



ARB Systems Proyectos electrónicos SL, fundada en 2006, es una empresa dedicada a la investigación, el desarrollo y la innovación, así como a la fabricación en los sectores de la biotecnología, la electro medicina y el equipamiento médico y estético avanzado.

*En los últimos años nos hemos especializado en la investigación y el desarrollo de equipos para el sector médico, desarrollando equipos como **BRS para el tratamiento de cáncer de Vejiga**, para la empresa Combat ltd, o el Equipo **PRS, para el tratamiento de cáncer de Ovario, cáncer Colorrectal, cáncer Gástrico**, para la empresa Biosurgical SL, entre otros...*

Investigación, desarrollo, fabricación en el sector médico-estético



*Algunos de los productos desarrollados por ARB Systems
para el sector médico / hospitalario para empresas como:
Laboratorios Cair, Galmaz Biotech, Combat ltd, Biosurgical, Celsius medical, Haake Alemania, ...*



*Línea de productos de Normotermia, para el
Calentamiento de sangre, fluidos...*



*Equipos para tratamientos de Quimio-Hipertermia
Para el tratamiento de cáncer de Vejiga, de Ovario,
Colorrectal, cáncer Gástrico, ...*

Therapy Cool

El Bienestar nuestra razón de ser



Novedad Mundial

Patente internacional



Tratamiento de fisioterapia, tratamientos deportivos y de belleza

BALNEOTERAPIA SECA

*Tecnología de contrastes al
servicio de la fisioterapia y el
bienestar*

Therapy Cool



Nacimiento de Therapy Cool

*ARB Systems Proyectos Electrónicos SL, es una empresa especializada en el diseño de equipos para el sector médico, con más de 20 años de experiencia en la utilización y el diseño de tratamientos de balneoterapia y fisioterapia, con **Aplicaciones de Contrastes Térmicos**.*

Therapy Cool, es un equipo basado en las técnicas y los conocimientos ancestrales de los tratamientos de balneoterapia, con el objetivo de poner al alcance de los fisioterapeutas y médicos deportivos, unos tratamientos realmente eficaces y que hasta este momento solo se podían realizar en balnearios e instalaciones termales.

*Therapy Cool, un equipo de alta tecnología, extraordinariamente sencillo de utilizar y diseñado para la realización de tratamientos de fisioterapia y rehabilitación deportiva, con contrastes térmicos, (balneoterapia seca), un equipo diseñado para instalarse en cualquier centro y que **únicamente necesita de un enchufe** para su funcionamiento.*

El primer equipo fabricado salió de nuestras instalaciones en el año 2010, en este momento hay cerca de 200 equipos de la gama Therapy, instalados en diferentes países del mundo.

Therapy Cool se fabrica únicamente bajo pedido y de forma totalmente artesanal

Nuestro sistema de trabajo

El Método Kneipp.

Sebastián Kneipp, llamado “el médico del agua”, sistematizó el uso del agua como elemento terapéutico. **La base de sus tratamientos eran las aplicaciones de contrastes térmicos, (aplicaciones sucesivas de calor y frío).**

El éxito de sus procedimientos no reside propiamente en el agua, sino en el resultado clínico de aplicar sobre el cuerpo estímulos térmicos sucesivos (calor-frío), estos estímulos producen sobre todo la vasoconstricción sanguínea, a partir del **enfriamiento del cuerpo caliente en contacto con el agua y como reacción inmediata al calor la vasodilatación, que provoca la aportación de un mayor flujo de sangre y oxigenación a todo el organismo, estimulando la función de todos los sistemas orgánicos**, entre ellos destaca la **estimulación del sistema nervioso**, el cual regula la cantidad de neurotransmisores como son la **dopamina, la adrenalina y la serotonina**.

Por otro lado el gran aporte de flujo sanguíneo que producen las aplicaciones de contrastes a todos los niveles, **aumenta notablemente el nivel de oxigenación celular** y ayuda a la limpieza y eliminación de sustancias patógenas.

**Un nuevo concepto de tratamientos
basados en potenciar los mecanismos naturales de nuestro organismo**

Equipo Therapy Cool

Tratamientos con contrastes térmicos

Tratamientos de Puesta a punto y fisioterapia

- Recobra tu vitalidad y energía
- Rehabilitación / Fisioterapia
- Tratamiento de lesiones
- Tratamientos pre y post entrenamiento
- Preparación y tratamiento de deportistas de alto rendimiento
- ---



Tratamientos con frío

- Crio Terapia deportiva
- Tratamiento de lesiones
- Tratamiento de inflamaciones
- Lesiones post operatorias
- Contusiones
- Esguinces
- Torceduras
- Etc

Tratamientos con calor

- Desgarros musculares
- Contracturas
- Procesos inflamatorios crónicos
- Tratamiento de lesiones
- Etc...

Un nuevo concepto de tratamientos deportivos y de recuperación

Tratamientos con frío

Tratamientos de fisioterapia

- Crio Terapia deportiva
- Tratamiento de lesiones
- Tratamientos de rehabilitación
- Tratamiento de inflamaciones
- Lesiones post operatorias
- Desgarros de fibras musculares
- Tratamiento para reducir el dolor
- Tratamiento para reducir el espasmo muscular
- Contusiones
- Esguinces
- Torceduras
- Etc.



*Intercambiadores flexibles y adaptables
para tratar cualquier zona, exclusivos de
Crio Therapy*

THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Deportistas de alto rendimiento

Sus efectos más notables para los **deportistas en general y para los de alta competición en particular**, son que utilizado previo a la práctica del deporte, **aumenta su rendimiento y su resistencia al esfuerzo, prepara la musculatura previniendo lesiones y aumenta el estado de alerta**, ... y si se realiza el tratamiento después del esfuerzo, **descongestiona**, relaja, reduce la tensión muscular y nerviosa... en realidad en la alta competición **puede ser el Plus que les diferencie de los demás**.

Básicamente el efecto que producen los tratamientos, es la **aportación de un mayor flujo de sangre y oxigenación a todo el organismo**, provocado por la vasodilatación y la vasoconstricción sucesivas que producen los contrastes térmicos, esto **estimula la función de todos los sistemas orgánicos**. Entre ellos destaca la **estimulación del sistema nervioso**, el cual regula la cantidad de neurotransmisores como son la **dopamina, la adrenalina y la serotonina**.

Por otro lado el gran aporte de flujo sanguíneo que producen las aplicaciones de contrastes a todos los niveles, **aumenta notablemente el nivel de oxigenación celular** ...

Potencia la vitalidad y energía



THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Efectos de los tratamientos de Therapy Cool y de Crio Therapy en el ámbito deportivo y en los tratamientos de fisioterapia

*Tanto los tratamientos con Aplicaciones de Contrastes Térmicos, como los tratamientos con calor o frío ya sean de **Therapy Cool**, como del equipo **Crio Therapy**, tienen efectos muy importantes en el tratamiento de lesiones, dolores musculares, lumbalgias, contracturas, inflamaciones, tratamientos de rehabilitación y fisioterapia, en definitiva en todos los tratamientos del aparato locomotor en los que las aplicaciones de contrastes, el calor y/o el frío, tienen un **efecto reparador** muy importante y **actúan acelerando notablemente los procesos de recuperación** de los pacientes, permitiéndoles una rápida vuelta a su actividad normal, ya sea laboral o deportiva, ...*

***El calor relaja el sistema nervioso y favorece la relajación muscular, es antiespasmódico y analgésico, .. “**, pero las aplicaciones de contrastes **Calor / Frío** tienen efectos mucho más profundos sobre los factores que originan el dolor.*

Básicamente el efecto que producen los tratamientos de Therapy Cool, es la aportación de un mayor flujo de sangre y oxigenación a todo el organismo, provocado por la vasodilatación y la vasoconstricción sucesivas que producen los contrastes térmicos, esto estimula la función de todos los sistemas orgánicos.

Therapy Cool en el ámbito deportivo



Efectos de los tratamientos de Therapy Cool y de Crio Therapy en el ámbito deportivo y en los tratamientos de fisioterapia

Por otro lado, el gran aporte de flujo sanguíneo que producen las aplicaciones de contrastes a todos los niveles, aumenta notablemente el nivel de oxigenación celular, la regeneración de los tejidos dañados, la nutrición y fortalecimiento de tejidos, músculos y reduce la inflamación y el espasmo muscular....

Es de todos conocido los efectos analgésicos que tienen sobre el organismo las aplicaciones de calor controladas. El calor que proporcionan los tratamientos de Therapy Cool, relaja el sistema nervioso y favorece la relajación muscular, es antiespasmódico... “, pero las aplicaciones de Calor / Frío, (contrastes térmicos de Therapy Cool), tienen efectos mucho más profundos sobre los factores que originan el dolor.

Detrás de un dolor hay sin duda una inflamación acompañada de una degeneración del tejido afectado. El empleo de las aplicaciones de contrastes térmicos, tiene efectos muy notables sobre: la nutrición celular, la eliminación de elementos patógenos, (con lo que obtenemos una limpieza de los tejidos y en general de todo el flujo sanguíneo), activa la proliferación y restauración tisular, tiene efectos antiinflamatorios muy importantes, así como una acción bactericida producida especialmente por las aplicaciones de calor, ...

THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Efectos fisiológicos de las aplicaciones de calor

El calor aumenta la elasticidad del tejido, igualmente la aplicación de calor aumenta notablemente la circulación sanguínea en la zona tratada con lo que se consigue por un lado la eliminación de desechos y por otro un aumento muy importante de la cantidad de nutrientes y oxígeno en los tejidos tratados, con lo que se produce un aumento significativo del metabolismo en la zona tratada.

La aplicación de calor acelera la cicatrización de tejidos en el tratamiento de lesiones como esguinces, contusiones musculares, tendinitis, lesiones de ligamentos, etc...

Hay que tener muy presente que la aplicación de calor es especialmente útil en el tratamiento de lesiones cuando la fase aguda ha finalizado. (No es recomendable su aplicación en la fase de inflamación aguda).

La aplicación de calor es muy eficaz para aumentar la movilidad y la elasticidad en las articulaciones, (tobillo, rodillas, codo, muñeca, etc...), después de una lesión y siempre después de la fase aguda de inflamación y nunca forzando más allá del dolor. (aplicar en la zona a tratar 10/20 min de calor antes de iniciar el ejercicio de estiramiento de la articulación)

La aplicación recomendada, en condiciones normales esta entre 15 y 20 minutos, si la intención es alcanzar estructuras más profundas, músculos, ligamentos, tendones, en ese caso habrá que prolongar el tiempo de exposición.

THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Efectos fisiológicos de las aplicaciones de calor

Acción analgésica

Se basa en la acción del calor sobre la sensibilidad y en especial sobre la sensibilidad dolorosa, por lo que está indicado como agente analgésico y sedante. La acción analgésica se obtiene en pocos minutos y es más o menos intensa, según el grado de temperatura, tiempo de aplicación y condiciones personales del proceso o del paciente. La acción analgésica se manifiesta en todos los procesos dolorosos. (ayuda de forma muy significativa a proporcionar al paciente una sensación de relajación).

Acción antiinflamatoria

Ayuda a tratar inflamaciones en estado crónico, se fundamenta en el conjunto de efectos sobre la circulación, sangre, metabolismo local, etc., englobándose en la hiperemia. Salvo algunos casos de inflamación muy aguda (apendicitis), en los demás casos de inflamaciones superficiales, la termoterapia es un recurso terapéutico a utilizar en conjunción con otros procedimientos.

Acción antiespasmódica

La aplicación del calor actúa sobre los espasmos y contracturas de músculos esqueléticos y sobre estados espasmódicos de músculos lisos y órganos viscerales. De aquí sus indicaciones en contracturas y espasmos musculares como tortícolis, lumbalgias, poliomielitis, dolores viscerales, vesiculares, gastralgias y dolores cólicos de todo tipo.

Efectos fisiológicos de las aplicaciones de calor

*Por lo tanto, los **efectos biológicos** derivados de la aplicación de calor incluyen un marcado incremento en la tasa metabólica, aumento del riego sanguíneo, aumento de la oxigenación en los tejidos, reducción de la excitabilidad nerviosa, efecto miorrelajante, efecto analgésico y antiinflamatorio, descenso de la presión sanguínea, y aumento de la sudoración.*

Tanto el frío como el calor superficial tienen efectos terapéuticos. Por mecanismos diferentes ambos pueden romper el ciclo muscular de dolor-espasmo-dolor, reducir la inflamación y acelerar notablemente el proceso de recuperación.

Es conocido que el calor aumenta la distensibilidad de los tejidos colágenos, disminuye la rigidez articular, reduce el dolor y la inflamación, aumenta el flujo sanguíneo y alivia el espasmo muscular.

La crioterapia en el ámbito deportivo y de la rehabilitación es muy utilizada con diversas finalidades y con resultados cualitativos muy positivos. Existen efectos en la disminución del dolor, metabolismo, edema, inflamación, espasmo muscular y facilita y acelera el proceso de recuperación tras una lesión.

Efectos fisiológicos de las aplicaciones de frío

Son bien conocidas las propiedades analgésicas, relajantes e anti-inflamatorias del frío, ya que este ralentiza la transmisión nerviosa.

La aplicación de forma discontinua e intermitente de frío, inmediatamente después de una lesión, (especialmente en las lesiones agudas), disminuye los efectos de la inflamación y del desgarro de las fibras musculares.

La crioterapia es muy efectiva en el tratamiento de cualquier proceso inflamatorio agudo, producido por cualquier tipo de lesión, incluidas las lesiones postoperatorias, las producidas por intervenciones de cirugía, aquellas inflamaciones producidas por procesos reumáticos, contusiones esguinces, torceduras, entre otras.

En general podemos decir que el frío actúa principalmente produciendo cuatro efectos:

THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Efectos fisiológicos de las aplicaciones de frío

Vasoconstricción:

Producida por la pérdida calórica cutánea y de los tejidos profundos que se produce con el frío. Esta vasoconstricción se produce por una acción directa y por una acción refleja por medio de reflejos espinales. La vasoconstricción disminuye el aporte sanguíneo, (Se ralentiza el metabolismo celular, con lo que se ralentiza la producción de mediadores químicos inflamatorios). Se considera el principal mecanismo para reducir la tumefacción y la hemorragia tras un trauma y para disminuir el edema en las reacciones inflamatorias lo que disminuye la severidad inicial de las lesiones. La vasoconstricción al ir seguida de una vasodilatación reactiva los mecanismos normales de la microcirculación. Esta vasodilatación se suele producir a los 12-15 minutos.

Disminución de la hipoxia tisular:

El frío inhibe la liberación de mediadores químicos como la histamina (implicados en la excitación de los receptores nociceptivos).

Por otra parte, el frío induce en los tejidos un estado de hibernación que provoca un descenso en las necesidades de oxígeno por la menor demanda metabólica del mismo. Estos dos factores junto con el de la vasoconstricción son los que explican el descenso de la inflamación.

THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Efectos fisiológicos de las aplicaciones de frío

Disminución del dolor:

La aplicación de frío es capaz de provocar dolor o aliviarlo.

El frío disminuye el dolor músculo-esquelético. La aplicación de frío reduce el dolor, al interrumpir el ciclo dolor-espasmo-dolor desencadenado por la lesión. El frío actúa reduciendo el dolor y el espasmo muscular. Las teorías que intentan explicar este hecho se basan en la disminución de afluencia de impulsos sensoriales y el mecanismo reflejo.

Disminución del espasmo muscular:

La aplicación de frío produce una acción miorrelajante. La reducción más significativa de la espasticidad se produce mientras el frío está aplicado pero puede permanecer durante algunas horas. La razón por la que se produce la relajación muscular no está muy clara. Algunos autores dicen que se debe a una acción a nivel de los husos neuromusculares cuya excitabilidad disminuye. Según otros autores, se bloquean las fibras eferentes gamma (estáticas y dinámicas). El enfriamiento local sería más eficaz en los casos en que existe hiperactividad del sistema gamma que cuando existe hiperactividad del sistema alfa.

Hay que tener en cuenta que cuando la exposición al frío es muy intensa produce una destrucción de los tejidos. Por ejemplo, la nieve carbónica y el ácido carbónico son usados con frecuencia por los dermatólogos con este fin.

Algunos de los tratamientos y beneficios que proporciona Therapy Cool en el ámbito deportivo son:

- ***Tratamientos Pre-entrenamiento***, (preparación y calentamiento de la musculatura, para evitar tensiones musculares y lesiones).
- ***Tratamientos Pos-entrenamientos***, (acelera la recuperación, relaja y recupera la musculatura).
- ***Mejora la circulación, aumentando el rendimiento muscular y evitando la fatiga muscular.***
- ***Potencia la musculatura.***
- ***Alivia el dolor articular y disminuye la rigidez muscular.***
- ***Reduce la tensión muscular nerviosa***, (actúa muy directamente sobre el sistema nervioso).
- ***Tratamientos para deportistas de alto rendimiento.***
- ***Tratamientos de fisioterapia.***
- ***Trata la mayoría de las lesiones deportivas, acelerando su recuperación y ayudando a la consolidación de resultados.***
- ***Quema grasa y elimina líquidos.***
- ***Nutre, hidrata, oxigena y reafirma los tejidos.***
- ***Refuerza el sistema inmunológico y potencia las defensas del organismo.***
- ***Potencia la vitalidad y energía***

*Un mundo de bienestar, vitalidad y
forma física al alcance de todos*

THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Tratamientos específicos de Therapy Cool, para fisioterapeutas y deportistas

Los tratamientos específicos de Therapy Cool para fisioterapeutas y deportistas son:

- ***Tratamientos de Fisio-Therapy:*** Estos tratamientos se pueden realizar desde zonas localizadas, tobillos, rodillas, codos, espalda, piernas, etc.. a tratamientos en los que actuamos sobre todo el cuerpo en su conjunto.
 - *Tratamiento de contrastes térmicos*
 - *Tratamiento de aplicación de frío*
 - *Tratamiento de aplicación de calor*
- ***Tratamientos con Aplicador Directo:*** Estos tratamientos que se aplican con el ADC, (***Aplicador Directo de Contrastes***), están diseñados para tratamientos en zonas muy concretas, generalmente pequeñas, en las que necesitamos actuar incidiendo muy directamente y de forma muy localizada:
 - *Tratamiento de Fisio con ADC. (Contrastes térmicos)*
 - *Tratamiento con ADC solo frío.*

THERAPY COOL en el ámbito deportivo



Rangos de trabajo de Therapy Cool en el tratamientos de Fisio Therapy

Therapy Cool, para los fisioterapeutas y deportistas, tiene una gama de tratamientos específicos y la posibilidad de que el profesional modifique a su criterio dentro de cada tratamiento, los rangos de:

- ***Tipo de aplicación:*** solo calor, solo frio, o tratamiento de contrastes.
- ***Temperatura de calor:*** de 30°C a 52° C.
- ***Temperatura de frio:*** de 20°C a -10°C.
- ***Tiempo de aplicación de Calor:*** de 1 min a 60 min (intervalos de 0,5 min).
- ***Tiempo de aplicación de Frio:*** de 1 min a 60 min (intervalos de 0,5 min).
- ***Nº de contrastes.***

Esta versatilidad permite al profesional personalizar totalmente el tratamiento en función de la lesión a tratar

¿Por qué THERAPY COOL?

Porque es un equipo pensado y diseñado para ofrecer al profesional un amplio abanico de posibilidades.

Ofreciendo tratamientos en campos tan diversos como la Fisioterapia, la Rehabilitación, la Estética, la Balneoterapia y el Bienestar General.

Porque es una tecnología no invasiva, pero sobre todo placentera y adictiva.

Porque utiliza una técnica de trabajo fisiológica (no es contra natura) y se basa en principios naturales.



Invertir en THERAPY COOL significa elegir el mejor, el más completo y el más rentable equipo que la tecnología puede poner a disposición de los profesionales.



Contacto:

ARB Systems Proyectos Electrónicos SL
Alberto Ramírez (Director-Gerente)
Pico de la Sierrona, 135
Collado Villalba 28400 Madrid

E-mail: alberto.ramirez@arb-systems.com

[WEB: arb-systems.com](http://arb-systems.com)

Tlf. 918 287 364

Móvil: 667 546 569