



Directrices clínicas

PRF TRANSCUTÁNEA CON SPRING2



Directrices clínicas

PRF TRANSCUTÁNEA

CON SPRING2



¿Cómo funciona?

Durante mucho tiempo el mecanismo de acción de la radiofrecuencia pulsada (Pulsed radiofrequency: PRF) no ha estado claro. Sin embargo, la situación ha cambiado. Ahora se sabe que la PRF produce un efecto positivo en el estado redox de las células sujetas a estrés oxidativo. El estrés oxidativo es la primera fase del estrés celular. Su primer síntoma apreciable es la sobreproducción de radicales libres, que ocurre debido a la división de las moléculas y la consecuente formación de pares de radicales. Un estrés oxidativo elevado sostenido durante un periodo prolongado causa inflamación. Al aplicar PRF, los diminutos elementos magnéticos de la corriente electromagnética provocan una recombinación de los pares de radicales que reduce la sobreproducción de radicales, lo cual corrige la capacidad de reacción de las células inmunitarias hiporreactivas. El sistema inmune puede entonces cumplir su función habitual y provocar una respuesta antiinflamatoria de larga duración.

Corrientes

Durante los pulsos activos, la corriente no se distribuye por el exterior de la piel. Para las extremidades, esto significa que si la dirección de la corriente es longitudinal, la distribución de la corriente se ve limitada por la anatomía. Tratar las extremidades en dirección transversal significa que la corriente no tiene límites, lo cual afecta al cálculo de la corriente apropiada. Cuando la dirección de la corriente es transversal, al tratar dolores de rodilla o de codo, por ejemplo, los campos eléctricos que se crean son sensibles a la superficie de los electrodos y a la distancia que hay entre ellos. Estas son corrientes no restringidas y hacer un cálculo exacto de los campos eléctricos es prácticamente imposible. Por ello, hemos realizado una estimación convirtiendo la corriente en un haz circular que penetra en una esfera.

Electrodos

Spring2 puede usarse con tres tamaños de electrodos (desechables):

Pequeños:	5,5 x 5,5 cm
Medianos:	6 x 12 cm
Grandes:	8 x 15 cm

Spring2 identifica los electrodos conectados y ajusta la salida de corriente en función del tamaño que tengan. De esta forma, el uso de los electrodos es siempre seguro. El tamaño de los electrodos dependerá de la zona que se vaya a tratar y/o de la distancia entre los electrodos. La distancia puede calcularse a partir de la circunferencia de la pierna o el codo, por ejemplo. Cuanto mayor sea la zona que tratar o la circunferencia, más grande deberá ser el electrodo necesario. El tamaño más usado es el mediano, aunque cada vez se utiliza más el grande. El número mínimo de electrodos es dos. No obstante, se pueden usar tres o cuatro electrodos de forma simultánea.

Extremidades

En su mayoría, se tratan las extremidades, como rodillas, codos y hombros. Spring2 solo cuenta con la certificación CE para su uso en las extremidades, dado que no se habían realizado estudios clínicos sobre su aplicación en el tronco cuando se solicitó la certificación. A pesar de ello, a efectos de investigación, la aplicación de la PRF en el tronco está permitida siempre que se cuente con la aprobación de un comité de ética.



Indicaciones para el tratamiento



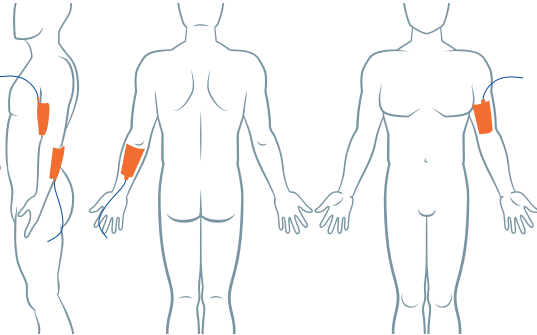
Codos

Tamaño de los electrodos:
Medianos

Colocación:
Un electrodo en la zona del cúbito y otro en el interior del codo

Duración del tratamiento:
15 minutos

Amplitud:
(Ver Tabla I)



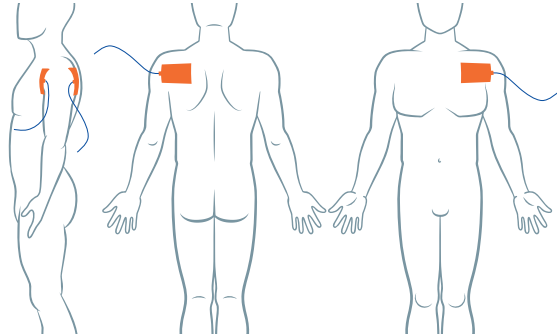
Hombros

Tamaño de los electrodos:
Medianos

Colocación:
A ambos lados del hombro: uno delante y otro detrás

Duración del tratamiento:
15 minutos

Amplitud:
(Ver Tabla I)



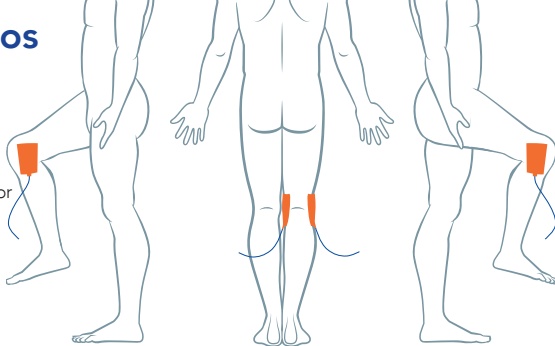
Rodillas/tobillos

Tamaño de los electrodos:
Medianos

Colocación:
A ambos lados de la rodilla o el tobillo: uno en el lado interior y otro en el lado exterior.

Duración del tratamiento:
15 minutos

Amplitud:
(Ver Tabla I)



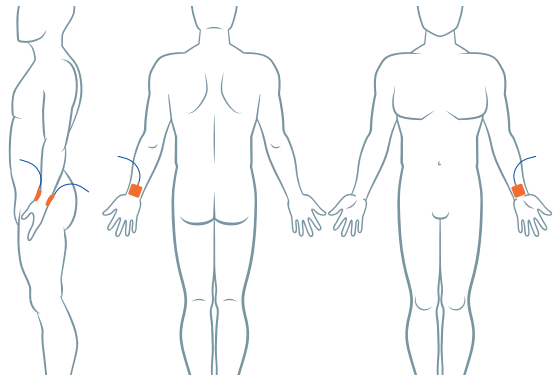
Muñecas

Tamaño de los electrodos:
Pequeño

Colocación:
A ambos lados de la muñeca

Duración del tratamiento:
15 minutos

Amplitud:
0,3 - 0,4 A



Caderas

Tamaño de los electrodos:
Grande

Colocación:
En la zona anterior y posterior de la articulación de la cadera

Duración del tratamiento:
15 minutos

Amplitud:
(Ver Tabla II)

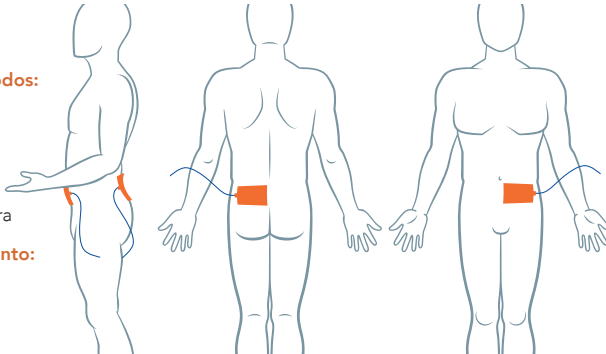


Tabla I

Circunferencia (cm)	Distancia entre electrodos (cm)	Corriente necesaria (A)
20	12,7	0,7
22	14,0	0,8
24	15,3	0,8
26	16,6	0,9
28	17,8	1,0
30	19,1	1,0
32	20,4	1,2
34	21,6	1,2
36	22,9	1,4
38	24,2	1,4

Tabla I. Corriente necesaria para su aplicación transversal en las extremidades

Tabla II

Circunferencia (cm)	Distancia de los electrodos (cm)	Corriente necesaria (A)
79	20	1,4
86	22	1,6
94	24	1,6
102	26	1,8
110	28	1,8
118	30	2,0
126	32	2,2
134	34	2,4
142	36	2,4

Tabla II. La circunferencia se ha medido sobre el cuerpo en plano horizontal y a la altura del trocánter mayor

Aplicación sistémica de la PRF (PRF Redox)

Se sabe que la PRF produce un efecto específico sobre el estrés oxidativo porque reduce la sobreproducción de radicales libres. El estrés oxidativo es una de las causas comunes de infinidad de enfermedades y afecciones. Por tanto, la aplicación sistémica de la PRF puede beneficiar a un elevado número de pacientes. La PRF se dirige a las células inmunitarias intravasculares cuando se desplazan por un compartimento tisular activado como si estuvieran en una cadena de montaje. En la aplicación de la PRF Redox se debe seguir el protocolo siguiente:

- Tamaño de los electrodos: Medianos
- Colocación: Un electrodo junto a la axila en la cara interna del brazo, sobre el haz neurovascular, y otro electrodo en el dorso del antebrazo.
- Duración del tratamiento: 15 minutos
- Amplitud: (Ver Tabla III)

Table III

Circunferencia (cm)	Corriente necesaria (A)
20	0,3
22	0,4
24	0,4
26	0,5
28	0,6
30	0,6
32	0,7
34	0,8
36	0,9
38	1,0
40	1,2
42	1,2
44	1,4
46	1,4

Tabla III. Corrientes necesarias para alcanzar una potencia de 250 V/m con corrientes longitudinales en las extremidades



Springlife Medical
Kaap de Goede Hooplaan 7
3526 AR Utrecht
The Netherlands

+31 30 214 2636
info@springlife.com
www.springlife.com



Springlife Medical

Kaap de Goede Hooplaan 7
3526 AR Utrecht
The Netherlands

+31 30 214 2636

info@springlife.com

www.springlife.com

