

sveltia

MANUAL DE USUARIO
GUÍA Y APLICACIÓN

LIPOACTIVE RF

Ultracavitación + Radiofrecuencia



ULTRACAVITACIÓN - RADIOFRECUENCIA MULTIPOLAR Y BIPOLAR

www.sveltia.com

ManualUsuario_LipoActiveRF_SL_V1.0

INTRODUCCIÓN	3
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	4
USO INDICADO	5
CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS	5
INDICACIONES	7
UTILIZACIÓN SEGURA DEL EQUIPO	8
CABEZAL PARA ULTRACAVITACIÓN	9
CABEZALES PARA RADIOFRECUENCIA	10
CONTENIDO Y ACCESORIOS	12
PRELIMINARES	13
CONEXIÓN DEL EQUIPO A LA RED	14
DISPLAY TÁCTIL	15
ULTRACAVITACIÓN	16
MEDICIÓN DEL PANÍCULO ADIPOSO O PLIEGUE CUTÁNEO	16
ACOPLAMIENTO DEL CABEZAL A LA PIEL	17
APLICACIÓN DE ULTRACAVITACIÓN	17
APLICACIÓN EN ABDOMEN	18
APLICACIÓN EN GLÚTEOS Y MUSLOS	18
ACOPLAMIENTO	18
PREGUNTAS FRECUENTES	19
RADIOFRECUENCIA	20
CUIDADO Y LIMPIEZA DE LA UNIDAD	23
MECANISMO DE ACCIÓN Y EFECTOS TERAPÉUTICOS DE LA RF	24
ULTRACAVITACIÓN ULTRASÓNICA	26
ADVERTENCIAS GENERALES	27
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	28
NOTAS	30

LIPOACTIVE RF

Ultracavitación + Radiofrecuencia

Esperamos que su nuevo equipo supere sus expectativas y le retribuya muchos años de excelente funcionamiento.

Nuestra línea de aparatos para estética cuentan con la más alta tecnología aplicada en sus circuitos internos, los cuales han sido estrictamente controlados para asegurar el cumplimiento de normas internacionales de seguridad y eficacia garantizando un correcto funcionamiento y minimizando potenciales riesgos tanto para paciente como operador.

Esta línea de equipos es manejada por microcontroladores de alta performance de manera tal que con solo conectar el aparato a la red de alimentación y encender el equipo, usted dispone de una herramienta de excelentes prestaciones para sus tratamientos.



- LipoActive RF debe ser utilizado exclusivamente por personal profesional calificado
- Lea cuidadosamente este Manual de Usuario antes de operar el equipo.
- Antes de utilizar el equipo, controle el conexionado de los accesorios.
- Este equipo se provee con una conexión a tierra de protección. El fabricante no se hará responsable de cualquier daño causado por la falta de uso de esta conexión.
- No modifique este equipo sin autorización expresa del fabricante.

LIPOACTIVE RF

Ultracavitación + Radiofrecuencia

Generador para tratamientos de Ultracavitación, combinado con Generador de Radiofrecuencia en modos Multipolar y Bipolar.

El equipo es totalmente digital y la configuración de los parámetros de funcionamiento se efectúa en forma automática.

El modo tracional de trabajo se mantiene, para que el profesional siempre tenga el control de los valores de aplicación, con la posibilidad de modificarlos de acuerdo a su criterio, en forma sencilla y práctica mediante su pantalla táctil en colores.

El equipo se acopla al paciente mediante tres cabezales transductores:

1. Ultracavitación
2. Radiofrecuencia Multipolar de alta potencia Ø50 mm.
3. Radiofrecuencia Multipolar de Ø30 mm.



Aplicaciones en
tratamientos estéticos

CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS

Radiofrecuencia

1. Embarazo y lactancia.
2. Portadores de prótesis metálicas, marcapasos.
3. Cardiopatías graves.
4. Alteraciones de la coagulación.
5. Enfermedades del tejido conectivo y neuromusculares.
6. Tumores e infecciones.
7. Implantes de colágeno recientes.



• La sensación de calor es pequeña al principio, pero al incrementarse el aporte de energía a los tejidos, rápidamente se siente mucha temperatura e hiperemia (calor). Esta sensación permanece aún cuando se separe el cabezal.

• La finalidad del tratamiento es elevar la temperatura de la zona, pero no más allá de 40-42 °C. El paciente debe avisar inmediatamente si comienza a sentir sensación de quemadura. En ese caso, agrandar los círculos de aplicación o disminuir la intensidad de la aplicación.

• Un enrojecimiento de la piel y un pequeño edema son normales, pero no deben observarse otras anomalías como micro ampollas, reacciones alérgicas, prurito excesivo, etc.

CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS

Ultravitación

1. Embarazo y período de lactancia.
2. Personas con marcapasos.
3. Insuficiencia cardíaca.
4. Insuficiencia renal.
5. Tumores y procesos neoplásicos.
6. Heridas o infecciones de la piel.
7. Epilepsias



- Puede producirse eritema (enrojecimiento cutáneo) leve o moderado.

- Durante la aplicación puede percibirse un sonido agudo, que no presenta riesgos ni requiere detener el tratamiento.

- En algunas personas pueden aparecer pequeñas ampollas, que se absorben por si mismas. En estos casos disminuir la potencia y espaciar las sesiones.

- No aplicar directamente en cabeza, ovarios, testículos, corazón y otros órganos internos. La aplicación cerca de estas zonas debe ser efectuada con el cabezal inclinado. Véase más adelante en detalle la técnica de trabajo.

INDICACIONES

Radiofrecuencia

- Modelación corporal
- Tonificación y Rejuvenecimiento de la piel
- Arrugas
- Flacidez piel
- Flacidez muscular
- Reducción de grasas
- Reducción de la celulitis
- Levantamiento y expresión del rostro
- Reabsorción, modelación y firmeza de papada
- Laxitud del cuello
- Flacidez alrededor de los ojos
- Líneas finas y arrugas
- Estrías
- Acné
- Cicatrices
- Activación de la circulación sanguínea
- Activación del sistema linfático.

INDICACIONES

Ultracavitación

- Adiposidades localizadas.
- Mejora del contorno corporal .
- Sobrepeso.

En cualquier caso, se recomienda la consulta previa con un especialista.



Utilice el equipo en ambiente interno en 0-40°C (riesgo de daño o fuego posible si no se sigue esta instrucción).



No utilice el equipo en ambiente de alta humedad (riesgo de fuego o descarga eléctrica).



Mantenga alejado de niños.



Mantenga el equipo en posición horizontal.



Asegúrese de que la toma de aire se mantenga libre de polvo.



MUY IMPORTANTE

- Siempre que se esté utilizando algún cabezal, se debe verificar que los demás cabezales no utilizados se encuentren perfectamente limpios y libres de cualquier residuo de gel. De lo contrario pueden ocasionarse fallos severos en el equipo.



ADVERTENCIA:

“No se permite modificar el equipo”

Se denomina "Parte Aplicada" a los cabezales y/o transductores que se aplican directamente sobre la piel del paciente, interactuando con el equipo.

Estos cabezales son verdaderos instrumentos de precisión, por lo que requieren ser tratados cuidadosamente, mantenerlos limpios y colocados en sus respectivos alojamientos cuando no estén en uso. Si bien los cables utilizados en este equipo son de primera calidad, especialmente diseñados para uso médico intenso, se recomienda no retorcerlos ni ser objeto de tirones al conectarlos o desconectarlos. No apto para aplicaciones con inmersión en líquidos.

CABEZAL PARA ULTRACAVITACIÓN

- Potencia de salida: 50 watts
- Frecuencia nominal de salida: 40 KHz
- Diámetro: 70 mm.
- Material: Acero inoxidable.
- Montaje: flotante para evitar radiación ultrasónica indeseada.
- Aislación: La parte aplicada se encuentra aislada eléctricamente del emisor, transmitiéndose solamente la onda ultrasónica.



CABEZALES PARA RADIOFRECUENCIA

1- CABEZAL PARA RADIOFRECUENCIA MULTIPOLAR 50 MM



- Potencia de salida: 70 watts
- Diámetro: 50 mm
- Tipo de emisión: Multipolar
- Frecuencia: 850 KHz



Se explicarán con más detalles las características de la emisión Multipolar de este cabezal más adelante.

2- CABEZAL PARA RADIOFRECUENCIA BIPOLAR FACIAL

- Potencia de salida: 50 watts
- Diámetro: 30 mm
- Tipo de emisión: Multipolar.
- Frecuencia: 850 KHz





Equipo.



Cabezal ultracavitador.



Cabezal Radiofrecuencia Multipolar diámetro 50 mm. .



Cabezal Radiofrecuencia Multipolar diámetro 30 mm.



Plicómetro



Portacabezales con 2 tornillos de fijación y llave para ajuste.



Además, se suministra el cable de alimentación y la documentación correspondiente.



- A. Aplicador de RF 50mm
- B. Aplicador de Ultracavitación
- C. Aplicador de RF 30mm
- D. Pantalla táctil de control
- E. Conector para Aplicadores
- F. Portacabezal
- G. Conector para Cable de Alimentación
- H. Interruptor Encendido/Apagado

Para encender el equipo, primero enchufe el cable de alimentación donde corresponda y luego presione el botón de encendido/apagado que se encuentra en la parte posterior del equipo. La pantalla demora unos segundos en iluminarse mientras se inicia el sistema operativo del equipo.



Utilice siempre el cable adecuado provisto con la unidad. No corte o prolongue el conductor. No reemplace la ficha ni utilice tomas múltiples. Verifique que su instalación provea una adecuada puesta a tierra del equipo.



Entorno al equipo se debe dejar un espacio mínimo de 30 centímetros libre para una correcta ventilación y que permitan el rápido acceso y desconexión del cable de alimentación en caso de ser necesario.



No obstruya bajo ningún motivo la rejilla de ventilación

CONEXIÓN DE LAS PARTES APLICADAS
(CABEZALES APLICADORES)



CONECTOR PARA
APLICADORES



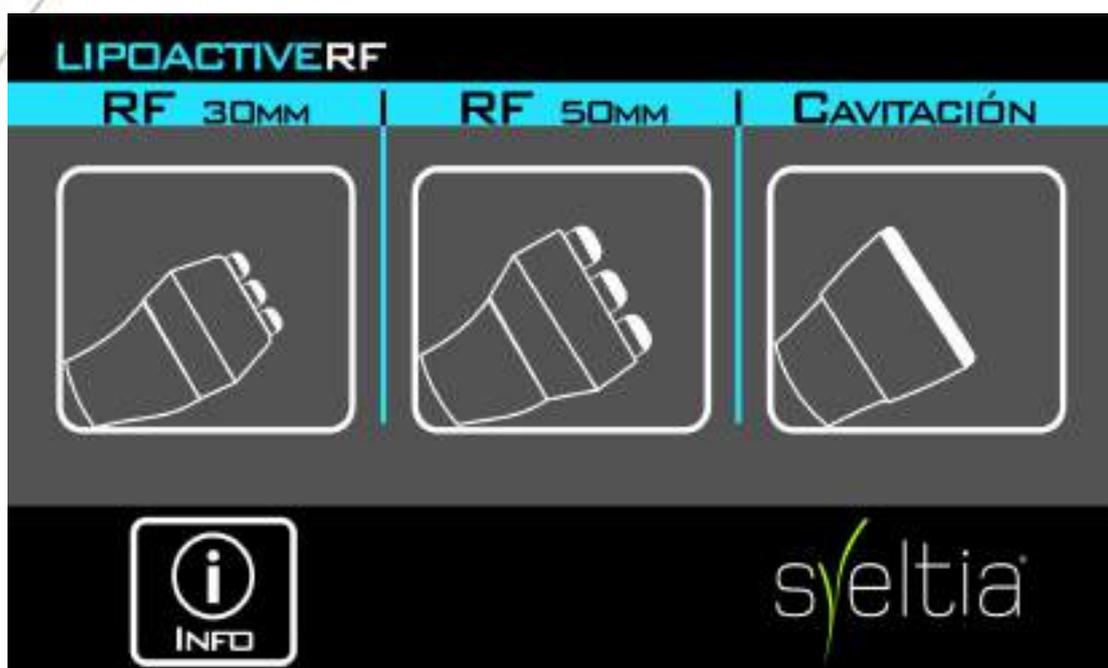
El equipo detecta automáticamente el tipo de aplicador conectado, se ajusta y configura automáticamente al mismo.



Procurar que el cabezal que no esté siendo utilizado por el profesional quede perfectamente limpio y libre de restos de gel.

Al encender el equipo, se realiza el autochequeo de la unidad y se comprueba tanto el sistema como los cabezales.

Si al encender el equipo no se encuentra ninguno de los cabezales conectados, se visualiza la pantalla a continuación:



El equipo reconoce automáticamente el cabezal que se ha insertado en el conector ingresando automáticamente al menú correspondiente.

Una vez conectado uno de los aplicadores, el equipo reconoce automáticamente el mismo llevando la pantalla al menú que corresponda:

Pantalla de control RF:



The screenshot shows the RF control interface. At the top, it displays 'LIPOACTIVERF' and 'ACTIVO'. The main display area shows a time of '20:00' and 'RF - MULTIPOLAR 50 mm'. To the right, the power is set to '50%'. Below the time, there are two columns of controls: 'TIEMPO' (Time) with left and right arrow buttons, and 'POTENCIA' (Power) with up and down arrow buttons. At the bottom, there are three large buttons: 'VOLVER' (Back), 'STOP', and 'PLAY'.

Tiempo de aplicación en minutos.
La barra superior celeste se corresponde con el tiempo elegido.

Regulación de potencia de emisión.

VOLVER STOP PLAY

Pantalla de control ULTRACAVITACIÓN:



The screenshot shows the ULTRACAVITACIÓN control interface. At the top, it displays 'LIPOACTIVERF' and 'ACTIVO'. The main display area shows a time of '20:00' and 'CAVITADOR'. To the right, the fold setting is '30MM'. Below the time, there are two columns of controls: 'TIEMPO' (Time) with left and right arrow buttons, and 'PLIEGUE' (Fold) with up and down arrow buttons. At the bottom, there are three large buttons: 'VOLVER' (Back), 'STOP', and 'PLAY'.

Tiempo de aplicación en minutos.
La barra superior celeste se corresponde con el tiempo elegido.

Insertar el valor del pliegue en mm

VOLVER STOP PLAY

Una vez iniciado o pausado el tratamiento, el operador puede modificar los parámetros previamente configurados.

Si se desea finalizar el tratamiento antes del tiempo prefijado se debe presionar el botón de STOP.

Pantalla de información:

LIPOACTIVE RF **INFORMACIÓN GENERAL**

Sveltia y LIPOACTIVE RF son marcas registradas de CorMedic S.A.

D.T.: Ing. Diego Corin
Bv. Los Calabreses 4204 Los Boulevares - Córdoba - Argentina
Tel. +54 351 4751785

sveltia@sveltia.com www.sveltia.com
PM-2089-4

Versión de software	2.03	2.04
Versión de gráficos	2.0	
Tiempo de funcionamiento	300	

Información del fabricante.

Versiones de software y gráficos que posee el equipo.

Tiempo de funcionamiento del equipo en minutos

Alertas:

 **SIN APLICADOR**

No se reconoce la conexión del aplicador, verificar que esté bien enchufado y asegurado al conector del equipo. Si la alerta permanece activa, contactarse con asistencia técnica.

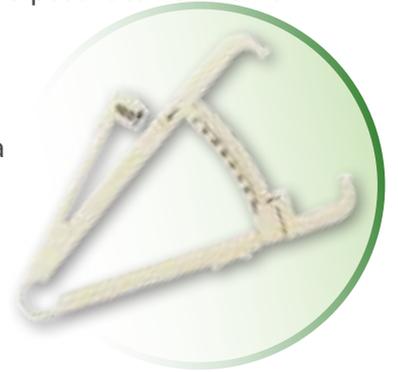
 **MANTENIMIENTO**

Comunicarse con asistencia técnica.

MEDICIÓN DEL PANÍCULO ADIPOSO O PLIEGUE CUTÁNEO

- Para una correcta dosificación de ultracavitación, debemos efectuar previamente la medición del Pliegue Cutáneo.
- El pliegue cutáneo nos indica el espesor de tejido adiposo localizado en la zona en cuestión.

La Medición del pliegue cutáneo: se realiza mediante el instrumento denominado Plicómetro, que posee una escala graduada en milímetros que nos expresa el grosor del pliegue. Esta medida será luego indicada al equipo, mediante la técnica que será posteriormente explicada. La unidad configura en forma automática la potencia y frecuencia necesarias para el tratamiento del pliegue medido.



TÉCNICA DE MEDICIÓN DE PLIEGUES CUTÁNEOS

Conviene marcar las zonas corporales donde se va a efectuar la aplicación, mediante un lápiz de fácil limpieza.

El pliegue se toma en la línea marcada. Se debe pellizcar de manera que una doble capa de piel más el tejido adiposo subcutáneo subyacente se mantenga presionado entre el dedo pulgar y el índice.

Se debe tener cuidado de no presionar también el tejido muscular subyacente. Con el fin de que ello no ocurra, con el índice y el pulgar debemos rotar el pliegue levemente, asegurándonos también que haya un pliegue suficiente para poder tomar la medida. Si se presenta alguna dificultad le pedimos al sujeto que contraiga el músculo en la zona donde estamos trabajando, hasta que el terapeuta esté seguro de haber tomado solamente piel y tejido adiposo subcutáneo.

El calibre es siempre sostenido a 90° en relación con la superficie del sitio de medición del pliegue, en todos los casos.

La medición se registra dos segundos después de haber aplicado la presión total de los calibres.

No deberían tomarse mediciones luego de ejercicios, electroestimulación, al término de una sesión de sauna, después de nadar o de darse una ducha, ya que el ejercicio, el agua caliente y el calor producen hiperemia (aumento del flujo sanguíneo), en la piel con el consecuente aumento en el grosor del pliegue. En otras investigaciones se ha sugerido que la deshidratación causa que el grosor del pliegue aumente debido a cambios en la turgencia (rigidez), de la piel.

Una vez efectuada la medición, tomamos nota de la misma para luego trasladarla al equipo. La medición del pliegue es conveniente en todas las aplicaciones tanto de abdomen como de otras zonas, pero en glúteos o muslos no es tan importante. Podemos colocar estos valores aproximadamente, ya que los resultados serán prácticamente los mismos.



Es importante que el paciente ingiera al menos un litro de agua antes y durante la aplicación de Ultracavitación, a los fines de facilitar la eliminación de las sustancias grasas emulsionadas durante el tratamiento.

Duración de sesión por zona	Cantidad de sesiones recomendadas	Aplicar
✓ 12 - 20 minutos	✓ 10 - 15	✓ Una vez por semana

APLICACIÓN EN ABDOMEN

En la aplicación abdominal, por otra parte la más frecuente en lipoplasia, debemos tener cuenta principalmente no aplicar el cabezal en forma perpendicular a la piel. Se debe colocar inclinado, a unos 45 grados con respecto al plano de aplicación. Es importante que el paciente ingiera al menos un litro de agua o jugo antes y durante la aplicación de Ultracavitación, a los fines de facilitar la eliminación de las sustancias grasas emulsionadas durante el tratamiento.

Generalmente la persona en tratamiento escucha un ruido agudo, esto es totalmente normal y no es necesario reducir el tiempo ni la potencia del equipo, salvo en casos de personas muy sensibles en estos casos es posible efectuar el tratamiento a menor potencia, aumentando el número de sesiones.

APLICACIÓN EN GLÚTEOS Y MUSLOS

En estos tratamientos, se puede colocar directamente el cabezal sobre la zona a tratar, ya que no hay riesgos de afectar órganos internos. De todas maneras, como se ilustra en la figura, es conveniente tomar el pliegue adiposo con una mano, mientras se aplica el cabezal.

ACOPLAMIENTO

Debe utilizarse crema en cantidad abundante, esparcida por toda la superficie a tratar. Esta crema es conveniente que sea del tipo semilíquido.

El cabezal debe ser movido constantemente, efectuando círculos y recogiendo la misma crema a medida que ésta se dispersa. Si la crema es absorbida, debe agregarse más cantidad.

Una vez finalizada la aplicación, limpiar cuidadosamente tanto el cabezal como la zona aplicada, sobre todo si se va a usar luego Ultracavitación.



Colocar Gel Neutro entre el cabezal y la piel, a fin de lograr una correcta transferencia ultrasónica



¿Cuál es el tiempo de tratamiento por zona?

La duración de una sesión, por zona, es de unos 20 minutos. Puede variar de acuerdo al criterio del Profesional desde 12 minutos en adelante.

Es posible efectuar aplicaciones en una o más zonas en una misma sesión, pero hay que tener en cuenta que ultracavitación produce grasas en suspensión líquida, que deben ser eliminadas por los sistemas naturales del organismo.



¿Qué cantidad de sesiones se aconsejan?

La cantidad de sesiones depende evidentemente del caso en cuestión, pero un promedio de 10 sesiones es lo habitual y recomendado. Las sesiones se efectúan una vez a la semana, a fin de dar tiempo al organismo para eliminar los desechos grasos.



¿Qué potencia se debe utilizar?

Como hemos visto, la potencia depende del pliegue cutáneo medido, sobre todo en abdomen, en otras zonas se estima el pliegue en forma aproximada, a mayor espesor del panículo, mayor debe ser el pliegue introducido. En otras palabras, la POTENCIA aplicada está relacionada con el espesor del panículo adiposo.



¿Qué resultados se obtienen?

Los resultados son visibles y medibles desde las primeras sesiones, observándose la disminución del panículo o pliegue en las zonas de aplicación.



Otras recomendaciones?

Ingerir de uno a dos litros de agua antes del tratamiento.
Efectuar drenaje linfático manual después.

Realizar aplicaciones de radiofrecuencia y electroestimulación intercaladas con la ultracavitación.



Una vez concluida la vida útil del equipo o sus accesorios, reciclarlo en base a las normas ambientales vigentes en su región. No desecharlo con la basura doméstica.

ADVERTENCIA:

“No se permite modificar el equipo”

Es recomendable la limpieza del equipo de la siguiente forma:

- 1 Limpiar la carcasa del equipo con un paño humedecido en agua, evitando así el depósito de polvo y/u otros agentes atmosféricos.
- 2 No utilizar productos de limpieza corrosivos ni oleosos, tales como aguarrás, thinner o símil.
- 3 Una vez terminada la sesión de terapia y antes de comenzar otra, limpie los cabezales utilizados con alcohol para eliminar cualquier resto de gel, cremas, etc. usadas durante el trabajo.
- 4 Cuando no vaya a usarlos guárdelos limpios y secos.
- 5 Limpieza de cabezales:
Una vez finalizada la aplicación, se pueden limpiar los cabezales con un paño o toallita de papel, embebida en alcohol al 70 % u otra loción limpiadora de cremas. También se puede utilizar paño de cocina húmedo con detergente.
No sumergir los cabezales.

La radiofrecuencia produce un calentamiento gradual de la piel, actuando principalmente sobre las fibras existentes de colágeno, fortaleciéndolas y produciéndose un efecto llamado colagenogénesis (formación de nuevo colágeno), creando el efecto de contracción de la piel, y por lo tanto reduciendo la flacidez.

Dicho calentamiento favorece:

- El drenaje linfático, lo cuál permitirá disminuir los líquidos y las toxinas en el que se encuentran embebidos los adipositos del tejido afecto de celulitis.
- Un aumento en la circulación de la zona que permitirá mejorar el metabolismo tanto del tejido graso subcutáneo como la mejora del aspecto de la piel acompañante.
- La formación de nuevo colágeno, tanto en la piel como en el tejido subcutáneo, permitiendo que todo el tejido adquiera firmeza gracias a la reorganización de los septos fibrosos y engrosamiento dérmico suprayacente.
- Migración de fibroblastos, lo cual reforzará aún más la estructura de colágeno, dando como resultado un rejuvenecimiento de la zona tratada.

El efecto inmediato de la aplicación de radiofrecuencia es la retracción del colágeno, con más o menos rapidez según los casos. Sin embargo, lo que se pretende conseguir gradualmente es la reestructuración del colágeno profundo, lo que incluye que se formen fibras nuevas que sustituyan a las envejecidas y hagan los tejidos más elásticos, se favorezca la homeostasis y, en general, mejore el estado de la piel eliminando de ella las huellas del paso del tiempo. Este proceso es más lento y, según los casos y dependiendo del estado en el que se encuentre el colágeno de la persona, se produce entre los dos y cuatro meses posteriores al tratamiento.

En resumen podemos afirmar que la aplicación de energía de radiofrecuencia a la dermis y a las capas subcutáneas distribuye calor a los tejidos subyacentes, produciendo los siguientes efectos:

- El aumento de la propagación del oxígeno liberado por las células sanguíneas aumenta el metabolismo de las células.
- La degradación del entrecruzado del colágeno rígido aumenta la elasticidad de la piel y mejora la textura de la misma
- Inducir a la expresión genética del colágeno tipo I y III (el más abundante en la piel)
- Estimular los fibroblastos para producir procolágeno y mejorar su secreción
- Mejorar la elasticidad de los tabiques (tejido conjuntivo) en la piel.

EFFECTOS INMEDIATOS Y A LARGO PLAZO

En los primeros minutos de la primera sesión, se produce la contracción del propio colágeno del paciente por un efecto en su estructura bioquímica con acortamiento del colágeno en 3 dimensiones inducido por el efecto térmico producido en la profundidad del tejido por la Radiofrecuencia.

Se sentirá y se notará la piel más suave, firme y elástica inmediatamente después del tratamiento

A largo plazo, lo que sucede es la regeneración del colágeno ya que ese mismo estímulo térmico en profundidad estimula al fibroblasto con la consiguiente formación de nuevas fibras colágenas y remodelación del tejido.

Resumiendo, por efecto térmico de la Radiofrecuencia profunda y controlada se produce un calentamiento intenso de la dermis que produce dos efectos fundamentales en el tejido colágeno evidenciado en el paciente: efecto inmediato (más o menos diez minutos de iniciada la sesión por la contracción del colágeno y Modelación Corporal y Contorno en cara y cuerpo en los sucesivos días hasta 6 meses después por estimulación del fibroblasto, con la formación de nuevas fibras de colágeno y remodelación del tejido.

RESULTADOS EN LOS DISTINTOS PACIENTES

Los resultados de la aplicación de RF dependen del estado de la piel y la cantidad de colágeno existente dado por una buena alimentación, stress controlado, exposición moderada al frío y calor, exposición solar, Por ejemplo, en caso de elastosis actínica, el efecto inmediato de contracción del colágeno es menor debido a la imposibilidad de estas fibras de contraerse por el daño sufrido por el sol y la nueva formación de colágeno no basta para la retracción de la piel. En estos casos es preferible realizar sólo una sesión para el estímulo del nuevo colágeno y esperar al menos 1 mes que el paciente ingiera algunos nutrientes que le servirán para la nueva formación de colágeno en las sucesivas sesiones.



¿Cuál es la diferencia entre Radiofrecuencia Multipolar y Radiofrecuencia Bipolar?

En rigor, la eficacia terapéutica de ambos modos es la misma, ya que se trata de proporcionar energía en forma de ondas electromagnéticas a los tejidos y por ende producir su calentamiento localizado; pero la Radiofrecuencia Multipolar posee una importante ventaja evidenciada sobre todo cuando se efectúan tratamientos en zonas corporales grandes. Esta ventaja es debida a que por razones técnicas que exceden a las necesarias en este documento, la potencia obtenida es 73% mayor en la emisión Multipolar, mientras se mantiene constante la corriente de radiofrecuencia.

En otras palabras, se logra un efecto térmico mayor y en menos tiempo, lo que favorece los efectos vistos con anterioridad.

PRINCIPIOS FÍSICOS Y TERAPÉUTICOS

La denominación «Ultrasonido» proviene de que estamos en presencia de una vibración mecánica, cuya frecuencia es mayor que la que escucha una persona. El rango que el oído humano percibe va de unos 20 a 20 kHz, es decir, toda vibración que se transmita por un medio, cuya frecuencia sea mayor a 20 kHz, se considera un ultrasonido.

Esta vibración mecánica produce ciclos de compresión-expansión del medio en que se traslada, por ejemplo un sonido es percibido por el oído porque el aire que se comprime y expande incide sobre el tímpano, haciéndolo vibrar.

El equipo LipoActive RF genera una onda ultrasónica de 40 kHz, que es transmitida a los tejidos por un medio semilíquido, como un gel conductor, ya en el interior de la masa tisular, el ultrasonido se transmite por el medio acuoso del organismo.



¿Por qué 40 kHz? El tejido adiposo de contenido graso y acuoso es especialmente sensible a las frecuencias alrededor de lo 30/40 kHz, por razones físicas de resonancia que exceden los requerimientos de este manual, solo nos interesa saber que el tejido graso absorbe en forma selectiva las ondas de estas frecuencias, produciéndose así el fenómeno de cavitación.

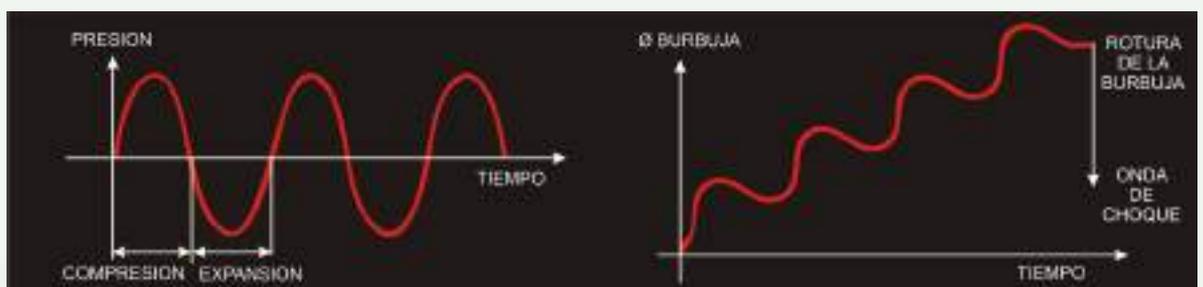


Potencia de la onda ultrasónica El otro factor fundamental que debemos considerar es la potencia de la onda, que nos va a permitir aportar la energía suficiente al tejido como para efectuar la cavitación y por ende la licuefacción de las partículas grasas. Este equipo eroga una potencia máxima de 90 watts, mas que suficiente para acceder a cualquier espesor de panículo. Esto no significa que siempre el equipo esté emitiendo su máxima potencia, sino que debe disponer de una reserva suficiente para cualquier tratamiento.



¿Qué es la Ultracavitación? Durante la aplicación de la onda ultrasónica, por efecto de la acción de compresión-expansión de la onda, se induce el fenómeno de la CAVITACIÓN, que consiste en la generación de micro burbujas de vapor que, al romperse, producen ondas de choque capaces de incidir en las estructuras de grasa subcutánea. Esta grasa se fragmenta así en pequeñísimas partículas, fáciles de eliminar por los sistemas del organismo, ayudados en este caso por drenajes linfáticos y/o otras actividades. Analizando el gráfico siguiente, podemos ver que la onda de presión ultrasónica va incrementando el diámetro de las burbujas generadas, hasta que éstas estallan por acumulación de energía. En el momento de la implosión, se produce la liberación de la energía acumulada, produciendo una onda de choque que incide sobre la grasa, efectuando la llamada hidrolipoclasia, es decir la rotura en partículas de las grasas.

En resumen podemos concluir que la acción de la onda ultrasónica trabaja sobre el líquido existente en el organismo. Este líquido va absorbiendo energía, produciéndose burbujas que van aumentando de tamaño, hasta que por efecto de la alta energía acumulada estas burbujas implosionan, liberando bruscamente la mencionada energía, en forma de una onda de choque. Esta onda de choque actúa a su vez sobre la grasa, que se fragmenta y es fácilmente eliminada.





- LipoActive RF no debe ser utilizado simultáneamente con otros equipos que produzcan radiaciones electromagnéticas o de otro tipo que puedan interferir con el correcto funcionamiento de la unidad.
- LipoActive RF NO es adecuado para trabajo en atmósferas con presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso.

Conexión de la Ficha de Cabezal

- Este elemento posee una rosca de seguridad para evitar desconexiones accidentales. Desenrosque siempre la ficha antes de desconectar.
- No dejar nunca el equipo en actividad, es decir emitiendo ultrasonido o radiofrecuencia, con el cabezal sin estar aplicado al paciente. En caso de una interrupción momentánea del tratamiento, oprimir siempre el botón rojo Pausa para suspender la aplicación y colocar el cabezal en su soporte en el equipo.
- Este equipo no posee partes que puedan ser reparados por el usuario, por lo tanto se recomienda no abrir la unidad ni los cabezales.
- En caso de necesidad de reparación o ajuste, éste debe ser realizado en fábrica o en servicios técnicos autorizados por Cormedic S.A.
- Controle frecuentemente si el cabezal de tratamiento se encuentra en buen condiciones. El mismo no debe poseer grietas o fisuras y los cables y conectores deben encontrarse en buen estado. Comuníquese con fábrica o servicios técnicos autorizados ante estas situaciones.

EQUIPO DE ULTRACAVITACIÓN Y RADIOFRECUENCIA

Modelo: **LipoActive RF®**

Fabricado en Córdoba
República Argentina
por CorMedic S.A.

- **Cabezales:**
 - 1- Ultracavitación: Hermético, no sumergible, Acero inoxidable, Diámetro 70 mm.
 - 1- Radiofrecuencia Multipolar: Diámetro 30 mm.
 - 1- Radiofrecuencia Multipolar: Diámetro 50 mm
- **Programas:**
 - Por Medición de pliegue cutáneo - Manual (Ultracavitación);
 - Por Potencia/Tiempo – Manual (Radiofrecuencia)
- **Condiciones ambientales de uso:**
(10 a 40 °C; 30 a 75 %; 700 a 1060 hPa)
- **Tipo de onda:**
 - Ultrasonica Senoidal. Frecuencia: 35/40 kHz. ± 10%
 - Radiofrecuencia Senoidal. Frecuencia: 850 kHz. ± 10%
- **Superficie efectiva de radiación:**
 - Ultracavitación: 34.63 cm²
- **Línea:**
De 110 a 220 V (50 Hz / 60 Hz)
- **Consumo máximo:**
a plena potencia: 85 VA
- **Potencia máxima de salida (carga nominal):**
 - 50 W (Ultracavitación)
 - 75 W (Radiofrecuencia)
- **Medidas:** 430 x 430 x 150 mm (alto x largo x ancho, sin portacabezal).
- **Peso:**
3.2 kg
- **Normas:**
IEC - 60601.1 - Clase I, tipo BF
- **Grado de protección contra la penetración de líquidos:**
IPX0
- **Condiciones de transporte y almacenamiento:**
(-40 a 70 °C; 10 a 90 % HR; 500 a 1060 hPa).



Sveltia y HAMMER son marcas registradas de CorMedic S.A.

De Los Calabreses 4204 - B° Los Boulevares

X5022 Córdoba - Argentina

Tel. +54 351 4751785

sveltia@sveltia.com

www.sveltia.com

D.T.: Ing. Diego Corin

AUTORIZADO POR ANMAT

LIPOACTIVE RF NIZA: PM-2089-4

La información contenida en este manual será corregida en el momento de impresión. No obstante, CorMedic S.A. tiene el derecho de cambiar y modificar cualquier especificación sin anunciar o sin la obligación de poner al día las unidades existentes.

CorMedic S.A. declina toda responsabilidad por ventuales daños producidos a pacientes, atribuibles a:

- No respetar las normas de seguridad.
- Falta de idoneidad o capacitación del personal.
- Utilización del equipo en condiciones inadecuadas.



En el frente de su equipo o en la parte posterior del mismo donde se encuentra el número de serie de la unidad, Ud. hallará algunos de los símbolos de la tabla siguiente. En dicha tabla se detalla el significado de los mencionados símbolos.

	Puesta a tierra		Radiación no ionizante
	Equipo Clase II		Atención, consulte documentación
	Apilar hasta 3 bultos		Proteger contra la humedad
	Apilar hasta 5 bultos		Equipo Tipo BF
	Frágil		Equipo Tipo B

