

ELECTROESTIMULACIÓN: PRINCIPALES APLICACIONES EN MEDICINA ESTÉTICA

Dra. Florencia Leinado
Médica de Familia
Especialista en Medicina Estética
Especialista en Medicina del Deporte



ELECTROESTIMULACION

- Fibras Rojas

Rica en capilares

Axones finos (lento)

Resistente a fatiga

Activada por movimientos normales

Ejercicios aeróbicos

Frecuencia modulada:

20/30 Hz



- Fibras Blancas

Pobre en capilares

Axones más gruesos (rápido)

Fatiga rápidamente

Activada sólo por movimientos rápidos

Ejercicios anaeróbicos

Frecuencia modulada:

50/150 Hz



El tipo de fibra muscular viene determinada genéticamente

Maratonista



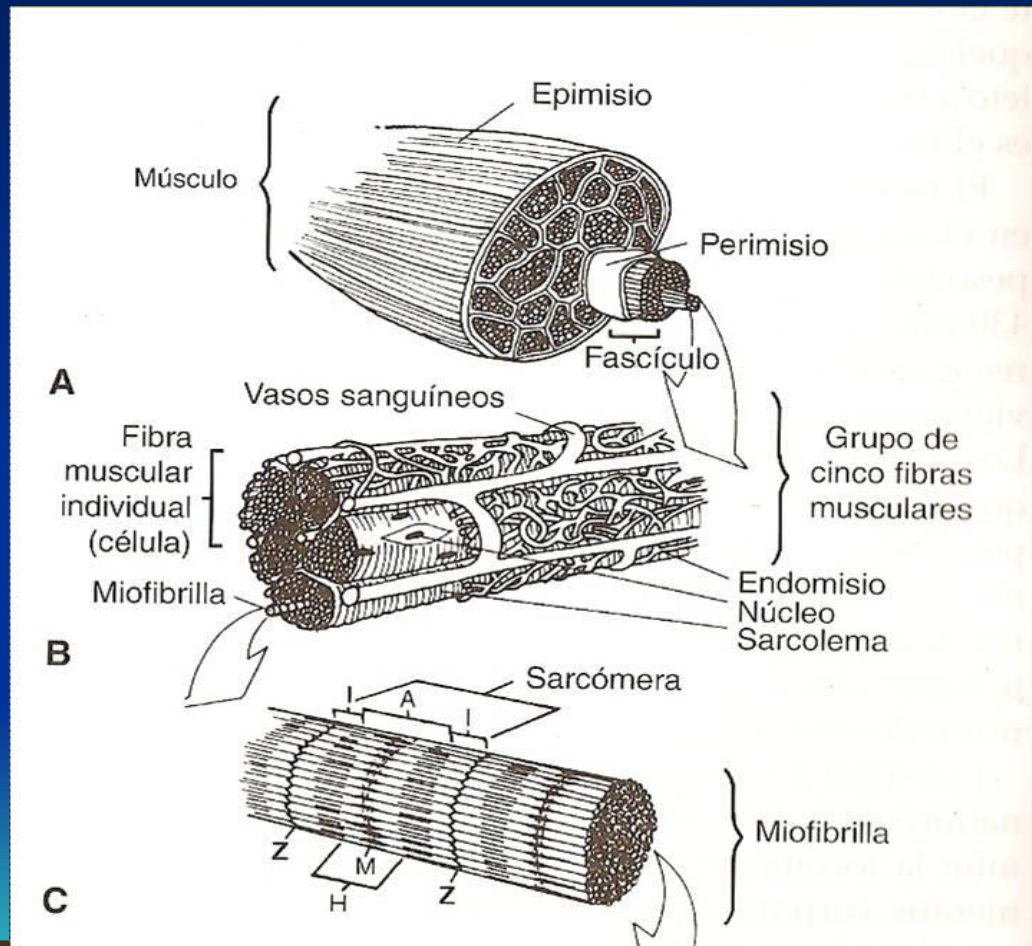
Predominio de fibras rojas

Velocista

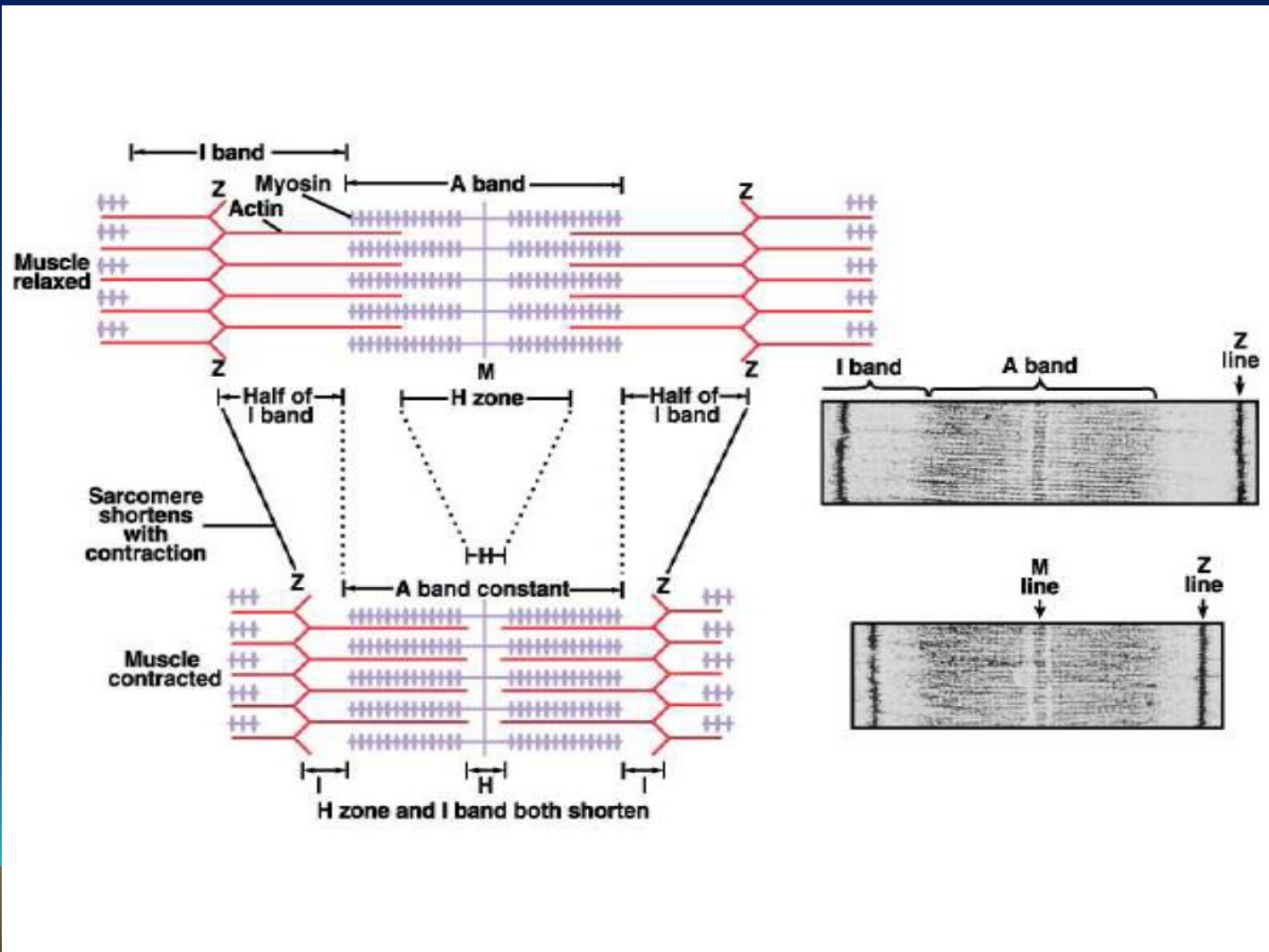


Predominio de fibras blancas

ELECTROESTIMULACION



Sarcómero: unidad estructural



Tipos de Contracción Muscular

- Isotónica (dinámica)

Acortamiento de fibras musculares (del sarcómero)

Tensión Constante

Contracciones musculares con período más corto y suave

Desarrollo de resistencia muscular a la fatiga

- Isométrica (estática)

La longitud del sarcómero no varía

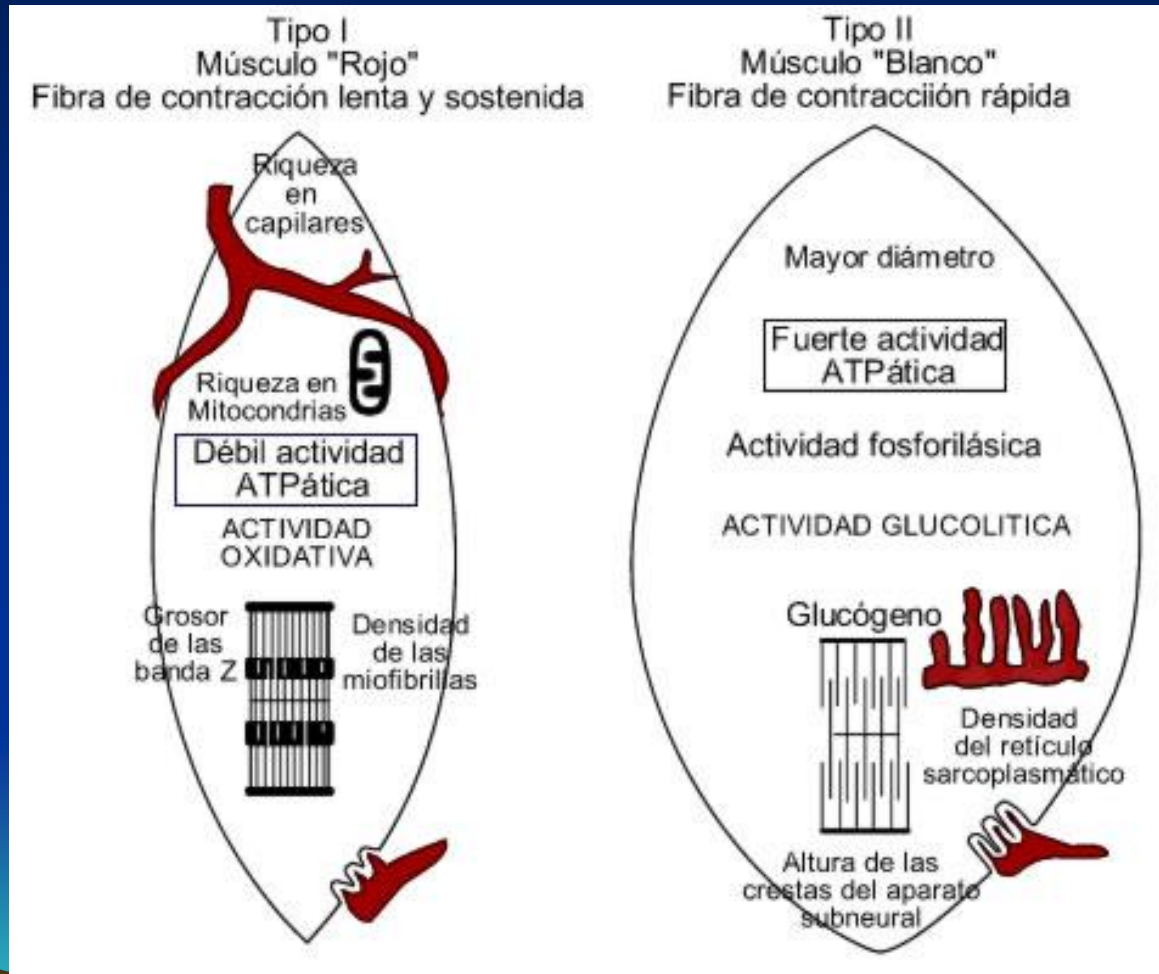
Tensión en aumento

Tiempo mínimo de sustentación de 6 segundos.

Desarrollo de fuerza muscular (aumento de la masa)



Estimulación Selectiva de Fibras



GIMNASIA
ISOTÓNICA

GIMNASIA ISOMÉTRICA Y
ONDAS RUSA

Corrientes Rusas Vs. Interferenciales

Corrientes Rusas (1970)

- Corriente de media frecuencia (2.500 Hz)
- Modulada (desde el aparato) con frecuencia de 5 Hz a 150 Hz.
- Bipolares
- Puntuales
- Máx: 2v/sem

Corrientes Interferenciales

- Combinación de corrientes de distinta frecuencia
- Modulada (punto de interacción)
- Tetrapolares
- Grandes grupos musculares
- Mejor toleradas, más v/sem



SL TONE

- Tipo de corriente: farádica modulada, bifásica alternada y senoidal.
- Frecuencia portadora: de 6 a 4.000 Hz
- Frecuencia modulada de 5 a 150 Hz (sólo para frecuencia portadora arriba de 2.500 Hz)
- Ancho de pulso (determinado por la potencia): 60 / 90 / 120 μ s



ELECTROESTIMULACION

Formas de contracción muscular utilizando la corriente farádica modulada:

- TNS
- Mioestimulación
- Isotónica
- Isométrica



ELECTROESTIMULACION

- TNS (Trans neuro estimulación)

La estimulación TNS tiene como objetivo ambientar sensorialmente el segmento corporal para estimulación eléctrica, o sea, es un estímulo inicial de "preparación".



ELECTROESTIMULACION

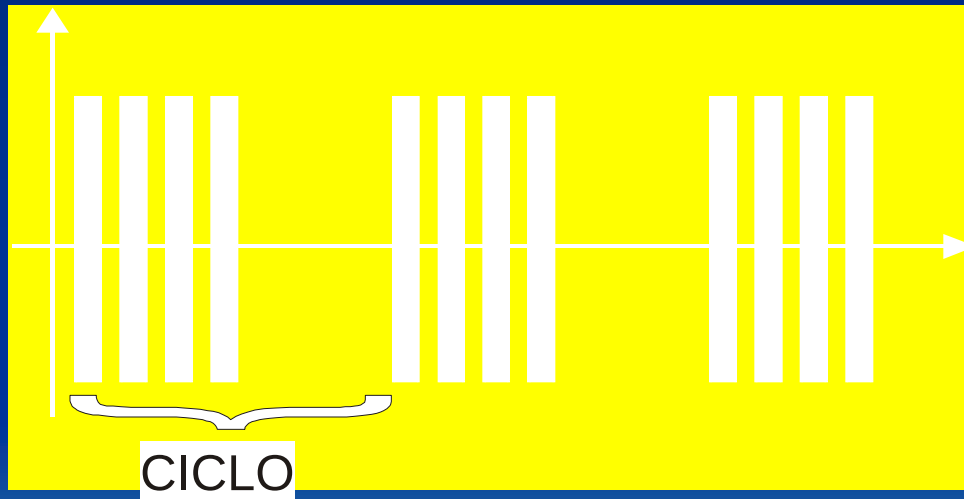
- Mioestimulación

Esta forma de contracción muscular provoca un estímulo intermitente en el músculo, con el objetivo de movilizar masas sanguíneas en los músculos, disponiéndolos para una estimulación muscular más intensa. Ideal para anteceder el Drenaje Linfático.



ELECTROESTIMULACION

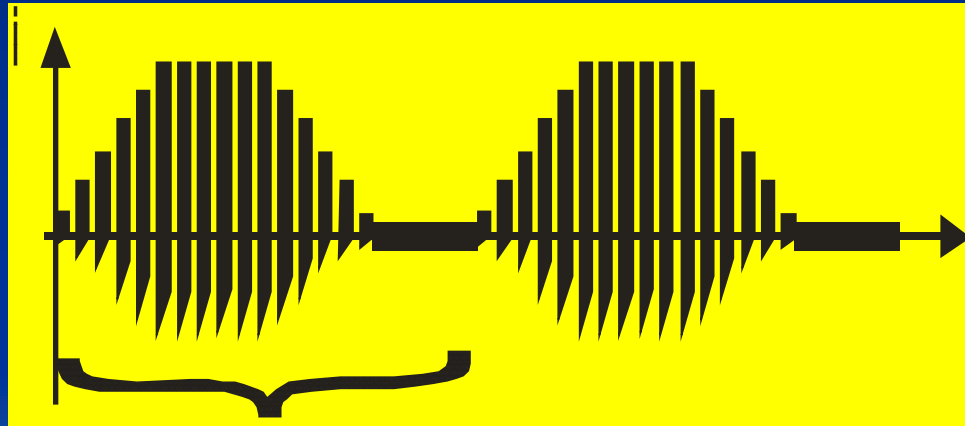
- Formas de onda
CICLOS



ELECTROESTIMULACION

- Formas de onda

Sistema de rampas, determina un sistema
COMFORT



ELECTROESTIMULACION

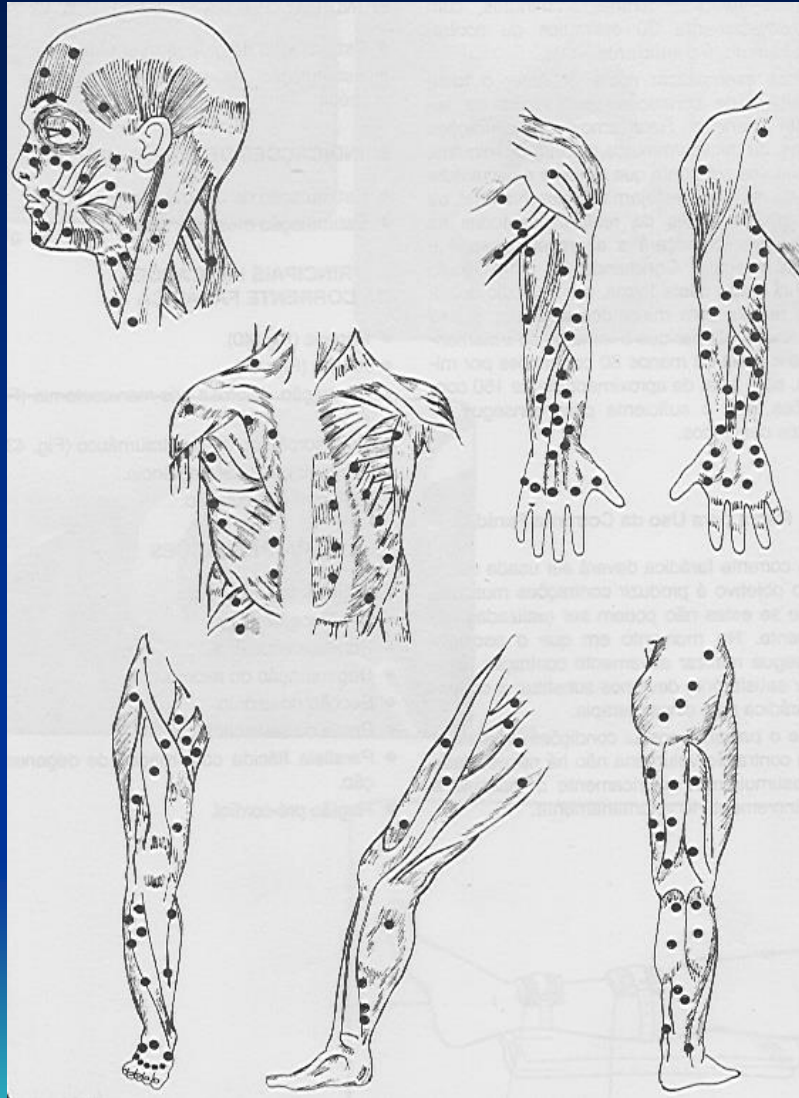
Beneficios del sistema CONFORT

- Permite efectuar un movimiento fisiológico al músculo, adecuando sensorialmente las fibras motoras a cada estímulo;
- Proporciona extremo confort al paciente, permitiéndole soportar potencias máximas y, consecuentemente, consiguiendo resultados más rápidos.



ELECTROESTIMULACION

Puntos
motores



ELECTROESTIMULACION

Efectos biológicos:

- Efecto trófico
- Aumento del metabolismo y del recambio celular
- Efecto lipolítico
- Efecto en microcirculación con vasodilatación local
- Moderado efecto analgésico y térmico.



ELECTROESTIMULACION

- Programas (8 canales):
Drenaje Linfático facial y corporal
Isotónico facial y corporal
Isométrico
Corriente rusa
Ubicación de puntos motores
Customizado



ELECTROESTIMULACION



ELECTROESTIMULACION

- Los programas pre establecidos son programas multifases
- Durante las fases la unidad selecciona automáticamente distintas frecuencias, anchos de pulso, tiempos de contracción y relajación, dependiendo del programa.
- La estimulación de cada canal se ajusta con controles individuales.



LUZ INFRARROJA



SLIM TONE IR - DEFINICION

- Es una tecnología que utiliza fuentes de luz infrarroja y electroestimulación muscular con corriente farádica de forma combinada y **sinérgica**, con el fin de producir tonificación, aumento de masa muscular, adelgazamiento y remodelación de determinadas regiones del cuerpo, al mismo tiempo que ayuda a combatir la celulitis.



LUZ INFRARROJA

Rayos infrarrojos (750 – 1.000.000 nm):

IR cercanos: 750 a 14.000 nm

Penetran hasta 5 cm (subcutáneo)

A mayor penetración, menor sensación de calor (grasa, barrera térmica)

↑ temperatura = ↑ metabolismo

(por cada grado de aumento de temperatura el metabolismo se incrementa un 14%)



LUZ INFRARROJA

↑ de temperatura → ↑ circulación → ↑ flujo de sangre a la región → ↑ transpiración → ↑ la eliminación de toxinas y el drenaje de edemas (efecto bomba de la electroestimulación).

↑ de oxigenación
efecto lipolítico favorecido por el incremento del metabolismo aeróbico.



LUZ INFRARROJA

- Estimulación de terminaciones nerviosas periféricas con acción analgésica y descontracturante.
- La relajación muscular permite optimizar la eficiencia contráctil de la electroestimulación.
- Mejor tolerancia, mayores potencias, mejor eficiencia del trabajo muscular, efectos más rápidos.



LUZ INFRARROJA

- El calor favorece la mejor penetración de preparaciones cosméticas y mejora la absorción.
- Duración de la estimulación metabólica 24 horas. Aplicaciones 3 ó 2 veces por semana.
- Calentamiento previo de 10/15 minutos en sujetos con abundante panículo adiposo y musculatura flácida para aumentar la conductibilidad.



LUZ INFRARROJA

- Disposición de lámparas garantiza una uniforme penetración de los rayos IR en el área deseada.
- Protección de policarbonato.
- Sensor de temperatura (máximo 43 grados)
- Timer (hasta 60 minutos).
- Precalentamiento normal 5 minutos.



SLIM TONE IR – VENTAJAS

- Permite reducciones sectorizadas y tratamiento de adiposidades localizadas.
- Indicado principalmente para tratar abdomen (hombres), glúteos, caderas y piernas.
- Tonifica y remodela, mejora la flaccidez y desarrollo de masa muscular.
- Ayuda a combatir la celulitis, porque mejora la circulación, favorece el drenaje de toxinas, reduce la retención de líquido, lipólisis y mejora la flaccidez.



SLIM TONE IR – VENTAJAS

- Es pasivo, sesiones de 40 minutos
Aumenta el consumo de energía sin esfuerzo ni sensación de fatiga.
- Puede ser utilizado por personas con patologías cardíacas.
- Facilidad de uso, personal, servicio, costo.
- Elección de programas personalizados de acuerdo a combinación de patologías.



CONSEJOS Y ADVERTENCIAS

- Dieta normal o hipocalórica durante el tratamiento.
- Conviene utilizar un par de guantes y de medias para evitar la dispersión de calor.
- Usar siempre protectores oculares.
- Puede verse un ligero eritema posterior (crema hidratante)
- No exponer los rayos infrarrojos sobre el rostro
- No exponerse a los rayos infrarrojos por tiempos prolongados (no más de 60 minutos)



CONTRAINDICACIONES

- Embarazo, menstruación.
- Hipersensibilidad de la piel.
- Caridopatías congestivas, marcapasos.
- Hiper o hipotensión descompensada.
- Patología vascular periférica (flebitis, embolias, várices).
- Patologías dérmica en la zona a tratar.
- Patologías osteoarticulares (fracturas, inflamaciones agudas articulares, miopatías).
- Epilepsia, enfermedades renales crónicas.
- Procesos infecciosos o inflamatorios agudos.
- Cáncer.



SLIM TONE IR

MUCHAS
GRACIAS !!

