mensaje "TAPE" desaparece del display y aparece el nivel de intensidad más bajo „-1-„.
- c) Fijar la intensidad de la descarga de la chispa. Después de encender el aparato, la condición estándar de la intensidad fijada es 1. Apretando el interruptor "+", se puede aumentar la intensidad. Entre los dos guiones aparecen, uno a la vez, los números "2, 3, 4, 5". Estas son intensidades de seguridad que no provocan la destrucción de células epiteliales. Se puede disminuir la intensidad de seguridad apretando el interruptor "-"(11). En cuanto fije el primer nivel de intensidad potencialmente peligroso "-6- " (capaz de destruir las células), el aparato fija automáticamente en "-1-" el nivel de intensidad y los guiones antes y después empiezan a parpadear. Ahora tiene 6 segundos para fijar el nivel de intensidad en 6 o más.
- d) Arranque de la descarga. Si la descarga de la chispa se ha fijado anteriormente, es posible impostar un voltaje más alto (6kV) en la punta del aparato apretando el interruptor Play/Pause (3). En cuanto la punta se acerque a la piel GROUNDED del paciente a una distancia inferior a 2mm, la descarga de la chispa arranca.
- e) Apagar la descarga. Si quiere apagar el alto voltaje en la punta del aparato, tiene que apretar el interruptor Play/Pause (3). El cambio de intensidad de la descarga se puede hacer solo cuando el aparato está apagado, porque no hay un voltaje de 6 kV en la punta.
- f) Cambios rápido de intensidades peligrosas. Si quiere aumentar la intensidad del nivel 6 al 7, toque y mantenga apretado el interruptor "+" (12) durante 2 segundos, entonces será posible aumentar la intensidad desde este interruptor.

7. Tipos de aplicadores y su uso

- a) Aplicador plano y cónico:

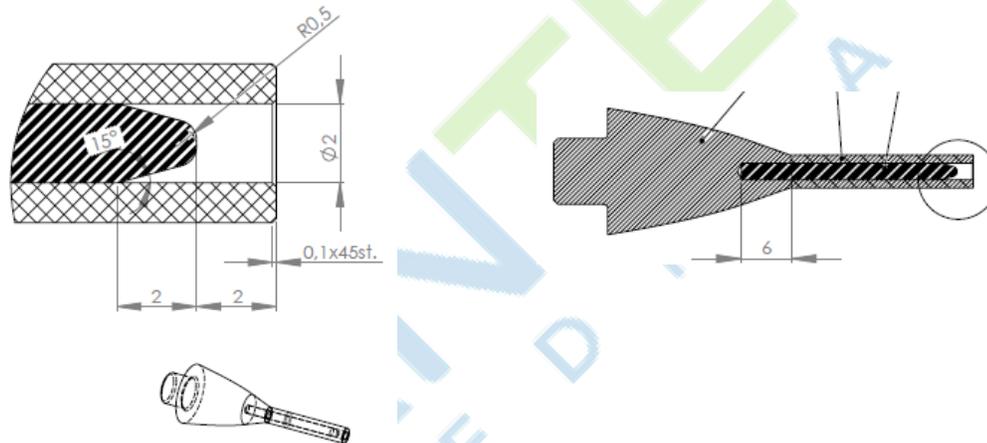
Los aplicadores planos y cónicos se usan solo para tratamientos cosméticos (intensidades 1-5) de estrías, arrugas y rejuvenecimiento. El aplicador plano está diseñado para el tratamiento de áreas más grandes. Este aplicador se mueve en la piel cubierta de un gel conductor cualquiera y provoca la estimulación eléctrica de las células por CC – los canales Na/K se abren

y las membranas celulares se despolarizan. El aplicador cónico tiene el mismo uso, pero no toca la piel – solo toca el gel.

b) Aplicador dorado con punta de precisión (Punta Médica)

Está diseñado para tratamientos faciales y para la eliminación cuidadosa de los problemas de piel o provocando micro quemaduras de la piel por fulguración en proximidad de las arrugas, lo cual hace que la piel esté reforzada después de haber sido curada.

El aplicador dorado con punta de precisión, que puede ser usado solo o con un tubo de cristal distanciador (véase el diseño registrado no. 27650). Cuando se use el tubo distanciador de cristal, manténgase una distancia constante de 2 mm entre la punta y la piel del paciente. Este aplicador, con el tubo distanciador, está registrado y protegido por el diseño de registro n. 27650. Por tanto, es el primer aparato en el mundo que puede enfocar el flujo de la chispa en un rayo muy sutil, manteniendo al mismo tiempo una distancia de 2 mm de la piel.



Cuidado!!

*En cuanto se encienda el aparato, la descarga de la chispa que crea el Plasma se enciende entre la punta del aparato y la piel del paciente (**grounded**) y el aparato empieza un control continuo de la corriente que corre a través del paciente. Si la intensidad de la corriente supera 1mA debido a fallos o malfuncionamiento del hardware, aparece el mensaje de "SrvC" en el display, el aparato se apaga automáticamente y ya no se puede volver a encenderlo. Tiene que ser enviado a un centro de servicios autorizado para el mantenimiento.*

c) Tratamiento cosmético (intensidades más bajas 1-5)

Acerque la punta del aparato (1) a la zona a tratar, protegida por una capa uniforme de gel cualquiera o una capa de suero conductor (por ejemplo ácido hialurónico) a unos 2 mm sobre el gel. Esto provoca una interrupción dieléctrica del aire entre la punta del aparato y el gel, protegiendo la piel del paciente y generando un flujo de descargas de chispas. Estas chispas tratan la piel del paciente. **El tiempo del tratamiento no debería superar los 30 minutos.** Durante el tratamiento, un gráfico de barras enseña la eficacia de la descarga, es decir hasta donde se está usando el posible efecto de la descarga.

d) Tratamiento médico (disecación, fulguración, coagulación) en un nivel de intensidad máxima de 6 – 8.

En este caso, si es necesario, el médico aplica solo el anestésico adecuado en la piel del paciente y luego comienza el tratamiento. La sucesión de descargas de chispas se aplica en una de las indicaciones arriba mencionadas. Durante el tratamiento, un gráfico de barras enseña la eficacia de la fulguración de la descarga.

e) Fin del tratamiento

El procedimiento se puede finalizar en cualquier momento apretando el interruptor de "Play/pause" (3). También se puede terminar retirando el aplicador (1) de la piel durante más de 20 segundos. En este caso, el aparato se detiene automáticamente y el tratamiento se puede continuar apretando de nuevo el interruptor de "Play/pause" (3).

Cada célula tiene un voltaje en sus membranas (la diferencia del potencial eléctrico entre los dos lados de la membrana). El lado interno de la membrana tiene una carga negativa, el externo tiene una carga positiva. Puesto que la piel está envejecida, la carga eléctrica se distribuye de manera desigual en las membranas y el voltaje eléctrico de la membrana cambia.

El voltaje de la membrana se genera y está influenciado por el catión del potasio y del sodio. Es difícil para el catión del sodio atravesar la membrana de la célula, mientras que el catión del potasio la atraviesa muy fácilmente.

Cuando la corriente fluye a través de las células, el voltaje de la membrana ha cambiado, la membrana está despolarizada y eso significa que puede hacer que diversos iones (Na^+ , K^+) cambien de posición y también atraviesen la membrana. La correcta distribución de los cationes en la parte interna y externa de las membranas hace que el voltaje de la membrana se equilibre. El voltaje eléctrico de la membrana de la piel aumenta y la membrana se refuerza. Si este proceso aparece en la mayoría de las células en un área, se puede observar a simple vista el endurecimiento de la piel.

Otros electro cauterizadores que usan la CA (corriente alterna) no son capaces de despolarizar la membrana, porque los efectos de la CA o irritan las células o su efecto en las células es trófico o analgésico (dependiendo de la frecuencia e intensidad del uso). La despolarización no tiene lugar porque la CA no consigue pasar a través de las membranas de las células.

Jett Plasma Lift Medical ha sido diseñado para la destrucción controlada de las células epiteliales y otras células en las intensidades regulables más altas de la descarga de la chispa. Eso se obtiene gracias al hecho de que en las intensidades más altas la descarga de la chispa lleva también una energía térmica y esta energía térmica es capaz de evaporar pequeñas verrugas y cerrar pequeños vasos sanguíneos, por lo que puede ser utilizado para el tratamiento de arañas vasculares, cuperosis y para interrumpir pequeños sangrados capilares durante pequeñas cirugías. Trabaja con un flujo continuo de chispas llevando energía térmica. El canal de chispa que se genera por el voltaje de CC es muy delgado (aprox. 1 mm^2), por tanto el tratamiento y la destrucción de células es muy precisa.

JETT PLASMA LIFT MEDICAL



www.bantechmedical.cl

Móvil / Whatsapp: +569 3329 6944

ventasbantechmedical@gmail.com