

## Índice

Cavitación y Radiofrecuencia Monopolar y Tripolar.....	3
Introducción.....	3
Principio de Funcionamiento.....	3
Cavitación.....	3
Radiofrecuencia.....	4
Beneficios.....	4
Aplicaciones.....	4
Recomendaciones.....	5
Precauciones.....	5
Contraindicaciones.....	6
Instrucciones de Armado.....	7
Instrucciones de uso.....	9
Accesorios Incluidos.....	12
Datos Técnicos.....	12
Solución de problemas con nuestro equipo.....	13



***¡FELICIDADES Y GRACIAS POR TU COMPRA!***  
**BIOINGENIERÍA ESTÉTICA S.A. DE C.V. AGRADECE TU PREFERENCIA**

Equipo **HECHO EN MEXICO** bajo las más estrictas normas de calidad y desarrollado con tecnología de vanguardia por:



**BIOINGENIERÍA ESTÉTICA S.A. DE C.V.**

Yautepec #154 Col. Hipódromo Condesa

C.P: 06170 Del. Cuauhtémoc México D.F

Tel: 01 (55) 6267 - 9000

[www.bioingenieriaestetica.com](http://www.bioingenieriaestetica.com)

# CAVITACIÓN PRO

## Cavitación con Radiofrecuencia (Monopolar y Tripolar )

### **Introducción.**

La ultra cavitación, también conocida como liposucción sin cirugía, es una técnica no invasiva que se utiliza para moldear el cuerpo y eliminar la celulitis. Gracias a ésta, se logran resultados altamente satisfactorios en la reducción del volumen, y en la disminución de la celulitis desde las primeras sesiones. La tecnología empleada es ultrasónica de baja frecuencia, que permite tratar de forma localizada las células grasas, produciendo así su ruptura mecánica entre estas. Es un sistema muy selectivo, lo cual asegura el efecto cavitativo únicamente sobre el tejido adiposo, sin dañar los tejidos aledaños.

La Cavitación es un tratamiento usado en estética para eliminar la grasa corporal resistente a la dieta y a los ejercicios. La terapia está indicada para el tratamiento de reducción de Adiposidades localizadas, Sobrepeso y Celulitis.

### **Principio de Funcionamiento.**

#### **Cavitación**

La cavitación estética, o aspiración al vacío, es una técnica que consiste en la reducción de presión interna del tejido, para promover la generación de micro burbujas de vacío en el interior del tejido adiposo, la implosión instantánea de estas burbujas de vacío es tan fuerte que provoca la ruptura mecánica de las membranas celulares de los adipositos, con la consiguiente difusión de la matriz del lípido (triglicéridos) al espacio intersticial. El proceso por medio del cual el contenido lipídico se dispersa en el líquido intersticial se denomina emulsificación. Luego, el contenido emulsionado es recogido por el torrente circulatorio y linfático, los residuos metabólicos son eliminados de forma natural por el organismo.

A través de una emulsificación de la grasa, se consigue cambiar el estado de los depósitos grasos, pasando de sólido a líquido,

convirtiéndolos en una sustancia fácil de eliminar mediante el torrente sanguíneo y linfático

El trabajo con cavitación facilita la degradación de grasa concentrada en las zonas difíciles de trabajar con ejercicio cotidiano.

### **Radiofrecuencia**

La Radiofrecuencia de alta intensidad RF Monopolar y o tripolar, es una energía que se emite sobre las capas dérmicas y grasas de la piel, esta energía transmite una señal de alta frecuencia y baja potencia; produciendo sobre las grasas un movimiento de giro en cada molécula, ocasionando choques y roces con moléculas vecinas, incrementando la energía cinética y la temperatura del líquido graso, a su vez, estas grasas se comprimen y se contraen reduciendo su volumen.

Simultáneamente, estimulamos también la actividad dérmica, haciendo más elásticas las fibras de colágeno y aumentando la producción de este; obteniendo una capa dérmica mejor estructurada.

La contracción de células grasas combinada con una capa dérmica más fuerte, reduce la circunferencia del cuerpo y la apariencia de celulitis. Como resultado piel más fuerte y llena de colágeno que suaviza y modela la piel con resultados visibles inmediatos y duraderos.

### **Beneficios.**

- Reducción de medidas
- Mejora la textura en estrato córneo (suavidad en la piel)
- Mejora la apariencia de la celulitis
- Incremento de elasticidad cutánea
- Promueve el colágeno
- Promueve circulación
- Promueve la migración de fibroblastos
- Promueve la eliminación de estrías
- Mejora la cirugía estética

### **Aplicaciones.**

- Eliminación de grasa localizada
- Abdomen (lateral y central)
- Glúteos
- Piernas
- Brazos
- Caderas

- Flacidez dérmica

Normalmente los tratamientos duran de 25 a 40 minutos, que se reparten en un sola área de trabajo: abdomen, glúteos, zona externa o interna de la pierna. En cada sesión, hay una reducción de volumen de unos 2cm. Las sesiones se deben realizar cada 72 horas, tiempo necesario para que el organismo elimine la grasa. Se recomienda realizar entre 6 y 12 sesiones, dependiendo de la zona tratada y del estado del paciente.

El mínimo de sesiones recomendadas son de 6 a 10.

### **Recomendaciones.**

- La piel debe de estar limpia y libre de cualquier producto químico de cabina.
- Para facilitar su aplicación es conveniente aplicar gel neutro.
- Beber abundante agua antes y después de cada sesión.
- Realizar una dieta hipocalórica.
- Se recomienda después de nuestro tratamiento, el uso de presoterapias para estimular el drenaje linfático y con ello la pronta eliminación de los lípidos emulsificados.
- Es recomendable tratar una sola zona por sesión.
- 

### **Precauciones.**

- Evitar durante los primeros 4 días la ingesta de grasas
- Recuerdo no dejar fijo ninguno de los electrodos ya que pueden causar lesiones
- Los electrodos de radiofrecuencia deben de realizar movimientos con mayor velocidad para no causar lesiones en la piel
- Evitar zona de tiroides
- Evitar zona de genitales
- **Adaptar la potencia de trabajo dependiendo de la profundidad anatómica de la zona a tratar y la estructura del tejido adiposo.**

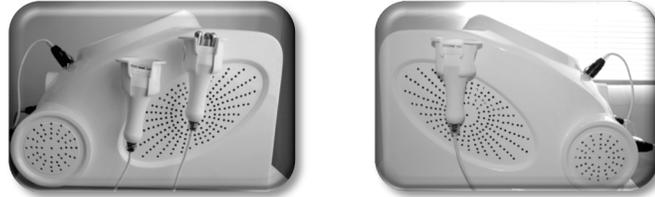
## **Contraindicaciones.**

- Insuficiencia renal
- Insuficiencia hepática
- Infección en la piel
- Ulceraciones
- Marcapasos
- Embarazo
- Lactancia
- Prótesis acústica, metálicas o eléctricas
- Epilepsia
- Cardiopatías graves
- alteraciones de la coagulación
- enfermedades del tejido conectivo y neuromusculares
- cáncer
- implantes de colágeno recientes
- Trombosis y/o Trombo flebitis
- Lesiones y/o estados inflamatorios del tímpano
- Pos operación de timpanoplastía
- Pacientes oncológicos
- Hipertrigliceridemia
- Hipercolesterolemia

## Instrucciones de Armado

Emplearemos un desarmador de cruz no incluido en nuestro paquete.

### Colocación de porta electrodos



1. Remover los seis tornillos que se encuentran en las partes laterales de nuestro equipo.
2. Colocar nuestros porta electrodos sobre la cavidad que se forma en las partes laterales.
3. Colocar y atornillar los dos tornillos sobre los orificios presentados en cada uno de los portaelectrodos hasta ejercer una ligera presión sobre los mismos.
- 4.

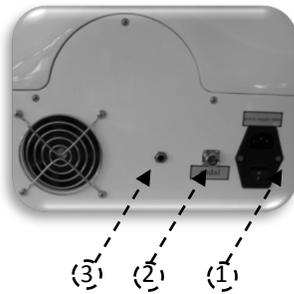
### Colocación de electrodos

1. Nuestro equipo cuenta con tres conectores en la parte frontal del mismo.
2. Levantar la tapa de cada uno de ellos y observar el número de orificios que se encuentran en su interior.
3. Ordenar y colocar sobre su base los electrodos, en sincronismo con su respectivo conector.
4. Identificar la orientación de nuestro conector (electrodo) con respecto al conector del equipo, indicado por una muesca en la parte metálica de los mismos.
5. Orientados ambos conectores ejercer una ligera presión sobre este para introducirlo en la cavidad del mismo, posteriormente girar la parte negra de nuestro conector para buscar el empalme perfecto y asegurar nuestra conexión.

6. Asegurarnos que el conector este bien anclado con nuestro equipo, para evitar posibles desconexiones durante su aplicación.



#### Colocación de accesorios complementarios



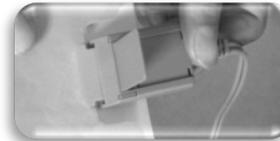
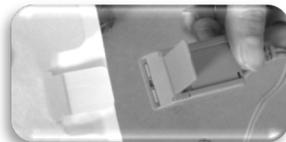
1. Conecte el cable de línea para alimentación, entre nuestro equipo y su red eléctrica.



2. Conecte el pedal en su conector correspondiente es indispensable cuidar su orientación indicado por una muesca entre ellos.



3. Conecte el cable de retorno en el conector correspondiente.
4. Posteriormente sobre este mismo cable colocar en el otro extremo el parche de retorno, primero tenemos que levantar el seguro, posteriormente insertar toda la cavidad de la placa, por ultimo bajar el seguro hasta que este se encuentra firmemente sujetado (Nunca hacerlo sobre el metal de la placa de retorno metálica).



5. Llave de contacto (parte frontal del equipo); se utiliza para encender y apagar la fuente de alimentación. (En sentido horario para encender y hacia la izquierda para apagar).
6. Paro de emergencia, el botón rojo que se encuentra en el panel frontal de nuestro equipo, se utiliza para cerrar de inmediato el suministro de alimentación del mismo en caso de cualquier emergencia. Al pulsar este botón, se corta el suministro de energía a todo el sistema. Al girar el botón en la dirección de la flecha impresa en su superficie se desactiva el botón y se activarán nuevamente la fuente de alimentación. Cuando este botón está activado, recuerde apagar primero el interruptor de llave colocándolo en la posición de apagado.

## Instrucciones de uso

### Software de Operación.

#### Pantalla de bienvenida

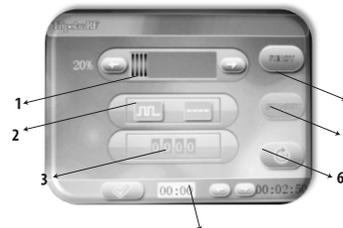
Encienda la unidad girando la llave en el sentido de las agujas del reloj. La pantalla mostrará la interfaz de bienvenida. Cerciorarse que el botón de paro no se encuentre activado, en caso de ser así desactíVELO para poder iniciar su equipo.

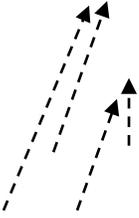
#### Pantalla de Operación de menú principal

En ella tendremos que seleccionar el tipo de energía que necesitamos emplear, a cada tipo de energía corresponde un diferente tipo de electrodo; Radiofrecuencia Tripolar (1), Cavitación (2) y Radiofrecuencia Monopolar con Cavitación de manera simultanea (3).



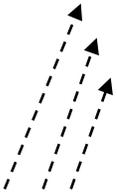
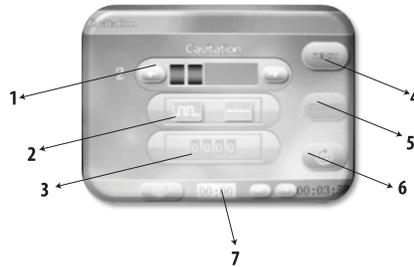
#### Pantalla de Operación dentro del menú (1) Radiofrecuencia Tripolar





1. Necesitamos ajustar la potencia de emisión el programa inicia en 20% de la potencia total el control de esta intensidad la realizan los sensores en forma de flecha (izquierda-derecha) que se encuentran sobre la misma línea de potencia.
2. Seleccionaremos el tipo de modulación deseado pulsado o continuo.
3. Este bloque muestra el tiempo que se ha empleado con este tipo de energía en especial.
4. "READY" este bloque se seleccionara cuando la configuración sea la deseada y queramos comenzar con nuestro tratamiento.
5. "STANDBY" este bloque pausa la ejecución de nuestro tratamiento para realizar un posible cambio en su configuración.
6. "Flecha RETURN" este bloque nos regresara al menú principal de operación, cabe mencionar que solo se ejecutara esta acción si el equipo se encuentra en modo "STANDBY" en caso contrario el bloque no tendrá ningún efecto sobre la pantalla.
7. El bloque inferior muestra un contador que nos indica el tiempo total de trabajo, ejecutado con cualquiera de estos tipos de energía; este sería el tiempo total de nuestro tratamiento. Las otras dos imágenes no tienen ninguna función en este bloque.

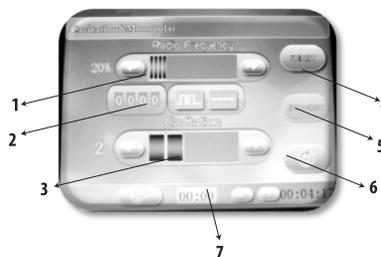
Pantalla de Operación dentro del menú (2) Cavitación



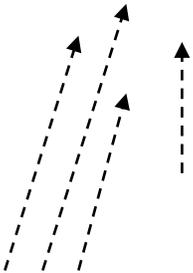
1. Necesitamos ajustar la potencia de emisión dividida en 5 bloques, el control de esta intensidad la realizan los sensores en forma de flecha (izquierda-derecha) que se encuentran sobre la misma línea de potencia.
2. Seleccionaremos el tipo de modulación deseado pulsado o continuo.
3. Este bloque muestra el tiempo que se ha empleado con este tipo de energía en especial.

4. "READY" este bloque se seleccionara cuando la configuración sea la deseada y queramos comenzar con nuestro tratamiento.
5. "STANDBY" este bloque pausa la ejecución de nuestro tratamiento para realizar un posible cambio en su configuración.
6. "Flecha RETURN" este bloque nos regresara al menú principal de operación, cabe mencionar que solo se ejecutara esta acción si el equipo se encuentra en modo "STANDBY" en caso contrario el bloque no tendrá ningún efecto sobre la pantalla.
7. El bloque inferior muestra un contador que nos indica el tiempo total de trabajo, ejecutado con cualquiera de estos tipos de energía; este sería el tiempo total de nuestro tratamiento. Las otras dos imágenes no tienen ninguna función en este bloque.

Pantalla de Operación dentro del menú (3) Radiofrecuencia Monopolar con Cavitación de manera simultanea



1. Necesitamos ajustar la potencia de emisión el programa inicia en 20% de la potencia total el control de esta intensidad la realizan los sensores en forma de flecha (izquierda-derecha) que se encuentran sobre la misma línea de potencia.
2. Necesitamos ajustar la potencia de emisión dividida en 5 bloques, el control de esta intensidad la realizan los sensores en forma de flecha (izquierda-derecha) que se encuentran sobre la misma línea de potencia.
3. Seleccionamos el tipo de modulación: pulsado o continuo.
4. Este bloque muestra el tipo de energía en especial.
5. "READY" este bloque se seleccionara cuando la configuración sea la deseada y queramos comenzar con nuestro tratamiento.
6. "STANDBY" este bloque pausa la ejecución de nuestro tratamiento para realizar un posible cambio en su configuración.
7. "Flecha RETURN" este bloque nos regresara al menú principal de operación, cabe mencionar que solo se ejecutara esta acción si el



equipo se encuentra en modo "STANDBY" en caso contrario el bloque no tendrá ningún efecto sobre la pantalla.

8. El bloque inferior muestra un contador que nos indica el tiempo total de trabajo, ejecutado con cualquiera de estos tipos de energía; este sería el tiempo total de nuestro tratamiento. Las otras dos imágenes no tienen ninguna función en este bloque.
9. En este programa es indispensable colocar la placa de retorno sobre nuestro paciente (preferentemente en zona muscular).

**NOTA IMPORTANTE:**

Aun seleccionado el modo "READY" es indispensable mantener el switch pedal activado para que el equipo realice dicho trabajo.

Para que el equipo pueda trabajar es necesario empezar con un mínimo de 5% en la potencia de la emisión.

## Accesorios Incluidos

- Una maquina U-CAV PRO
- Tres electrodos de tratamiento
- Cable de conexión de retorno
- Tres Bandas adheribles de retorno
- Una Placa metálica de retorno
- Un pedal switch
- Un par de llaves
- Tres porta electrodos
- Un cable de línea para alimentación (1)
- Un manual de uso

## Datos Técnicos

- Pantalla display touch screen 5.6"
- Accesorio de mano (electrodo) Cavitación
- Accesorio de mano (electrodo) RF Tripolar
- Accesorio de mano (electrodo) Cavitación + RF Monopolar
- Sistema de enfriamiento por flujo de aire
- Temperatura de enfriamiento 0-10°C
- Frecuencia de cavitación 40.5KHz
- Potencia de Cavitación 1-50W/cm<sup>2</sup>

- Frecuencia de RF 6MHz
- Potencia de RF 1-50J
- Voltaje Entrada: 110-120 Volts
- Potencia de consumo: 60 Watts
- Peso: 9 Kg
- Dimensiones: L 41cm X An 40cm X Al 35cm
- Dimensiones de empaque: L 71cm X An 57cm X Al 47cm

**NOTA:** Recomendamos ampliamente el uso de **reguladores de voltaje**, usted puede adquirir la marca que más le convenga respetando los parámetros técnicos estipulados con anterioridad.

## **Solución de problemas con nuestro equipo.**

### **No enciende el equipo.**

1. Revisar el cable de línea que se encuentre bien conectado.
2. Revisar el switch fusible que no esté activado de ser así active nuevamente dicho switch.
3. Revisar que la llave gire en la posición “encendido”.
4. Revisar que el interruptor de paro de emergencia no se encuentre activado.
5. Revise el fusible ubicado debajo del cable de línea.

### **No hay emisión.**

1. Revisar que los electrodos se encuentren bien conectados.
2. Revise que el pedal se encuentre bien conectado.
3. Revise que “READY” se encuentre sombreado de color naranja.
4. Presione el pedal todo el tiempo que necesite realizar el trabajo programado
5. Revise los niveles de potencia de emisión, que no se encuentren en “cero”.



## Nuestra Empresa

Bioingeniería Estética les da la más cordial bienvenida y les invita a disfrutar de nuestra amplia gama en aparatología Médico – Estético y Terapéutico, somos una empresa 100% mexicana dedicada al diseño, producción, servicio y comercialización de nuestros equipos.

Contamos con personal altamente capacitado en asesoría técnica de nuestros equipos, asesoría de comercialización de tu negocio y la productividad del mismo. Nuestros asesores técnicos cuentan con más de 20 años dentro del mercado, innovándose cada día a pasos agigantados, los cuales son marcados por los avances científicos y tecnológicos de nuestra actualidad.

Con esta vasta experiencia en comercialización, con la que contamos; te invitamos a participar con nosotros, para poder presentarte la mejor alternativa actual de tu negocio, con ello tendrás mayor certeza en realizar la compra del equipo que te generara ingresos y te hará crecer de una manera segura y progresiva, nosotros lo haremos recíprocamente contigo.

Agradecemos enormemente tu preferencia y deseamos poder seguir sirviéndote en un futuro no muy lejano, si requieres cualquier asesoría y/o consulta técnica no dudes en llamarnos estaremos para servirte de 9:00 am a las 18:00 pm de Lunes a Viernes.

Te recordamos leer cuidadosamente nuestra póliza de garantía (2 hojas), así podremos brindarte el mejor servicio posible en todo momento. Departamento de ventas, departamento de producción, departamento de mantenimiento y departamento de garantías; agradecen tu preferencia y te brindan todo su apoyo en caso de requerir cualquiera de nuestros servicios, con la mayor eficiencia posible.

### ***Bioingeniería Estética S.A. de C.V.***

Yautepec #154  
Col. Hipódromo Condesa  
C.P: 06170 Cuauhtémoc  
México D.F.

[www.bioingenieriaestetica.com](http://www.bioingenieriaestetica.com)

Tel: 01 (55) 6267-9000