

CAVITADOR DIGITAL CON RF TRIPOLAR FOTONICO

UC40X

INTRODUCCION

Bienvenido!

Lo invitamos a leer atentamente las instrucciones detalladas en el presente manual, si durante la lectura del mismo necesita algún tipo de aclaración no dude en contactarse con nuestras oficinas comerciales.

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

Nuestra línea de equipos digitales cuenta con la mas 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.

El “corazón” del equipo es un potente micro controlador de última generación, combinado con memorias de alta capacidad. Esto permite que el mismo aparato configure automáticamente los parámetros necesarios para un correcto funcionamiento,

*Nuestra Filosofía es simple,
Un buen producto
Muchos años de Satisfacción y...
La mejor relación calidad / precio
Gracias por elegir Ingeniería San Antonio*

UC40x - cavitación +RF

Índice	Página
Efecto Fisiológico	3
Indicaciones	3
Contraindicaciones y Advertencias	3
Efectos Secundarios	3
Presentación del Producto	4
Diseño	5
Contenido y Accesorios	6
Conexión del Equipo a la red	7
Conexión del Cabezal	8
Medición del Panículo Adiposo o Pliegue Cutáneo	9
Técnica de Medición de Pliegues Cutáneos	10
Encendido de la Unidad	11
Aplicando UC40x	12
Introducción de medida del pliegue y tiempo de aplicación	14
Técnicas de Aplicación	17
Aplicación en Abdomen	17
Aplicación en Glúteos y Muslos	18
Tiempo y Cantidad de sesiones	19
Resultados	19
Prueba de funcionamiento	20
Principios físicos y Terapéuticos	21
¿Qué es la Ultra cavitación?	22
Cuidado y Limpieza del Equipo	23
Dimensiones	24
Especificaciones	24
Técnicas	

UC40x - cavitación +RF

2

Efecto Fisiológico

Hidrolipoclasia de grasas en adipocitos, con la consiguiente reducción de volumen de tejido adiposo y mejora de contorno corporal

Indicaciones

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

Contraindicaciones y Advertencias

- Embarazo y período de lactancia
- Personas con marcapasos
- Insuficiencia cardíaca
- Insuficiencia renal
- Tumores y procesos neoplásicos
- Heridas o infecciones de la piel
- Epilepsias



Efectos Secundarios

Puede producirse eritema (enrojecimiento cutáneo) leve o moderado.

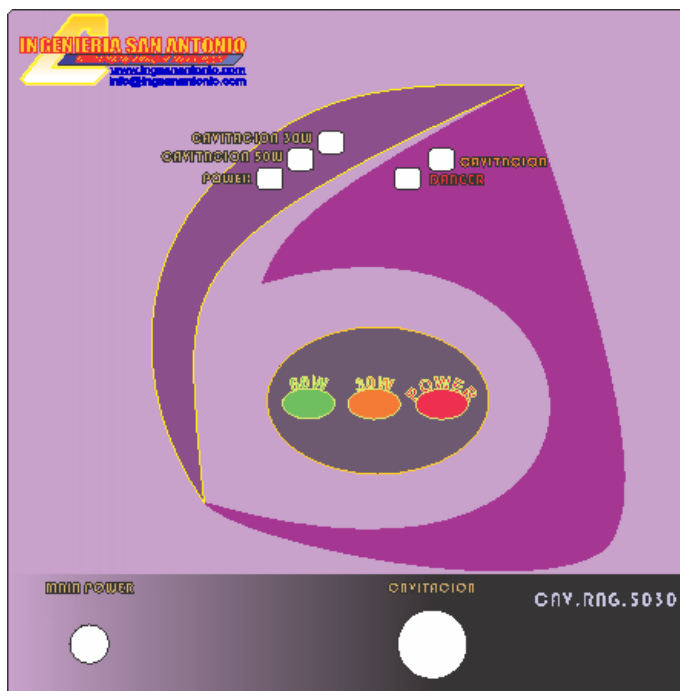
Durante la aplicación puede percibirse un sonido agudo (no **en todos los casos**), que no presenta riesgos ni requiere detener el tratamiento.

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

UC40x - cavitación +RF

3

U40X – cavitación



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 mas adelante en detalle la técnica de trabajo.

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Cavitador UC40x

Cavitación por Ultrasonido

Generador Ultrasónico para tratamientos de Ultra cavitación, es decir emulsificación - saponificación de las grasas contenidas en los tejidos, con el objeto de eliminar dichos elementos grasos a través de los sistemas naturales del organismo.

El equipo es totalmente digital y la configuración de los parámetros de funcionamiento se efectúa en forma automática. No obstante el Profesional siempre tiene el control de los valores de aplicación, con la posibilidad de modificarlos de acuerdo a su criterio.

El equipo se acopla al paciente mediante su cabezal transductor de alta potencia, transfiriendo la energía ultrasónica a través de un medio de acoplamiento. Esta energía es absorbida principalmente por los adipocitos de los tejidos grasos, produciendo de esta manera los efectos deseados.

Veremos detalladamente el principio de funcionamiento mas adelante, en este mismo manual.

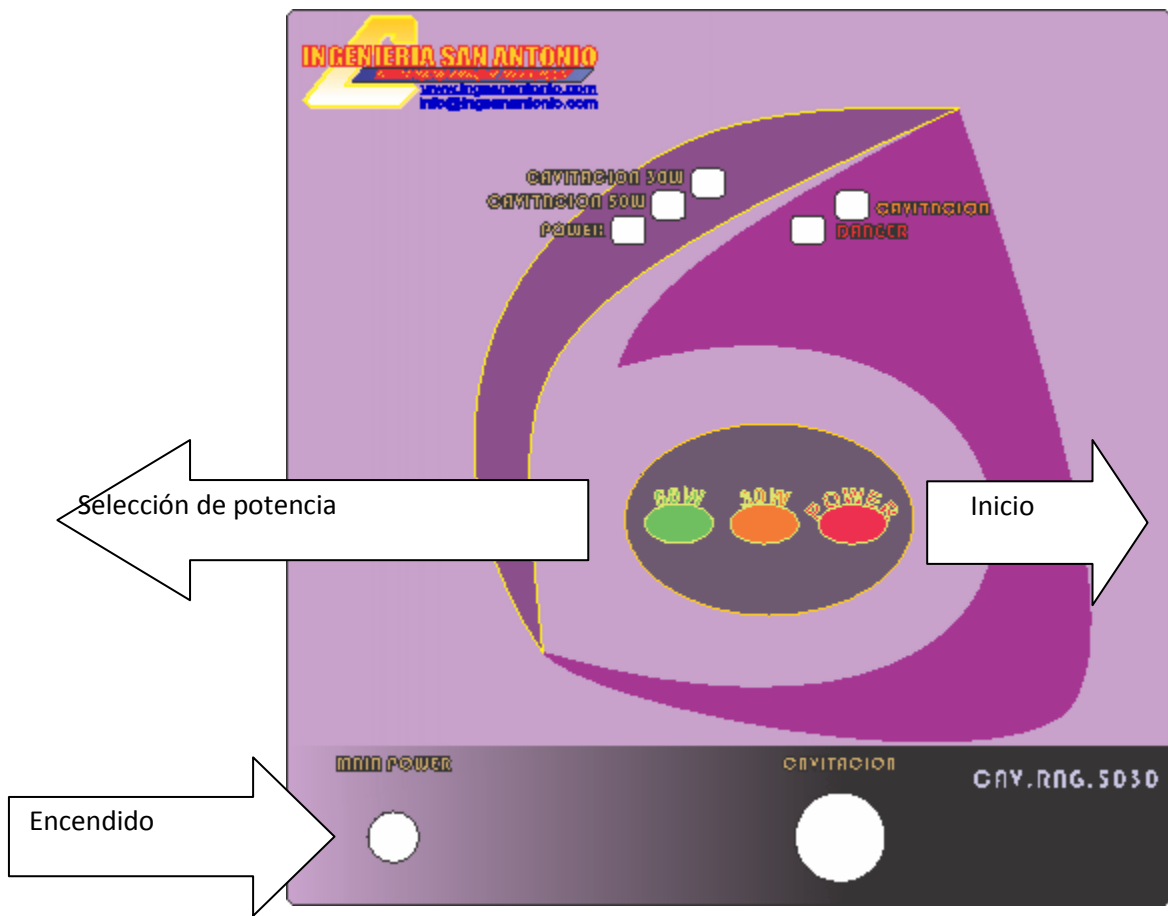
DISEÑO

El diseño de UC40X se ha efectuado teniendo en cuenta primordialmente la facilidad de manejo y la seguridad del paciente. El cabezal transductor ultrasónico es el elemento mas importante de esta unidad, ya que es él el encargado de transferir la potencia ultrasónica al paciente y producir en definitiva la ultra cavitación.

Parte aplicada al paciente: en este cabezal se utiliza **acero inoxidable** lo que proporciona varias e importantes ventajas frente a sus similares de aluminio:

- No se gasta ni pierde efectividad con el tiempo, manteniendo emisión constante
- No pierde el brillo, no se oxida, no se mancha, permanece siempre suave y pulido. .
- No contamina ni es contaminado.
- No es afectado por geles, medios de acoplamiento o ácidos provenientes de la piel.
- No mancha la piel ni produce ningún tipo de reacción alérgica.
- Fácil limpieza.
- Resistente a golpes sin deformarse.





CONTENIDO Y ACCESORIOS

Por favor, verifique que la unidad debe venir con el siguiente listado de componentes en su caja, correctamente embalados y limpios:

Equipo

Cabezal cavitador

Cable de conexión

Manual

Certificado de garantía

Conexión del Cabezal

La ficha de conexión del cabezal es de tipo especial de seguridad.

Para enchufar el cable, empujar la ficha y girar la rosca suavemente.

Para desconectar el cabezal, se debe girar la rosca en sentido contrario a las agujas del reloj, solo en este caso se puede desenchufar el cabezal. No tirar del cable.

Manejo del Ultracavitador *UC40x*

MEDICIÓN DEL PANÍCULO ADIPOSO O PLIEGUE CUTÁNEO



Para una correcta dosificación de UC40X, debemos efectuar previamente la medición del Pliegue Cutáneo

Pliegue Cutáneo

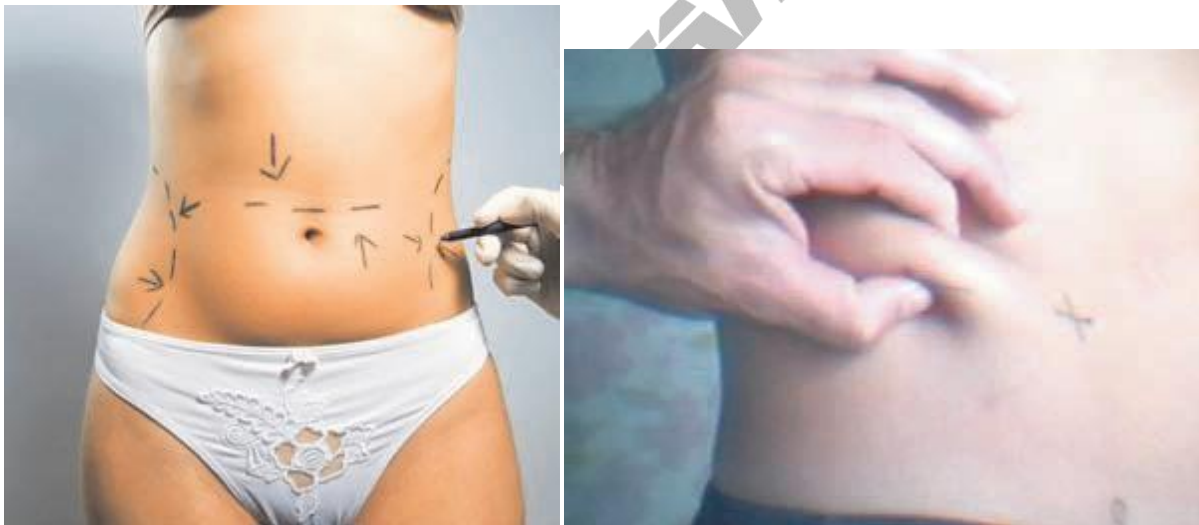
Como indica la figura anterior, el pliegue cutáneo nos indica el espesor de tejido adiposo localizado en la zona en cuestión.

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.



PLICOMETRO

Antes de efectuar la medición, conviene dibujar las zonas donde se va a aplicar, sobre todo en las primeras experiencias. Se puede utilizar un lápiz tipo delineador para maquillaje.





Técnica de Medición de Pliegues Cutáneos

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 de pliegues cutáneos luego de ejercicios, electro estimulación, 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, sabremos exactamente la zona a tratar.





Aplicando *UC40x*

Encendido de la Unidad

Se realiza mediante la llave ubicada en la parte frontal del equipo. Con los switch seleccione la potencia elegida y el tiempo de uso, por cada vez que lo pulse aumenta un minuto y luego pulse start y el equipo comienza a trabajar.

Tener en cuenta que el equipo debe estar conectado a la red y el cabezal enchufado al aparato, como vimos anteriormente.

Una vez realizada esta operación, el equipo efectúa un autocheck de comprobación de sus circuitos y software.

Muy Importante:

No dejar nunca el equipo en actividad, es decir emitiendo ultrasonido, con el cabezal sin estar aplicado al paciente. En caso de una interrupción momentánea del tratamiento, oprimir siempre el botón Inicio/Pausa para suspender la aplicación y colocar el cabezal sobre la mesa de trabajo.

Muy Importante:

Para aplicar en zonas de abdomen, el cabezal debe ser aplicado en forma inclinada, a unos 45°, a fin de evitar irradiar órganos internos. En muslos, pantorrillas, glúteos, etc. se puede colocar el cabezal directamente.

Muy Importante:

Se debe utilizar un medio de acoplamiento entre el cabezal y la piel, preferentemente gel neutro de base acuosa.

Técnicas de Aplicación

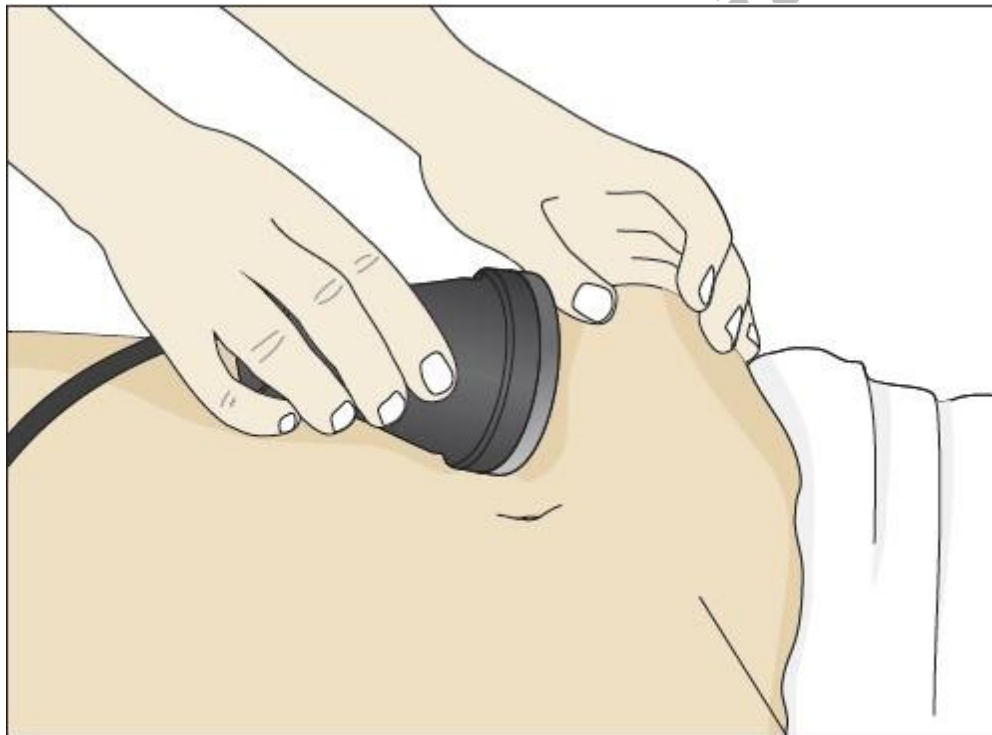
Es importante que el paciente ingiera al menos un litro de agua o jugo antes y durante la aplicación de Ultra cavitación, a los fines de facilitar la eliminación de las sustancias grasas emulsionadas durante el tratamiento.

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.

Duración de sesión por zona	Cantidad de sesiones recomendadas	Aplicar
12 -20 minutos	10 -15	una vez cada 15 días

Aplicación en Abdomen

En la aplicación abdominal, por otra parte la mas frecuente en lipoclasia, 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



Zona Abdominal

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

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 ultra cavitación produce grasas en suspensión líquida, que deben ser eliminadas por los sistemas naturales del organismo.

Cantidad de sesiones

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 cada 15 días, a fin de dar tiempo al organismo para eliminar los desechos grasos.

Potencia a 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. La profundidad que se alcanza llega a los 75 - 100 mm, en pliegues muy voluminosos.

Resultados

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



Recomendaciones

- Ingerir de uno a dos litros de agua antes del tratamiento.
- Efectuar drenaje linfático manual después.
- Realizar aplicaciones de radiofrecuencia y electro estimulación intercaladas con la ultra cavitación

**Duración de sesión
por zona**

12 -20 minutos

**Cantidad de sesio-
nes recomendadas**

10 -15

Aplicar

una vez cada 15
días

NUNCA INTRODUSCA EL CABEZAL EN AGUA

ULTRACAVITACIÓN ULTRASÓNICA

PRINCIPIOS FÍSICOS Y TERAPÉUTICOS

La denominación «Ultrasonido» proviene de que estamos en presencia de una vibración mecánica, cuya frecuencia¹ es mayor que la que puede escuchar una persona. El rango que el oído humano percibe va de unos 20 a 20.000 Hz de frecuencia, es decir que toda vibración mecánica que se transmita por un medio y 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, así 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 *UC40x* genera una onda ultrasónica de 40 KHz, que es transmitida a los tejidos por un medio semilíquido, tal como un gel conductor. Luego, ya en el interior de la masa tisular, el ultrasonido se transmite gracias al 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

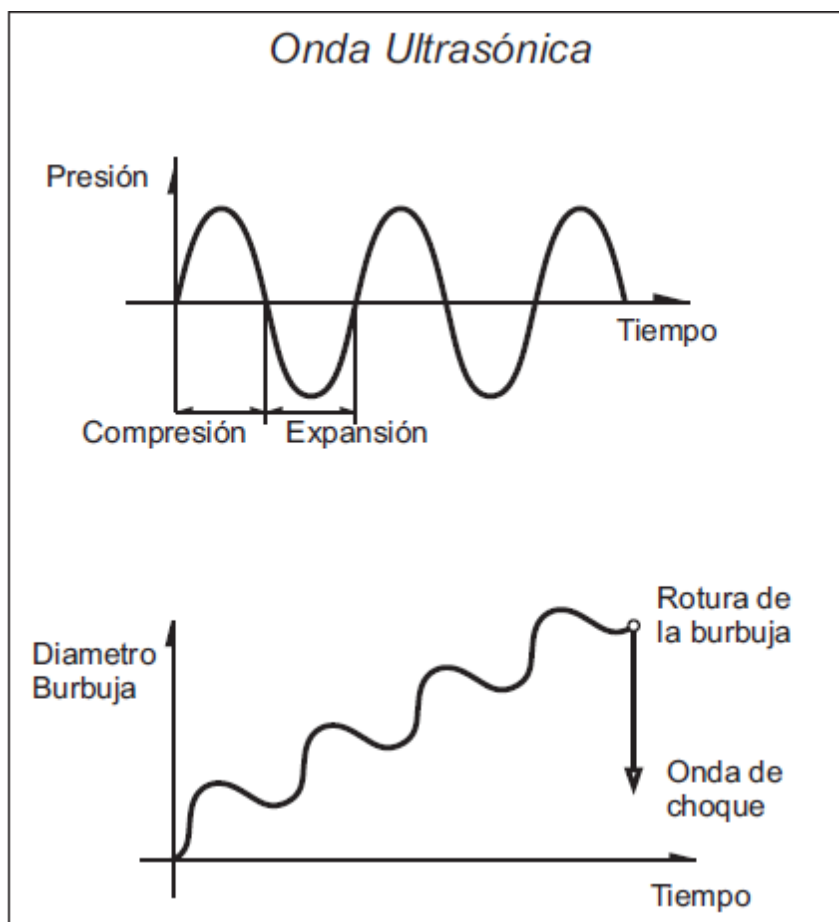
El otro factor fundamental que debemos considerar es la potencia de la onda, que nos va a permitir aportar la energía suficiente al tejido como para efectuar la cavitación y por ende la licuefacción de las partículas grasas.

Se considera necesaria una potencia de unos 50 watts efectivos en el cabezal, para poder 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

Que es la cavitación?

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.

Cuidado y Limpieza del Equipo

la superficie de tratamiento. El cabezal NO es sumergible, por lo tanto no se recomienda lavarlo sumergido. Es recomendable la limpieza del equipo de la siguiente forma:

Limpiar la carcaza del equipo con un paño humedecido en agua, evitando así el depósito de polvo y/o otros agentes atmosféricos.

Tener en cuenta que este equipo NO es apto para el uso en presencia de atmósferas explosivas o mezcla inflamable de anestésicos con aire o con oxígeno u óxido de nitrógeno.

No utilizar productos de limpieza corrosivos ni oleosos, tales como aguarrás, thinner o símil.

Limpieza del cabezal: se puede efectuar con alcohol al 70 %, con un paño o papel suave. Evitar usar sustancias abrasivas como limpiadores de cocina, ya que puede rayar

Modo de uso

Colocamos una capa del medio de conducción a utilizar (crema base o con principios activos), cubriendo la zona a tratar. Una vez seleccionado el programa, dar inicio al tratamiento con el botón INICIO/PAUSA/STOP

Comenzamos a deslizar el aplicador sobre la zona.

Es necesario controlar la velocidad del manipuleo del cabezal. Un movimiento

lento, producirá mayor penetración de la luz sobre los fotoreceptores de la piel reconstituyendo y excitando a la vez al colágeno.

GENERALIDADES Y CONSEJOS

- * Si se desea interrumpir el tratamiento en cualquier momento, o se ha fijado un tiempo demasiado alto, es posible pausar el tratamiento apretando el botón INICIO/PAUSA/STOP o en su defecto, apagar el equipo con la llave de encendido.
- * El cabezal siempre se deberá deslizar sobre la zona a tratar con movimientos lentos o rápidos (en relación al efecto buscado), NUNCA dejarlo estático.
- * La radiofrecuencia tripolar fotonica tiene la particularidad de poder utilizar como medio de conducción cremas y aceites con algún principio activo.
- * En ningún caso debe el paciente acusar sensación eléctrica y/o de quemadura, Ya que utilizamos luz roja dentro del espectro visible.
- * Tenga la precaución de que en la zona a deslizar el mango de radiofrecuencia, SIEMPRE debe existir medio de conducción (crema, aceite, etc..)
- * Cuando el cabezal entra en contacto con la piel del paciente (cuando existe buen contacto), la parte activa del mismo se ilumina con un color rojo, indicando el paso de corriente.(recuerde que al ser RF fotonica trabajamos con luz roja en 640nm que es la longitud de onda del colágeno)
- * No está previsto que el cabezal se pase sobre la ropa, o bandas elásticas. Su uso es directo sobre piel (con medio de conducción como cremas).

RESPONSABILIDADES

En ningún caso ISA y sus distribuidores serán responsables por cualquier daño ocasionado con el equipo y sus accesorios, en forma directa, indirecta, accidental o consecuencial que se produzca por uso o inhabilidad para usar este tipo de equipamiento, incluyendo fallas del equipo, del usuario o por pérdida de buena voluntad, de trabajo y productividad. Una vez concluida la vida útil del equipo, ISA no se puede hacer responsable por las consecuencias de defectos eventuales del producto.

INDICACIONES

Rejuvenecimiento cutáneo

- * Celulitis
- * Adiposidad localizada
- * Estrías
- * Modelación
- * Acné vulgar
- * Arrugas

- * Reafirmante
- * Tratamientos pre y posquirúrgicos

CONTRAINDICACIONES

Pacientes con marcapasos
Hipersensibilidad a corrientes eléctricas
Pacientes con déficit mentales (relativa)
Embarazo y lactancia
Insuficiencia cardíaca severa
Cardiopatías
Parkinson
Cáncer y tumores
Alteraciones de la coagulación
Pacientes epilépticos
Prótesis metálicas
En cercanías al ojo
Efectos colaterales

El más común es la irritación cutánea y la sensación de corriente, que se debe a que no se utiliza un medio de conducción de forma apropiada, por no adaptar la superficie activa del mango correctamente a la piel (no hacer buen contacto) ó una sobredosificación.



Este equipo no posee partes que puedan ser reparados por el usuario, por lo tanto se recomienda no abrir la unidad ni el cabezal.



No dejar nunca el equipo en actividad, es decir emitiendo ultrasonido, con el cabezal sin estar aplicado al paciente. En caso de una interrupción momentánea del tratamiento, oprimir siempre el botón rojo Inicio/Pausa para suspender la aplicación y colocar el cabezal en su soporte en el equipo.

Especificaciones Técnicas

Equipo cavitador modelo UC40X

Cabezal: Hermético, Acero inoxidable, Diámetro 70 mm, Peso: 450 gramos

Programas: Por tiempo - Manual

Temperatura de funcionamiento: **0 a 30 °C**

Humedad de funcionamiento: 20 a 80% (HR sin condensación)

Tipo de onda: Ultrassónica Senoidal. Frecuencia: 40 KHz

Línea: 220 V / 50 Hz (120 V / 60 Hz)

Consumo máximo a plena potencia: 80 VA
Potencia máxima de salida con carga nominal: 100 W
Peso: 1.2 kg
.Grado de protección contra la penetración de líquidos: IPX0
Condiciones de transporte y almacenaje:
Temperatura: entre 0 °C y 75 °C.
Humedad: entre 20 a 80 % (HR sin condensación)

MUCHAS GRACIAS POR HABERNOS ELEGIDO.

SERVICIO TECNICO Y AYUDA POSTVENTA serviviotecnico@ingsanantonio.com

www.ingsanantonio.com

INGENIERIA SAN ANTONIO