

The image shows a modern, light blue and black medical device. It features a large, tilted black monitor with the PERISO logo and tagline 'technology that evolves' on its bezel. A black articulated arm extends from the top, holding a cylindrical component. Below the monitor is a control panel with several buttons and a small display. A clear acrylic tray is attached to the side, holding a white pump bottle of product and other small items. The background is a dark gradient with a subtle pattern of light blue lines.

PERISO^{SA}
technology that evolves

DIAMAGNETOTERAPIA[®]
Una Terapia Revolucionaria

DIAMAGNETOTERAPIA

CIENCIA Y SALUD



*La misión de PERISO es la de combinar ideas innovadoras con el desarrollo de modernas tecnologías **no invasivas** para dar soporte a la medicina de diagnóstico y rehabilitación.*

Antonio Santoli

PERISO^{SA}
technology that evolves

NUESTROS PUNTOS FUERTES

La investigación de PERISO es un recurso estratégico para los médicos y los profesionales implicados en el cuidado y rehabilitación de los pacientes que necesitan un tratamiento específico.

En completa sinergia con la experiencia del profesional, los productos PERISO son instrumentos innovadores que garantizan un éxito terapéutico rápido y con total seguridad.

La innovación PERISO está diseñada para apoyar la experiencia humana y enriquecer las trayectorias profesionales, formativas en el campo de la medicina, mejorando la relación terapeuta – paciente.

DIAMAGNETOTERAPIA

DISEÑADA A PARTIR DE LA TECNOLOGÍA DEL FUTURO

PERISO^{SA}
technology that evolves

El uso de materiales diamagnéticos combinados con la acción del campo magnético.

La elevada intensidad de los campos magnéticos como instrumento terapéutico innovador.

La administración de medicamentos con el sistema ADM elimina la necesidad de recurrir a los sistemas tradicionales.

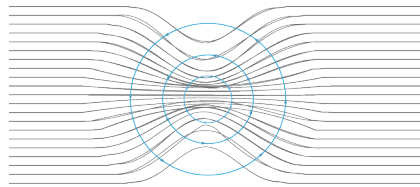
La **diamagnetoterapia** es un método terapéutico no invasivo que aprovecha los mecanismos de repulsión generados por la fuerza de los campos magnéticos a alta intensidad. En particular, la estructura electrónica de los materiales diamagnéticos, sometida a la acción del campo magnético, produce movimientos moleculares opuestos a la dirección de este campo.

Los campos magnéticos a alta intensidad son capaces de activar los mecanismos celulares de readaptación fisiológica en muchas patologías del aparato musculoesquelético, reduciendo sensiblemente los tiempos de tratamiento y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

La diamagnetoterapia es también conocida como **ADM (aceleración diamagnética molecular)**, ofrece un modo original para proporcionar tratamiento con fármacos, que permite la administración completamente indolora de principios activos sin el uso de agujas o corriente eléctrica.

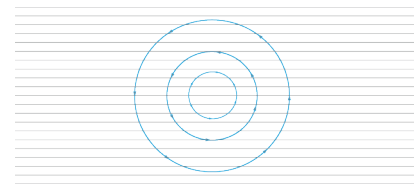
Los materiales ferromagnéticos son atraídos por el campo magnético externo. La permeabilidad magnética relativa del material no es constante al variar los campos, contrariamente a los materiales diamagnéticos y paramagnéticos.

$\mu_r > 0$ ferromagnético



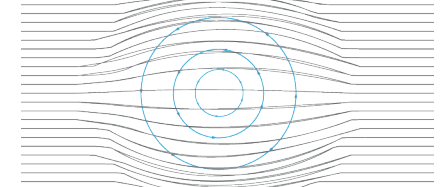
Los materiales paramagnéticos en presencia de un campo magnético externo se hacen neutros, las respectivas fuerzas de atracción y de repulsión se igualan.

$\mu_r = 0$ paramagnético



Los materiales diamagnéticos, si se sumergen en un campo magnético, reaccionan debilitando el campo externo con un pequeño momento magnético con dirección opuesta al campo, obteniendo así un efecto repulsivo.

$\mu_r < 0$ diamagnético

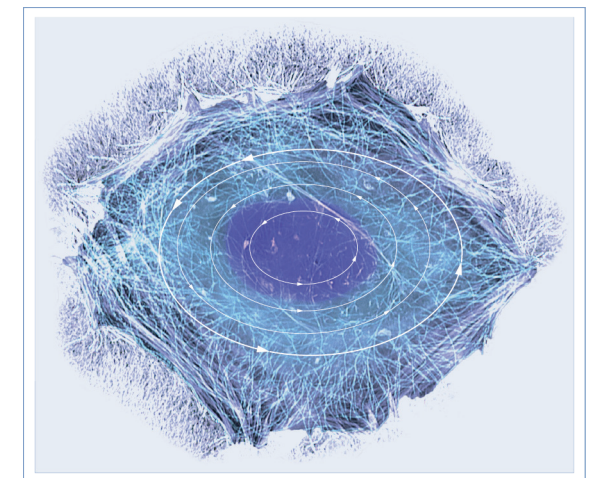


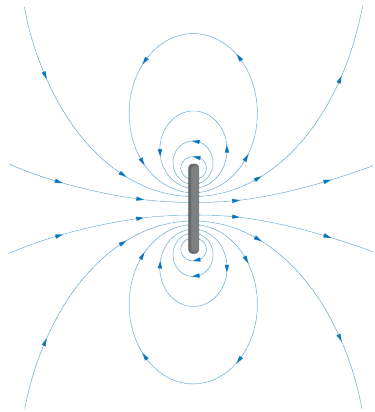
Los materiales y las sustancias se clasifican según sus propiedades magnéticas, ferromagnéticas, paramagnéticas y diamagnéticas. Las características físicas de estos últimos son el fundamento de la diamagnetoterapia.

MAGNETISMO DE LOS MATERIALES

La referencia es a **la permeabilidad relativa magnética** (μ_r) que está relacionada con la permeabilidad magnética del vacío (μ_0) que representa la facilidad de propagación del flujo magnético en el vacío.

La fuerza de repulsión generada por efecto diamagnético es muy débil y es apreciable sólo cuando **la intensidad del campo magnético es elevada.**

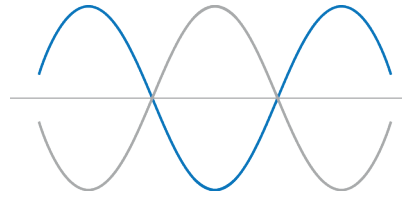




ALTA INTENSIDAD: 2 Teslas

Para obtener el efecto diamagnético

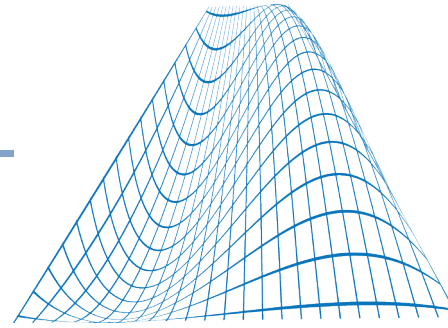
+



BAJA FRECUENCIA: 7 Hz

Para no dañar los tejidos biológicos

+



AMPLITUD SELECTIVA: Ajustable

Permite la estimulación selectiva de los tejidos

SÍ, POR SUPUESTO, PERO...

¿Por qué 2 Teslas?



Porque la alta intensidad del campo magnético hace visible el efecto diamagnético sobre las moléculas de agua, accionando el desplazamiento de los líquidos.

¿No es peligroso un campo magnético de tan elevada intensidad?



No, porque la frecuencia del campo magnético es muy baja, de 7 Hz, por eso la energía producida no es ionizante y no causa daño a los tejidos.

¿Qué diferencias hay con la corriente eléctrica generada por una radiofrecuencia?



La corriente eléctrica desarrollada por el campo magnético es generada completamente dentro del tejido y es isotrópica, es decir, igual en todos los puntos, tanto en superficie como en profundidad.

La física de los campos magnéticos a alta intensidad, baja frecuencia y alta amplitud de gradiente constituye el principio de la diamagnetoterapia.

MAGNETOTERAPIA



DIAMAGNETOTERAPIA

MERO CONDUCTOR DE CORRIENTE ELÉCTRICA

EL ROL DEL ELEMENTO AGUA

ELEMENTO CONSTITUTIVO DE LA TERAPIA

100 GAUSS

INTENSIDAD DEL CAMPO

20.000 GAUSS

NO

EFFECTOS SOBRE LÍQUIDOS

SI

NO

TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS EN FASE AGUDA

SI

4 HORAS

TIEMPO MEDIO POR SESIÓN

15 MINUTOS

(CORRIENTE NO SELECTIVA) NO

AMPLITUD SELECTIVA AJUSTABLE

SI (CORRIENTE SELECTIVA)

45

NUMERO MEDIO DE SESIONES DE TRATAMIENTO

15

Las características de intensidad del campo magnético y el modo de emisión de los impulsos diferencian la diamagnetoterapia de la magnetoterapia convencional.

“El electromagnetismo es algo impalpable. Nuestros sentidos perciben sólo una parte infinitamente pequeña, digamos menos de una trillonésima. Esto significa que si el espectro electromagnético fuera una playa entera, nosotros percibiríamos la existencia de un solo grano de arena. Sin embargo, esa porción infinitamente pequeña del espectro nos proporciona algunas de las emociones más profundas de nuestras vidas: una puesta de sol, los colores espectaculares de una flor, el rostro de una persona amada.

No puedo siquiera imaginar lo que podríamos apreciar si fuera sólo un poco más. No obstante, las otras áreas del espectro no son menos importantes para nosotros, y nos ayudan en nuestro día a día: haciendo funcionar el teléfono, la televisión, Internet, curando nuestras afecciones. De la inmensa magnitud del espectro electromagnético, el hombre ha construido herramientas que permiten la “visión” de todo el camino, desde nanómetros (0,000’000’001m) hasta cientos de miles de kilómetros (300’000’000m); aquí la CTU ocupa un lugar especial, para nada anónimo, un lugar donde estructuras funcionales de nuestro cuerpo pueden “sentir” sus efectos. ¡Y éste es su lugar!”

El Inventor

DIAMAGNETOTERAPIA

TECNOLOGÍA E INSTRUMENTOS

PERISO^{SA}

PERISO^{SA}
technology that evolves

CTU mega
20

START 0.15 15 min
STOP Handle ready

Guide Warnings

Static Pain
Touching Pain
Movement difficulties
Genetic dysfunction



Skin
Nervous
Muscle
Skeletal
Lymphatic

RF
00

70%

Energy 100%
Pulse 040%
Rep. 5

PERISO
technology that evolves

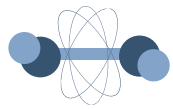
CTU mega
DIAMAGNETIC PUMP 20

OFF - BIOSTIM OFF - Nociceptive H

Note

UP

CTU MEGA 20 DIAMAGNETIC PUMP



La tecnología es segura debido a que la energía asociada al campo no es capaz de romper los enlaces moleculares.

PERISO SA
technology that evolves

FUENTE DE ALIMENTACIÓN
50-60 HZ 230 V

CORRIENTE ABSORBIDA
9,5 A

POTENCIA ABSORBIDA
2200 VA (800 W)

FACTOR DE CONVERSIÓN
0,36

FRECUENCIA DE TRABAJO
1 HZ - 7 HZ

TIPO DE EMISIÓN
IMPULSIVA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRESIÓN ATMOSFÉRICA
DA 700 A 1000 HPA

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN
A LÍQUIDO

DIMENSIONES
84 X 80 X 163 CM

PESO
100KG - INDICATIVOS

TEMPERATURA DE TRABAJO
DE 10 °C A 30 °C

GENERADOR DE CAMPO
BOBINA ELECTROMAGNÉTICA



Manípulo
Diamagnético

Display Digital
Pantalla Táctil

Diamagnetic Complex Cream
Crema conductora neutra que gracias a su formulación agiliza la conductividad eléctrica.

El campo magnético de la CTU Mega 20 tiene una alta intensidad de hasta 2 Teslas, y un gradiente <math><400T/s</math>.

La intensidad del campo genera el efecto diamagnético visible sobre la materia; los gradientes elevados inducen corriente en los tejidos.

La posibilidad de variar el gradiente de campo magnético genera además una amplia gama de frecuencias de la corriente inducida en los tejidos biológicos.

Gracias al efecto diamagnético, el campo magnético generado por la CTU Mega 20 puede influenciar la dinámica de los fluidos corporales.

DIAMAGNETOTERAPIA

MECANISMOS DE ACCIÓN

PERISO^{SA}

Una sustancia fuertemente diamagnética es el agua, pero lo son también muchas sustancias orgánicas como los lípidos y la mayoría de las proteínas plasmáticas, sustancias fundamentales para la actividad metabólica del organismo humano.

El impulso de repulsión producido por la diamagnetoterapia, interactúa con tales sustancias tanto a nivel de la matriz extracelular como a nivel endocelular, favoreciendo la reabsorción de los edemas y los procesos de reparación de los tejidos.

— DESPLAZAMIENTO DE LÍQUIDOS

— BIOESTIMULACIÓN ENDÓGENA

— PAIN CONTROL

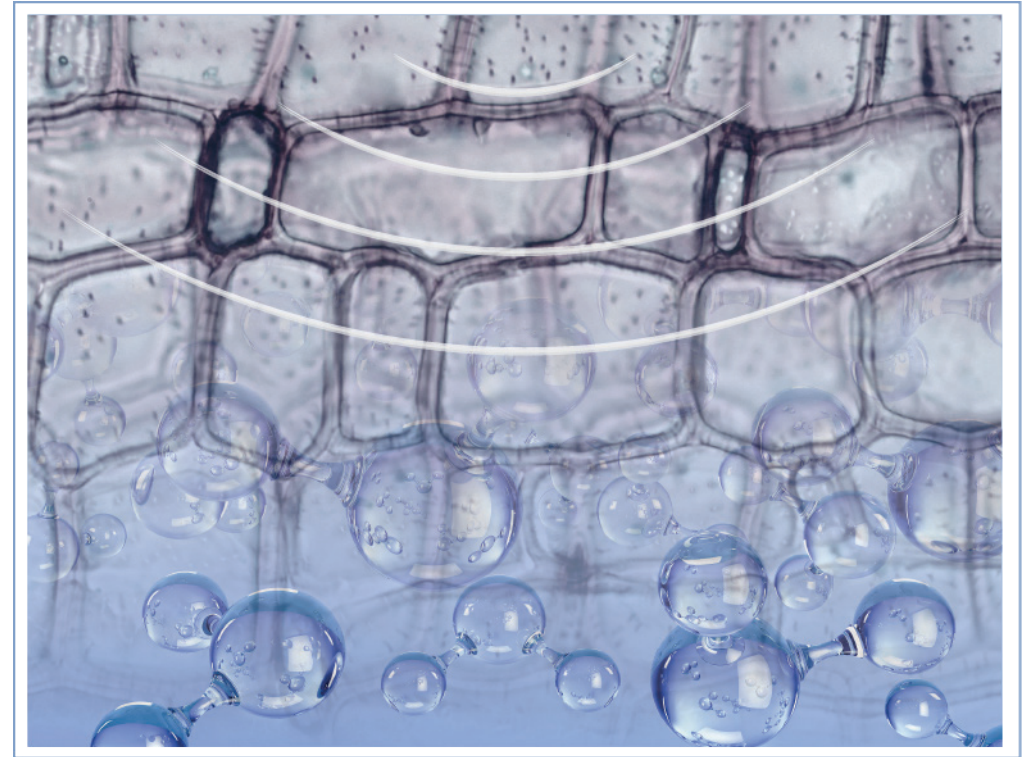
— SUMINISTRO E IMPLANTE DE MOLÉCULAS



CTU MEGA 20

DIAMAGNETIC PUMP

La **terapia diamagnética** actúa sobre la matriz intra- y extracelular, activando el drenaje, la regeneración y una fuerte bioestimulación de los tejidos.



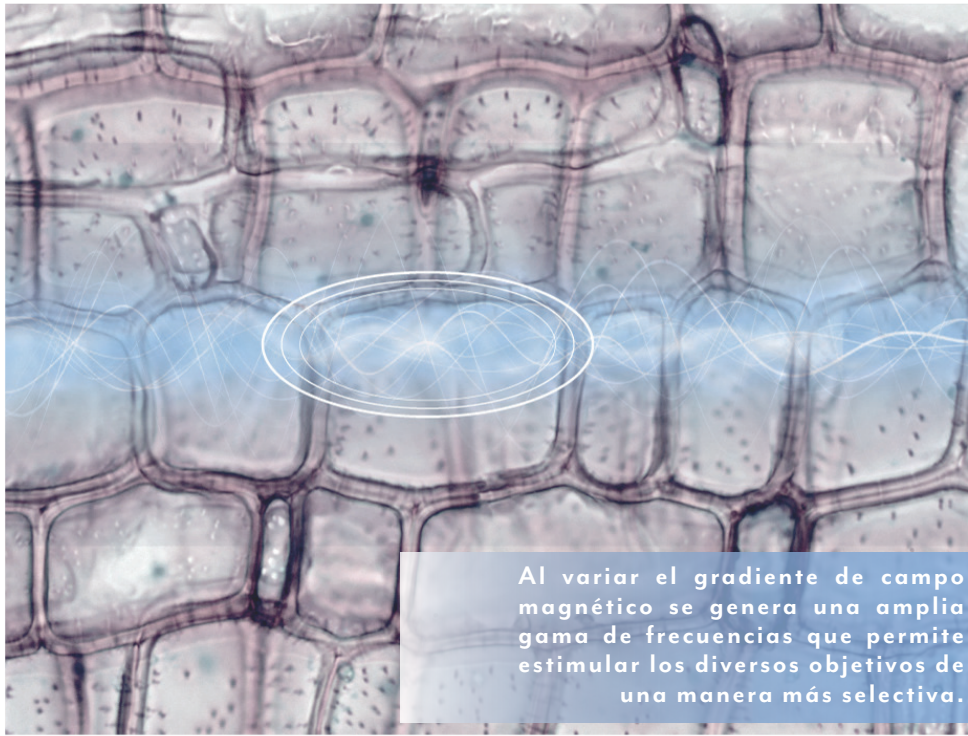
DESPLAZAMIENTO DE LÍQUIDOS

La importancia de la interacción de la bomba diamagnética con los compartimentos hídricos del cuerpo humano deriva del hecho de que el agua es el medio en el cual tienen lugar todas las reacciones biológicas del organismo.

Intervenir en el balance hídrico y electrolítico significa interactuar con los sistemas responsables del mantenimiento de la presión osmótica y del potencial eléctrico, fundamentales para muchas funciones fisiológicas como, por ejemplo, la activación neuromuscular y la conducción del impulso nervioso.

Los principales efectos debidos a la acción de la diamagnetoterapia en la matriz extracelular e intracelular conllevan la activación de algunas de las funciones biológicas básicas:

- el drenaje de los fluidos
- el transporte de nutrientes y metabolitos
- la modulación de la homeostasis celular
- la bioestimulación de los tejidos



Al variar el gradiente de campo magnético se genera una amplia gama de frecuencias que permite estimular los diversos objetivos de una manera más selectiva.

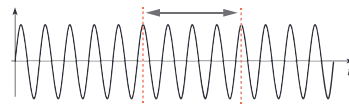
BIOESTIMULACIÓN ENDÓGENA

La estimulación es endógena e isotrópica, es decir generada en el interior del organismo y distribuida por igual en superficie y en profundidad, por todo el volumen de interacción del campo magnético.

Ya que la velocidad de variación del campo magnético en el CTU Mega 20 es muy alta y la intensidad del campo es hasta de 2 Teslas, es posible excitar no solo los tejidos superficiales sino también los profundos.

Frecuencia fisiológica de estimulación:

- músculo liso: hasta 50 Hz
- músculo estriado: hasta 100 Hz
- tejido nervioso fibras lentas: hasta 1000 Hz
- tejido nervioso fibras rápidas: hasta 5000Hz
- acción celular: hasta 7500 Hz
- acción de membrana: hasta 10.000 Hz
- tejido tendinoso: superior a 10.000 Hz



La variación de las frecuencias y de la morfología del impulso magnético permiten una acción sobre diferentes áreas de interés terapéutico energizando los tejidos con longitud de onda correspondiente a la fisiológica.

CTU MEGA 20
DIAMAGNETIC PUMP

La terapia diamagnética estimula los tejidos biológicos gracias a los efectos del campo eléctrico inducido en el interior de las membranas celulares y de las estructuras endocitoplasmáticas que se cargan de un potencial eléctrico como resultado.

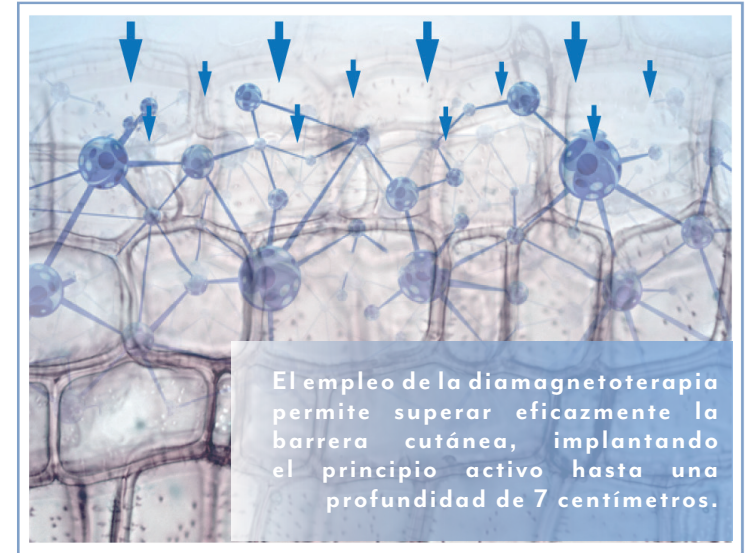
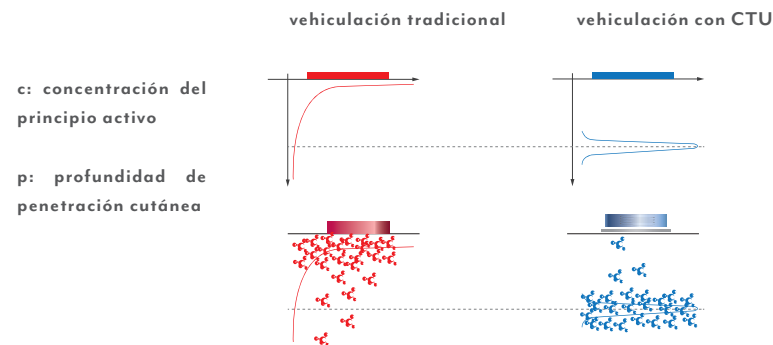
PERISO^{SA}
technology that evolves

CTU MEGA 20 DIAMAGNETIC PUMP

A diferencia de otros métodos que utilizan corrientes eléctricas, la diamagnetoterapia, que utiliza el campo magnético, no causa la polarización del tejido o la hidrólisis de las sustancias farmacológicas.

IMPLANTE MOLECULAR

Con la CTU Mega 20 es posible el suministro transcutáneo de fármacos, aprovechando el impulso mecánico repulsivo producido por el campo magnético. El implante molecular diamagnético sigue una curva lineal de distribución gaussiana a cualquier profundidad dada. La estratificación deseada del principio activo se puede obtener sobre la base del volumen del fármaco y la profundidad de implante. Por el contrario, en la vehiculación mediante corriente eléctrica, las sustancias están distribuidas desigualmente a través de los tejidos y sujetas a saturación porque la difusión se produce de modo exponencial.



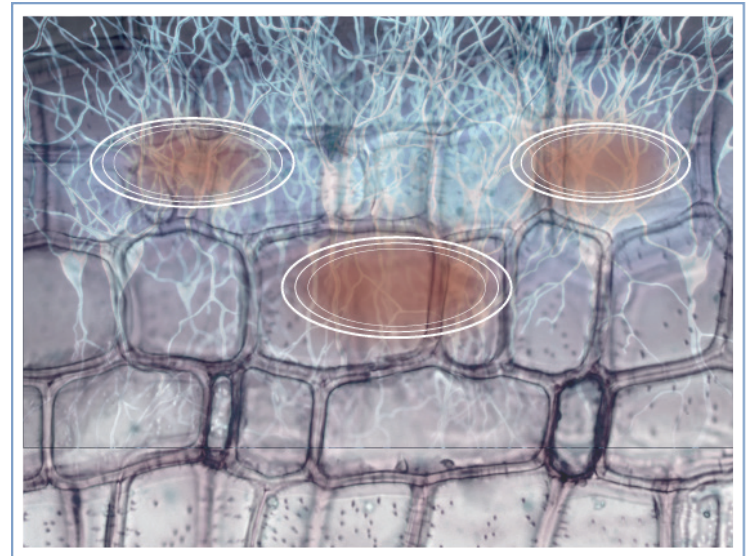
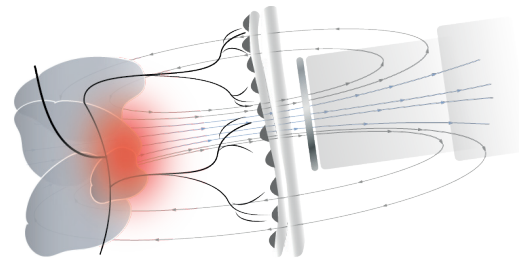
SÍ, POR SUPUESTO, PERO...

¿Que fármacos pueden ser vehiculizados con el implante molecular?

Todos los fármacos que presentan propiedades diamagnéticas o bien, que son solubles en agua, que actúa de vector. Todas las sustancias en disolución acuosa pueden usarse directamente por el sistema.

PAIN CONTROL

Una frecuencia de 215 KHz inducida en los tejidos por la diamagnetoterapia, permite una acción selectiva también sobre los receptores del dolor y sus trigger points, utilizando la función pain control, tanto de forma individual como integrada en una acción terapéutica más amplia.



Campo Magnético + Radiofrecuencia

La CTU Mega 20 se ha diseñado para poder disponer también de un generador eléctrico que genera una radiofrecuencia que puede ser utilizada en modo capacitivo o resistivo.



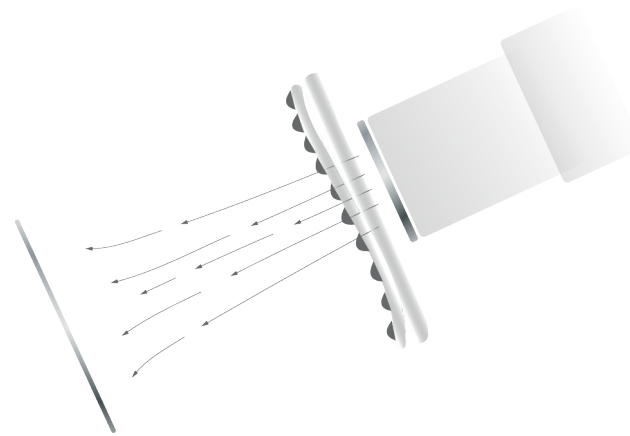
Capacitivo

libera más energía en los primeros estrados bajo el electrodo.



Resistiva

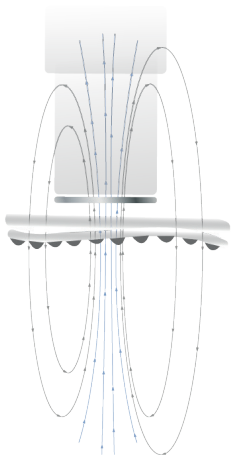
libera más energía en los tejidos a alta impedancia.



CTU MEGA 20
DIAMAGNETIC PUMP

E FECTO PUSH AND PULL

Generador Magnético



Campo magnético
2 teslas



Generador Eléctrico



Campo eléctrico
Radiofrecuencia tradicional

En la Bomba Diamagnética CTU Mega 20, por tanto, al campo magnético puede asociarse también una diatermia. Es posible por tanto utilizar una particular técnica de trabajo basada en el llamado “efecto push and pull” que representa una combinación sinérgica entre la diamagnetoterapia y la diatermia.

Efecto Push and Pull

En condiciones normales operativas, el incremento del flujo arterial y el aumento del flujo venoso inducidos por la diatermia sufren una saturación por vasodilatación, cuando se llega al límite físico de confinamiento mecánico del compartimiento extracelular.

Este límite puede superarse gracias a la fuerza repulsiva generada por el impulso diamagnético, que induce el drenaje de los líquidos al área interesada.

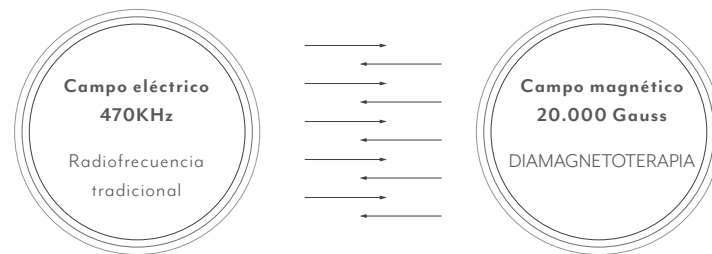
El campo magnético generado por la CTU Mega 20 puede ser utilizado de forma autónoma, mientras la radiofrecuencia puede ser utilizada sólo si está acoplada al campo magnético.

CTU MEGA 20 DIAMAGNETIC PUMP

La radiofrecuencia generada por la CTU Mega 20 tiene una frecuencia de 470 KHz. Las innovaciones tecnológicas permiten un uso optimizado de la diatermia para cada tipo de tratamiento.

Interacción Sinérgica

Efecto Push and Pull

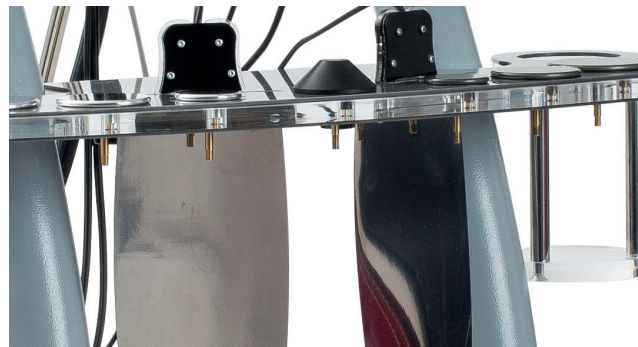


SÍ, POR SUPUESTO, PERO...

¿Qué diferencias hay con una diatermia tradicional?

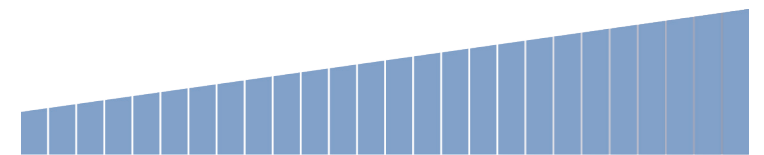
Una diatermia tradicional NO dispone de un generador de campo magnético, sino sólo de un generador eléctrico normal cuyo funcionamiento terapéutico se basa exclusivamente sobre la radiofrecuencia. Es la dotación combinada de un generador eléctrico y uno magnético lo que permite un tratamiento terapéutico que asocia la acción de una diatermia normal a la de la diamagnetoterapia, generando el efecto "push and pull".

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS



DOBLE PLACA NEUTRA

El uso del doble neutro permite el tratamiento de amplias zonas corporales manteniendo el balance y la uniformidad de la energía suministrada, con la ventaja de reducir los tiempos de tratamiento y acelerar los efectos terapéuticos.



IMPEDENZIOMETRO

En cada tratamiento con diatermia, el dispositivo activa automáticamente un sistema de monitorización de las variaciones de impedancia eléctrica de los tejidos, en general relacionadas con el estado metabólico local. Registrando las variaciones de la impedancia eléctrica, el sistema proporciona en tiempo real información acerca de la respuesta de los tejidos al tratamiento.

DIAMAGNETOTERAPIA

CAMPOS DE APLICACIÓN

PERISO^{SA}

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA: lesiones musculares y tendinosas, patologías degenerativas del aparato osteoarticular, fracturas y pseudoartrosis, patología vascular del hueso.

REUMATOLOGÍA: en las enfermedades reumáticas e inflamatorias.

FISIATRÍA: como integración en los tratamientos rehabilitadores de cuidado y prevención en las patologías del aparato musculoesquelético y en los efectos neurológicos.

MEDICINA DEL DEPORTE: pubalgia, tendinitis, contracturas, distensiones musculares, esguinces, efectos de distorsiones y contusiones.

FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA: edema linfático, inflamatorio, post-traumáticos.

DERMATOLOGÍA Y CIRUGÍA PLÁSTICA: en las lesiones superficiales de la piel (llagas y úlceras) para la aceleración de los procesos regenerativos de los tejidos.

TERAPIA DEL DOLOR

MEDICINA ESTÉTICA



CTU MEGA 20 DIAMAGNETIC PUMP

Los cuatro mecanismos de acción de la CTU Mega 20, oportunamente parametrizados, permiten tratar las diversas patologías en sus fases evolutivas.



Cervicalgia



Tendinitis poplítea



Tendinopatía aquilea



Distorsión de la rodilla

COMPARACIÓN R.M.

Paciente: A.T.;
Sexo: femenino;
Edad: 37 años;
Profesión: enfermera;
Diagnóstico: grave hernia de disco, con imposibilidad de realizar algunas actividades laborales;
Prescripción médica: intervención quirúrgica;

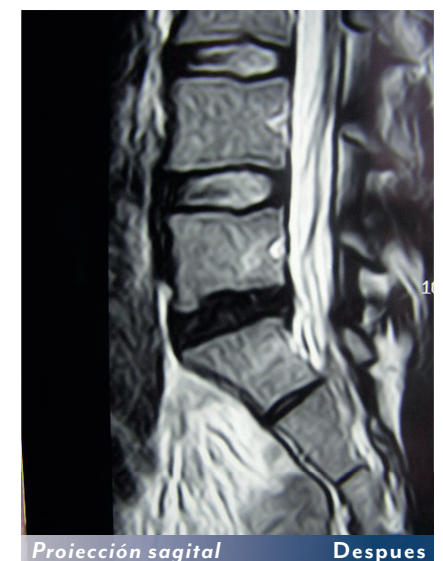
“Después de la vigesimotercera sesión de tratamiento con la bomba Diamagnética, la paciente ya no presentaba ningún síntoma de la hernia discal. Al finalizar la terapia de 25 sesiones de tratamiento, la paciente reanudó sus actividades anteriores sin ningún problema”.

Dr. P. Laudikos



Proiección sagital

Antes



Proiección sagital

Despues

DESDE SIEMPRE,
DISEÑAMOS TECNOLOGÍAS
PARA EL APOYO EFECTIVO
EN LA RELACIÓN MÉDICO - PACIENTE.

UNA EXCELENCIA QUE INNOVA.

PERISO^{SA}
technology that evolves



WELCOME TO THE FUTURE OF THERAPY.

PERISO^{SA}
technology that evolves

© 2023 PERISO SA - Todos los derechos Reservados.

La reproducción de los contenidos textuales y gráficos de este catálogo se permiten sólo con el permiso de PERISO SA.



PERISO^{SA}

technology that evolves



PERISO SA

Via Senago, 42D
6912 Pazzallo (CH)

+41 (0) 91 935 9400
+41 (0) 91 946 2171

info@periso.ch
www.periso.ch

