SISTEMA SÚPER INDUCTIVO

Su ayuda en rehabilitación pulmonar

SISTEMA SÚPER INDUCTIVO

¡**La rehabilitación pulmonar** es la primera opción para probar si sus pacientes tienen una capacidad respiratoria disminuida!

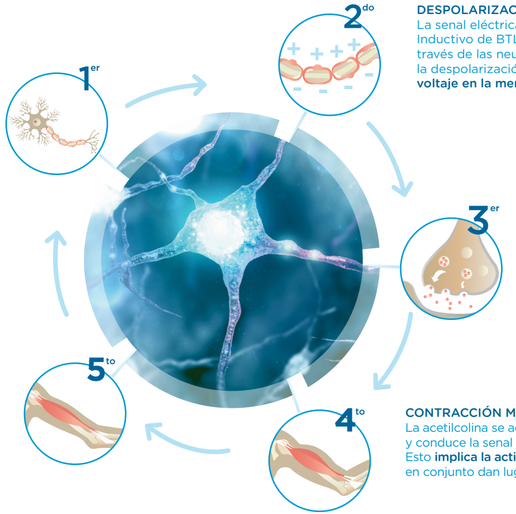
¿Sabía que el **Sistema Super Inductivo**, una tecnología de vanguardia basada en un **campo electromagnético de alta intensidad**, induce las contracciones intensas pero suaves de los músculos respiratorios?

Para aquellos que aún no lo han probado, ¡ahora es el momento!

MECANISMO DE ACCIÓN

El mecanismo de acción del Sistema Súper Inductivo de BTL se basa en la reacción neurofisiológica conocida como **potencial de acción**.

INTRODUCCIÓN
El Sistema Súper Inductivo de BTL crea un intenso campo electromagnético. El Campo induce las corrientes eléctricas y activa el potencial de acción en la neurona, que **transfiere mayor cantidad de señal eléctrica** al tejido neural.



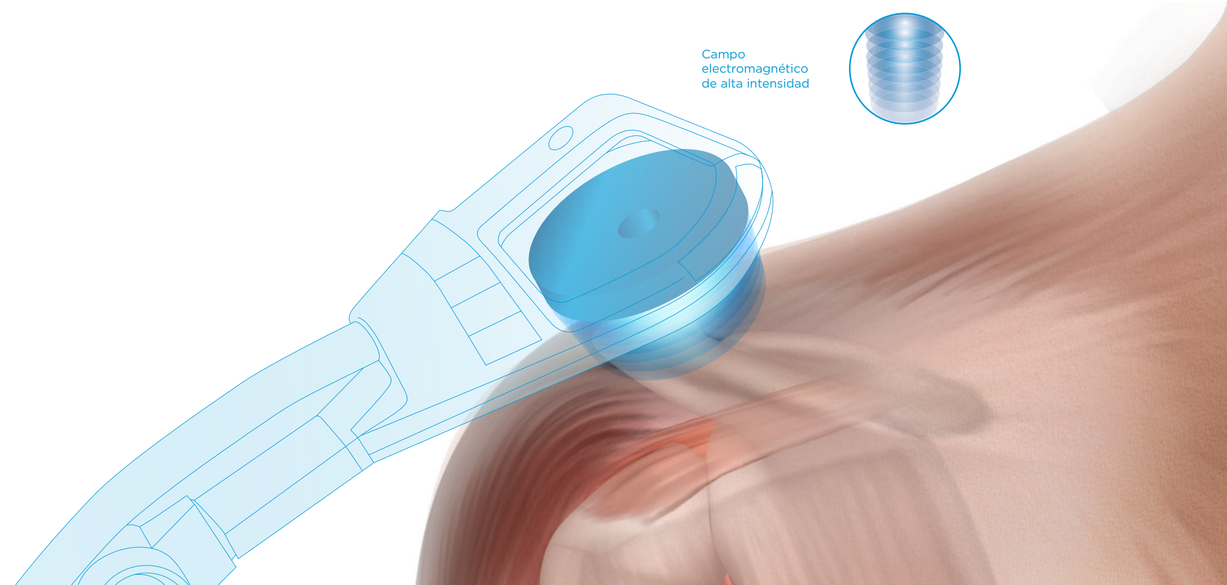
DESPOLARIZACIÓN
La senal eléctrica inducida por el Sistema Súper Inductivo de BTL se transfiere en mayor medida a través de las neuronas y, de este modo, se produce la despolarización provocada por los **cambios de voltaje en la membrana neuronal.**

CONDUCCIÓN Y REPOLARIZACIÓN DE LA SENAL
La senal eléctrica inducida se dirige por la neurona hasta que la **acetilcolina mediadora se libera** en la unión neuromuscular.

CONTRACCIÓN MUSCULAR
La acetilcolina se adhiere a la membrana celular del músculo y conduce la senal eléctrica inducida a través del músculo. Esto **implica la actividad de las proteínas** contráctiles, que en conjunto dan lugar a la contracción muscular.

RELAJACIÓN MUSCULAR
Como consecuencia, **los puentes cruzados de las proteínas contráctiles** se rompen y el músculo se relaja.

La terapia con el Sistema Súper Inductivo de BTL se basa en **la interacción** entre un campo electromagnético de alta intensidad y el cuerpo humano. Este intenso campo electromagnético **despolariza el tejido neural** y provoca **contracciones musculares**.



PROCEDIMIENTO DE TERAPIA

¿CUANDO EMPEZAR?

El objetivo de la rehabilitación pulmonar con el Sistema Super Inductivo es **fortalecer el diafragma, los músculos intercostales y mejorar la circulación sanguínea en el área torácica**. El Sistema Super Inductivo causará contracciones intensas pero suaves de los músculos respiratorios de sus pacientes.

La rehabilitación pulmonar con el Sistema Super Inductivo solo se puede iniciar después de un control médico exhaustivo y la **confirmación del especialista**.

Recomendamos a los especialistas sanitarios y a sus pacientes que usen **máscaras y guantes** durante la terapia. Limpie y desinfecte el aplicador y sus accesorios de acuerdo con el **manual del usuario**.

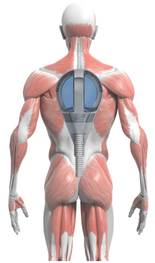
¿CÓMO REALIZAR LA TERAPIA?

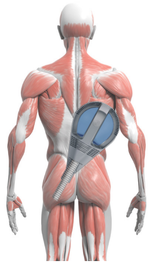
PROTOCOLO DE LA TERAPIA*

Aplicar el protocolo bilateral de “mejora de la circulación” en el lado dorsal del tronco entre la costilla 1-6

Continúe con el protocolo de “mejora de la respiración” y aplique bilateralmente sobre el diafragma

Complete con el mismo protocolo y aplique sobre los músculos intercostales desde los lados posterior y lateral





Se recomienda aplicar la terapia **todos los días**.
El número mínimo de tratamientos es **10**.
La intensidad de la terapia (%) se ajusta a cada paciente **individualmente**.

¡**HAGA CLIC para ver tutoriales** video sobre la rehabilitación pulmonar con el Sistema Súper Inductivo!

*Este protocolo sirve como un ejemplo de cómo realizar la rehabilitación pulmonar con el Sistema Super Inductivo.
Los especialistas pueden modificar el protocolo propuesto de acuerdo con las condiciones de los pacientes.

SISTEMA SUPER INDUCTIVO PROBADO CLÍNICAMENTE EN ESTUDIOS INDEPENDIENTES

USO DEL SISTEMA SUPER INDUCTIVO EN ENFERMEDAD RESPIRATORIA RESTRICTIVA Y OBSTRUCTIVA COMBINADA

REPETITIVE PERIPHERAL INDUCTIVE STIMULATION IN COMPREHENSIVE PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH - A CASE STUDY

Žarković D.

Departamento de Anatomía y Biomecánica,
Facultad de Deporte y Educación Física, Charles University Prague

DESTACADO

- El objetivo del estudio de caso fue evaluar la eficacia del rPIS en un protocolo de rehabilitación integral de 4 semanas.
- Para comparar la condición del paciente "antes y después", se realizó una evaluación de espirometría y kinesiología.
- Después de un protocolo de rehabilitación intensiva de 4 semanas, se observó una mejora significativa de los parámetros espirométricos, así como una mejora del sistema musculoesquelético del paciente.
- Lo más obvio fue la mejora del 45% del IRV.
- En FVC, la mayoría del parámetro PEF se mejoró en un 12%.
- El perfil de MVV se mejoró en un 9%.

Parámetro	Unidad de medida	Predicción ECCS/ERS 1993	Antes	Después	Mejora en %
FVC	l	4,63	4,64	4,82	3,88
FEV1	l	3,94	3,29	3,58	8,81
PEF	l/s	9,29	4,41	4,92	11,56
FEV1/FVC	%	82	70,97	74,24	4,61
SVC	l	4,85	3,73	4,41	18,23
ERV	l	1,50	0,95	1,25	31,58
IRV	l	-	2,04	2,95	44,61
IC	l	-	3,16	3,80	20,25
MVV	l/min	139,53	70,54	76,45	8,38

CAMPO ELECTROMAGNÉTICO DE ALTA INTENSIDAD ESTIMULACIÓN DE MÚSCULOS ESPIRATORIOS

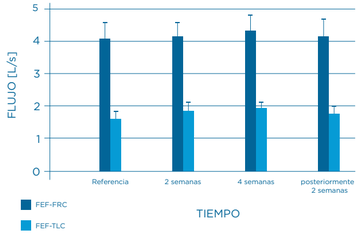
FUNCTIONAL MAGNETIC STIMULATION FOR CONDITIONING OF EXPIRATORY MUSCLES IN PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURY

Vernon W. Lin, Ian N. Hsiao, Ercheng Zhu, Inder Perkash

Laboratorio de Estimulación Magnética funcional, lesión / trastorno de la médula espinal, Health Care Group, VA Long Sistema de atención médica de playa, Long Beach, CA

DESTACADO

- Evaluar la efectividad de la estimulación magnética funcional (FMS) en el acondicionamiento de pacientes con músculos espiratorios con lesión de la médula espinal (SCI).
- El entrenamiento muscular espiratorio se logró colocando un estimulador magnético con una bobina magnética redonda a lo largo de la columna torácica inferior de los sujetos.
- Las medidas tomadas fueron la presión máxima espirada a la capacidad pulmonar total (MEP-TLC) y a la capacidad residual funcional (MEP-FRC), reserva espiratoria
- Volumen (ERV), y la tasa de flujo espiratorio forzado en TLC (FEF-TLC) y en FRC (FEF-FRC) por los esfuerzos máximos voluntarios de los sujetos.
- Un protocolo de 4 semanas de FMS de los músculos espiratorios mejora significativamente la fuerza voluntaria del músculo espiratorio.
- FMS puede ser una tecnología terapéutica no invasiva en el entrenamiento muscular respiratorio para personas con tetraplejia.



ESTIMULACIÓN DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO DE ALTA INTENSIDAD PARA DISMINUIR LA TOS

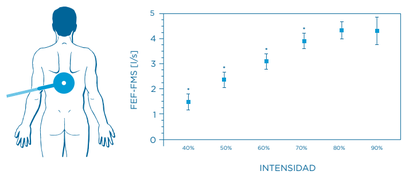
FUNCTIONAL MAGNETIC STIMULATION OF EXPIRATORY MUSCLES: A NON-INVASIVE AND NEW METHOD FOR RESTORING COUGH

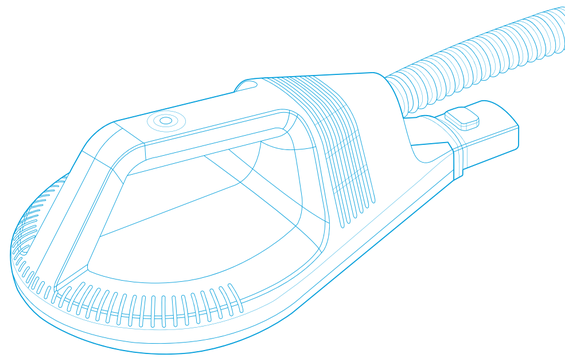
Vernon W. H. Lin, Caleb Hsieh, Ian N. Hsiao, James Canfield

Laboratorio de Estimulación Magnética Funcional, lesión / trastorno de la médula espinal, Grupo de atención médica, VA Sistema de atención médica de Long Beach, Long Beach

DESTACADO

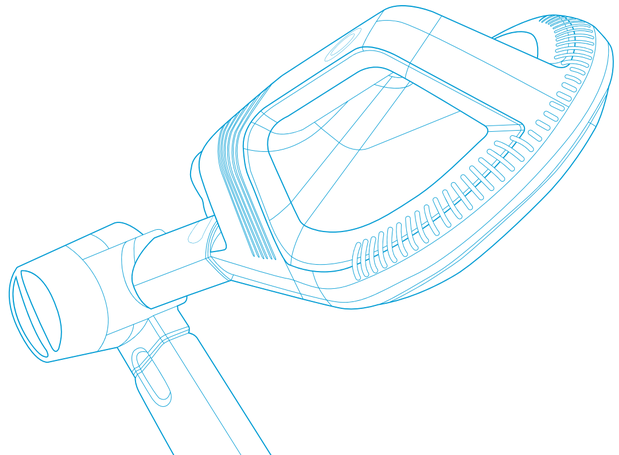
- El propósito de este estudio fue evaluar la efectividad de la función estimulación magnética (FMS) para producir la función espiratoria en sujetos humanos normales.
- Doce sujetos normales sanos fueron reclutados para este estudio.
- El FMS de los músculos espiratorios se realizó utilizando un estimulador magnético y colocando la bobina magnética a lo largo de la columna torácica inferior.
- Los resultados mostraron que la presión máxima espirada, el volumen y la velocidad de flujo generados por FMS al final de la inspiración normal (102.56 ± 13.62 cmH2O, 1.6 ± 0.16 litros y 4.8 ± 0.35 l / s, respectivamente) fueron comparables a sus niveles máximos voluntarios (P> 0.1).





ESTAMOS EN ESTO JUNTOS

Estos centros utilizan con gran satisfacción el Sistema Super Inductivo en la **rehabilitación pulmonar**.
¿Quieres ser **uno de ellos**?



Asociación Polaca de Fisioterapia

Pabianice, Polonia

Hospital Clínico Lapino

Región de Moscú, Rusia

Centro de Fisioterapia Andrzek Myśliwiec

Spółka z o.o. w Rybniku, Polonia

SM Doctor Clinic

Moscú, Rusia

Hospital Especializado del Ministerio del Interior y Administración St. John Paul II

Głuchołazy, Polonia

Centro Clínico-Científico Federal de tipos especializados de atención médica y tecnologías médicas FMBA de Rusia

Moscú, Rusia

Clínica FYZIO & RHB AVION

Bratislava, Eslovaquia

Clínica Deportiva Eurovita

Sofía, Bulgaria

Centro médico E-Sport Medicine

Tijuana, México

BTL: MÁS DE 25 AÑOS DE INNOVACIÓN

55+

Más de 55 oficinas alrededor del mundo

1,800 empleados en todo el mundo

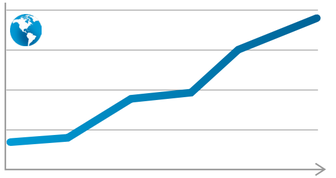
300

Más de 300 ingenieros

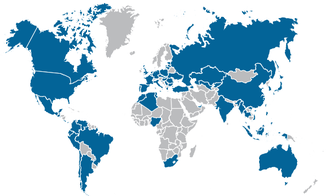
2

2 divisiones dedicadas: médica y estética

Growing to meet your needs



1993 Crecimiento continuo en todo el mundo



NUESTRO COMPROMISO HACIA USTED

BTL:

- Proporcionará soluciones seguras y eficaces de la más alta calidad
- Ofrecerá tecnologías SIN materiales descartables costosos
- Seguirá ofreciendo programas de modernización asequibles

©2020 BTL Group of Companies. Todos los derechos reservados. BTL® es una marca registrada en los Estados Unidos de América, la Unión Europea y/o otros países. Los productos, los métodos de fabricación o el uso pueden estar sujetos a una o más patentes de los EE.UU. o extranjeras o a solicitudes pendientes.

ventas@btmed.es
btlnet.es