

Ultrasonido combinado

Sonicstim



Importador en España y Portugal:
Electromedical Mediterranea SL
617417991 – 687819764
www.electrosalud.com
info@electrosalud.com



I.A.C.E.R. Srl

Via S. Pertini 24/A – 30030

Martellago (VE) ITALY

Tel. +39 041 5401356 – Fax +39 041 5402684

e-mail: iacer@iacer.it - <http://www.itechmedicaldivision.com>

Sumario

Sumario	3
Introducción	5
Advertencias	6
Contraindicaciones	7
Efectos colaterales	8
Descripción del aparato y los accesorios	8
Características técnicas	9
Descripción de los símbolos	9
Clasificaciones	11
Destino y ámbito de empleo	11
Características de los programas memorizados	12
Contenido del paquete	12
Empleo del aparato	13
Preparación para el uso	14
Funcionamiento en modalidad ultrasonido	14
Tratamiento analgico y descontracturante	14
Tratamiento estético	19
Funcionamiento en modalidad electroterapia (TENS)	23
Funcionamiento en modalidad combinado ultrasonido+TENS	26
Limpieza del aparato	31
Transporte y almacenamiento	31
Informaciones para eliminación	31
Interferencias electromagnéticas y seguridad	32
Asistencia	32
Repuestos	32
Garantía.	33

Introducción

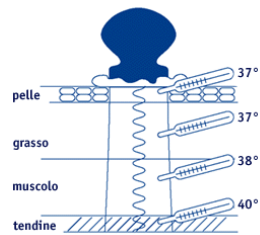
Sonicstim es el instrumento ideal para quien desea tener en un único e innovador equipo las potencialidades y los beneficios del tratamiento con ultrasonidos y del tratamiento con electroterapia TENS.

El sonido viene dado por la vibración de un cuerpo cuya oscilación se propaga en el aire, con cierta frecuencia, que llega al oído. El número de oscilaciones (variaciones de presión) por segundo se llama frecuencia del sonido, medida en ciclos por segundo, o hertzios (Hz). El rango auditivo humano es de 20 Hz a 20.000 Hz La longitud de onda es la distancia recorrida por la onda sonora en un período completo de oscilación.

Los ultrasonidos son ondas mecánicas sonoras, cuyas frecuencias son superiores a la media audibles por el oído humano. Durante años las ondas mecánicas de ultrasonido, especialmente generados por materiales piezoeléctricos se utilizan en diversos sectores industriales. Estudio de la propagación de ondas ultrasónicas en el ser humano, ha permitido construir equipos médicos de eco-diagnóstico desde hace tiempo utilizadas en ginecología, gastroenterología, angiología y cardiología, los que, explotan el eco de vuelta consiguiente de un haz ultrasónico que se propaga dentro del cuerpo humano y es ralentizado de manera disconforme por los muchas estructuras anatómicas atravesáis. . Pero la búsqueda también ha puesto en evidencia que justo a causa de la diferente impedancia acústica de los distintos tejidos, esto viene a determinar muchos efectos biológicos, entre los cuales, el primero y quizás más conocido, es el efecto Térmico que ha determinado el uso de los ultrasonidos con función analgésica en ortopedia, fisioterapia y medicina del deporte, y en campo estético para el tratamiento de las adiposidades localizadas y la celulitis.

¿ Como las ondas ultrasónicas generan calor?

Penetrando en los tejidos biológicos, las ondas pierden energía, cediéndola al sistema que atraviesan. La energía cedida se convierte en calor con un aumento significativo de la temperatura local en particular en la interfase entre los tejidos con impedancia acústica diferente (por ejemplo, huesos o tejidos blandos), y el aumento de la microcirculación. Parte de este aumento de calor se disipa gracias al flujo de la sangre



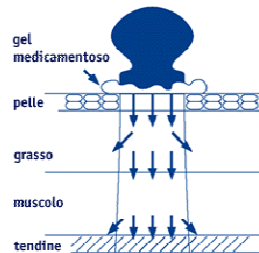
Hay efectos no térmicos, en relación con la propagación de las ondas ultrasónicas. El primer grupo se incluyen los efectos mecánicos debido a la fuerza ejercida por las ondas de sonido sobre las células sufren micromovimientos en las zonas con menor presión, que desemboca en el fenómeno de torsión y rotación, con la formación de vórtices pequeños en el líquido intersticial (streaming). Estos cambios de presión pueden producir

alteraciones en la permeabilidad de las membranas celulares (efectos bioquímicos y biológicos) y, en el caso de las células de grasa, la liberación de moléculas complejas como las grasas que contienen, que luego se liberan en el sistema circulatorio y, gran parte cedidas a través del sistema linfático y la microcirculación. Muy relacionado es el efecto bioquímico Fonoforesi, que es la capacidad de los ultrasonidos para introducir un medicamento en los tejidos. Otro fenómeno no térmico es el de la cavitación

En el campo terapéutico los ultrasonidos son conseguidos de modo artificial explotando la propiedad de algunos cristales minerales de dilatarse y comprimirse cuando son sometidos a la acción de un campo eléctrico. La irradiación ultrasónica engendra vibraciones y un consiguiente micro masaje de notable intensidad, actuando en profundidad en los tejidos. De esta vibración con choque y fricción de las estructuras celulares e intracelulares es generado calor. La interacción de los ultrasonidos con los tejidos biológicos produce por lo tanto efectos mecánicos (La interacción de los ultrasonidos con los tejidos y produce efectos mecánicos, térmicos, químicos y cavitación).

Particularmente indicado para todas las patologías del aparato locomotor en que se desea un efecto analgico, en las ciáticas y neuritis generalmente, en las calcificaciones peri articular, hombro congelado y Dupuytren, hematomas establecidos y tejidos cicatricial, tendinitis, contracturas musculares.

Los ultrasonidos además pueden ser utilizados eficazmente en el tratamiento de las alteraciones estéticas causado por la celulitis, reactivando la circulación local y reduciendo el efecto "piel de naranja." Ello facilita la absorción de sustancias activas como aceites esenciales, vitaminas liposolubles, ej. Vitamina A. y E, y agentes hidrosolubles por las capas epidérmicas, relajando los tejidos con apreciables resultados en la distensión de las arrugas.



Notables resultados se tienen en la activación de procesos antiinflamatorios que regeneran los tejidos en caso de acné y furunculosis, en la movilización de las grasas con restablecimiento del trofismo de los tejidos con celulitis y del metabolismo tisular, con resultados positivas sobre la vascularización y drenaje linfático.

Sonicstim puede ser utilizado para ejecutar tratamientos con protocolos TENS, para el tratamiento de una vasta gama de problemas unidos al dolor físico como dolores agudos, crónicos, dolores musculares, dolores post-operatorios y también dolores causados por el embarazo.

Además, gracias a la posibilidad de funcionamiento combinado ultrasonidos+electroterapia, Sonicstim permite aprovechar las acciones de los dos tratamientos en un una única sesión.

Advertencias

- El aparato no genera y no recibe interferencias electromagnéticas de otros equipos. Es oportuno en todo caso usar el aparato teniendo el aplicador a una distancia de al menos 3 metros de televisores, monitor, móviles o cualquiera otra instrumentación electrónica.
- Prohibido el empleo del aparato en presencia de instrumentos que monitorizan pacientes.
- No uses SONICSTIM con aparatos de electrocirugía o equipos de microondas.
- Está prohibido el uso para personas con incapacidad mental.
- Está prohibido el uso para personas con trastornos de la sensibilidad.
- También prohibido sólo momentáneamente el empleo a personas inhábiles sin la asistencia de personal cualificado, ej. médico o terapeuta.
- Prohibido el empleo del aparato en presencia de señales de deterioro del aparato mismo.
- En caso de penetración de sustancias líquidas, contactar con el distribuidor.
- En caso de penetración de sustancias extrañas en el aparato contactar enseguida al detallista o el fabricante.
- En caso de caída averiguar que no presenta grietas del contenedor o desperfectos de cualquiera naturaleza, si existen grietas o desperfectos contactar al detallista o fabricante.
- En caso de variación de las prestaciones, durante el tratamiento, interrumpir enseguida el mismo, informar al paciente y dirigirse enseguida al detallista o fabricante,
- Prohibido el empleo del aparato en combinación con otros dispositivo médicos.
- Prohibido el empleo del aparato en proximidad de sustancias inflamables o en entornos con elevadas concentraciones de oxígeno.
- En caso de prótesis metálicas consultar a un médico antes del empleo de SONICSTIM
- Está prohibido colocar los electrodos de modo que el flujo de corriente atraviese el área cardiaca (ej: un electrodo negro en el pecho y un electrodo rojo en los omóplatos); está permitido colocar los electrodos a lo largo de los haces musculares en el área cardíaca, como para el reforzamiento de los pectorales.

- Prohibido el empleo del aparato con electrodos puestos sobre o en proximidad de lesiones o laceraciones de la piel.
- Prohibido posicionar los electrodos sobre senos carotideos, carótida, genitales.
- Está prohibido colocar los electrodos cerca de los ojos; no abarque el bulbo ocular con la corriente erogada (un electrodo diametralmente opuesto al otro con respecto al ojo); mantenga una distancia mínima de 3 cm desde el bulbo ocular.
- Para el uso de los electrodos, siga las indicaciones proporcionadas en el presente manual y en el envase de los electrodos mismos. Utilice electrodos monouso, proporcionados exclusivamente por el productor o el revendedor, y evite meticulosamente el intercambio de electrodos entre distintos usuarios.
- Sólo usar electrodos provistos por el fabricante
- Electrodos de sección inadecuada pueden provocar reacciones de la piel o quemaduras. Sólo para las aplicaciones sobre la cara utilizar electrodos redondos.
- No utilices los electrodos si están dañados, aunque adhieran bien a la piel.
- Prohibido el empleo cuando el electrodo ya no adhiere a la piel. Un reiterado empleo de los mismos electrodos puede comprometer la seguridad del estímulo, en efecto puede causar un enrojecimiento cutáneo que persiste bastantes horas después del fin del estímulo.
- Atención, en el caso de los electrodos redondos durante el tratamiento es posible superar una densidad de corriente de $2\text{mA}/\text{cm}^2$ por cada electrodo. En estos casos poner particular atención a eventuales enrojecimientos cutáneos.

Contraindicaciones

Prohibido el empleo a los portadores de marcapasos, enfermos del corazón, epilépticos, mujeres en estado de embarazo, personas con flebitis activa, con estados febriles, con tromboflebitis, personas nerviosas, en presencia de graves enfermedades.

Por cuánto atañe el empleo del aparato en modalidad ultrasonido o combinado esta prohibido el empleo en presencia de graves problemas cardiovasculares, tuberculosis, enfermedades a la columna vertebral, tumores malignos, infecciones locales, implantes metálicas, (posible previa consulta médica), trombosis venosa, osteoporosis inflamación, enfermedad arterial,.

En presencia de traumas, estrés muscular o cualquier otro problema de salud utilizar el producto solo después de haber consultado al propio médico y en todo caso bajo control del médico mismo.

Evitar en todo caso el tratamiento con exposición directa del ojo al haz ultrasónico, en niños de edad inferior a los 5 años, en zonas del cuerpo con presencia de glándulas, en proximidad del útero y el abdomen, inflamaciones y tromboflebitis en la zona de tratamiento.

Efectos colaterales

No se conocen significativos efectos colaterales. En algunos casos personas particularmente sensibles, después del tratamiento se manifiestan enrojecimientos cutáneos en correspondencia de los electrodos: el enrojecimiento normalmente desaparece pocos minutos después del tratamiento. Si el enrojecimiento persiste consultar a un médico.

En raros casos el estímulo nocturno provoca sobre algunos sujetos un retraso en el dormirse. En tal caso evitar el tratamiento nocturno.

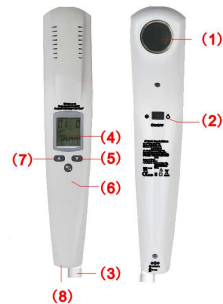
En particular en el empleo del ultrasonido se pueden presentar momentáneos aumentos de la inflamación en la zona de tratamiento, aumento momentáneo del dolor, traumas por sobredosis reacciones del sistema nervioso, coagulación sanguínea.

En cualquier caso si los síntomas persisten suspender el tratamiento y consultar al propio médico.

Descripción del aparato y los accesorios

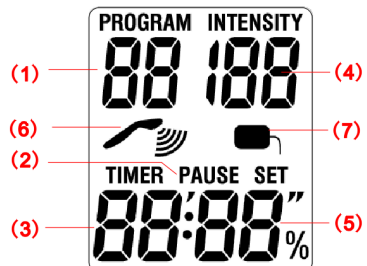
Aparato

- (1) Cabezal ultrasónico
- (2) On/Off
- (3) Conector alimentador
- (4) Display
- (5) Disminución intensidad
- (6) Selección programa/Stop
- (7) Incremento intensidad
- (8) Conexión electrodo



Display

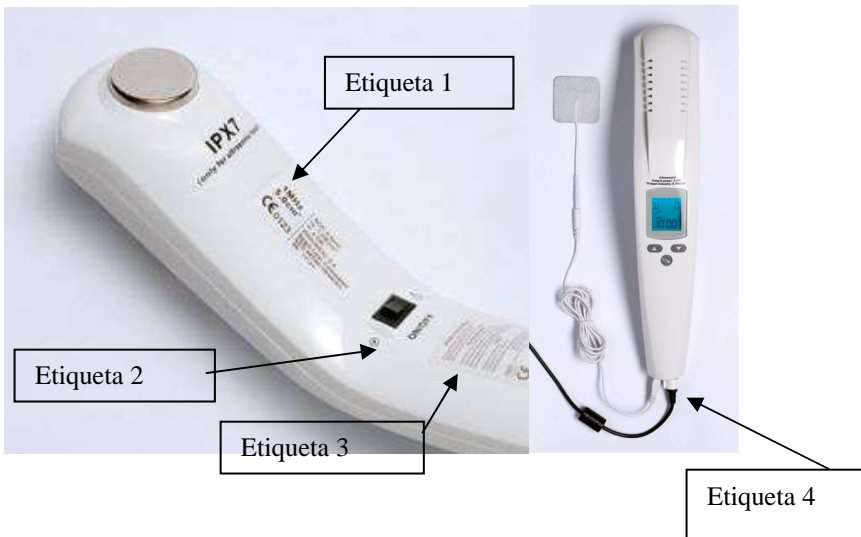
- (1) Indicador programa
- (2) Pausa
- (3) Temporizador
- (4) Intensidad de salida
- (5) Indicador ultrasonido
- (6) Indicador de contacto del cabezal
- (7) Indicador del contacto del electrodo



Características técnicas

Alimentación	100-240VAC, 50-60 Hz con alimentador dedicado, salida 15VDC 1 Amp. max
Absorción max	10W en terapia
Clase de aislamiento, CEI EN 60601-1,	II
Aplicador, CEI EN 60601-1,	BF
Dimensiones, lungx larg.x alto.) (mm)	358x64x97
V max en salida	80Vpp sobre 1KOhm
Tipo de onda	Cuadrada bifásica compensado
Frecuencia de la onda (Hz)	De 2 a 150
Ancho de impulso (De 50 a 250
Frecuencia del ultrasonido	1MHz \pm 10%
Forma de onda de modulación	20Hz \pm 10%
niveles de intensidad del ultrasonido	5
Dimensiones del cabezal	5 cm. ²
Área efectiva de la parte radiante	4 cm. ²
Tipo de haz ultrasónico	Colimado

ATENCIÓN. El aparato entrega corriente superior a los 10mA.
Etiquetas



<p>1MHz 5.0cm² CE 0123</p>	AER: 4.0cm ²	← Ares eficaz de irradiación
	I _e : 1.0 W/cm ²	← Potencia real en superficie
	P: 4.0W	← Potencia máxima
	RBN(MAX): 5.0	← Información area/potencia
	Beam type: Collimated	← Tipo de haz
LOT: MED2011WHH10/1 SN.: 0001		

Etiqueta 2









Etiqueta 3

SONICSTIM	
Power rated: 100-240VDC, 50-60Hz	← Alimentación
Rated output power max: 15W	← Potencia máxima salida
Work current: less than 1A	← Corriente de trabajo
ULTRASOUND	
Waveform: continuous & pulsed	← Tipo de onda
Acoustic freq.: 1MHz±10%	← Frecuencia de trabajo
Modulation waveform: 20Hz±10%	← Modulación de frecuencia
Duty factor: 5%, 20%, 50%, 80%, 100%	← Nivel de potencia
TENS	
Output: 0-80 Vpp (1KΩ load)	← Tensión de trabajo TENS
Frequency: 2-150Hz	← Gammade frecuencia TENS
MANUFACTURER	
IACER Srl	
Via S. Pertini 24/A	
30030 Martellago (VE) Italy	

Etiqueta 4



Descripción de los símbolos

	Lea atentamente las instrucciones de uso antes de poner en marcha el dispositivo.
	Producto sujeto a la normativa RAEE
	Aparato de clase II
	Partes aplicadas de tipo BF
	Producido conforme a la Norma de la Comunidad europea 93/42/CEE (e successive modifichie Dir. 2007/47/CE)
	Fecha de fabricación (mes/año)
S/N xxxxxx	Número de serie

Clasificaciones

El dispositivo Sonicstim asume las siguientes clasificaciones:

- Aparato de clase IIa,(Norma 93/42/CEE, alegado IX, regla9 y modificaciones sucesivas);
- Clase II con parte sobrepuesto tipo BF,(Clasif. CEI EN 60601-1);
- Equipo con envoltura no protegida contra la penetración de agua;
- Aparato y accesorios no sujetos a esterilización;
- Equipo no apto para empleo en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno o con protóxido de nitrógeno;
- Aparato para funcionamiento continuo;
- Aparato inadecuado para el empleo en exterior.

Destino y ámbito de empleo

Efectos clínicos: Terapéutico

Ambicionado de empleo: Ambulatorio y domestico

Los programas TENS están destinados a tratar problemas como el alivio del dolor en el dolor lumbar, ciática, dolor en las articulaciones y el reumatismo. La combinación de ultrasonido + TENS amplifica los efectos beneficiosos de los dos tratamientos.

Para un uso seguro y adecuado del dispositivo no se requiere un nivel de profesionalidad particular: lea cuidadosamente la información contenida en este manual y siga las instrucciones.

Características de los programas memorizados

PROGRAMA	FRECUENCIA	IMPULSO	ON/OFF (TENS)
Combinado 1	35 Hz	200 μ s	3 sec. / 3 sec.
Combinado 2	70 Hz	50÷200 μ s	Continua, TENS ancho de pulso modulado
Combinado 3	80 Hz	200 μ s	Continuo, TENS conv.
Combinado 4	100 Hz	175 μ s	3 sec. / 3 sec.
Combinado 5	2÷100 Hz	250 μ s	Continua, TENS modulado en frecuencia
Combinado 6	2÷110 Hz	175 μ s	Continua, TENS modulado en frecuencia
Combinado 7	150 Hz	50÷200 μ s	Continua, TENS modulado en frecuencia y larg.imp.
Ultrasonido	1 MHz	Continuo	
Electroterapia 1	35 Hz	200 μ s	3 sec. / 3 sec.
Electroterapia 2	70 Hz	50÷200 μ s	Continua, TENS modulado en ancho impulso
Electroterapia 3	80 Hz	200 μ s	Continuo, TENS conv.
Electroterapia 4	100 Hz	175 μ s	3 sec. / 3 sec.
Electroterapia 5	2÷100 Hz	250 μ s	Continua, TENS modulado en frecuencia
Electroterapia 6	2÷110 Hz	175 μ s	Continua, TENS modulado en frecuencia
Electroterapia 7	150 Hz	50÷200 μ s	Continua, TENS modulado en frecuencia y larg.imp.

Para más detalles, enfermedades tratables, las condiciones específicas de uso y programas de aplicación, vea los capítulos sobre el uso de las modalidades de aplicación individual (ultrasonido, electroterapia, combinada).

Contenido del embalaje

Aparato combinado portátil

Alimentador médico

Gel para ultrasonidos

Cable por enlace electrodo a una derivación

Cable por enlace electrodos a dos derivaciones

Electrodos con cable por electroterapia

Manual de empleo y manual de las posiciones

Caja de embalaje

Empleo del aparato

Limpiar y desinfectar antes el cabezal del ultrasonido con una solución antiséptica y después del empleo.

El aparato puede funcionar en tres modalidades diferentes: ultrasonido, programa U, electroterapia TENS, programas E1-E7, combinado ultrasonido+electroterapia, programas C1-C7.

Preparación para el empleo

Conectar el alimentador al aparato.



En el caso se desea utilizar el aparato en modalidad electroterapia TENS, conectar el cable a dos terminales con conector jack al conector (8.).



En el caso de utilizar el aparato en modalidad combinado ultrasonido+electroterapia, conectar el cable a una terminación jack al conector (8.).

En el caso de utilizar el aparato en modalidad ultrasonido no servirá conectar el cable del electrodo.

Llevar el interruptor en posición ON: el aparato se encenderá enseñando el programa combinado C1.

Desplácese por la lista de programas, seleccione el modo deseado, U (ultrasonido), C1-C7 (combinado) E1-E7 (electroterapia).teclas ▲▼

Observar las instrucciones siguientes según la modalidad de funcionamiento deseada, (ultrasonido, electroterapia, combinado).

Funcionamiento en modalidad ultrasonido

El uso de ultrasonidos está especialmente indicado para el tratamiento de alivio del dolor y la relajación de los músculos contraídos, el tratamiento de la ciática y la neuritis, calcificaciones en las articulaciones, tendinitis, contusiones y contracturas.

Muy adecuado para aplicaciones en el tratamiento estético de la celulitis, la regeneración de tejidos, vascularización y drenaje linfático.

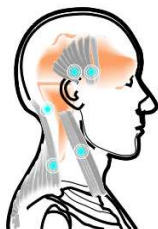
Tratamiento analgico y descontracturante

En las figuras siguientes se indican las zonas rojas de dolor, con los puntos azules del tratamiento (puntos gatillo).

.Para obtener más información y asesoramiento sobre enfermedades tratadas con ultrasonido, por favor consulte la tabla en las pp. 26-27-28 (refiriéndose al combinado ultrasonido + TENS, pero también es válida para el tratamiento único con ultrasonido).

Las zonas del dolor podrían no coincidir con los puntos de tratamiento, como se evidencia en algunas ilustraciones.

Se aconseja ejecutar un ciclo de terapia de 10 minutos de duración, por un tiempo máximo de 21 días, suspender por unos 7 días y eventualmente recomenzar otro ciclo de 21 días.



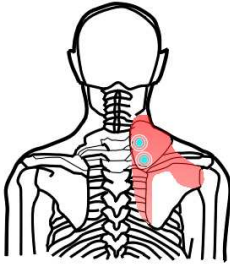
Músculo sub occipital
Músculo trapecio
Músculo temporal
Músculo esternocleidomastoideo



Músculo trapecio



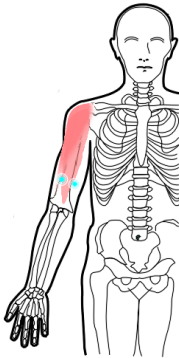
Músculo esternocleidomastoideo



Músculo elevador de la escápula



Músculo trapecio



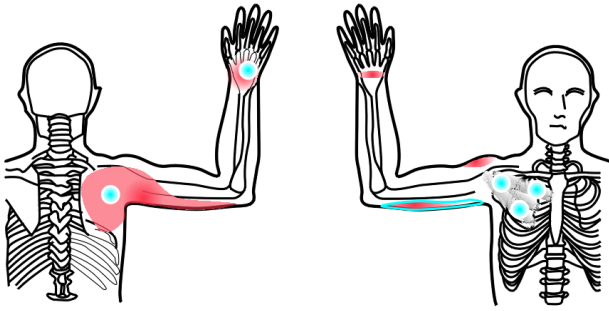
Músculo de la muñeca



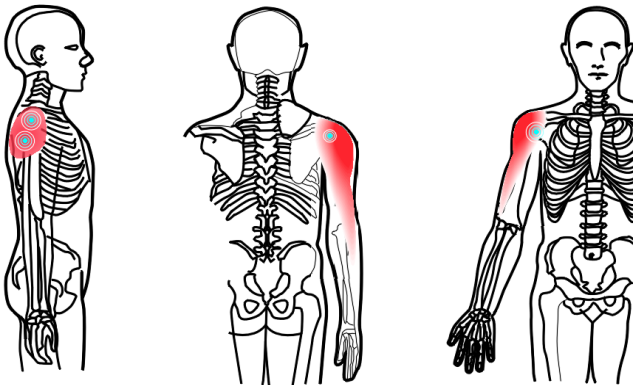
Flexor radial



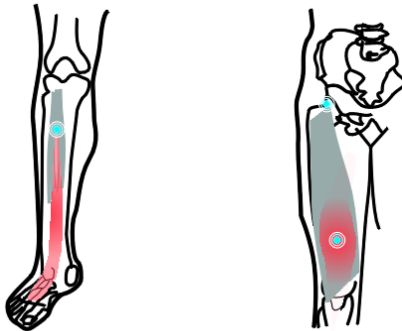
Flexor del cúbito



Músculo sub escapular



Músculo deltoides

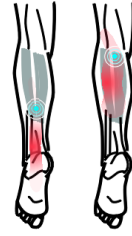


Músculo tibial anterior

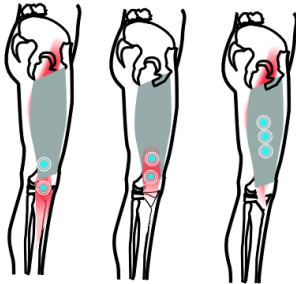
Recto femoral



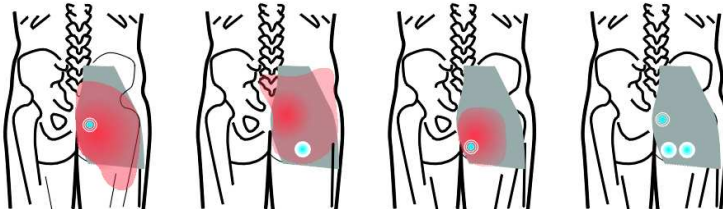
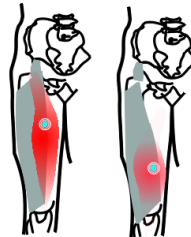
Músculo gastrocnemio



Músculo soleo



Vasto lateral Vasto medial



Glúteo

- (1) Aplicar una buena cantidad de gel para ultrasonido en la zona de tratamiento. El gel es fundamental para garantizar un correcto acoplamiento entre la zona de tratamiento y el cabezal y por lo tanto para la eficacia del tratamiento.
- (2) Seleccionar el programa U, desplazándose por la lista de programas con la tecla M / ■
- (3) Aumentar la intensidad del haz ultrasónico con la tecla ▲. El tiempo de terapia empezará a disminuir.

ATENCIÓN: se aconseja utilizar el ultrasonido con intensidad programada a3. Para intensidades superiores, se recomienda mantener la cabeza en constante movimiento

ATENCIÓN: para garantizar la seguridad del paciente, el aparato esta dotado con un sistema de reconocimiento del correcto acoplamiento entre el cabezal ultrasonido y la piel del paciente. En caso de acoplamiento no correcto o mal contacto, el display se ilumina de color morado y el icono del cabezal sobre el display inicia a relampaguear.

ATENCIÓN: es importante ejecutar el tratamiento moviendo continuamente el cabezal alrededor de la zona a tratar, con movimientos lentos y circulares o verticales de al menos 7-8 cm. **Evitar mantener el cabezal fijo en un punto.**

Tratamiento en estética

Cavitación

La Cavitación es un fenómeno físico que consiste en la formación de micro burbujas de vacío dentro de un fluido. Los gases generados dentro del fluido debido a la presión producida por el ultrasonido implosionan. La energía liberada produce reacciones sobre las zonas circundantes.

Aplicaciones de la Cavitación

En el campo médico, en el diagnóstico y en el ámbito dermatológico, se recurre a frecuencias sonoras entre 1 y 16 MHz por su efecto térmico y antalgico que logran producir, hace más de un década la Cavitación controlada se usa para remover los cálculos renales (litotricia) que son triturados precisamente por las microburbujas que implosionando erosionan las formaciones sólidas dentro de los riñones. Además la Cavitación también se emplea en medicina estética para eliminar o reducir las adiposidades, una técnica que ha tomado el nombre de liposucción no quirúrgica.

La celulitis es una molestia que afecta a la hipodermis, un tejido que se encuentra debajo de la dermis, y que tiene naturaleza predominantemente adiposa. La consecuencia es el aumento del volumen de las células adiposas, la retención hídrica y la acumulación de líquidos en los espacios intercelulares.

La celulitis se puede diferenciar en:

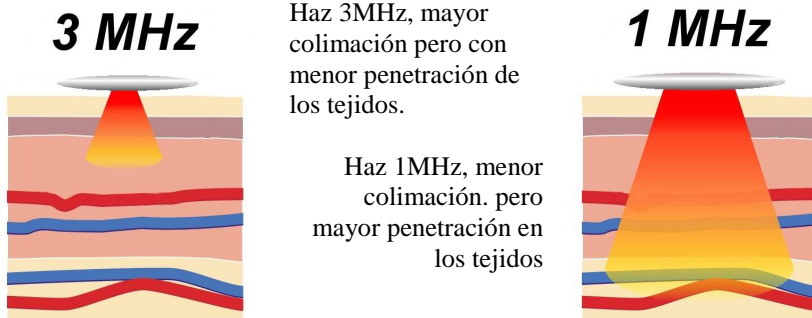
- **Compacta:** es una celulitis dura, muy molesta, acompañada de perturbaciones de la sensibilidad cutánea, aparece sobre todo alrededor de los tobillos, las pantorrillas, los muslos e incide sobre sujetos con buenas condiciones de salud y con musculatura tónica.
- **Flácida:** predominantemente se manifiesta en personas de media edad, con musculatura hipotónica.
- **Edematosa:** es la evolución de la celulitis compacta y se manifiesta en presencia de patologías circulatorias.

El Cavitación y la estética

El Cavitación estética consiste en la aplicación de ultrasonidos de baja frecuencia, 0,03-3 MHz, que engendran, dentro del tejido adiposo, burbujas de vacío que implosionan liberando una energía que disgrega las células adiposas, transformando la grasa localizada en una forma fácilmente eliminable por el sistema linfático y las vías urinarias con la ayuda de un correcto drenaje.

En el campo estético se recurre desde muchos años a la aplicación de ultrasonidos de 3 MHz. Recientemente, el desarrollo de los conocimientos ha inducido a los fabricantes de aparatos de ultrasonido por Cavitación a reducir las frecuencias de empleo, puesto que la capacidad de los ultrasonidos de

penetrar en profundidad sobre los tejidos es inversamente proporcional a la frecuencia del haz ultrasónico. Hoy se encuentran en comercio aparatos a 3MHz, 1MHz, hasta 0,03MHz.



Haz 3MHz, mayor colimación pero con menor penetración de los tejidos.

Haz 1MHz, menor colimación. pero mayor penetración en los tejidos

Aplicación

El cabezal del ultrasonido tiene que actuar uniformemente sobre la zona a tratar, de modo que evitemos que sobre las zonas tratadas queden formaciones adiposas consistentes y antiestéticas. Tiene que ser mantenido en continuo movimiento para evitar el sobrecalentamiento de la zona tratada.

El cabezal del ultrasonido tiene que ser mantenido en continuo contacto con la zona tratada usando gel conductor, mejor si es un gel con principio activo.

Siempre tratar un área de máximo 20cm x 20cm durante unos 10 minutos para pasar luego a un área adyacente, hasta haber tratado toda la zona interesada. Este trabajo puede ser ejecutado a intervalos de horas o días entre una zona y otra adyacente o bien acto seguido.

El empleo de cremas o gel con principios activos favorece la acción del ultrasonido. Una de las peculiaridades del ultrasonido es favorecer la penetración de sustancias y principios activos de forma subcutánea, este método se llama **Fonoforesis**. **Si se emplea un principio activo específico, el efecto del ultrasonido será mayor.**

El objetivo de la Cavitación es pues de transformar las células adiposas, de forma que resulten más fácilmente eliminables del organismo y que este pueda eliminar las materias de desecho. Es muy aconsejable, después de una sesión de Cavitación, efectuar a continuación:

- un paseo grave de 30/40 minutos
- una sesión de presoterapia de 20/30 minutos
- o natación durante 20/30 minutos

para favorecer la eliminación de la grasa "hecha líquido."

Gracias a los efectos que producen, térmico, químico, mecánico, Cavitación, los ultrasonidos son útiles para su capacidad de:

- estímulo de la circulación local
- mejoría del trofismo cutáneo
- oxigenación celular

Tratamientos

Las áreas principalmente indicadas por el tratamiento drenante/anticelulítico con ultrasonidos son:

- Muslos
- Pantorrillas
- Tobillos
- Rodillas
- Glúteos
- Brazos
- Abdomen, con intensidad máximo ultrasonido a 4,

Celulitis y Drenaje: tiene que ser tratada un área de 20x20 cm por vez con una duración de 10 minutos. Un tratamiento completo de un muslo dependerá pues de la dimensión del muslo mismo y variará de 20 a 30 minutos.

PROGRAMAS

ZONA	PRG	Intensidad	Nº appl.	Frecuencia
Muslos drenaje	U	4	20	diaria
Muslos celulitis compacta	U	4	30	diaria
Muslos celulitis flácida	U	4	40	diaria
Muslos celulitis edematosa	U	5	40	diaria
Pantorrillas drenaje	U	4	20	diaria
Pantorrillas celulitis compacta	U	4	25	diaria
Pantorrillas celulitis flácida	U	4	30	diaria
Pantorrillas celulitis edematosa	U	5	30	diaria
Rodilla drenaje	U	4	20	diaria
Rodilla celulitis compacta	U	4	25	diaria
Rodilla celulitis flácida	U	4	30	diaria
Rodilla celulitis edematosa	U	5	30	diaria
Tobillos y rodillas drenaje	U	3	15	diaria
Tobillos y rodillas celulitis compacta	U	3	20	diaria

Tobillos y rodillas celulitis flácida	U	3	25	diaria
Tobillos y rodillas celulitis edematosa	U	3	30	diaria
Glúteos drenaje	U	4	20	diaria
Glúteos celulitis compacta	U	4	25	diaria
Glúteos celulitis flácida	U	4	30	diaria
Glúteos celulitis edematosa	U	5	30	diaria
Brazos drenaje	U	3	15	diaria
Brazos celulitis compacta	U	3	20	diaria
Brazos celulitis flácida	U	3	20	diaria
Brazos celulitis edematosa	U	3	20	diaria
Abdomen drenaje	U	3	20	diaria
Abdomen celulitis compacta	U	3	25	diaria
Abdomen celulitis flácida	U	3	30	diaria
Abdomen celulitis edematosa	U	4	30	diaria
Acné / Furunculosis	U	2	10/20	diaria

RECUERDA:

- Mantener siempre en movimiento el cabezal del ultrasonido
- Usa una buena cantidad de gel para garantizar el contacto
- En los 10 minutos del programa actúa sobre un área de 20x20cm
- Si la zona a tratar es superior a los 20x20cm, divídala en 2 o más partes y tratar en sucesión
- Actuar con uniformidad sobre la zona tratada

CONTRAINDICACIONES:

- Neoplasias
- Embarazo
- Medios metálicos en proximidad de la zona tratada
- Área cardíaca, directamente sobre el pectoral,
- Portadores de marcapasos
- Arteriopatía oclusiva
- Grave osteoporosis
- Tromboflebitis
- En proximidad de los genitales y los ojos
- Tumores
- Huesos en crecimiento (chicos sobre los 12 años)
- Columna vertebral, prohibido tratar el área sobre la médula espinal,

Funcionamiento en modalidad electroterapia (TENS)

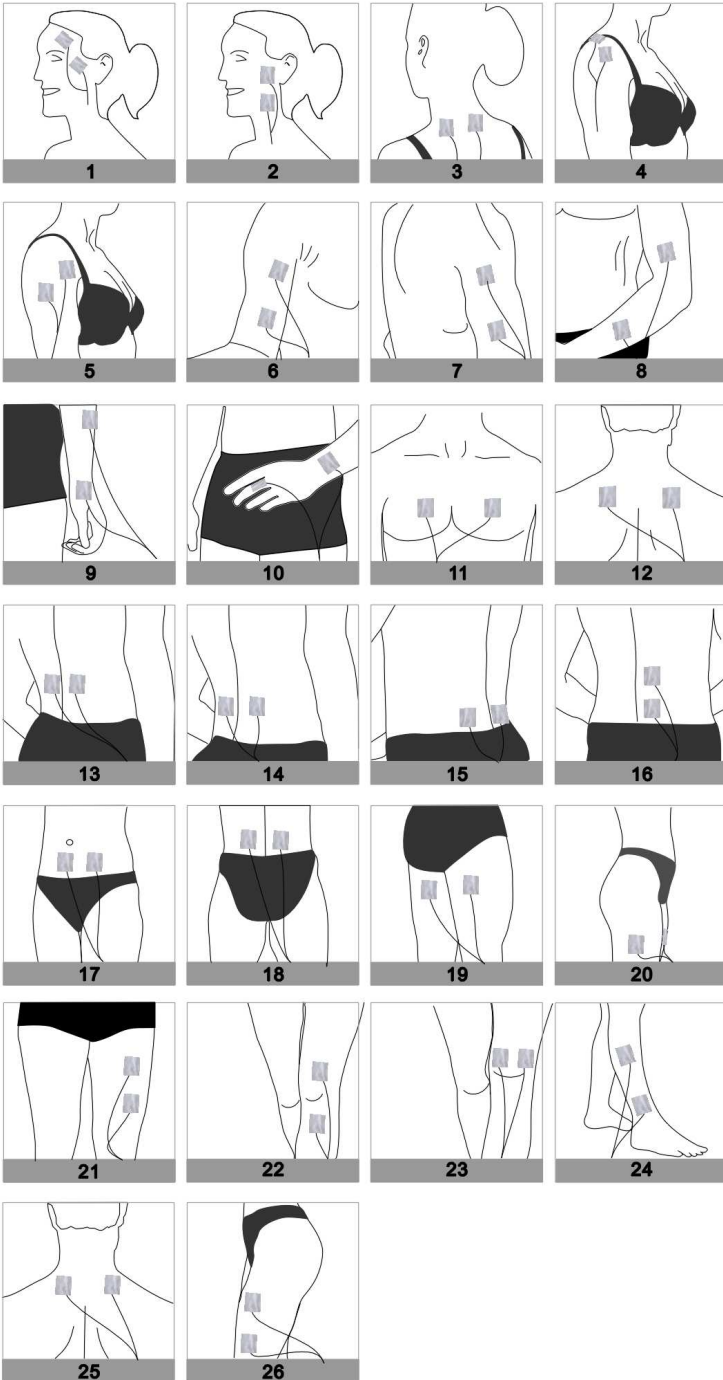
Conectáis el cable a las dos terminaciones jack, conectáis los electrodos y posicionarlos en la zona de tratamiento, seleccionar el programa electroterapia deseada, E1-E7, seleccionando el programa con los botones



Consulte la tabla siguiente para la correcta colocación de los electrodos y la elección del programa de tratamiento más adecuado.

Patología	TENS programa	Intensidad	Posición electrodos
Dolor genérico	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	En la zona dolorida
Dolor de artrosis/artritis	E3 o E7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo, sin contraer los músculos	En la zona dolorida
Dolor de cabeza	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 1
Dolor facial	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 2
Mononeuropatía	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 11
Dolores musculares	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 6, 7, 9, 24
cervicalgia	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 5
Neuralgia	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 15
Ciática	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 19

Dolor de rodilla	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 23
Dolor de trapecio	E2, E5, E6 e E7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento	Fig. 12, 25
Lumbalgia	E2 e E7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento	Fig. 13, 14
Dolor de muslo	E2, E5, E6 e E7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento	Fig. 21, 26
Cervicales	E7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento sin contraer los músculos	Fig. 3
Dolor de hombro	E1 e E4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	Fig. 4
Dolor de codo	E3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo sin contraer los músculos	Fig. 8
Dolores reumáticos	E3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo sin contraer los músculos	Fig. 10
Dolores intercostales	E3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo sin contraer los músculos	Fig. 16
Dolores menstruales	E3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo sin contraer los músculos	Fig. 17
Dolor de miembro fantasma	E3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo sin contraer los músculos	Fig. 18
Dolor a la cadera	E3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo sin contraer los músculos	Fig. 20
Dolores osteoartritis en la rodilla	E3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo sin contraer los músculos	Fig. 22, 23



(1) Aumentar la intensidad de estímulo pulsando la tecla ▲ hasta percibir un ligero hormigueo en la zona de tratamiento. El display visualiza la intensidad y la indicación de correcto enlace del electrodo con la piel. El display se ilumina de color verde señalando el correcto estado de funcionamiento.

ATENCIÓN: en el caso de mal contacto o escasa adherencia, el símbolo del electrodo parpadeará a la superación del valor de intensidad 10 y el display se iluminará de color morado.

Funcionamiento en modalidad combinado ultrasonido+TENS

Después de haber conectado el cable a una terminación jack, haber conectado el electrodo y tenerlo situado en la zona de tratamiento, seleccionar el programa combinado ultrasonido+electroterapia deseado, C1-C7, desplazándose por la lista de programas con las teclas. ▲▼

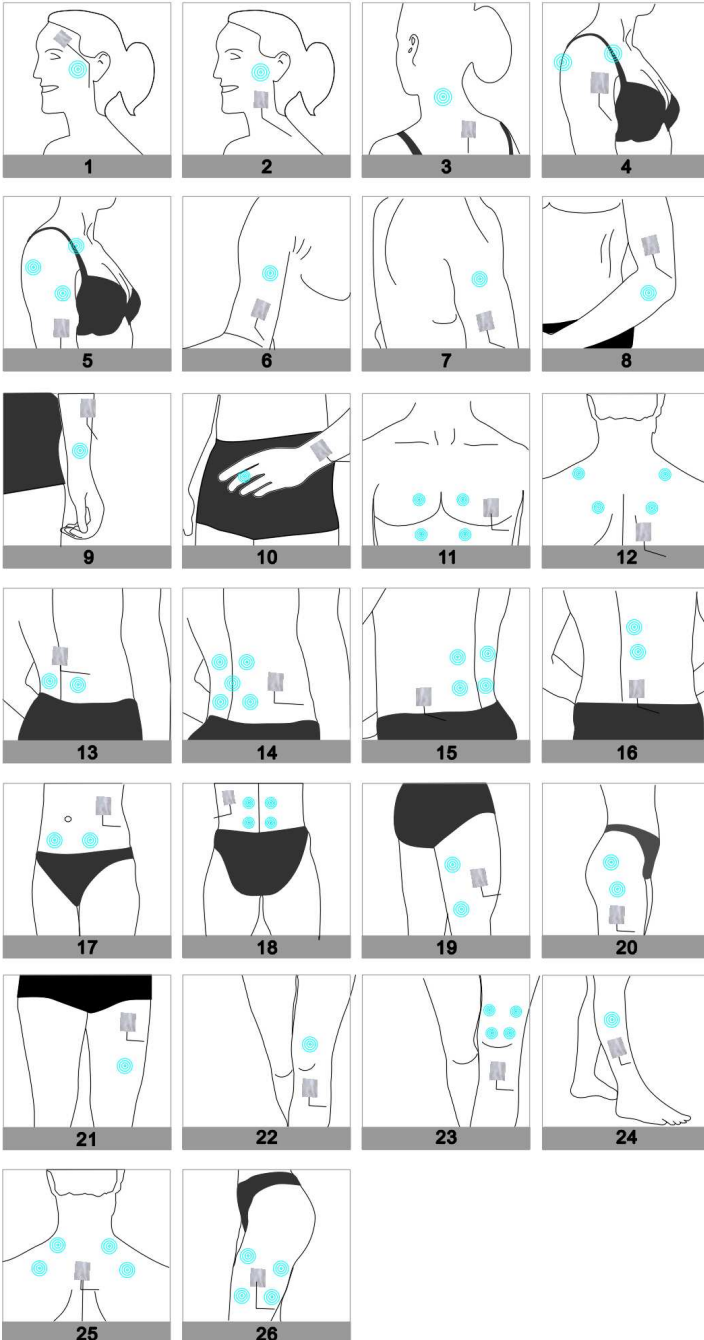
Para la correcta elección del programa de electroterapia más apto, consultar la tabla de tratamientos.

Para la correcta colocación del electrodo y el trigger point de tratamiento para los ultrasonidos tener en cuenta las siguientes imágenes:

Patología	Prg combo	Intensidad TENS	Intensidad ad Ultras.	Posición electrodos
Dolor de cabeza	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	5-20%	Fig. 1
Dolor a la cara	C3 o C7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento sin contraer los músculos	5-20%	Fig. 2
Mononeuropatía	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	20-50%	Fig. 11
Dolores musculares	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	50-80%	Fig. 6, 7, 9, 24

Rizopatia cervical	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	50%	Fig. 5
Neuralgia	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	50-80%	Fig. 15
Ciática	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	50-80%	Fig. 19
Dolor a la rodilla	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	50-80%	Fig. 23
Dolor a la trapecio	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	50-80%	Fig. 12, 25
Lombalgia	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	50-80%	Fig. 13, 14
Dolor al muslo	C2, C5, C6 y C7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento	50-80%	Fig. 21, 26
Cervicales	C2 y C7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento	20-50%	Fig. 3
Dolor al hombro	C2, C5, C6 y C7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento	20-50%	Fig. 4
Dolor al codo	C7	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento	20-50%	Fig. 8
Dolores reumáticos	C1 y C4	Esto producirá una sensación de hormigueo en la zona tratada y momentos de apagado OFF (3ON +3 OFF)	20-50%	Fig. 10
Dolores intercostales	C3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento sin contraer los músculos	50-80%	Fig. 16
Dolores menstruales	C3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la	20%	Fig. 17

		zona de tratamiento sin contraer los músculos		
Dolor de miembro fantasma	C3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento sin contraer los músculos	20-50%	Fig. 18
Dolor a la cadera	C3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento sin contraer los músculos	50-80%	Fig. 20
Dolores osteoartríticos en la rodilla	C3	Ajustado para dar una sensación de hormigueo en la zona de tratamiento sin contraer los músculos	50%	Fig. 22, 23



- (1) Coloque el gel cerca de la zona de tratamiento
- (2) Coloque el cabezal de ultrasonidos en contacto con la piel antes de aumentar la intensidad del TENS.
- (3) Aumentar la intensidad de la estimulación TENS presionando ▲. La pantalla muestra la intensidad de la estimulación eléctrica, una indicación de la conexión correcta de los electrodos con la piel y el ultrasonido correcta cabeza de acoplamiento. La pantalla se ilumina en verde indicando buen estado de funcionamiento.
- (4) Durante la operación se puede establecer la intensidad del haz de ultrasonidos (ciclo de trabajo) en un 5%, 20%, 50%, 80% y 100%.
- (5) Pulse el botón MODE M / ■, inmediatamente presione y mantenga presionado el botón. ▼ Mantenga a los dos durante unos 3 segundos.
- (6) La pantalla mostrará la intensidad media al 50%. Suelte el MODO M/ ■ y ▼ Ajuste la intensidad deseada mediante las teclas ▲ ▼ y confirmar con el modo M / ■

La pantalla volverá a la pantalla principal con una indicación de la intensidad de la estimulación TENS, y el tiempo restante al final de la terapia

ATENCIÓN: se aconseja utilizar el ultrasonido con intensidad programada al 50%.

ATENCIÓN: para garantizar la seguridad del paciente, el aparato esta dotado con un sistema de reconocimiento de correcto acoplamiento entre el cabezal ultrasonido y la piel del paciente. En caso de acoplamiento no correcto o mal contacto, el display se ilumina de color morado y el icono del cabezal sobre el display inicia a relampaguear.

ATENCIÓN: en el caso de enlace incorrecto o escasa adherencia entre el electrodo y la piel, el símbolo del electrodo parpadeara a la superación del valor de intensidad 10 y los display se iluminará de color morado.

ATENCIÓN: es importante ejecutar el tratamiento moviendo continuamente el cabezal alrededor de la zona a tratar, con movimientos lentos y circulares o verticales de al menos 7-8 cm. Evitar mantener el cabezal fijo en un punto.

Limpieza del aparato

Para limpiar la instrumentación del polvo usar un paño blando seco. Manchas más resistentes pueden ser eliminadas usando una esponja humedecida en solución de agua y alcohol.

Transporte y almacenamiento

Precauciones para el transporte

No hay particulares cuidados que usar durante el transporte ya que Sonicstim es un aparato portátil.

Se encomienda en todo caso colocar el Sonicstim y los accesorios en su funda después de cada empleo.

Precauciones por el almacenamiento

La instrumentación es protegida hasta las condiciones ambientales siguientes:

Sin su embalaje

Temperatura entorno de +5 a + 40 °C

Humedad relativa del 30 al 75%

Presión de 700 a 1060 hPa

Con su embalaje


Temperatura entorno de

Humedad relativa del 10 al 90%

Presión de 700 a 1060 hPa

Información para la eliminación

El producto esta sujeto a la normativa RAEE (presente en la etiqueta con el

símbolo ) Para la salvaguardia del ambiente, el dispositivo y los accesorios deben eliminarse según las normas de ley, en específicas áreas adecuadamente equipadas, o bien, junto a los residuos especiales o contactar con el fabricante

..

Interferencias electromagnéticas y seguridad

El aparato no genera y no recibe interferencias de otros aparatos. Es oportuno en todo caso usar el aparato teniendo el aplicador a distancia de al menos 3 metros de televisores, monitor, móviles o cualquiera otra instrumentación electrónica.

El aparato es construido en conformidad con el EC 60601-1 -2:2001/DIN VDE 0750 Parte 1 -2.

El aparato además está conforme a los IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-2-5 e IEC/EN 60601-2 -10.

Asistencia

El fabricante es el único autorizado para intervenciones de asistencia técnica sobre el equipo. Por cualquier intervención de asistencia técnica dirigir a:

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

La documentación técnica relativa a elementos reparables puede ser entregada, pero sólo previa autorización empresarial y sólo después de haber instruido adecuadamente al personal

Repuestos

El fabricante/distribuidor tiene disponible en cualquier momento los repuestos originales para el equipo. Para solicitarlos:

:

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Para el mantenimiento de la garantía, funcionamiento y seguridad del equipo es necesario usar exclusivamente repuestos originales provistos por el fabricante o distribuidor autorizado.

Garantía, tarjeta postal azul de rellenar y enviar.

Sonicstim esta cubierto por garantía de años 2 a partir de la fecha de adquisición sobre las partes electrónicas. Los cables de conexión estan cubiertos por garantía de 6 meses. La garantía sera anulada en caso de manipulación por personal no autorizado por el fabricante o distribuidor autorizado.

Las condiciones de la garantía son aquéllas descritas en "Normas de garantía."

Enviar la tarjeta postal azul y conservar la tarjeta postal verde

Nota: El comprador, para hacer efectiva la garantía, debe enviar al fabricante el talón llenado en todas sus partes y sellado por el revendedor (parte azul de validación de la garantía).

En caso de reparación en el plazo de garantía, el equipo debe ser empaquetado correctamente para evitar daños durante el transporte y enviarlo junto con todos los accesorios, teniendo cuidado de rellenar correctamente el cupón de asistencia (cortando verde de asistencia). Para tener derecho a las intervenciones en garantía, el comprador tendrá que mandar el aparato provisto de tarjeta postal verde de garantía firmada juntamente por el detallista y la factura comprobante de la correcta procedencia del producto y la fecha de adquisición.

Normas de garantía.

1. Aconsejamos al comprador llenar el talón azul de validación de la garantía y enviarlo, con la correspondiente estampilla, al constructor con el sello del revendedor
2. En caso de intervención en garantía, el comprador debe llenar el talón verde de asistencia en todas sus partes y enviarlo junto con el aparato al constructor. Se debe adjuntar el ticket o la factura de compra
3. La duración de la garantía es de 24 meses para las partes electrónicas. El servicio de garantía es proporcionado por el punto de venta, o bien, directamente por el constructor
4. La garantía cubre exclusivamente los daños del producto que determinan su mal funcionamiento
5. Como garantía se considera exclusivamente la reparación o sustitución gratuita de los componentes reconocidos defectuosos en la fabricación o el material, mano de obra incluida
6. La garantía no se aplica en caso de daños provocados por incuria o uso no conforme a las instrucciones proporcionadas, daños provocados por intervenciones de personas no autorizadas, daños debidos a causas accidentales o a negligencia del comprador, con particular referencia a las partes externas
7. La garantía no se aplica, además, a daños causados al aparato por alimentaciones no previstas (el aparato funciona con 4,8 V con paquete de baterías internas en dotación)

8. Están excluidas de la garantía las partes sujetas a desgaste debido al uso (ej.: electrodos)
9. La garantía no incluye los gastos de transporte que serán a cargo del comprador, según modalidades y tiempos del transporte
10. Después de 24 meses la garantía finaliza. En este caso las intervenciones de asistencia serán realizadas adeudando las partes sustituidas, los gastos de mano de obra y transporte, según las tarifas en vigor
11. Para toda controversia es competente en vía exclusiva el Juzgado de Venecia

I.A.C.E.R S.r.l. SU

Sede operativa:

30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:

S. Marco 2757 - 30124 Venezia
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274
R.E.A. VEN. 120250 - M. VE001767
Cap.Soc. € 110.000,00 i.v.
www.iacer.ve.it - iacer@iacer.it