

ORTOPEDIA25

www.ortopedia25.com

Edición Octubre-Enero 2025

**TE CONTAMOS LO QUE ORTOPEDIA 25
PUEDE HACER EN REHABILITACIÓN Y
DEPORTE**



LA ORTOPEDIA QUE QUEREMOS: EL FOCO PUESTO EN LA VUELTA A LA NORMALIDAD

Durante décadas, el paradigma clásico en traumatología fue la inmovilización total como método de protección. Sin embargo, los estudios actuales demuestran que la inmovilización prolongada induce rigidez, atrofia y pérdida de control neuromuscular, mientras que las ortesis modernas combinan estabilidad mecánica con libertad funcional controlada, potenciando la recuperación sin comprometer la seguridad

Esta edición de la revista enfocada a DEPORTE y READAPTACIÓN intenta fusionar en pocas páginas nuestro gran interés en convencerlos que Ortopedia 25 es el ALIADO para traumatología, neurocirugía, fisioterapia y, en general, todos los procesos médico quirúrgicos que pretenden que el paciente vuelva a la mayor normalidad posible.

Ortesis y movilidad vs ortesis y inmovilización.

Las ortesis no sólo estabilizan estructuras articulares, sino que facilitan la recuperación funcional temprana al permitir movimiento controlado y propioceptivo. La evidencia muestra que, en la mayoría de los contextos musculoesqueléticos –tobillo, rodilla, cadera o columna lumbar–, la movilización con ortesis supera a la inmovilización estricta en dolor, función y retorno a la actividad.

Pie: ortesis plantares como base funcional del movimiento

El pie constituye el primer eslabón de la cadena cinética de la marcha. Su correcta alineación condiciona la distribución de cargas sobre el tobillo, rodilla y cadera.

En este contexto, las ortesis plantares –ya sean prefabricadas o a medida– actúan no sólo corrigiendo alteraciones estructurales, sino también optimizando la mecánica del movimiento y reduciendo el dolor en múltiples patologías.

Más allá del alivio local, las ortesis plantares reducen las cadenas de compensación proximal, descargando rodilla y cadera, y mejorando la eficiencia muscular global.

Estudios cinéticos recientes confirman que la corrección del apoyo plantar disminuye el Knee Adduction Moment (KAM) –clave en la progresión de la artrosis medial–, potenciando así el efecto de las ortesis de rodilla.

De este modo, el tratamiento ortésico plantar puede considerarse la base del modelo de movilización funcional, actuando como un elemento preventivo y terapéutico dentro del enfoque integral de la biomecánica del movimiento.

Tobillo: tratamiento funcional tras esguince

El ensayo clínico de O'Hara et al. (Br J Sports Med, 1992) comparó ortesis anatómica (MalleoTrain®) con vendaje estándar tras esguince agudo. **Los pacientes con ortesis presentaron un 51 % menos de consumo analgésico y mejor capacidad funcional.**

Estudios posteriores (Gehring et al., Gait Posture, 2014) evidenciaron que las ortesis reducen la velocidad y el ángulo máximo de inversión sin restringir la marcha natural, aumentando la seguridad y la propiocepción.

Interpretación clínica: la movilización precoz funcional con ortesis semirrígidas permite cicatrización ligamentaria óptima y retorno acelerado al deporte.

Rodilla: artrosis y lesiones ligamentarias

Los estudios de Bauerfeind (GenuTrain® A3) mostraron que tras seis semanas de uso, los pacientes con gonartrosis aumentaron **2,4 veces la distancia sin dolor** y mejoraron significativamente su función y calidad de vida (SF-36, WOMAC).

En rotura o reconstrucción del LCA, las rodilleras elásticas y funcionales (GenuTrain® y SofTec® Genu) mejoraron el salto unipodal, **redujeron la inestabilidad anterior hasta un 46%** y mantuvieron la fuerza muscular.

Evidencia complementaria: Sole et al. (BMC Musculoskelet Disord, 2022) demostraron que las rodilleras post-LCA modifican favorablemente la cinemática y la confianza funcional a las seis semanas.

Cadera: alivio y biomecánica

El estudio de Steingrebe et al. (Front Bioeng Biotechnol, 2022) sobre CoxaTrain® documentó mejoras en velocidad de marcha, longitud de paso y dolor en pacientes con artrosis leve-moderada tras solo una semana.

El estudio de la marcha y la confección de ortesis plantares a medida también contribuye a la normalización de la biodinámica junto con la pauta adecuada de ejercicios para el mantenimiento osteo-muscular.

Columna lumbar y pelvis

En pacientes con dolor lumbar inespecífico, LumboTrain® y SacroLoc® reducen dolor y consumo de analgésicos, sin evidenciar atrofia muscular. O'Hara et al. (Curr Med Res Opin, 1992) reportaron un **83 % de recuperación laboral en 3 semanas**, frente al 73 % del grupo control.

Los estudios con electromiografía confirman que LumboTrain® aumenta la activación muscular hasta en un 46%, mostrando que estabilizar no es sinónimo de debilitar.

Mecanismo de acción: control dinámico y propioceptivo

La combinación de compresión elástica, guía mecánica y descarga selectiva permite que las ortesis:

- Reduzcan la carga en planos lesivos (varo, inversión, torsión).
- Aumenten la activación muscular estabilizadora (EMG paravertebral, cuádriceps, peroneos).
- Estimulen la propiocepción, mejorando control motor y equilibrio.
- Estos mecanismos explican por qué la movilización asistida favorece una recuperación más rápida y segura que la inmovilización total.

Nuestras conclusiones

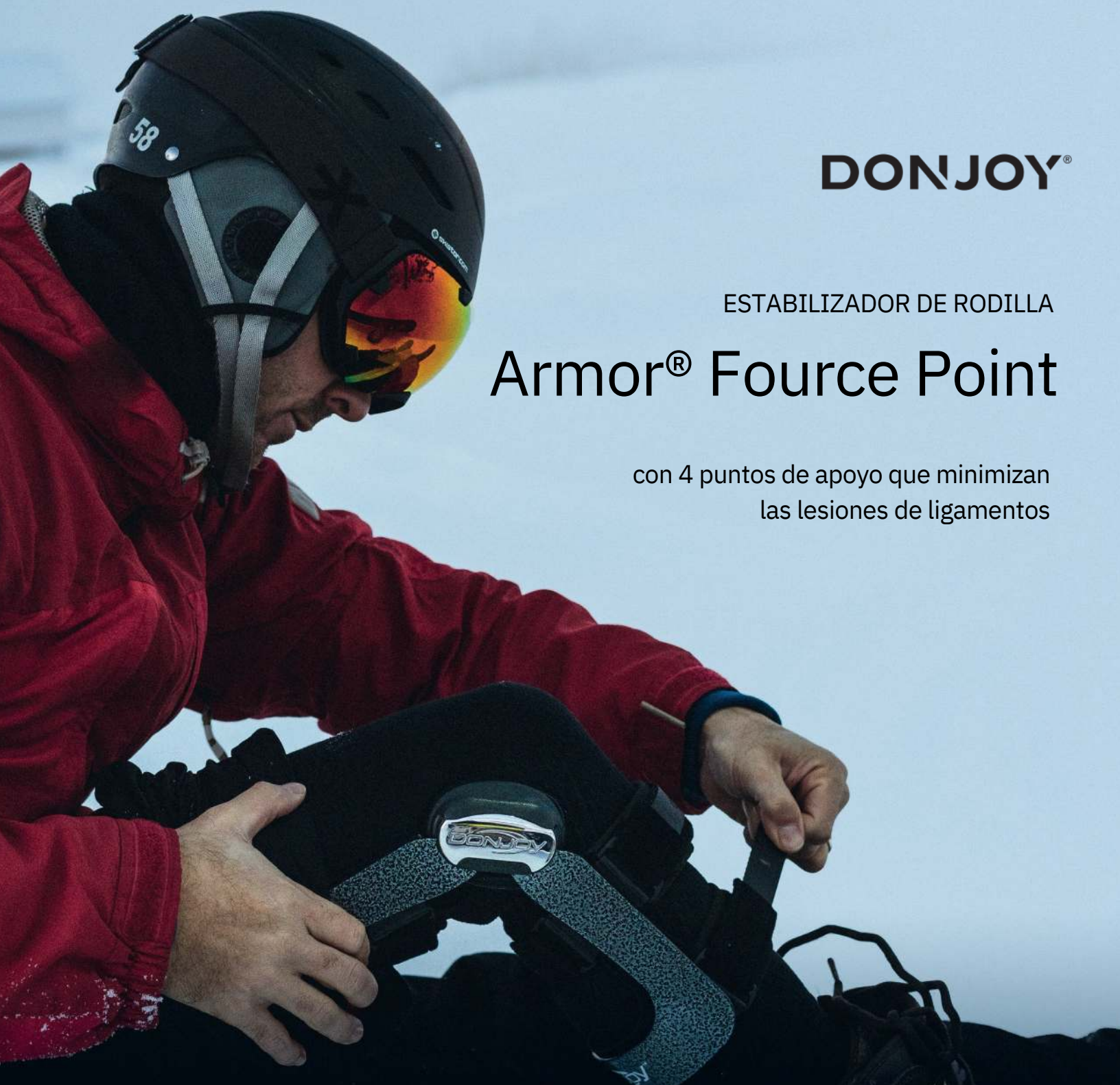
Las ortesis representan una evolución biomecánica y terapéutica frente a los sistemas de inmovilización rígidos. Mientras la inmovilización protege pero atrofia, la ortesis protege y entrena.

La evidencia (tanto la propia de Bauerfeind como revisiones independientes) demuestra que permiten acelerar la readaptación funcional, reducir el dolor y prevenir recaídas.

La tendencia actual en traumatología apunta a protocolos de movilización temprana controlada, donde la ortesis se convierte en un instrumento de rehabilitación activa más que en un simple soporte.

La ortesis moderna no es sinónimo de contención, sino de movimiento seguro y eficiente. Desde el pie hasta la cadera, los datos clínicos muestran que la movilización funcional precoz con ortesis:

- Disminuye dolor y rigidez.
- Acelera la recuperación funcional.
- Previene la pérdida muscular y la inestabilidad secundaria.
- Mejora la calidad de vida y reduce tiempos de baja.



DONJOY®

ESTABILIZADOR DE RODILLA

Armor® Fource Point

con 4 puntos de apoyo que minimizan
las lesiones de ligamentos

PROVEEDOR MÉDICO OFICIAL DE:
SPAINSNOW
REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DEPORTES DE INVIERNO



enovis™

Enovis
Ctra.D` Esplugues, 225 2ª B, 08940, Cornellà de Llobregat, España
enovis.es // donjoy.es

Copyright© 27/10/2022DJO,LLC, a subsidiary of Enovis Corporation
Los resultados individuales pueden variar. Ni DJO LLC ni ninguna de sus subsidiarias ofrecen asesoramiento médico.
EL contenido de este documento no constituye asesoramiento médico, legal ni de ningún otro tipo de asesoramiento profesional. Para más información, consulte con un profesional de la salud.

LA ELECTROTERAPIA COMO ALIADO

La electroterapia constituye una herramienta consolidada dentro del arsenal de la rehabilitación musculoesquelética moderna. Entre las modalidades con mayor soporte clínico se encuentran la estimulación eléctrica neuromuscular (NMES) y la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS). Ambas técnicas, aunque comparten principios biofísicos, difieren en sus objetivos: la primera busca reclutar fibras musculares para **prevenir la atrofia** y restaurar **fuerza**, mientras que la segunda persigue modular la transmisión nociceptiva para controlar el **dolor**. Este capítulo resume la evidencia clínica más relevante y propone parámetros prácticos basados en estudios recientes y metaanálisis de alta calidad.

Estimulación eléctrica neuromuscular (NMES)

La NMES provoca contracciones musculares mediante impulsos eléctricos aplicados sobre nervios motores, logrando reclutar fibras tipo II habitualmente deprimidas tras cirugía o lesión. La evidencia indica que iniciarla dentro de **las primeras 48 horas tras una artroplastia** de rodilla mejora la fuerza del cuádriceps y la función, con beneficios que persisten hasta un año. También se ha demostrado útil tras reconstrucción del ligamento cruzado anterior (ACL) y en aplicación preoperatoria, acelerando la recuperación funcional.

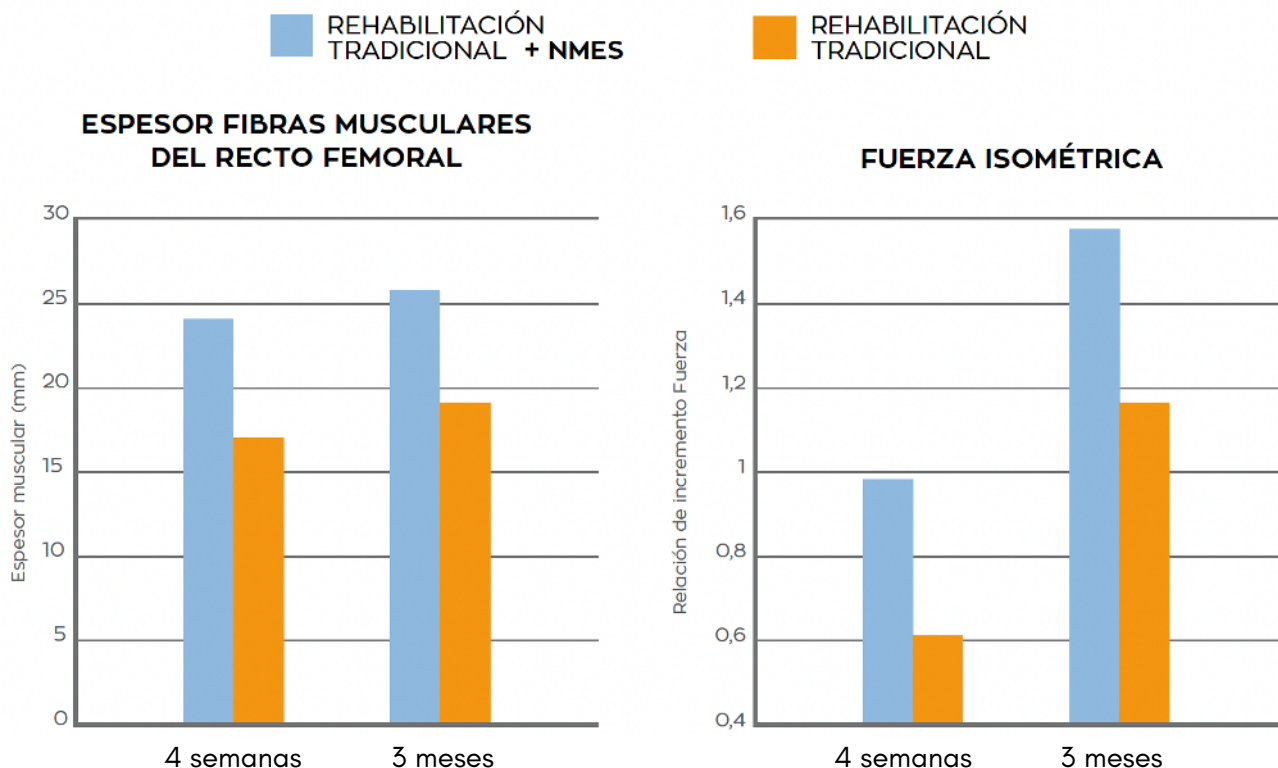
NMES: Fortalecimiento muscular y prevención de atrofia

EL ESTUDIO

Effect of early implementation of electrical muscle stimulation to prevent muscle atrophy and weakness in patients after anterior cruciate ligament reconstruction". Hasegawa S et al. 2011.

OBJETIVO: evaluar la eficacia de la electroestimulación muscular, además del protocolo de rehabilitación estándar, en la recuperación muscular después de una cirugía del cruzado anterior.

PROTOCOLO: 20 minutos de estimulación, 5 veces a la semana durante 4 semanas.



Los sujetos que también utilizaron las NMES, experimentaron un incremento mayor del grosor de las fibras musculares del recto femoral, pero también del vasto medial, vasto lateral y gastrocnemio.

Los sujetos que también utilizaron las NMES, experimentaron un incremento mayor de la fuerza isométrica que el grupo que utilizó solo rehabilitación tradicional.

Estimulación nerviosa transcutánea (TENS)

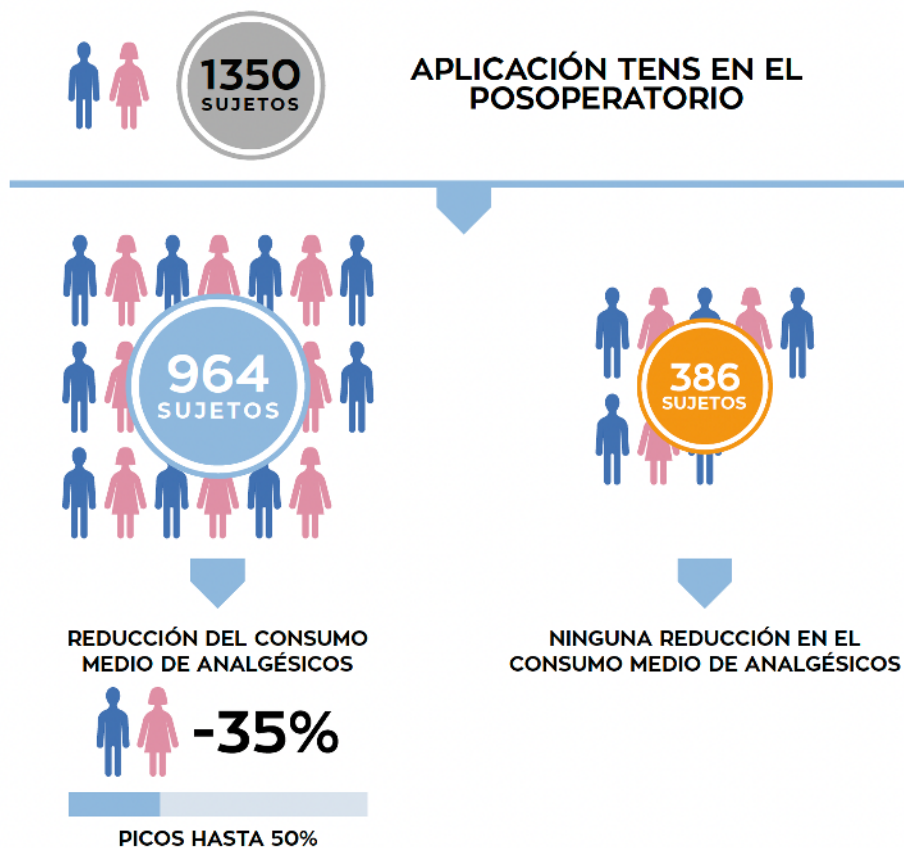
El TENS modula la transmisión nociceptiva a través de fibras A β y A δ , reduciendo la percepción del dolor mediante el mecanismo de compuerta y liberación de endorfinas. Los metaanálisis recientes muestran que disminuye el dolor postoperatorio y el consumo de opioides, con escasos efectos adversos. Es eficaz en cirugía ortopédica, fracturas y rehabilitación musculoesquelética.

TENS: Dolor Crónico, postraumático o posquirúrgico

EL ESTUDIO

Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) can reduce postoperative analgesic consumption. A meta-analysis with assessment of optimal treatment parameters for postoperative pain". Bjordal et al. 2003.

OBJETIVO: realizar un análisis de las revisiones presentes en la literatura para verificar si las TENS pueden reducir el consumo de analgésicos después de una cirugía.



Parámetros recomendados

PARA NMES

- Frecuencia: 35-50 Hz
- Duración de pulso: 250-400 μ s
- Onda: Bifásica simétrica
- Relación ON/OFF: 10 s / 30-50 s
- Rampa: 1-2 s
- Intensidad: Máxima tolerable
- Sesiones: 1-2 diarias durante 4-6 semanas.

PARA TENS

- Convencional (alta frecuencia): 80-100 Hz, 50-100 μ s, intensidad fuerte pero confortable, 30-60 min por sesión.
- Tipo acupuntura (baja frecuencia): 2-4 Hz, \approx 200 μ s, intensidad alta con 'twitch' leve.
- Usar 2-4 sesiones diarias durante los primeros 3 días postoperatorios.

Cirugía programada (electiva)

Fase	Objetivo	NMES (Fortalecimiento muscular)	TENS (Control del dolor)
Preoperatoria (2-3 sem. antes)	Prehabilitación y educación del paciente	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sesión/día · 10-15 contracciones • 35-50 Hz · 250-400 μs · ON/OFF 10/30-50 s · rampa 1-2 s • Intensidad máxima tolerada sin dolor 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento breve preoperatorio • Familiarizar al paciente con dispositivo y colocación
Postoperatoria temprana (48 h-1 sem.)	Iniciar recuperación muscular y analgesia no farmacológica	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 sesiones/día • 10-20 contracciones/sesión • Iniciar cuando estado y piel lo permitan 	<ul style="list-style-type: none"> • 30-60 min/sesión · 2-4 veces/día • 80-100 Hz · 50-100 μs · intensidad fuerte subnoxiousa
Rehabilitación domiciliaria (4-6 sem.)	Consolidar fuerza, función y reducir dolor residual	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 sesiones/día durante 4-6 sem. • Progresar a NMES + ejercicio funcional 	<ul style="list-style-type: none"> • A demanda en picos de dolor • 30-45 min/sesión

Cirugía urgente (no programada)

Fase	Objetivo	NMES (Fortalecimiento muscular)	TENS (Control del dolor)
Hospitalaria temprana	Analgesia precoz y prevención de atrofia muscular	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar cuando dolor/edema lo permitan • 10 contracciones iniciales progresar a 1-2 sesiones/día 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar lo antes posible (si piel y estabilidad adecuadas) • 30-60 min / 2-4 veces día
Transición a rehabilitación / domicilio	Mantener analgesia y fuerza durante recuperación funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar 4-6 sem. • 1-2 sesiones/día • Incrementar intensidad progresivamente • Combinar con ejercicio funcional 	<ul style="list-style-type: none"> • A demanda en picos de dolor (1-3 sesiones/día primeros 10 días)

Nuestras conclusiones

- Tanto en programada como urgente, nuestro protocolo incluye una fase de **evaluación i seguimiento** imprescindible para la consecución de los objetivos.
- La evidencia actual respalda el uso de NMES y TENS como adyuvantes eficaces en rehabilitación ortopédica. **NMES mejora la fuerza muscular y recuperación funcional**, mientras que TENS reduce el dolor y el uso de analgesia.
- El uso de la electroestimulación muscular después de una cirugía del ligamento cruzado anterior ayuda a prevenir la atrofia muscular, mejorando la fuerza y el grosor de las fibras.
- Con el metaanálisis se ha podido comprobar que las TENS **reducen el dolor** posoperatorio, con un menor consumo de analgésicos durante los primeros 3 días después de la cirugía.
- Los parámetros que dieron los mejores resultados fueron con 85 Hz de frecuencia y una intensidad de estimulación media-alta.
- Ambas técnicas presentan un **perfil de seguridad favorable** y deben formar parte de protocolos clínicos integrados.
- La intensidad eficaz (contracción visible y sostenida) es más determinante que el ajuste fino de frecuencia. En TENS, la eficacia depende de una intensidad sensorial robusta y una colocación próxima al área dolorosa.
- Contraindicaciones: marcapasos o DAI, útero gestante, piel lesionada o infectada, neuropatías graves.
- Integrar NMES y TENS dentro del protocolo ERAS (recuperación acelerada tras cirugía).

TENS Y NMES

EN ORTOPEDIA 25

Pongamos el foco en hablar del protocolo que seguirá y la consecución de los **OBJETIVOS**.



PALMA



MANACOR

ORTOPEDIA25





PALMA



MANACOR

ORTOPEDIA25

Elaboradas con tecnología 3D

Diferentes acabados tanto de estructura como de hebillas.

Fabricación a medida con estricto rigor ortopédico.

Consigue la continuidad al tratamiento ortopédico plantar durante el mayor tiempo posible.

**SANDALIAS QUE
COMPLEMENTAN EL
TRATAMIENTO CON
ORTESIS PLANTARES
DURANTE TODO EL AÑO**

Introducción

El esquí es un deporte apasionante que combina velocidad, técnica y adrenalina. Sin embargo, también es una actividad que conlleva un alto riesgo de lesiones, especialmente en las rodillas dado que, además de lo mencionado, también intervienen muchos factores externos (estado nieve, meteorología, otros deportistas, etc).

Entre las lesiones más comunes en el esquí se encuentran las roturas de ligamentos, las lesiones meniscales y las fracturas, siendo las rodillas las más afectadas debido a los giros bruscos y las caídas frecuentes. Las rodilleras

DonJoy se han convertido en una herramienta esencial para la prevención, protección y recuperación de estas lesiones, proporcionando el soporte y la estabilidad necesarios para disfrutar del esquí de manera segura y reduciendo en hasta un 50% el riesgo de recaída en esa lesión.

A continuación, te presentamos cinco modelos destacados: DonJoy Reaction, DonJoy Playmaker II, DonJoy Armor, DonJoy Defiance y DonJoy Defiance PRO diseñados para las diferentes necesidades y niveles de protección.

DonJoy Reaction (Protección Leve)

La DonJoy Reaction no es una rodillera de sujeción, sino que por su especial e innovador diseño realiza una descarga activa de energía de la parte anterior de la rodilla, aliviando las sobrecargas y dolor que se produce en esa zona, sobre todo en personas de cierta edad con desgastes articulares o lesiones leves de tendones o menisco.

Es una excelente opción para aquellos que buscan una solución efectiva para el dolor sin comprometer la libertad de movimiento.



DonJoy Playmaker II (Protección Moderada)

La DonJoy Playmaker II es ideal para aquellos esquiadores que buscan una rodillera versátil y cómoda para inestabilidades leves a moderadas de los ligamentos. Fabricada con un tejido de nylon/spandex de alta tenacidad, ofrece un ajuste cómodo y transpirable. Su diseño incluye flejes metálicos laterales y la articulación DIII de DonJoy, que permite gestionar el rango de movimiento (ROM) y proporciona estabilidad sin sacrificar la movilidad.

Es perfecta para esquiadores que necesitan soporte adicional sin la rigidez de una rodillera más robusta.

DonJoy Armor (Protección Severa)

La DonJoy Armor es la rodillera más resistente de la gama DonJoy, diseñada para deportes extremos como el esquí. Fabricada con una aleación de aluminio similar a la utilizada en la industria aeronáutica, ofrece una protección superior contra inestabilidades graves de los ligamentos

cruzados y laterales³. Su sistema de 4 puntos de palanca y la opción de la articulación ForcePoint™ proporcionan una estabilidad excepcional, haciendo de esta rodillera la elección perfecta para esquiadores que buscan la máxima protección.



DonJoy Defiance (Protección Severa)

La DonJoy Defiance es una rodillera personalizada, hecha a medida para cada usuario. Utiliza un armazón de carbono y un sistema de cuatro puntos de palanca para proporcionar una sujeción excelente. Es ideal para esquiadores con inestabilidades moderadas a graves de los ligamentos, ofreciendo una combinación de ligereza y resistencia.

Su diseño personalizado asegura un ajuste perfecto, lo que la convierte en una opción premium para aquellos que buscan la mejor protección posible.



DonJoy Defiance PRO (Protección Severa)



La DonJoy Defiance PRO es la evolución de la Defiance, con mejoras en el armazón de carbono y un perfil más bajo. Incorpora la articulación policéntrica FourcePoint, que reduce el riesgo de lesiones al disminuir las fuerzas de deslizamiento y la tensión en el ligamento cruzado anterior⁵. Esta rodillera es la elección de muchos atletas profesionales, incluyendo esquiadores de élite, gracias a su combinación de tecnología avanzada y ajuste personalizado.

Es la opción definitiva para quienes buscan lo mejor en protección y rendimiento.

Qué tenemos y qué queremos lograr

Elegir la rodillera adecuada depende de tus necesidades específicas y del nivel de protección que buscas.

La DonJoy Playmaker II es ideal para inestabilidades leves y la Reaction para el alivio del dolor, mientras que la Armor, Defiance y Defiance PRO ofrecen una protección superior para inestabilidades graves y esquiadores que buscan el máximo rendimiento.

Sea cual sea tu elección, DonJoy tiene una rodillera que se adapta a tus necesidades y te ayudará a disfrutar del esquí con mayor seguridad y confianza.



enovis™

ARTROMOT®

Tecnología avanzada para la recuperación de rodilla



*Rango de movimiento
de extensión / flexión*

- Rodilla -10° / 0° / 120°
- Cadera 0° / 7° / 115°

La experiencia y la innovación se unen en ARTROMOT® K1, el dispositivo líder para la movilización pasiva de rodilla. Diseñado para uso intensivo en clínicas y programas de hospitalización domiciliaria o alquiler, ofrece la máxima fiabilidad y confort. Su unidad de programación móvil, con símbolos intuitivos y fáciles de comprender, convierte el manejo en una tarea sencilla para profesionales y pacientes.

Indicaciones

- Artroplastia total de rodilla/cadera
- Reconstrucción de los ligamentos cruzados anterior (LCA) y posterior (LCP)
- Cirugía de rodilla compleja
- Cirugía del cartílago articular, por ejemplo el autotransplante de condrocitos



chattanoogaarehab.com/es

Ottec

EL ESPECIALISTA EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES.

ORTESIS DEPORTIVAS
FABRICADAS EN
TERMOTEJIDO®



TB510 Tobillera estabilizadora.
Indicada para esguinces, lesión de ligamentos, postoperatorios y rehabilitaciones.
· Cubierta 3D interior que mejora el confort térmico
· Perfecto ajuste mediante cordonera.
· Dos cinchas inelásticas laterales.



RD510 Rodillera talla única.
Indicada para esguinces, tendinitis, bursitis, meniscopatías, postoperatorios y rehabilitaciones.
· Varillas espirales laterales.
· Tiradores elásticos que regulan la compresión.
· Zona poplíteo abierta.



FJ531 Ortesis lumbosacra.
Indicada para lumbalgias, hipotonía muscular, traumatismos y preventiva.
· Soporte de sujeción extra.
· 4 varillas y 2 ballenas flexibles en la parte posterior.
· Cierre amplio e independiente.



FJ531 Muñequera estabilizadora de pulgar.
Indicada para rizoartrosis, lesión de ligamentos, tendinitis y esguinces.
· Férula conformable de aluminio que estabiliza la articulación.
· Ajuste con una sola mano.



Desde hace más de 50 años nuestro objetivo es el mismo, mejorar la vida de las personas.

LA ORTESIS DE RODILLA COMO HERRAMIENTA TERAPÉUTICA

El dolor de rodilla representa una de las causas más frecuentes de consulta en traumatología y rehabilitación. La órtesis moderna no busca inmovilizar, sino activar la función muscular y estabilizar la articulación mediante estimulación propioceptiva.

Los estudios clínicos de Bauerfeind —especialmente con la gama GenuTrain—, junto con la literatura científica independiente, respaldan el uso de rodilleras en patologías como inestabilidad ligamentaria, gonartrosis y dolor femoropatelar. Este artículo revisa la evidencia y aporta una guía práctica para el traumatólogo en la prescripción racional de órtesis activas.

Evidencia del compendio de estudios Bauerfeind

Estudio	Muestra / Diseño	Resultados principales
R. Stutzig et al. (Univ. Jena)	34 pacientes post-LCA (salto unipodal)	↑ Estabilidad funcional +3,6 %, ↓ asimetría EMG
E. Engel et al. (Alemania)	48 sujetos con gonartrosis leve-moderada	↓ Dolor (VAS -2,4 pts), ↑ equilibrio y activación cuádriceps
K. Schäfer et al.	60 deportistas con dolor femoropatelar	↑ propiocepción, ↓ presión rotuliana

Los autores concluyen que las órtesis activas como GenuTrain no limitan la movilidad, sino que optimizan la activación muscular mediante un efecto de biofeedback propioceptivo, complementando la fisioterapia tradicional.

Evidencia independiente

Artrosis de rodilla: Las rodilleras elásticas con compresión mejoran la función y reducen el dolor de forma comparable a AINE tópicos en artrosis leve-moderada (Zeng C. Clin Rehabil 2024).

Dolor femoropatelar: Meta-análisis (Barton CJ, Br J Sports Med 2019) muestra reducción moderada del dolor y mejora de función al combinar ortesis + ejercicio.

Postoperatorio de LCA: Estudios recientes muestran mejor percepción de estabilidad y confianza, facilitando el retorno al deporte.



PALMA



MANACOR

RESISTENCIA
QUE SE NOTA
EN CADA PASO

025

ÓRTESIS PLANTARES
PERSONALIZADAS EN 3D



Mecanismos fisiológicos

- Compresión graduada: mejora el retorno venoso y la propiocepción articular.
- Pad viscoelástico: genera microestímulos sobre receptores cutáneos y tendinosos.
- Activación muscular refleja: documentada en EMG (↑ cuádriceps, ↓ cocontracción).
- Reducción del dolor: por vía de compresión neuromoduladora y mejora del control articular.

En conjunto, el efecto es una optimización del control neuromuscular sin rigidez mecánica, lo que distingue a las órtesis activas de las estabilizadoras pasivas.

Recomendaciones prácticas

Indicaciones	Objetivo terapéutico	Tipo de rodillera recomendado
Gonartrosis leve-moderada	↓ Dolor, ↑ estabilidad	GenuTrain A3 o GenuTrain S
Dolor femoropatelar / rótula	Centrada y alivio de tensión	GenuTrain P3
Postoperatorio LCA / menisco	Estabilización y propiocepción	GenuTrain o GenuTrain S Pro
Prevención deportiva / microinestabilidad	Refuerzo sensomotor	GenuTrain

Nuestras conclusiones

Lo recomendable es combinar con ejercicio terapéutico, fortalecimiento del cuádriceps y reeducación propioceptiva además de reevaluar cada 6-8 semanas.

Los efectos dependen del ajuste correcto y adherencia del paciente.

No hay evidencia de beneficio en artrosis avanzada ni como sustituto de cirugía.

Aunque faltan estudios con seguimiento >6 meses las rodilleras activas como GenuTrain® representan una evolución en ortopedia funcional: **más allá del soporte mecánico, actúan como mediadores neuromusculares, mejorando estabilidad, propiocepción y confort.**

En la práctica traumatológica, su integración precoz y bien indicada acelera la recuperación funcional y disminuye la necesidad de analgesia.



SUPPORTS

BAUERFEIND. FOR KNEE TREATMENT.

GenuTrain® A3

For osteoarthritis
of the knee

Find out more at the specialist
portal bauerfeind-life.com