



CASBELL

TECNOLOGÍA
BIOMÉDICA
& BELLEZA



**Manual de usuario
IPL SHR**

Tabla de contenido

RESUMEN DEL CAPÍTULO 1.....	4
1.1 CÓMO UTILIZAR EL MANUAL DEL USUARIO.....	4
1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	4
1.3 ESTRUCTURA DEL DISPOSITIVO.....	4
1.4 ÁREAS DE USO MÉDICO-APLICACIÓN.....	5
CAPITULO 2 SEGURIDAD DEL EQUIPO.....	5
2.1 Introducción.....	5
2.2 RESPONSABILIDADES DEL USUARIO.....	5
2.3 CAPACITACIÓN DEL USUARIO.....	6
2.4 SEGURIDAD ÓPTICA.....	7
2.5 SEGURIDAD ELÉCTRICA Y DE EQUIPOS.....	7
2.6 PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	8
2.7 SEGURIDAD DEL SISTEMA.....	8
2.8 CLASIFICACIÓN Y ETIQUETAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.....	9
CAPITULO 3 DESCRIPCION	
3.1 PIEZAS Y CONTROL.....	9
3.2 ACCESORIOS.....	11
3.3 SOFTWARE DEL SISTEMA.....	12
3.4 CONDICIONES AMBIENTALES.....	12
CAPITULO 4 INSTALACION.....	12
4.1 REQUISITOS DE INSTALACION.....	12
4.2 INSTALACION Y LLENADO DE AGUA.....	13
4.3 MOVILIZAR EL EQUIPO IPL SHR.....	15
4.4 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	15
CAPITULO 5 FUNCIONAMIENTO.....	16
5.1 SOFTWARE 16	
5.2 AJUSTES DE OTRAS FUNCIONES.....	17
CAPITULO 6 MANTENIMIENTO.....	17
6.1 LIMPIEZA CARCASA DEL EQUIPO.....	18
6.2 LIMPIEZA DEL CRISTAL DE ZAFIRO.....	18
6.3 SUSTITUCION DE LA LAMPARA ILP SHR.....	18
6.4 NIVEL DE AGUA / RELLENAR.....	18
6.5 SOLUCION DE POSIBLES PROBLEMAS.....	18
CAPITULO 7 APLICACION CLINICA.....	20
7.1 FORMACION.....	20
7.2 APLICACION.....	20
7.3 INDICACIONES.....	23
7.4 PREPARACIÓN ANTES DEL TRATAMIENTO.....	23
7.5 REACCIONES ADVERSAS.....	24
7.6 PARAMETROS DE TRATAMIENTOS.....	25

CAPITULO 8 PARAMETROS DE SELECCIÓN.....	28
8.1 TRATAMIENTOS PARA LESIONES PIGMENTARIAS	28
8.3 DEPILACIÓN.....	30
8.4 FOTOREJUVENECIMIENTO Y CICATRICES.....	32
CLASIFICACION DE LOS FOTOTIPOS DE PIEL	33

RESUMEN DEL CAPÍTULO 1

1.1 CÓMO UTILIZAR EL MANUAL DEL USUARIO



- No seguir las instrucciones correctamente o ignorarlas por completo puede poner en peligro a los pacientes y / u operadores
- No seguir las instrucciones correctamente o ignorarlas por completo puede dañar el equipo

1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL

IPL SHR es la primera y única tecnología que combina energía óptica (luz), con la emisión de pulsos suaves de energía, es decir, la tecnología SHR es un modo de aplicación, que trabaja por acumulación de calor, lo que permite un tratamiento totalmente cómodo, prácticamente indoloro, y libre de efectos secundarios. Trabaja en todos los fototipo de piel y vello, además de reducción permanente del vello, también trata de forma eficaz la rosácea, arañas vasculares, imperfecciones de la piel causadas por el sol, manchas de la edad, poros dilatados y tonos de piel desiguales. Los tratamientos IPL dejarán una piel más suave y con una apariencia más tersa y juvenil

1.3 ESTRUCTURA DEL DISPOSITIVO

Este dispositivo se compone de tres partes:

- ✓ Unidad principal
- ✓ Panel de control
- ✓ Manípulo de tratamiento IPL SHR

El panel de control incluye la pantalla LCD de 8,4" a color, el interruptor de encendido y el interruptor de apagado de emergencia. La pantalla LCD muestra el modo de trabajo y los parámetros del sistema



1.4 ÁREAS DE USO MÉDICO-APLICACIÓN

- Depilación permanente
- Rejuvenecimiento facial
- Reducción de lesiones pigmentarias
- Eliminación de arrugas
- Tratamiento para el acné
- Pecas, lesiones vasculares y eliminación de manchas

CAPITULO 2 SEGURIDAD DEL EQUIPO

2.1 Introducción

A continuación se describe el uso adecuado del equipo. Cada operador debe haber leído y entendido el manual de usuario completamente antes de comenzar a usar el equipo de trabajo

2.2 RESPONSABILIDADES DEL USUARIO

ADVERTENCIA

Este dispositivo puede causar lesiones térmicas si se usa incorrectamente. El profesional debe familiarizarse con las instrucciones de seguridad del dispositivo y los procedimientos operativos.

Antes de cada tratamiento, el usuario debe comprobar el correcto rendimiento del dispositivo para descartar cualquier riesgo para los pacientes o terceros.

Medidas de seguridad

El sistema SHR está diseñado para priorizar la seguridad del paciente y el personal operador. Las pautas de las medidas de seguridad son:

- ★ Al encender el sistema, el procesador se somete primero a un programa de autodiagnóstico. El procesador examinará el sistema de forma automática y continua durante todo el procedimiento de tratamiento.
- ★ Utilizar el interruptor de emergencia (botón rojo) para apagar la alimentación en caso de una urgencia
- ★ Quitar la clave cuando no esté en uso para evitar el acceso no autorizado al dispositivo

Advertencia de Seguridad



Solo el personal capacitado por el distribuidor está autorizado para mantener el funcionamiento interno de este dispositivo. Cualquier manipulación del sistema puede causar daños en el dispositivo y anulará su garantía

2.3 CAPACITACIÓN DEL USUARIO

➔ La luz emitida por este dispositivo puede causar lesiones graves si se maneja incorrectamente. Todo el personal que utiliza este dispositivo debe extremar la precaución y utilizar las medidas de seguridad

El sistema de depilación IPL SHR requiere experiencia y cuidado especial en su manejo y uso. Sólo las personas que hayan recibido una formación adecuada en el manejo del dispositivo, teniendo en cuenta las instrucciones de funcionamiento, y que estén familiarizadas con su eficacia terapéutica y los posibles riesgos, podrán utilizar la unidad láser.

Al personal operativo no capacitado o no calificado no se le permite trabajar el sistema de tratamiento de SHR bajo ninguna circunstancia.

Cada técnico debe haber leído y entendido el manual del usuario completamente antes de iniciar el equipo y realizar tratamientos.

La seguridad del paciente depende principalmente de un operador bien cualificado y un entorno de trabajo adecuado. Los operadores deben informar al paciente todos los posibles riesgos con el uso de este equipo. El éxito del tratamiento depende en gran medida de la experiencia del usuario y de un buen diagnóstico a la hora de ejecutar el tratamiento

Explicación del tratamiento a los pacientes

El tratamiento debe ser explicado al paciente, detallando e indicando posibles efectos secundarios y contraindicaciones, así como, el proceso de su tratamiento a realizar. El paciente, una vez informado de todo, debe dar su consentimiento por escrito para la ejecución del tratamiento.

2.4 SEGURIDAD ÓPTICA

Todo el personal (incluido el paciente) debe usar las gafas protectoras. Gafas oculares opacas para el paciente con un filtrado de 200 nm y 1200 nm para los operadores (específicas para la seguridad del tratamiento).

No sustituir las gafas de tratamiento/seguridad con otros tipos de gafas tintadas que no cumplan con los requisitos de seguridad específicos por el fabricante

Nota: el protector ocular, los parpados (mantener ojos cerrados) y las gasas, aumentan la protección de los ojos

¡Advertencia! luz intensa



La luz de emisión puede dañar los ojos. Por favor, tener cuidado en todo momento. Evitar mirar directamente en el cristal de zafiro durante la operación, incluso si usa las gafas protectoras. Cuando no esté en uso, mantener el manipulador de tratamiento en modo de espera en su correspondiente lugar

Cabina de tratamiento

La cabina de tratamiento debe estar claramente señalizada para evitar el acceso innecesario de otro personal durante el uso del equipo

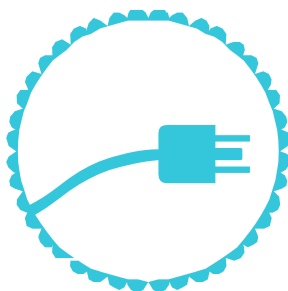
2.5 SEGURIDAD ELÉCTRICA Y DE EQUIPOS

La unidad utiliza 230V ~ 260V 50/60Hz; 90V ~ 130V 50/60Hz fuente de alimentación monofásica.

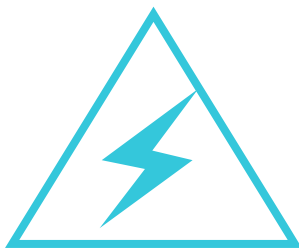
Su capacidad no debe ser inferior a 2000W

Utilice un 10A (200V ~ 260V 50/60Hz); 20 (90 ~ 130V 50 / 60Hz) salida monofásica de tres hilos a nivel internacional

Este dispositivo conecta a través de tres líneas, conectar bien la toma de tierra es importante para la seguridad del equipo



El alto voltaje dentro del dispositivo es muy peligroso. El máximo de voltios cargados de energía almacenados en el condensador es de 450V. Cuando el dispositivo está apagado, la energía máxima restante en el condensador es 1000J como voltaje de residuos. No se aconseja abrir la cubierta. Esto resultará en una descarga eléctrica



¡No abrir el panel de control o trasero! Solo el personal autorizado podrá manipular el control para realizar revisiones de la unidad de IPL. **La manipulación de la unidad anulará su garantía.**



2.6 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

El dispositivo de luz pulsada intensa genera energía térmica. Evite el uso de material combustible como acetona o alcohol en el campo operativo. Si se utilizan productos a base de alcohol para desinfectar el dispositivo de IPL, asegúrese de que el alcohol se haya evaporado por completo antes de la operación.

2.7 SEGURIDAD DEL SISTEMA

El interruptor de la llave se utiliza para encender y apagar la unidad. Retire la llave cuando la unidad no esté en uso para evitar el acceso no autorizado. El interruptor de corte de emergencia se utiliza para apagar el dispositivo en caso de cualquier emergencia. Al activar el botón de apagado de emergencia, apague el dispositivo girando la tecla en sentido contrario a las agujas del reloj. Al girar el interruptor de corte de emergencia en la dirección indicada por las flechas blancas, se soltará el botón. Las cargas superiores a 10 amperios dispararán este interruptor. Simplemente moviendo el interruptor hacia arriba restaurará la energía al sistema. A continuación, un programa de autodiagnóstico iniciará el sistema y continuamente monitoriza los circuitos durante la operación.

2.8 CLASIFICACIÓN Y ETIQUETAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO

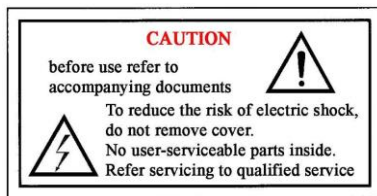
Clasificación segura del equipo:

- Protección contra descargas eléctricas
- Líquido preventivo de la corrosión

No se puede utilizar el equipo de IPL en entornos donde exista la combustión, y/o monóxido de carbono

Etiquetas

1. Placa de nombre (Modelo). Situado en la parte trasera del equipo, etiqueta lateral.
2. Etiqueta de advertencia, situada en la parte frontal
3. Etiqueta precaución



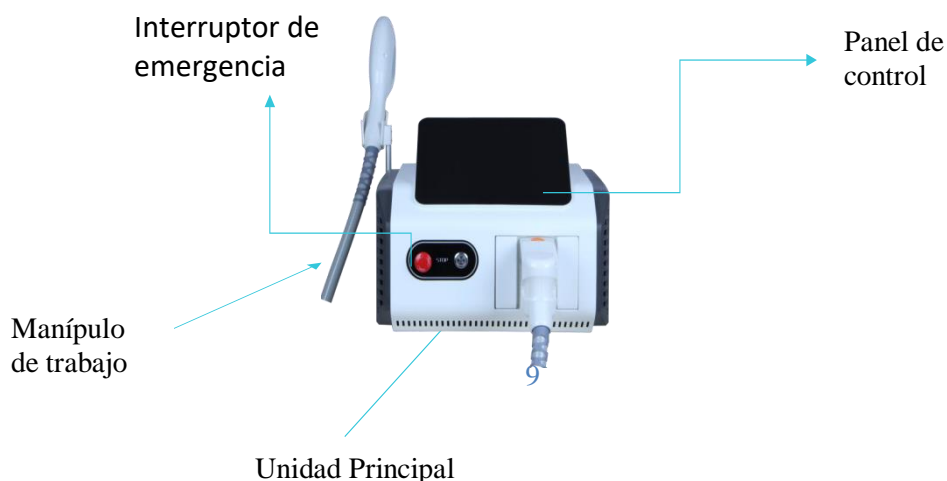
4. Etiqueta de Voltaje



CAPITULO 3 DESCRIPCION

Este apartado se presentará las partes principales del sistema, los accesorios y el proceso de instalación y depuración del equipo. (Ver figura pagina 35)

3.1 PIEZAS Y CONTROL



Unidad Principal

La unidad principal es la parte integral de este equipo. Consta de las siguientes partes:

1. El módulo de alimentación: regula el suministro eléctrico a todo el sistema.
2. El módulo de control: regula y coordina los diversos componentes del sistema para un rendimiento óptimo.
3. El módulo de visualización: muestra información diversa del sistema y acepta las instrucciones de los usuarios.
4. Condensadores de alta corriente: proporciona energía eléctrica adecuada para garantizar suficiente energía durante la operación.
5. Sistema de refrigeración: mantiene un entorno térmico para un rendimiento óptimo

Panel de control

El funcionamiento de este dispositivo se realiza a través del panel de control. Incluye las siguientes partes:

Interruptor de llave: Se utiliza para encender y apagar la fuente de alimentación (encender hacia la derecha y en sentido contrario a las agujas del reloj para apagar). **Interruptor de apagado de emergencia:** el botón rojo que se encuentra en el panel frontal del dispositivo se utiliza para apagar inmediatamente la fuente de alimentación del dispositivo en caso de cualquier emergencia. Al presionar este botón se cortará la fuente de alimentación a todo el sistema. Al girar el botón en la dirección de la flecha impresa en su superficie, se desconectará el botón y se volverá a conectar la fuente de alimentación. Cuando este botón esté enganchado, recuerde girar el interruptor a la posición de apagado después.

La pantalla de cristal líquido (LCD) muestra los ajustes y ajustes operativos, así como el estado del sistema se muestra en la pantalla

¡Precaución solo los ingenieros certificados por nosotros están autorizados para dar servicio y mantenimiento en este dispositivo!

Manípulo de trabajo

El mango de IPL consiste en una carcasa de cable, este contiene el cable de alimentación, tubo de refrigerante con líquido y cable de datos de control.

Cabezal IPL: este es el interruptor de control, la lámpara de flash, el cristal de zafiro, el filtro para trabajar y el sistema electrónico de refrigeración de semiconductores. Al presionar el gatillo en el cabezal de tratamiento IPL se descarga la lámpara del flash en los ajustes que se muestran en el panel de control.

El cristal de zafiro mide 12 mm x 35 mm y es superior tanto en claridad como en longevidad, lo que aumenta tanto la eficiencia de la lámpara de flash como la vida útil del cabezal de tratamiento. Es muy importante mantener limpio el cristal de zafiro. Asegúrese de limpiar esto con un paño suave después de cada tratamiento. Un desinfectante como el alcohol se puede utilizar entre tratamientos. Gel seco en el filtro de cristal reducirá la eficiencia de la lámpara. Sustituya el

protector de plástico sobre el filtro para evitar daños. En el caso de que el cristal de zafiro esté dañado (es decir, mellado o agrietado) póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente.

3.2 ACCESORIOS

- Unidad central
- Gafas de protección (operador) / Gafas de protección (cliente)
- Manguera de drenaje
- Embudo
- Cable de alimentación
- Pedal de trabajo

(Ver página 34)

Gafas de protección

Se proporcionan con el equipo un juego de gafas protectoras. Las gafas opacas deben ser usadas por el paciente y las gafas filtradas de 430-1200 nm deben ser usadas por el operador. A pesar de usar las gafas protectoras, evite mirar directamente a los pulsos de luz durante el tratamiento. Sólo el personal que use gafas protectoras podrá observar el tratamiento

Gel conductor

El gel conductor se utiliza para maximizar la conducción de la luz de la lámpara a la piel. El gel debe ser transparente e incoloro. Los geles de colores absorben la luz, lo que reduce la eficacia del tratamiento. El gel conductor debe estar refrigerado (opcional) pero no conservar en congelador. En caso de que el gel estuviese congelado difunde la luz emitida por la lámpara de, lo que, reduce su eficacia. Los geles conductores no pueden contener base de alcohol. EL IPL produce un calor considerable, el material inflamable deberá mantenerse alejado de la zona de tratamiento.

Usar siempre gel conductor de uso profesional, en el caso de usar un gel no autorizado, cualquier desperfecto no lo cubrirá la garantía

Accesorios de repuesto

Un conjunto completo de accesorios de recambios se incluyen en el dispositivo cuando se entrega. Los accesorios adicionales se pueden pedir a través de su distribuidor autorizado. Este dispositivo es muy sensible. Los accesorios y piezas de repuesto no proporcionados por su distribuidor autorizado nunca se utilizarán con este dispositivo. Si lo hace, anulará su garantía

3.3 SOFTWARE DEL SISTEMA

El software del IPL tiene principalmente cuatro funciones:

1. Permite que el operador elija correctamente los parámetros adecuados para los clientes de acuerdo con el diagnóstico previo.
2. Controlar el proceso de funcionamiento del sistema, con el fin de evitar problemas inesperados.
3. Examinar la energía del sistema.
4. Elegir los rangos de tratamiento.

3.4 CONDICIONES AMBIENTALES

- ✓ Temperatura de trabajo: 15 / 30°C
- ✓ Alcance de humedad relativa: 30% / 80%
- ✓ Presión atmosférica barométrica: 86kpa -106kpa
- ✓ La temperatura del ambiente de cabina: 18º / 23°C
- ✓ Fuente de alimentación: 230V AC, 50/60Hz, 10A o 115V AC, 50/60Hz, 20ª

CAPITULO 4 INSTALACION

El proceso de instalación realizado por un técnico autorizado, incluye:

- Desembalado del equipo.
- Conservación en ambiente adecuado del equipo con el fin de evitar la humedad durante el transporte
- Montaje de sus componentes y corroboración de que todas las conexiones están firmemente en su lugar.
- Llenar el depósito de agua solo con agua destilada.
- Instalación del manípulo de tratamiento y conexión de la fuente de alimentación
- Encender el dispositivo y probar todas las funciones / parámetros del sistema

4.1 REQUISITOS DE INSTALACION

Antes de desempaquetar el equipo de IPL, asegúrese de que el entorno de trabajo se ajusta a los requisitos para su montaje.

Requisitos de ubicación

El dispositivo debe colocarse en un área con ventilación adecuada lejos de los dispositivos que produzcan calor.

Requisitos eléctricos

Antes de que la IPL salga de la fábrica, ya se ha marcado la tensión nominal local de acuerdo con la solicitud de los clientes. Corresponde a las necesidades de electricidad de la siguiente manera:
AC230V±10% 10A 50/60Hz o AC115V±10% 20C 50/60 Hz

La corriente eléctrica de entrada no puede cambiar inmediatamente, así como, el voltaje eléctrico y pico de corriente eléctrica. Se recomienda que este dispositivo sea utilizado por una alimentación suministrada con su propio disyuntor

Asegúrese de que la tensión nominal eléctrica de este equipo (AC230V o AC115V se refieren al etiquetado del sistema) coincida con la tensión eléctrica de la toma de corriente.

Requisitos del entorno

Calidad del aire: filtrado del aire, para que no dañe los componentes eléctricos y la superficie de los componentes ópticos. El polvo en el aire debe ser lo menos posible, o puede ser absorbido por los ventiladores y calentarse. El polvo si cae sobre la superficie del filtro, puede dañar el filtro. Las partículas metálicas también podrían dañar el componente eléctrico.

Temperatura: El sistema IPL tiene una temperatura de trabajo óptima entre 15C~30°C. La humedad relativa no debe ser superior al 80%. La potencia de trabajo de este dispositivo es de unos 2 KW. Lo mejor sería que la unidad IPL se instalara en una habitación con aire acondicionado donde la humedad relativa y la temperatura se puedan mantener en niveles óptimos.

4.2 INSTALACION Y LLENADO DE AGUA

El dispositivo debe colocarse en una habitación con una temperatura interior de 15/30°C, la humedad no debe ser superior al 80%. Las cabinas de tratamiento deben mantenerse limpias en todo momento.

Asegúrese de que la llave esté en la posición de apagado y que el botón de corte de emergencia no esté encendido. Si está enganchado, suéltelo girando el botón hacia la dirección del indicador de la flecha.

✓ Enchufe

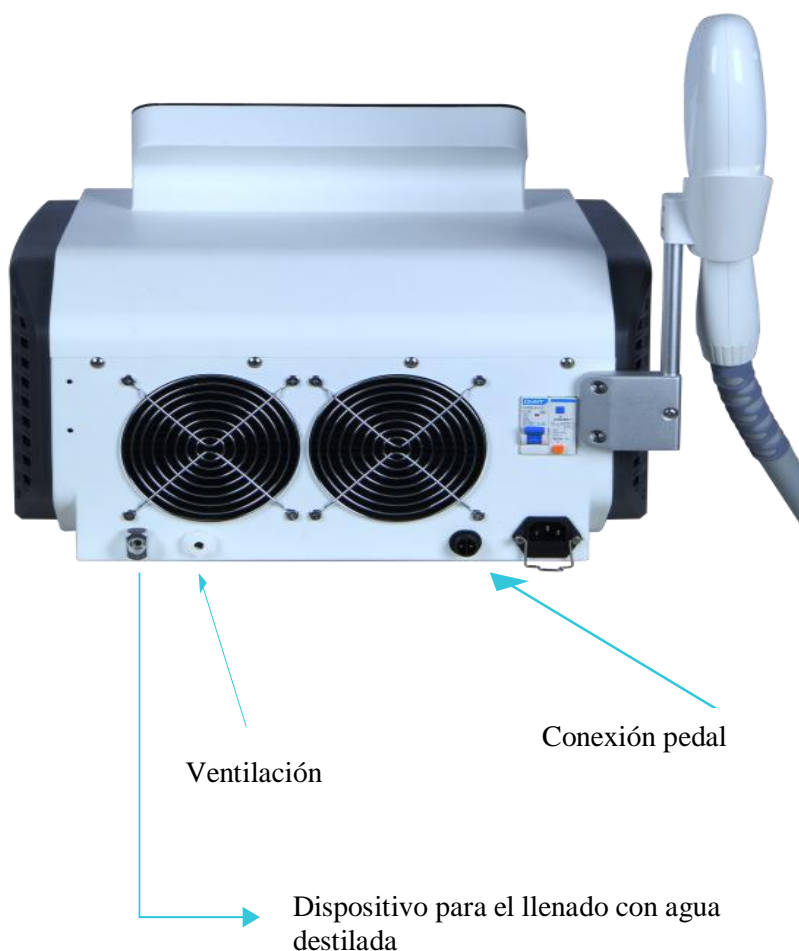
el



manipulo de trabajo

correctamente para que pueda circular el agua.

- ✓ Acople el cable de alimentación y el cable del interruptor del pie.
- ✓ Encienda el dispositivo en el sentido de las agujas del reloj. En este momento la circulación del agua y el sistema de refrigeración se inicia automáticamente.
- ✓ Observe si la circulación del agua funciona bien, dejar al menos que circule en el sistema durante al menos 1 minuto
- ✓ Si la circulación del agua funciona bien. A continuación, apague el sistema. Esto significa que puede montar completamente el sistema con pieza de mano, tornillo en la tapa de infusión y tapas de ventilación.
- ✓ Al instalar un nuevo manipulador tratamiento, coloque el cabezal más bajo para eliminar las burbujas del cabezal de tratamiento, luego encienda el dispositivo. Deje que el agua circule durante al menos 1 minuto antes de continuar con el tratamiento.
- ✓ Para el llenado de agua y drenaje, coloque el conector al equipo y desenrosque los tapones de ventilación. (Según la figura siguiente)



- ✓ Al reemplazar el cabezal de tratamiento, se debe drenar el agua que quede en la manguera. Cuidado al realizarlo para no derramar agua sobre los componentes electrónicos. Si se derramara producto limpiar con un paño absorbente
- ✓ Reemplazar el agua cada mes. Para ello debe apagar el equipo, desenroscar la tuerca de la ventilación e introducir la manguera en el dispositivo señalado anteriormente. A continuación una vez abierta la tapa de ventilación proceder al drenaje. Sujetar las rocas firmemente.



¡¡Precaución!!

- Sólo utilizar agua destilada en el sistema de refrigeración.
- En la primera puesta en marcha del equipo, purgar el sistema de refrigeración con agua destilada.
- Asegúrese de que el nivel de agua es adecuado antes del tratamiento para evitar el sobrecalentamiento.
- El agua destilada se añade periódicamente, especialmente cuando se trabaja en climas más cálidos y cuando el manípulo de tratamiento se cambia a menudo.
- Asegúrese de que el cabezal de tratamiento esté firmemente asegurado y que los tapones de rosca estén firmemente atornillados en su lugar antes de la operación.

4.3 MOVILIZAR EL EQUIPO IPL SHR

Si el equipo se va a mover dentro del área general, deberá apagarse antes. Colocar siempre el cabezal de tratamiento en el soporte. Tener cuidado de no tirar del cable de alimentación, y a la hora de mover el equipo, que este bien colocado.

4.4 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Procedimiento:

1. El agua de refrigeración del equipo debe vaciarse y estar limpio durante el almacenamiento y el transporte.
2. El dispositivo debe instalarse verticalmente en la caja de embalaje exterior durante el transporte. Medidas para su correcto embalaje 550mm×490mm×430mm
3. Cuidado con la junta impermeable y embalaje exterior del equipo, manejar con cuidado que debe tener buen soporte. Las marcas como "Manejar con cuidado", "Sin humedad", "arriba" deben estar en la caja

Medio ambiente

- Rango de temperatura ambiente: +5 °C~ +55 °C;
- Rango de humedad relativa: 30% ~ 80%;
- Rango de presión atmosférica: 86kpa -106kpa

CAPITULO 5 FUNCIONAMIENTO

Procedimiento para la utilización del IPL.

Advertencia:

- ✓ ALTO VOLTAJE: asegúrese de que todos los paneles estén asegurados antes de la operación.
- ✓ Coloque el cabezal de tratamiento IPL en su soporte cuando esté en modo de espera.
- ✓ Todo el personal de la sala de tratamiento debe llevar las gafas protectoras filtradas suministradas.
- ✓ Asegúrese de que el paciente esté usando las gafas protectoras opacas antes del tratamiento
- ✓ Evite mirar directamente a la luz durante el tratamiento, incluso si está usando las gafas de protección.
- ✓ No apunte con el spot de tratamiento fuera del campo a tratar

5.1 SOFTWARE

Seleccione el tratamiento a realizar, e la pantalla se mostrará la interfaz de tratamiento como figura 5.1 (Depilación / Rejuvenecimiento de la piel / Pigmentación / Vascular / Arrugas / Eliminación del acné y modelo de tratamiento SHR

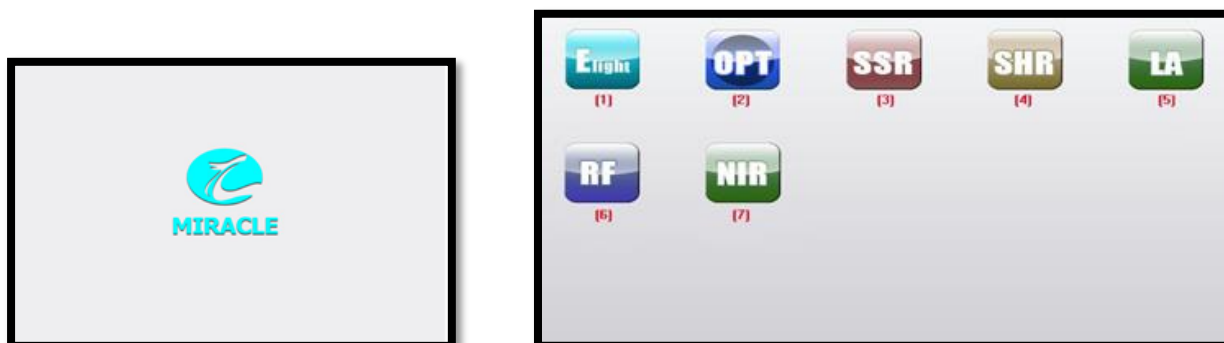
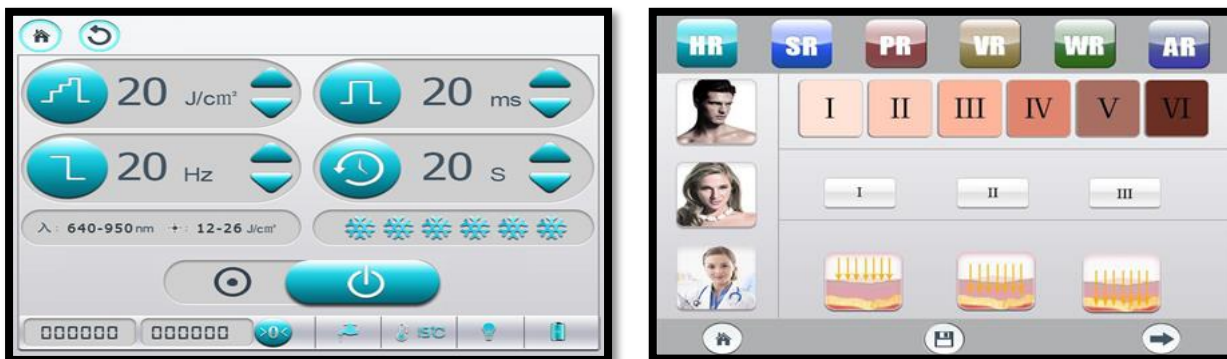


Figura 5.1

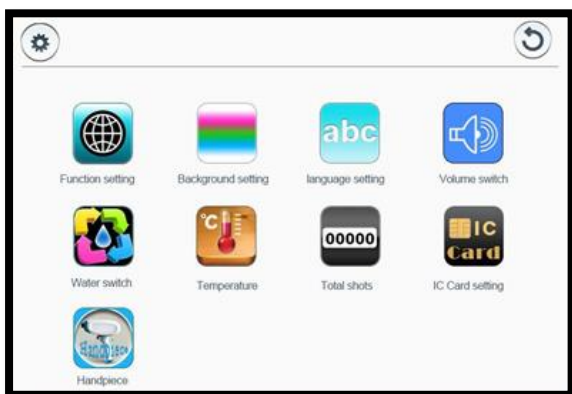
Una vez que presione el modelo de tratamiento de HR / SR / PR WR o AR (Figura 5.2) llegará al menú de configuración de parámetros

Figura 5.2



5.2 AJUSTES DE OTRAS FUNCIONES

Selección de Idiomas



CAPITULO 6 MANTENIMIENTO

En este capítulo se describe el mantenimiento regular que puede realizar el propietario. Solo el personal autorizado debe realizar cualquier otro trabajo de mantenimiento no descrito en este capítulo. La solución de problemas del sistema también se enumera en este capítulo.

¡ADVERTENCIA!

Antes de cualquier mantenimiento de trabajo, apague la alimentación y desconecte el dispositivo. Si no se apaga la alimentación, puede causar una descarga eléctrica, daños en el dispositivo y lesiones corporales. Nunca intente quitar el panel posterior o la carcasa del dispositivo. La manipulación no autorizada del sistema interno de los dispositivos anulará automáticamente la garantía

6.1 LIMPIEZA CARCASA DEL EQUIPO

La carcasa del equipo principal debe estar limpia con un paño húmedo suave. Se puede usar un producto desinfectante suave, pero tenga cuidado de no dejar que los líquidos entren en el mecanismo interno de las unidades

6.2 LIMPIEZA DEL CRISTAL DE ZAFIRO

El cristal de zafiro debe mantenerse limpio en todo momento. Siempre use un paño húmedo suave. Desinfecte el cabezal de tratamiento después de cada uso con un producto desinfectante/antiséptico.

6.3 SUSTITUCION DE LA LAMPARA ILP SHR

Cada pistola de tratamiento de IPL tiene una vida útil limitada. Después de consumir 300.000 impactos, debe ser reemplazada. Debe llamar a su distribuidor para este reemplazo

6.4 NIVEL DE AGUA / RELLENAR

Observe el nivel del agua a través de la apertura en la parte trasera de la unidad. El agua destilada se añade siguiendo las instrucciones que aparecen en la [Sección 4.2 Instalación](#)

6.5 SOLUCION DE POSIBLES PROBLEMAS

Sin energía	Compruebe el cable de alimentación
	Compruebe el disyuntor / fusible
	Comprobar el interruptor de la llave
	Desconecte el interruptor de corte de emergencia girando hacia la dirección de las flechas indicadas
	Notifique a su distribuidor
Los teclados no responden	Por favor, póngase en contacto con el distribuidor.
El sistema no se pudo inicializar	No hay suficiente energía, por favor revise la fuente de alimentación principal. Por favor, póngase en contacto con el distribuidor.

<p>Mal funcionamiento de la lámpara de tratamiento IPL</p>	<p>El cabezal de tratamiento ha alcanzado su vida útil máxima (500,000) disparos. Reemplazar el cabezal de tratamiento</p> <p>Reemplazar el cabezal después de 500.000-700.000 disparos, o el tratamiento no será efectivo.</p> <p>Puede llegar hasta el 1.000.000 de impactos pero no se garantiza la efectividad del tratamiento, está garantizado hasta 500.000</p> <p>El cabezal de tratamiento de IPL probablemente esté dañado, por favor cambie la IPL cabezal de tratamiento o póngase en contacto con el distribuidor.</p>
--	---

<p>El cabezal de tratamiento de IPL tiene goteras</p>	<p>Es probable que se pierda la junta tórica del mango, saque la pieza de mano de tratamiento, luego saca la junta tórica de los accesorios y empújelo en el conducto de agua</p> <p>El cabezal de tratamiento de IPL probablemente esté dañado, cambie el cabezal de tratamiento de IPL o póngase en contacto con el distribuidor.</p>
<p>El mango del cabezal está caliente</p>	<p>El sistema está diseñado para un uso continuado durante cuatro horas en condiciones ambientales óptimas de temperatura y humedad</p> <p>Coloque siempre el sistema en modo de espera mientras no esté trabajando. Es posible que el sistema se haya dejado encendido durante un período prolongado. Apague la unidad, deje que se enfríe durante media hora y luego vuelva a iniciar</p> <p>Póngase en contacto con el distribuidor.</p>
<p>El poder del manípulo de tratamiento de IPL se ha debilitado</p>	<p>El cabezal de tratamiento casi ha alcanzado su vida útil máxima, la fluencia puede ser ajustada subiendo un poco julios para compensar</p>

CAPITULO 7 APLICACION CLINICA

7.1 FORMACION

Sólo el personal profesional con la formación adecuada puede operar con este dispositivo. El uso no autorizado o el abuso en la mano de un inexperto pueden causar lesiones térmicas a uno mismo o a otros y puede causar daños irreparables en el equipo

7.2 APLICACION

El sistema de luz pulsada intensa funciona sobre la base de la termólisis selectiva. Cuya tecnología es similar a la de los láseres. La luz pulsada intensa como su nombre lo indica es una cantidad concentrada de energía lumínica que es producida por una lámpara de flash de xenón en el amplio espectro de 400 a 1200 nm. Se pueden conectar diferentes tipos de filtros a la unidad para limitar la longitud de onda / espectro de la luz pulsada intensa

El cabezal de depilación 10x50mm (HR) utiliza un filtro de 610 nm que se adapta mejor a los pigmentos oscuros como la melanina. El cabezal de filtro de rejuvenecimiento de la piel 530nm (SR) abarca un espectro más amplio de tratamiento. Los parámetros del rejuvenecimiento son los más adecuados para estimulación de las fibras de colágeno, y la regeneración del tejido. Esta estimulación de la regeneración de colágeno es la más adecuada para el tratamiento de líneas de expresión / arrugas finas, superficiales y estáticas y el tratamiento de poros dilatados y cicatrices de acné superficiales. Los parámetros para tratamientos vasculares (VL) y pigmentación (PL) son selectivos para los glóbulos rojos y los pigmentos oscuros respectivamente, que los hacen adecuados para el tratamiento de lesiones vasculares y pigmentadas superficiales.

Aunque este dispositivo no genera energía térmica en comparación con los láseres, produce suficiente energía térmica y cuando se combina con el filtrado adecuado y la técnica profesional adecuada es una herramienta muy poderosa para el esteticista en su práctica. La naturaleza única del sistema de tratamiento de IPL no causa tiempo de recuperación y permite al paciente reanudar el trabajo inmediatamente después del tratamiento.

Especificación

Interfaz	Pantalla TFT de 10,4 pulgadas
Longitud de onda	430/480/530/590/640nm
Modo de trabajo	Pulso múltiple y pulso único modo SHR de trabajo
Tamaño del punto	15X50mm
Energía	1-26J/cm2(SHR)
Ancho de pulso	1-9.9ms

Cantidad de pulso	1-6
Equipo	1(SHR)
Potencia de la unidad IPL	2500 W
Continuidad de impactos sin parar	14 (trabajo en espera)
Manipulo de mano	500.000 disparos garantizados con efectividad
Peso del equipo	35 KG
Sistema de enfriamiento	Ventiladores + agua
Temperatura	-2°C / -4°C

Descripción general de las áreas sensibles

Facial: Labio superior, mentón, superior de cejas

Corporal: Zona púbica, axilas, canillas e interior de brazos

Dependerá siempre del umbral del dolor de cada paciente

Tabla de crecimiento del vello por zonas

AREA	FASE TERMINAL ANAGENA	DURACIÓN FASE TELOGENA	DURACIÓN FASE DE ANAGENA	NÚMERO DE FOLÍCULOS/CM 2	TASA DIARIA DE CRECIMIENTO
Labio superior	1 /2,5 mm	6 semanas	4 meses	500	
Barba Mentón	2 / 4 mm	10 semanas	1 año	500	0,38 mm
Mejillas	2 / 4 mm			880	0,32 mm
Cejas	2 / 2,5 mm	3 meses	4/ 8 semanas		0,16 mm

Oreja		3 meses	4/8 semanas		
Cuero cabelludo	3 / 5 mm	3/4 meses	2/ 6 años	350	0,35 mm
Axilas	3,5 / 4,5 mm	3 meses	4 meses	65	0,3 mm
Zona púbica	3,5 / 5 mm	3 meses	4 meses	70	
Brazos		4 meses	3 meses	80	0,3 mm
Pechos	3 / 4,5 mm			65	0,35 mm
Espalda Pecho	2 / 4,5 mm			70	0,3 mm
Piernas Muslos	2,5/ 4 mm	5 meses	4 meses		

CONTRAINDICACIONES

Contraindicaciones relativas para el tratamiento de luz pulsada intensa:

- Dermatitis
- Infecciones cutáneas
- Problemas inmunológicos
- Historial de queloides
- Embarazo
- Procesos oncológicos
- Tratamientos con medicamentos (fotosensibilidad)
- Piel bronceada sin respetar los tiempos de exposición dictados por el profesional

En el caso de utilizar un método de depilación con cera, pinzas u otro sistema que lo elimine de raíz, se debe esperar de 2 a 3 semanas, ya que no habría vello para realizar el tratamiento.

7.3 INDICACIONES

Explicar al cliente todo el proceso del tratamiento, con su ficha personalizada en el que se detalle en que consiste, consentimiento, indicaciones, reacciones, entre otras.

- ✓ Antes del tratamiento, el técnico debe realizar una ficha con la historia detallada del cliente, para descartar cualquier contraindicación a la hora de realizar el tratamiento y, finalmente, inspeccionar el área de tratamiento.
- ✓ Los cosméticos deben eliminarse con productos de limpieza neutros que no contengan alcohol
- ✓ Aplicar una cantidad generosa de gel conductor específico del tratamiento en el área a tratar
- ✓ Puede aparecer un leve eritema después del tratamiento, es una reacción normal y se desvanecerá gradualmente en unos pocos minutos u horas.
- ✓ Registre siempre los parámetros, fluencia, disparos y el área tratada después de cada tratamiento.
- ✓ Opcional, se puede aplicar una compresa fría antes de proceder a la siguiente área de tratamiento.
- ✓ Evite el uso de cosméticos durante 24 horas después de cada tratamiento.
- ✓ Evite la exposición al sol después de cada tratamiento

7.4 PREPARACIÓN ANTES DEL TRATAMIENTO

1. Evite la exposición a la luz solar / UV artificial 3-4 semanas antes del tratamiento.
2. Informar del tratamiento actual.
3. Aclare y confirme las expectativas del paciente.
4. Descarte cualquier condición que contraindique este tratamiento.

Explicación

1. Discutir la posible cantidad de sesiones necesarias para el tratamiento.
2. Informar al paciente sobre la posibilidad de una sensación de calor durante el tratamiento.
3. Informar al cliente sobre la posibilidad de eritema transitorio

Protección óptica

1. El paciente debe usar las gafas opacas de protección del ojo
2. El técnico profesional debe usar las gafas translúcidas filtradas protectoras

Anestesia

1. En general, no se requiere anestesia durante el tratamiento con IPL.
2. La molestia se reduce debido al enfriamiento incorporado en el cabezal de tratamiento.

3. Las molestias también se reducen con el uso de productos como el gel de conductor.
4. Para pacientes con mala tolerancia, crema de lidocaína al 4% se prefiere sobre EMLA durante el tratamiento de lesiones vasculares. (EMLA causa algunos problemas vasculares constrictión)

Documentación fotográfica

1. La documentación fotográfica pre y post es recomendable
2. Asegúrese de que la configuración de la cámara, la iluminación, y la distancia se mantiene uniforme en todas las fotos a realizar

7.5 REACCIONES ADVERSAS

Dolor

La lámpara de flash de xenón produce un intenso haz de luz que genera calor y es modulada con precisión por computadoras y filtros. El uso de refrigeración incorporado, así como la aplicación de gel conductor frío disminuye las molestias durante el tratamiento.

La sensación de este calor es relativa al umbral del dolor de que cada cliente. Cualquier sensación residual después del tratamiento se mantiene al mínimo mediante la aplicación de bolsas de frío dejadas durante 5 a 10 minutos

Formación de costras

La formación de costras después del tratamiento puede ocurrir particularmente si hay una mala praxis de potencia. Para el tratamiento de lesiones pigmentarias, a veces, la única forma de tratar la pigmentación es destruir físicamente las estructuras que contienen pigmento. Al hacerlo, la formación de costras es esperada. Se aconseja colocar frío después del tratamiento y aplicar una pomada antibiótica sobre el área tratada hasta que la costra se haya caído

Cambio de pigmentación

Puede producirse un oscurecimiento de las pigmentaciones, es objetivo después del tratamiento. Esto es particularmente es bueno para el tratamiento de lesiones pigmentadas. En unos días o semanas, la costra se caerá

La formación de cicatrices no es un efecto deseado secundario, extremar la precaución

Hinchazón y Eritema

Puede producirse algo de hinchazón y eritema de forma transitoria después del tratamiento, especialmente durante el fotorejuvenecimiento. Esto es normalmente transitorio y se puede tratar con compresas frías (de 5 a 10 minutos) y cremas calmantes, aplicándolas durante 1 a 2 días

7.6 PARAMETROS DE TRATAMIENTOS

Los parámetros son ajustes o conjunto de instrucciones dadas por el usuario a la computadora con el fin de modular la luz producida por la lámpara de flash de xenón. El efecto terapéutico de este dispositivo depende de la selección y el uso adecuados de estos parámetros

Parámetros

1. **Longitud de onda:** se refiere al espectro de luz emitida por la lámpara de flash de xenón (entre 400 y 1200 nm).
2. **Fluencia:** la intensidad o el nivel de potencia emitida por el lámpara medida en julios /cm². Generalmente, a mayor fluencia mayor cantidad de luz y calor producido.
3. **Número de pulsos:** la energía de cada pulso puede ser dividido en dos, tres o cinco pulsos. Este método previene las quemaduras epidérmicas al permitir que los cromóforos de destino se enfríen entre pulsos
4. **Ancho de pulso:** la duración de la exposición a la luz (T1, T2 y T3) medido en nanómetros (ms). Esta es la duración de tiempo que los cromóforos objetivo absorben la luz filtrada energía de la lámpara.
5. **Retraso de pulso:** la duración (D1 y D2) entre pulso anchos medidos en ms. Este es el intervalo entre pulso anchos cuando los cromóforos objetivo no están expuestos a la intensa luz pulsada. El retardo de pulso permite a los cromóforos permanecer calientes y el entorno que la epidermis se enfríe antes de exponerla a la siguiente Luz Pulsada Intensa

Principios de los parámetros

Durante el intervalo de tratamiento (ancho de pulso T1, T2 y T3) los cromóforos objetivo se exponen a la Luz Pulsada Intensa, luego absorbe la energía luminosa y produce calor. Este calor luego se disipa durante la fase de tratamiento pasivo (retardo de pulso D1 y D2) para permitir para que la epidermis circundante se enfríe y prevenir quemaduras. Por lo tanto, este método de selectividad la fototermólisis utiliza el tiempo y la modulación de la luz para asegurar que los cromóforos objetivo permanezcan calientes, así como, la epidermis circundante se vaya enfriando.

Cuanto más oscura sea la piel	Disminuir la fluencia Aumentar el retardo de pulso (permitir más refrigeración)
Cuanto más clara sea la piel	Aumentar la fluencia Disminuir el retardo de pulso
Cuanto más oscuro es el cabello / lesión pigmentada	Disminuir la fluencia Aumentar el retardo de pulso (permitir más refrigeración)
Cuanto más claro sea el cabello / lesión pigmentada	Aumentar la fluencia Disminuir el retardo de pulso
Vasos sanguíneos finos	Mayor fluencia Disminuir el retardo de pulso Disminuir el ancho de pulso
Vasos sanguíneos más gruesos	Aumentar el retardo de pulso (permitir más refrigeración) Aumentar el ancho de pulso
Cuanto menor sea el tamaño objetivo/ lesión	Disminuir el retardo de pulso
Cuanto mayor sea el tamaño / lesión objetivo	Aumentar el retardo de pulso (permitir más refrigeración)
Prominencias óseas (frente, zona malar, espinillas)	Disminuir la fluencia en 10-20%

Gel conductor

El gel conductor se puede refrigerar. Se extiende finamente (2-3 mm) sobre el área de tratamiento. El gel se utiliza para enfriar el área de tratamiento antes y durante el tratamiento. Al pre-enfriar la

piel y al absorber el calor de la epidermis, las molestias se mantienen al mínimo. El uso de gel de acoplamiento también es útil para determinar las áreas que acaban de ser tratadas mediante la observación de la huella dejada por el cabezal de tratamiento

Cuidados post tratamiento

Evitar la exposición solar. Al igual que con otros tratamientos, el área de aplicación del IPL debe protegerse de la exposición a la luz solar. Se recomienda un bloqueo físico-solar SPF 15 o mayor. También se recomienda evitar la exposición directa

Desodorante. Para el tratamiento del vello axilar, se recomienda evitar los desodorantes durante las 24-48 horas posteriores al tratamiento

Cosméticos. No hay contraindicación para usar maquillaje después del tratamiento (aunque mejor no aplicar si se ha realizado el rostro y está irritado). Del mismo modo, el paciente puede reincorporarse al trabajo inmediatamente después del tratamiento

Seguimiento del tratamiento. La duración del tratamiento de IPL se extiende por algunos meses. Se debe recordar a los pacientes que hay un programa de seguimiento para maximizar la eficacia del tratamiento. Consulte la tabla de parámetros de tratamiento proporcionada para los intervalos de tratamiento

Efectos secundarios

Si en cualquier momento del tratamiento se observa una reacción adversa, mantenga el tratamiento aplique una compresa fría y revise la configuración de su parámetro. La compresa fría puede ser necesaria durante 5 a 10 millones de personas o hasta que se repare la reacción adversa.

Algunas reacciones comunes son:

- ✓ Eritema, esto generalmente dura media hora más o menos. Se observa especialmente durante el fotorejuvenecimiento de la piel.
- ✓ Calor residual, sensación de escozor, aplicar compresas frías durante 10-15 minutos o hasta que se alivien los síntomas
- ✓ Aumento en la pigmentación de lesiones en el tratamiento de la reducción del pigmento, esto se espera y normalmente la lesión se secará y se desprenderá en unos pocos días. Se recomienda aplicar un ungüento antibiótico.
- ✓ Poco frecuente, formación de ampollas puede ocurrir especialmente cuando se utiliza un parámetro de tratamiento incorrecto (es decir, tipo de piel incorrecto o alta fluencia). Aplique compresas para secar la ampolla seguida de la aplicación regular de un ungüento antibiótico

CAPITULO 8 PARAMETROS DE SELECCIÓN

8.1 TRATAMIENTOS PARA LESIONES PIGMENTARIAS

La luz absorbida por la melanina se transforma en energía térmica. Este proceso causa la descomposición de las moléculas de pigmento y es atrapado por los fagocitos y, posteriormente, se desprenden por el proceso normal de renovación de la piel. El eritema es transitorio y el oscurecimiento de la lesión es un resultado esperado.

Filtros de tratamiento

430-480-530-590 y 640

Base de selección de parámetros

Color de piel

- Cuanto más oscura sea la piel, más largo será el ancho de pulso (T1, T2 y T3) y menor será la fluencia.
- Cuanto más clara sea la piel, menor será el ancho de pulso (T1, T2 y T3) y mayor será la fluencia

Sensibilidad de la piel

- Cuanto más sensible sea la piel, menor será la fluencia

Color de la alteración a tratar

- Cuanto más oscura sea la lesión, más largo es el retardo del pulso (D1 y D2) para permitir un mayor enfriamiento entre los pulsos.
- Cuanto más ligera sea la lesión, menor será el retardo del pulso (D1 & D2)

Profundidad de la lesión/ alteración a tratar

- Cuanto más profunda es la lesión, mayor es el número de pulsos
- Cuanto más profunda sea la lesión, más largo es el retraso del pulso

Selección de parámetros

Comenzar con una fluencia baja (aprox., 25 J / cm²). Realizar una prueba en un área discreta. Evalúe la respuesta del paciente y luego, ir aumentando gradualmente la fluencia en incrementos de 3 J/cm² cuando se logre una fluencia de alrededor de 30 J/cm², aumentar en incrementos de 1 o 2 dependiendo de la respuesta del paciente

Evaluación del tratamiento

Durante el tratamiento de las lesiones pigmentadas, tenga en cuenta que éstas normalmente se volverán gris blanquecinas y frecuentemente se oscurecen unas horas después del tratamiento. La piel circundante generalmente se volverá eritematosa. También debe observarse que el tratamiento de las lesiones pigmentadas produce más molestias y que la formación de ampollas seguida de la formación de costras es de esperar.

Tenga en cuenta que el tratamiento sobre áreas óseas como el área malar, la frente y las espinillas produce más molestias, por lo que reduce la fluencia en 2-3 julios. Al tratar áreas muy densamente pigmentadas reducir la fluencia en 2-3 julios

Efectos Secundarios

El eritema y la incomodidad después del tratamiento se tratan con gasas frías hasta que la incomodidad disminuye. El eritema normalmente disminuye durante unas pocas horas para las personas con piel más clara y puede tomar más tiempo para los clientes de piel más oscura. Una ampolla normalmente se seca después de unos días y la costra generalmente se cae en 1 a 2 semanas. Se puede aplicar un ungüento antibiótico para prevenir la infección y acelerar la cicatrización. La pigmentación del post inflamatorio se puede tratar con los retinol tópicos.

Consulta de seguimiento

Se recomienda encarecidamente la consulta de seguimiento especialmente cuando ocurren complicaciones posteriores al tratamiento, como la formación de ampollas. El tratamiento de seguimiento es solo programado cuando se hayan resuelto los efectos adversos. Consulte el programa de tratamiento de seguimiento adjunto en el cuadro de parámetros de tratamiento.

Evaluación del tratamiento

Se debe de ir evaluando y anotando la evolución en la ficha del paciente de: desaparición de capilares, disminución del diámetro de los capilares, coagulación de los vasos sanguíneos de un color rojo a un color marrón rojizo o púrpura. Evitar el tratamiento excesivo de un área, ya que puede conducir a la formación de ampollas.

8.3 DEPILACIÓN

El uso de longitudes de 640 nm – 1200 nm maximiza la focalización selectiva de los pigmentos de melanina del vello. La luz absorbida por la melanina del vello se convierte en calor y destruye eficazmente el folículo piloso. El principio de foto-termólisis selectiva se aprovecha de la cantidad de pigmento que se encuentra en el vello. Cuanto mayor sea la cantidad de pigmento, más efectivo será el tratamiento

Selección de parámetros

Vello oscuro	Ancho de pulso más corto
Vello claro	Mayor ancho de pulso
Vello Profundo	Mayor ancho de pulso
Vello Superficial	Ancho de pulso más corto
Vello grueso	Mayor retardo de pulso y menor fluencia
Vello Fino	Retardo de pulso más corto y mayor fluencia
Vello denso de crecimiento	Menor fluencia
Escaso crecimiento del vello	Mayor fluencia
Color de piel oscura	Retardo de pulso más largo y menor fluencia
Color de piel clara	Retardo de pulso más corto y mayor fluencia
Piel sensible	Menor fluencia
Piel resistente	Mayor fluencia

Tenga en cuenta que el tratamiento sobre áreas óseas como la zona malar, frente y canillas produce más molestias así que reduzca la fluencia en 2-3 julios. Al tratar las áreas densamente pigmentadas reducir la fluencia en 2-3 julios.

Comience con una fluencia baja (25 J/cm²). Comenzar con una prueba en un área discreto. Evaluar la respuesta del paciente e ir aumentando gradualmente la fluencia de 3 J / cm², y cuando se alcanza una fluencia de alrededor 30 J/ cm², ir aumentando de 1 o 2 dependiendo del paciente respuesta. Recomendar para el primer tratamiento un nivel de fluidez en menos 8 a 10 julios /cm.

Durante el tratamiento

Generalmente el paciente notará una incomodidad leve según tolerancia y umbral del dolor. A medida que aumenta la fluencia también lo hace la sensación. Cuando una fluencia es adecuada, se notará una incomodidad mínima. También puede notar que hay un olor a vello quemado.

Período de tratamiento

El tratamiento general de intervalo de tiempo entre cada sesión es de 4-6 semanas, según evolución.

Efectos Secundarios

El eritema y la incomodidad después del tratamiento se tratan con gasas o cold pads hasta que la incomodidad disminuye. El eritema normalmente disminuye durante unas pocas horas para pieles más claras y puede tomar más tiempo para las pieles más oscuras.

Post tratamiento

Aplique crema calmante después del tratamiento de cada área antes de pasar a la siguiente área de tratamiento. Para el eritema persistente, se pueden aplicar cremas con corticoides. Para las áreas de formación de ampollas, se puede recetar un ungüento antibiótico. Después del tratamiento, se recomienda no afeitarse y no aplicar desodorantes durante 24 a 48 horas. Se recomienda encarecidamente evitar la exposición al sol y utilizar un bloqueador solar.

Realizar seguimiento de los pacientes en caso de alguna alteración durante la sesión para hacer una evaluación del estado de la piel

8.4 FOTOREJUVENECIMIENTO Y CICATRICES

El colágeno absorbe eficazmente el espectro de 530nm-1200nm de luz. Esto resulta en una termólisis selectiva del colágeno. Al calentar el tejido se produce una contracción de las fibras de colágeno. La retracción de estas fibras de colágeno hace que este proceso sea efectivo en el tratamiento de las arrugas finas superficiales.

Comenzar con una fluencia aprox. 25 J / cm^2 . Realizar una prueba en un área discreta. Evalúe la respuesta del paciente y luego aumente gradualmente la fluencia en incrementos de $3-4 \text{ J/cm}^2$ cuando se logra una fluencia de alrededor de 30 J/cm^2 , aumente de 1 o 2J dependiendo en la respuesta del paciente. Recomendamos que para el primer tratamiento, el nivel de la fluidez esté fijado inicialmente por lo menos 8 a 10 julios/cm cuadrados debajo del nivel sugerido de hoja del parámetro del tratamiento.

Tenga en cuenta que el tratamiento sobre áreas óseas como el área malar, la frente y las canillas produce más molestias, por lo que reduce la fluencia en 2-3 julios. Al tratar áreas muy densamente pigmentadas reducir la fluencia en 2-3 julios

Efecto secundario

El eritema y la incomodidad después del tratamiento se tratan con parches fríos hasta que la incomodidad disminuye. El eritema normalmente disminuye durante unas pocas horas para los pacientes de piel clara y puede tomar más tiempo para los pacientes de piel más oscura. Las ampollas normalmente se secan después de unos días y la costra generalmente se cae en 1 a 2 semanas. Se puede aplicar un ungüento antibiótico para prevenir la infección y acelerar el proceso de regeneración. Para una mayor efectividad se debe acompañar de tratamiento domiciliario y el uso de factor de protección total diariamente

Consulta de seguimiento

Realizar una ficha de diagnóstico previa en la que se especifique el tipo de alteraciones a tratar. Es recomendable documentar mediante fotos para ver la evolución del estado de piel, cicatrices, machas, etc. Citar siempre después de cada sesión para ver el estado de la piel y la recuperación. Aconsejar productos domiciliarios

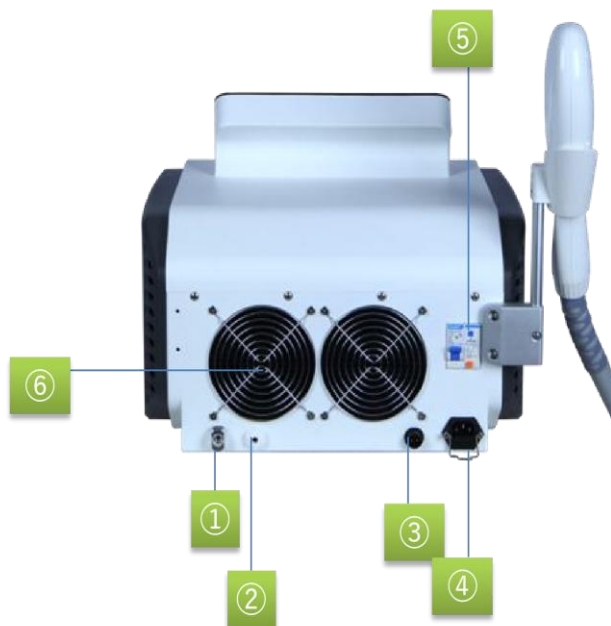
CLASIFICACION DE LOS FOTOTIPOS DE PIEL

TIPO DE PIEL	COLOR	CARACTERÍSTICAS	
I	Piel clara	Siempre produce quemaduras solares	Nunca se broncea
II	Piel clara	Siempre produce quemaduras solares	A veces broncea
III	Piel clara/ Oriental	A veces se producen quemaduras solares	Siempre bronceado
IV	Piel morena	Difícil que se produzcan quemaduras solares	Siempre bronceado
VI	Piel negra	Nunca se producen quemaduras	Siempre bronceado

● Instrucciones



①	Pantalla
②	Manípulo
③	Conector
④	Botón de emergencia
⑤	Botón de ON/OFF



①	Entrada de agua
②	Puerto de ventilación
③	Pedal
④	Puerto de alimentación
⑤	Protector de fugas
⑥	Ventilador

● Partes del equipo

	Manípulo
	Filtro
	Pedal
	Cable de potencia
	Embudo
	Gafas para el técnico

	Gafas para el paciente
	2 fusibles
	3 tornillos
	Juntas tóricas



三河市乐菲电子产品有限公司
Sanhe LEFIS Electronics Co., Ltd
EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacture: Sanhe LEFIS Electronics Co., Ltd
Address: Building G Yi An Industrial District, Chaobai Street No.10, East Yanjiao,
Beijing,China (Mainland)

Supplier: Sanhe LEFIS Electronics Co., Ltd
Address: Building G Yi An Industrial District, Chaobai Street No.10, East Yanjiao,
Beijing,China (Mainland)

To undersigned hereby declares that
Equipment: IPL hair removal machine
Model: A3
Mark: No

Is in conformity with the following relevant harmonized standards:
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

Following the essential requirements and provisions of the Directive
2014/35/EU(Low Voltage)

And Electromagnetic compatibility Directive - EMC 2014/30/EU(Electromagnetic
Compatibility Measurement)

This EC declaration of conformity has been arranged under the responsibility of
manufacturer company.

General Manager

Cristina Han
July. 15, 2021

(Place and date of issue)
Yanjiao, China 2021-07-15

Serial Number: S8N25162107105
S8N25162107106

(Name and signature or Equivalent
making of authorized person)



Certificate of Compliance



No. 0B181227.SLECD51

Test Reports no. 1812121GZ49L1, 1812121GZ49E1

Certificate's Holder:

Sanhe LEFIS Electronics Co., Ltd.
 Building G Yi An Industrial District, Chaobai Street
 No. 10th, East Yanjiao, Beijing, China

Certification ECM Mark:



Product:
 Brand:
 Model(s):

Multifunctional Beauty Equipment
 LEFIS
 (see the following annex I)

Verification to:

Standard:
 EN 60335-1:2012+A11:2014+AC:2014+A13:2017,
 EN 60335-2-23:2003+A1:2008+A2:2015,
 EN 62233:2008, EN 55014-1:2017,
 EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014,
 EN 61000-3-3:2013

related to CE Directive(s):
 2014/35/EU (Low Voltage)
 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)

Remark: The product(s) has been verified on a voluntary basis. The product(s) satisfies the requirements of the Certification Mark of ECM, in reference to the above listed Standard(s). The above Compliance Mark can be affixed on the product(s) accordingly to the ECM regulation about its release and its use. The regulation can be found at www.entecerma.it. This Certificate of Compliance can be checked for validity at www.entecerma.it

This verification doesn't imply assessment of the production of the product(s).

Additional information, clarification about the CE Marking:



We attest that a TCF for the CE Marking process is in place. Whereas the Manufacturer is Responsible to start the CE Marking Certification Procedure and to perform all the necessary activities, as required by the Directive before placing the CE Mark on the product(s).

Date of issue 27 December 2018

Expiry date 26 December 2023

Chief Manager
 Maria Moringa



Deputy Manager
 Amanda Payne



Ente Certificazione Macchine Srl

Via Ca' Bella, 243 – Loc. Castello di Serravalle – 40053 Valsamoggia (BO) - ITALY
 ☎ +39 051 6705141 📠 +39 051 6705156 ✉ info@entecerma.it 🌐 www.entecerma.it



CASBELL

TECNOLOGÍA
BIOMÉDICA
& BELLEZA

Más información

659363539

casbell.es