

Diatermia / Tecarterapia en TENDINOPATÍAS ROTULIANAS Y AQUILEAS: protocolos según la fase de evolución

Esmeralda Banacloy Martínez  
Fisioterapeuta.

Autora de los libros:

- [Diatermia Capacitiva y Resistiva. La Excelencia en electroterapia](#)
- [El arte de la Diatermia/Radiofrecuencia. Creando Belleza y Funcionalidad](#)
- [Diatermia Musculoesquelética. Conceptos y aplicaciones clínicas](#)
- [Diatermia Tecarterapia avanzada en patología neuromusculoesquelética](#)
- [Diatermia Tecarterapia Avanzada en Patologías de Suelo Pélvico. Disfunciones Pelvipereineales](#)



Índice de artículo

1. [Introducción](#)
2. [Posparto y sus principales retos físicos](#)
3. [Cicatrices posparto: cesárea y episiotomía](#)
4. [Diatermia o tecarterapia: fundamentos de la técnica](#)
5. [Efectos fisiológicos relevantes en el posparto](#)
6. [Aplicaciones clínicas relevantes de la diatermia en el posparto](#)
7. [Consideraciones prácticas y precauciones](#)
8. [Precauciones](#)
9. [Preguntas frecuentes sobre diatermia posparto](#)
10. [Conclusión](#)

[Descargar artículo en PDF](#)

[Accede a la MEJOR FORMACIÓN](#)



Diatermia / Tecarterapia en el SÍNDROME DEL MANGUITO ROTADOR: estrategias de tratamiento combinado  
27 octubre, 2025 - 11:10 am

DIATERMIA / TECARTERAPIA en el síndrome del LATIGAZO CERVICAL: reducción del dolor y mejora funcional  
24 octubre, 2025 - 11:34 am

NEURODIATERMIA SISTÉMICA: una terapia global más allá del punto doloroso  
21 octubre, 2025 - 2:29 pm

CATEGORÍAS

- [Conceptos Generales](#)
- [Cursos On-line](#)
- [Cursos presenciales y Clinics](#)
- [Neurodiatermia](#)
- [Otros Tratamientos](#)
- [patología-deportiva](#)
- [Pelvipereineología](#)
- [Preguntas Frecuentes](#)
- [Relajación](#)
- [Therapy Global Solutions](#)
- [Tratamientos Estética \(Dermatofuncional\)](#)
- [Tratamientos MMII](#)
- [Tratamientos MMSS](#)
- [Tratamientos Tronco](#)
- [Vídeoblog Diatermia / Radiofrecuencia](#)
- [Webinar](#)

ARCHIVOS

- [octubre 2025](#)
- [septiembre 2025](#)
- [agosto 2025](#)
- [julio 2025](#)
- [mayo 2025](#)
- [abril 2025](#)
- [marzo 2025](#)
- [febrero 2025](#)
- [enero 2025](#)
- [agosto 2024](#)
- [julio 2024](#)
- [mayo 2024](#)
- [marzo 2024](#)
- [febrero 2024](#)
- [enero 2024](#)
- [septiembre 2023](#)
- [junio 2023](#)
- [n... ¡Hola! ¿Conoces nuestros cursos online?](#)
- [marzo 2023](#)
- [noviembre 2022](#)
- [septiembre 2022](#)
- [agosto 2022](#)
- [junio 2022](#)



mientras que el tendón de Aquiles, el más fuerte del cuerpo humano, une el tríceps sural al calcáneo. Ambos tejidos están expuestos de forma constante a cargas repetitivas y elevadas tensiones mecánicas que, con el paso del tiempo, pueden generar microlesiones. Si estas no se tratan de manera adecuada, evolucionarán progresivamente hacia una patología de mayor relevancia clínica.

Se estima que **más de un 40% de deportistas de salto** sufren tendinopatía rotuliana (2) en algún momento.

**Patellar Tendinitis (Jumper's Knee)**

Inflammation or injury of the tendon that connects the kneecap (patella) to the tibia bone, usually from repetitive jumping or impact activities.



Mientras que la tendinopatía aquilea afecta aproximadamente a un **11 % de corredores de fondo**. En población general, los cambios degenerativos asociados a la edad y el sedentarismo también juegan un papel importante.

**Achilles Tendonitis**

Inflammation or irritation of the Achilles tendon, the large tendon that attaches the calf muscles to the heel bone.



La clave de un tratamiento correcto se encuentra en un enfoque **activo y combinado**: ejercicio terapéutico, control de cargas, educación al paciente y tecnologías avanzadas como la **diatermia capacitiva y resistiva**. Esta última ha demostrado ser especialmente útil para modular el dolor, favorecer la reparación tisular y acelerar la vuelta a la actividad.

**La fisiopatología de las tendinopatías: más allá de la inflamación**

Durante años se habló de "tendinitis" asumiendo que el proceso era puramente inflamatorio. Hoy sabemos que se trata de una **tendinopatía**, caracterizada por una respuesta celular compleja:

- **Fase reactiva:** el tendón responde a una sobrecarga aumentando su grosor y vascularización, pero sin daño estructural relevante. El dolor aparece de forma aguda.
- **Fase proliferativa:** los fibroblastos producen colágeno tipo III, más débil y desorganizado que el colágeno tipo I propio del tendón sano.
- **Fase de remodelación crónica:** las fibras colágenas muestran desalineación y engrosamiento, con presencia de neovangiogénesis dolorosa. El tendón pierde capacidad de transmisión de fuerzas.

Este conocimiento nos obliga a diferenciar estrategias según la fase de evolución. La **diatermia** se convierte en un recurso clave porque permite actuar tanto en fases inflamatorias como en procesos degenerativos crónicos, modulando la temperatura y el tejido objetivo.

**Principios de uso de la diatermia capacitiva y resistiva**

La **diatermia (TECAR)** (3) es un tratamiento de transferencia eléctrica capacitiva y resistiva que genera calor endógeno en los tejidos mediante corrientes de alta frecuencia. Con un equipo multifrecuencia se trabaja entre **300 kHz y 1200 kHz**, lo que permite ajustar la **profundidad de acción**.

Un error por desgracia muy frecuente es pensar que el modo "capacitivo" es superficial y el "resistivo" es profundo. En realidad:

- **Capacitivo:** actúa sobre tejidos ricos en agua (músculo, edema, procesos inflamatorios).
- **Resistivo:** trabaja en tejidos con alta resistencia al paso de la corriente (tendones, ligamentos, hueso, nervios y fascia).

Esto hace que, en tendinopatías rotulianas y aquileas, la modalidad **resistiva** sea protagonista para actuar sobre el tendón, mientras que la **capacitiva** es muy útil como apoyo en fases iniciales para controlar inflamación y contracturas musculares.



**Efectos celulares y clínicos de la diatermia**

Los beneficios de la diatermia se explican tanto por sus efectos **térmicos** (4) como **atérmicos**:

- [agosto 2021](#)
- [julio 2021](#)
- [junio 2021](#)
- [abril 2021](#)
- [marzo 2021](#)
- [febrero 2021](#)
- [enero 2021](#)
- [noviembre 2020](#)
- [octubre 2020](#)
- [septiembre 2020](#)
- [julio 2020](#)
- [junio 2020](#)
- [mayo 2020](#)
- [abril 2020](#)
- [marzo 2020](#)
- [febrero 2020](#)
- [enero 2020](#)
- [diciembre 2019](#)
- [noviembre 2019](#)
- [julio 2019](#)
- [abril 2019](#)
- [marzo 2019](#)
- [enero 2019](#)
- [diciembre 2018](#)
- [noviembre 2018](#)
- [octubre 2018](#)
- [septiembre 2018](#)
- [agosto 2018](#)
- [julio 2018](#)
- [junio 2018](#)
- [mayo 2018](#)
- [abril 2018](#)
- [marzo 2018](#)
- [febrero 2018](#)
- [enero 2018](#)
- [noviembre 2017](#)
- [septiembre 2017](#)
- [junio 2017](#)

**CATEGORÍAS**

- [Conceptos Generales](#)
- [Cursos On-line](#)
- [Cursos presenciales y Clinics](#)
- [Neurodiatermia](#)
- [Otros Tratamientos](#)
- [patologia-deportiva](#)
- [Pelvipereineología](#)
- [Preguntas Frecuentes](#)
- [Relajación](#)
- [Therapy Global Solutions](#)
- [Tratamientos Estética \(Dermatofuncional\)](#)
- [Tratamientos MMII](#)
- [Tratamientos MMSS](#)
- [Tratamientos Tronco](#)
- [Videoblog Diatermia /](#)
- [Radiofrecuencia](#)
- [Webinar](#)

**ARCHIVOS**

- [octubre 2025](#)
- [septiembre 2025](#)
- [agosto 2025](#)
- [julio 2025](#)
- [mayo 2025](#)
- [abril 2025](#)
- [marzo 2025](#)
- [febrero 2025](#)
- [enero 2025](#)
- [julio 2024](#)
- [mayo 2024](#)
- [marzo 2024](#)
- [febrero 2024](#)
- [enero 2024](#)

¿ ¡Hola! ¿Conoces nuestros cursos online?



- Estimulación de fibroblastos para producir colágeno y fibronectina.
- Regulación de mediadores inflamatorios.
- Efecto analgésico por modulación neuromuscular.

Es importante alcanzar el aumento de temperatura adecuado según los efectos que se desean obtener y asegurarse de que la persona tolera bien el procedimiento, ya que la sensación térmica se relaciona con la respuesta biológica más directamente que el ajuste de potencia del equipo.

## Protocolos de diatermia según la fase de la tendinopatía

### Fase aguda o reactiva

- **Objetivos:**
  - Reducir dolor y edema.
  - Controlar inflamación.
  - Evitar progresión a lesión crónica.
- **Protocolo con Diatermia:**
  - **Frecuencia:** 700 kHz.
  - **Modo:** capacitivo, sobre región periarticular y musculatura asociada (cuádriceps o tríceps sural).
  - **Tiempo:** 10-12 minutos.
  - **Intensidad:** atérmico o térmico leve.

**Ejemplo clínico:** en una jugadora de baloncesto con dolor rotuliano tras un partido, la aplicación de la modalidad capacitiva sobre vasto interno y crural reduce inflamación y permite realizar ejercicios isométricos sin dolor.



### Fase subaguda o de proliferación

- **Objetivos:**
  - Favorecer la síntesis de colágeno.
  - Mejorar vascularización.
  - Reintroducir carga progresiva.
- **Protocolo con Diatermia:**
  - **Frecuencia:** 470-700 kHz.
  - **Modo:** combinación capacitiva + resistivo.
  - Capacitivo en musculatura periarticular para relajar y mejorar el entorno metabólico.
  - Resistivo en tendón (rotuliano o Aquileo) para estimular fibroblastos.
  - **Tiempo:** 12-15 minutos por zona.
  - **Intensidad:** calor medio-alto, siempre tolerado.

**Ejemplo clínico:** a un corredor de fondo con tendinopatía aquilea se le aplica resistivo de forma indirecta en la planta del pie, directo sobre el tendón, sobre la unión miotendinosa, puntos gatillo (5) y capacitivo en gemelos y sóleo, acompañado de excéntricos en escalón.



### Fase crónica o de remodelación

- **Objetivos:**

[junio 2022](#)  
[mayo 2022](#)  
[marzo 2022](#)  
[febrero 2022](#)  
[enero 2022](#)  
[diciembre 2021](#)  
[noviembre 2021](#)  
[octubre 2021](#)  
[septiembre 2021](#)  
[agosto 2021](#)  
[julio 2021](#)  
[junio 2021](#)  
[abril 2021](#)  
[marzo 2021](#)  
[febrero 2021](#)  
[enero 2021](#)  
[noviembre 2020](#)  
[octubre 2020](#)  
[septiembre 2020](#)  
[julio 2020](#)  
[junio 2020](#)  
[mayo 2020](#)  
[abril 2020](#)  
[marzo 2020](#)  
[febrero 2020](#)  
[enero 2020](#)  
[diciembre 2019](#)  
[noviembre 2019](#)  
[julio 2019](#)  
[abril 2019](#)  
[marzo 2019](#)  
[enero 2019](#)  
[diciembre 2018](#)  
[noviembre 2018](#)  
[octubre 2018](#)  
[septiembre 2018](#)  
[agosto 2018](#)  
[julio 2018](#)  
[junio 2018](#)  
[mayo 2018](#)  
[abril 2018](#)  
[marzo 2018](#)  
[febrero 2018](#)  
[enero 2018](#)  
[noviembre 2017](#)  
[septiembre 2017](#)  
[junio 2017](#)

¡Hola! ¿Conoces nuestros cursos online?



- **Modo:** resistivo, aplicado en planta del pie, tendón y entesis (electrodos clásicos, automáticos y electrodos miofasciales).
- **Tiempo:** 15-20 minutos.
- **Intensidad:** elevada, calor intenso, pero bien tolerado cuando utilizemos los electrodos resistivos clásicos manuales. Con los electrodos automáticos/manos libres y las fascia tools trabajaremos con sensaciones térmicas moderadas.

**Ejemplo clínico:** un futbolista con tendinitis rotuliana recibe resistivo profundo en el tendón, combinado con pliometría progresiva y saltos controlados.



### Tabla comparativa de protocolos Diatermia

Fase	Frecuencia (kHz)	Modalidad	Objetivo principal	Duración
Aguda/reactiva	700	Capacitiva	Control de dolor e inflamación	10-12 min
Subaguda	470-700	Mixta (Cap + Res)	Estimular colágeno, vascularización	12-15 min
Crónica	300-470	Resistiva	Reorganizar fibras, aumentar carga	15-20 min

### CURSOS ONLINE DISPONIBLES



1 SEPTIEMBRE, 2025  
Diatermia / Tecarterapia en DOLOR AGUDO Y CRÓNICO



5 AGOSTO, 2025  
Diatermia / Tecarterapia en MIEMBRO INFERIOR



8 JULIO, 2025  
Diatermia / Radiofrecuencia. ESTÉTICA CORPORAL

### Evidencia científica y respaldo clínico

Diversos estudios han demostrado los beneficios de la **radiofrecuencia resistiva y capacitiva (TECAR)** en lesiones musculoesqueléticas:

- Mejora la **elasticidad y la capacidad de carga del tendón** tras varias sesiones.
- Acelera la reducción del dolor en comparación con placebo.
- Potencia los efectos del **ejercicio excéntrico**, considerado el estándar de oro en tendinopatías.
- Es segura y bien tolerada, sin efectos adversos cuando se aplica según protocolos.

Aunque todavía se requieren ensayos clínicos más amplios específicamente en tendinopatías rotulianas y aquileas, la experiencia clínica acumulada respalda su uso como parte de un **programa integral de fisioterapia**.

### Beneficios clínicos principales

1. **Analgésico inmediato:** reducción del dolor en las primeras sesiones.
2. **Efecto bioestimulante:** activación de fibroblastos y producción de colágeno.
3. **Mejora circulatoria:** mayor oxigenación y eliminación de metabolitos.
4. **Aceleración metabólica:** recuperación más rápida de tejidos lesionados.
5. **Complemento ideal al ejercicio:** permite aplicar carga más temprano.

### Preguntas frecuentes (FAQ)

¡Hola! ¿Conoces nuestros cursos online?



#### ¿Es doloroso el tratamiento?

No. El paciente debe sentir un calor perceptible y agradable; en fases crónicas, un calor más intenso, pero nunca dolor.

#### ¿Se puede usar en personas mayores?

Sí, especialmente útil en tendinosis por degeneración asociada a la edad, mejorando la calidad del colágeno y reduciendo rigidez.

#### ¿Por qué a veces se denomina "radiofrecuencia" a la Diatermia?

Se utiliza el término "radiofrecuencia" para referirse a la diatermia porque ambas emplean corrientes de alta frecuencia dentro del rango de 300 a 1.200 kHz, situadas dentro del espectro de las ondas de radio.

En la diatermia capacitiva, el electrodo actúa como un condensador, generando un campo electromagnético oscilante que induce corrientes en los tejidos y produce un calentamiento endógeno predominante en estructuras con alto contenido hídrico.

En cambio, en la diatermia resistiva, aunque también se emplean corrientes de radiofrecuencia, el mecanismo principal no es el campo electromagnético sino la conducción directa de corriente a través de tejidos con mayor impedancia, como tendones, ligamentos o tejido óseo superficial.

Por tanto, el nombre "radiofrecuencia" describe correctamente la naturaleza física de la corriente, pero el término "diatermia" es más preciso en el ámbito terapéutico, ya que hace referencia al uso clínico controlado del calor profundo generado por dichas corrientes.

## Conclusiones: la diatermia/tecarterapia como aliada en el tratamiento integral

La diatermia capacitiva y resistiva multifrecuencia es una herramienta clave en el tratamiento de las tendinopatías rotulianas y aquileas, siempre que se adapte a la fase de evolución de la lesión:


- En fase aguda, calma dolor y controla la inflamación.
- En fase subaguda, estimula la reparación y favorece la vascularización.
- En fase crónica, reorganiza el colágeno y mejora la resistencia del tendón.

El verdadero éxito radica en combinarla con ejercicio terapéutico progresivo, control de cargas, corrección biomecánica y educación del paciente.

Consulta con un fisioterapeuta especializado en tendinopatías y en el uso de diatermia capacitiva y resistiva para diseñar un protocolo seguro y personalizado.

Aviso: este contenido es informativo y no sustituye la evaluación ni el consejo profesional individualizado.

¿Quieres ayuda para elegir el mejor equipo o formarte con expertos?  
Contáctanos. Somos especialistas en Diatermia Tecarterapia.

 Esmeralda Banacloy – Fisioterapeuta: 677 47 20 37  
 [info@therapyglobalsolutions.com](mailto:info@therapyglobalsolutions.com)

### Contáctanos

Nombre \*

Teléfono \*

Correo electrónico \*

Asunto \*

Mensaje \*

¡Hola! ¿Conoces nuestros cursos online?

