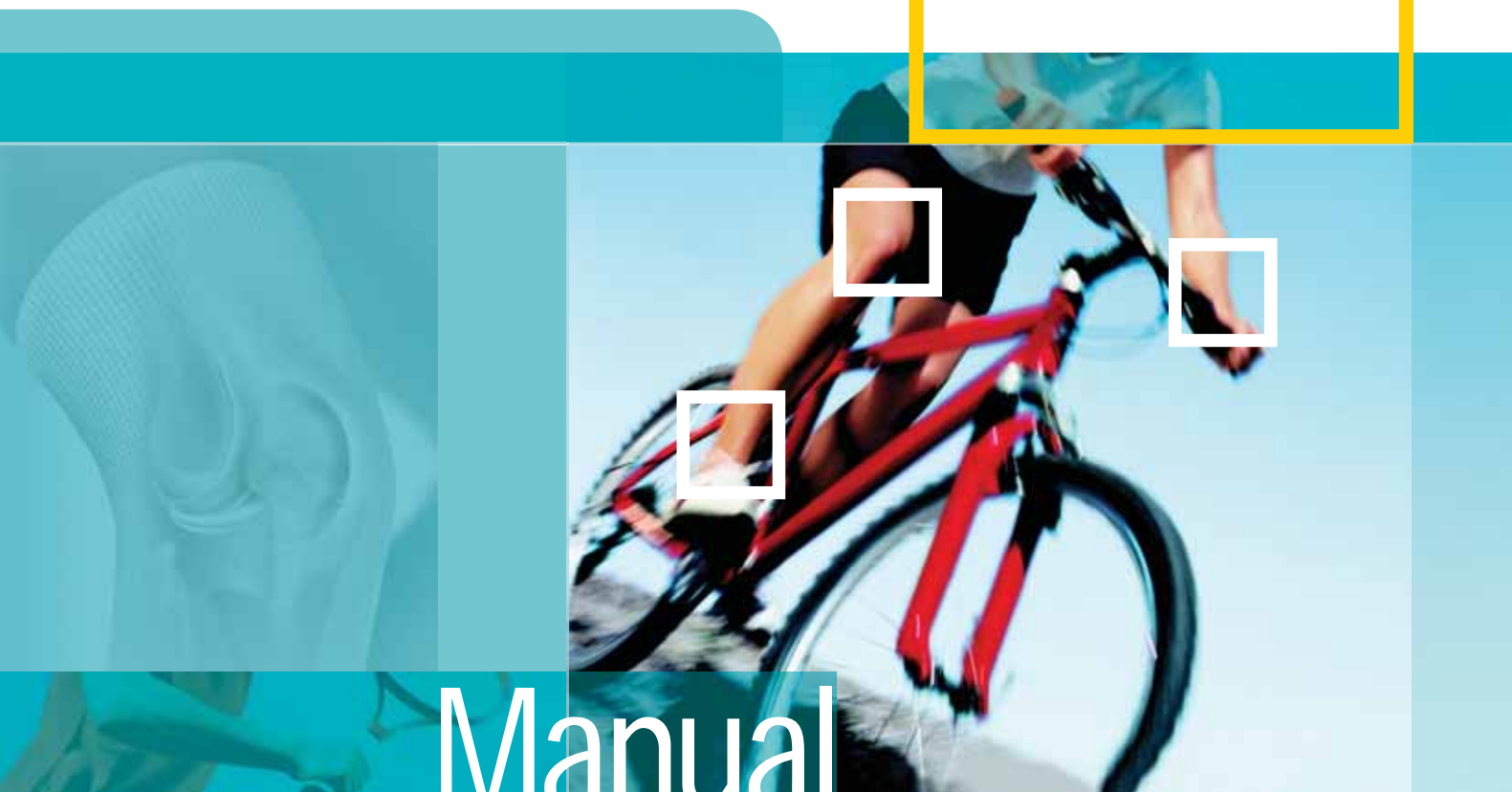


**FUTURO<sup>®</sup>**

ALIVIA EL DOLOR  
ARTICULAR



# Manual de Formación



DESARROLLADOS EN COLABORACIÓN CON  
ESPECIALISTAS MÉDICOS Y FISIOTERAPEUTAS



## LA SEGURIDAD COMO FACTOR DE INVERSIÓN

La ortopedia y la medicina del aparato locomotor no es solamente la actuación para corregir alteraciones de su equilibrio, tanto congénitas como adquiridas. Además de curar, solucionar y corregir un hueso, articulación, tendón o ligamento, roto, desviado o inflamado, la ortopedia debe asegurar una educación física adecuada. Esta **educación física** contempla tanto la reeducación de la propiocepción tras largos periodos de inmovilización (con el objetivo de reiniciar la actividad física normal, por ejemplo) como la **prevención de futuras lesiones** (base fundamental del moderno entrenamiento de deportistas que incluye la potenciación y el estiramiento muscular).

Desde el conocimiento de la anatomía, fisiología, biomecánica y métodos reparadores y rehabilitadores de las lesiones del aparato locomotor, podemos hacer balance de las posibles actuaciones para prevenir estas lesiones, evitando así la incapacidad e impotencia funcional, no solamente del deportista sino también del ciudadano de “a pie”.

**El 80% de la población sufre lesiones degenerativas articulares** que tienen origen en el envejecimiento, las sobrecargas crónicas, la obesidad o la vida sedentaria y que desembocan en la temida “artrosis”. Con el paso del tiempo nuestras articulaciones envejecen y sus funciones de movilidad degeneran, pero no debemos permitir que otros factores influyan en esta derrota física e inexorable. Las dietas para prevenir la obesidad, la actividad física controlada, la concienciación sobre el auto-cuidado adecuado, así como la formación o consejo experto por parte de profesionales, impedirán o harán más soportable esta patología invalidante y costosa que es la artrosis.

Cuando existe un **dolor muscular**, los analgésicos orales a menudo aseguran un alivio rápido y efectivo. Pero si nuestro objetivo es una **terapia funcional** de alivio muscular a largo plazo, sin efectos adversos, recurriremos a la utilización de **técnicas complementarias**.

Para aliviar y mantener la función de los músculos, médicos de la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomiendan técnicas fisioterapéuticas complementarias, como:

- Soportes y vendajes
- Ejercicios musculares específicos
- Modalidades físicas (calor y frío)

**Los soportes de protección** tienen cada día más aplicaciones médicas y constituyen un **pilar fundamental en la prevención** y rehabilitación de lesiones o patologías articulares.

El farmacéutico y la oficina de farmacia se erigen como baluartes de la atención médica social, por lo que tienen ante sí un enorme reto que les obliga estar al día para poder prestar el servicio ortopédico solicitado por los ciudadanos. En la farmacia se solucionan muchas de las inquietudes de los consumidores. La **asistencia** y la correcta orientación a sus demandas forman parte del **“valor añadido”** de la farmacia y suponen una **oportunidad de negocio**.

Por este motivo, **FUTURO**® ha elaborado esta **guía formativa de las lesiones más habituales del aparato locomotor**, concebida como una **guía práctica de conocimientos y actuaciones a desarrollar**, así como consejos para el personal de la farmacia que necesite formarse en esta materia.

**Dr. Juan Arenas**

*Especialista en Medicina de la Actividad Física y Deporte*

## ÍNDICE

LAS ARTICULACIONES	04
EL DOLOR ARTICULAR	06
MECANISMOS DE ACCIÓN DE LOS SOPORTES FUTURO	09
TOBILLO La articulación más frecuentemente lesionada	10
MUÑECA La articulación más importante para el ser humano	12
CODO Un problema no exclusivo de tenistas y golfistas	18
RODILLA La articulación más compleja y a la vez vulnerable del organismo	20
ESPALDA Y ZONA DORSO-LUMBAR / ABDOMINAL Un grave problema para dos tercios de la población activa	24
TERAPIA CALOR-FRÍO REUTILIZABLE	26
5 CONSEJOS PARA UNAS ARTICULACIONES SANAS	27
GLOSARIO	28



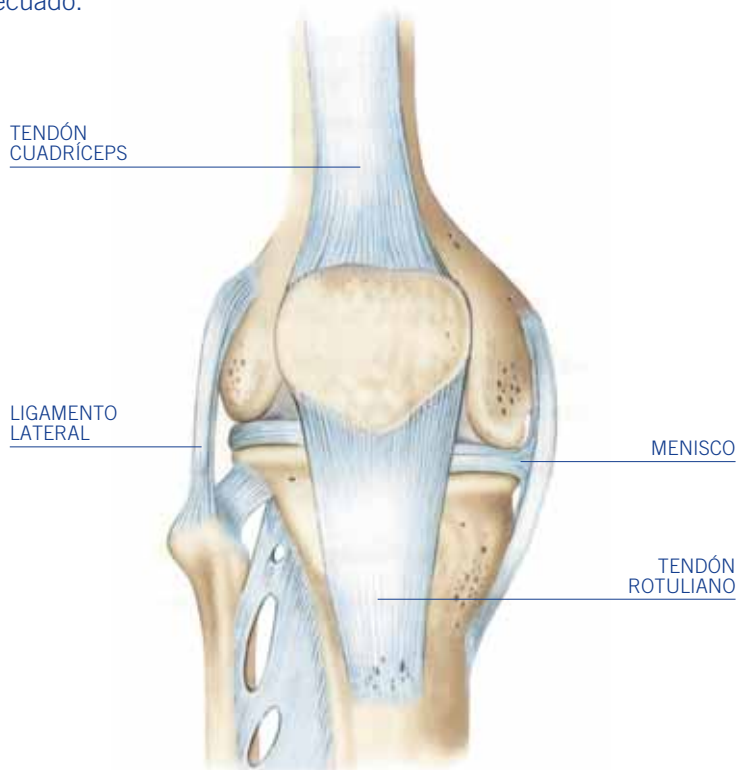
## LAS ARTICULACIONES

Básicamente, una articulación está formada por dos huesos. Sobre las superficies de contacto, los huesos están cubiertos por una capa de cartílago de 2 a 5 mm de espesor. El espacio articular (es decir, la zona entre los huesos cubiertos de cartílago) está relleno de líquido sinovial, que actúa no sólo como “lubrificante” sino que aporta también nutrientes importantes al cartílago. El espacio articular está rodeado por la cápsula articular.

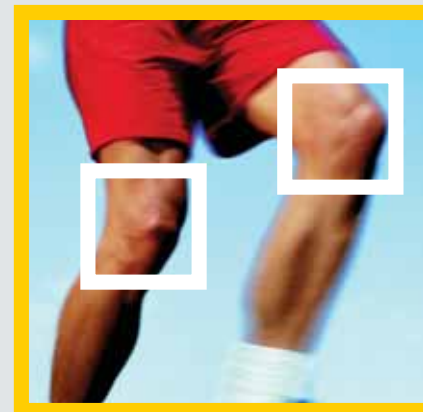
Las bursas (bolsas sinoviales) se asemejan a las articulaciones porque están rellenas de un líquido lubricante; no obstante, se sitúan entre diferentes tejidos corporales en lugar de entre los huesos. Como ejemplos cabe destacar una bolsa en la rodilla (bursa rotuliana), entre la rótula y la piel, y una bolsa en el hombro entre hueso y tendón (bursa subacromial). Las bursas proporcionan un efecto de almohadillado así como un efecto deslizante entre las diferentes estructuras anatómicas (por ejemplo: articulación y tendón; músculo y hueso).

Cada una de las articulaciones se mueve por la acción de músculos y se estabiliza gracias a ligamentos que refuerzan las cápsulas articulares. En algunas articulaciones, el espacio articular está relleno de discos (completamente) o meniscos (parcialmente). Estos discos articulares, formados por tejido conectivo de colagénico, mejoran el contacto articular y actúan como amortiguadores de golpes. No obstante, son particularmente propensos al daño causado por traumatismos súbitos.

Todas las estructuras articulares están sujetas a desgastes y sobrecargas. No obstante, la regeneración es posible si se aplica un tratamiento adecuado.



POSICIÓN EN EXTENSIÓN DE LA RODILLA

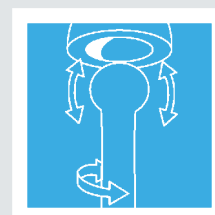


En nuestro organismo existen

**ARTICULACIONES  
INMÓVILES**

**ARTICULACIONES  
SINARTRODIALES**

**ARTICULACIONES  
BIARTRODIALES  
O SINOVIALES**



**ARTICULACIÓN  
ESFEROIDAL O  
ENARTROSIS:**

El extremo en forma de bola de uno de los huesos encaja en una cavidad en forma de copa del otro hueso. Nos permite “balancear” nuestros brazos y piernas en muchas direcciones diferentes.  
Ej: articulación glenohumeral del hombro

## ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS DIFERENTES ARTICULACIONES

Los huesos de nuestro organismo están conectados por articulaciones, que permiten el movimiento del mismo. Un sistema complejo de huesos, músculos, tendones y ligamentos permite que las articulaciones funcionen correctamente.

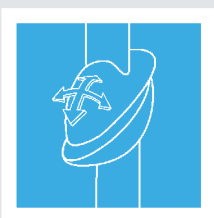
### 3 tipos diferentes de articulaciones:

Las articulaciones inmóviles o fibrosas (como las de nuestro cráneo) son fijas y no permiten ningún movimiento. Los huesos se mantienen unidos por tejido conectivo fibroso.

Las articulaciones sinartrodiales o articulaciones ligeramente móviles (como las que se localizan entre las vértebras de nuestra columna vertebral) están conectadas entre sí por almohadillas de cartilago que permiten un movimiento sólo reducido.

La mayoría de nuestras articulaciones corresponden a articulaciones biartrodiales / sinoviales. Reciben el nombre de “articulaciones sinoviales” porque contienen el líquido lubricante denominado líquido sinovial. Las articulaciones sinoviales predominan en articulaciones dotadas de un amplio movimiento, como las que se hallan en nuestras extremidades.

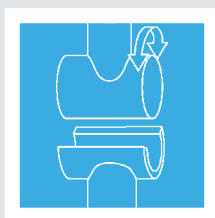
Ejemplos técnicos contribuyen a que comprendamos cómo actúan los seis tipos diferentes de articulaciones sinoviales en nuestro organismo:



#### ARTICULACIÓN CONDÍLEA O CONDILOIDEA O EN CHARNELA:

El cóndilo en forma oval en el extremo de uno de los huesos encaja en la cavidad elíptica del otro hueso. Permite la flexión y la extensión, así como la abducción y aducción; la rotación está limitada.

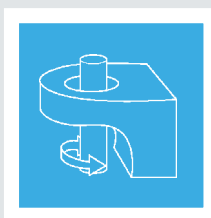
Ej: articulación fémoro-tibial de la rodilla



#### ARTICULACIÓN EN BISAGRA O DIARTROSIS:

Un saliente convexo sobre el hueso encaja en la depresión cóncava de otro hueso. Permite movimientos similares a la apertura y el cierre de una puerta con bisagras.

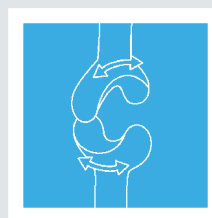
Ej: articulación radio cubital del codo o la interfalángica de los dedos



#### ARTICULACIÓN EN PIVOTE, TROCOIDE O ROTATORIA:

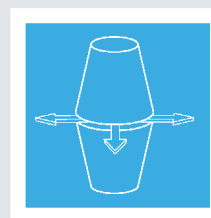
Un extremo óseo esférico o cónico encaja en el anillo de otro hueso. Permite movimientos de rotación.

Ej: articulación radio cubital de la muñeca



#### ARTICULACIÓN EN SILLA DE MONTAR:

Las superficies de los dos huesos presentan zonas cóncavas y convexas que complementan entre sí las formas de ambos huesos. Permite que los huesos se balanceen hacia atrás y hacia delante de un lado a otro. Ej: articulación carpio-metacarpiana de la muñeca



#### ARTICULACIÓN DESLIZANTE, PLANA O DIARTRODIAL:

Los extremos óseos planos o ligeramente cóncavos o convexas se mueven uno frente al otro. Permite el deslizamiento de los huesos sin incluir ningún movimiento circular.

Ej: articulación intervertebral



## EL DOLOR ARTICULAR

El dolor, que ejerce la función de alertar al organismo sobre lesiones potenciales o reales, puede ser inducido por un traumatismo o una enfermedad.

El dolor articular produce un impacto negativo sobre la calidad de vida de una persona e impide la recuperación de la enfermedad o el traumatismo. El dolor que no es aliviado puede progresar hacia un síndrome propiamente dicho y puede causar una espiral involutiva en la salud y el porvenir de una persona. La agilidad y las actividades deportivas se deterioran.

El tratamiento del dolor articular facilita adecuadamente la recuperación, previene complicaciones adicionales para la salud y mejora la calidad de vida del individuo.

## DOLOR ARTICULAR AGUDO Y CRÓNICO

Independientemente de la percepción individual, los médicos distinguen dos tipos de dolor de acuerdo con su duración: dolor agudo y dolor crónico.

### DOLOR AGUDO

En general, es transitorio. Desaparece después de que el traumatismo o la lesión haya curado.

Puede considerarse un sistema de alarma eficaz frente a cortes menores, quemaduras, heridas quirúrgicas y distensiones musculares causadas por sobrecarga.

### DOLOR CRÓNICO

Persiste durante periodos de tiempo más prolongados y es a menudo recurrente.

No tiene ninguna utilidad y puede ser nocivo cuando interfiere con la vida cotidiana, como sucede con la artritis reumatoide, artrosis, osteoporosis y dolor canceroso.

Datos recientes han demostrado que si el dolor es tratado insuficientemente o demasiado tarde, puede convertirse en dolor crónico, un tipo de dolor causado frecuentemente por alteraciones patológicas en la elaboración de señales dolorosas dentro del sistema nervioso. Esta alteración conduce al desarrollo de la llamada memoria de dolor.

En este caso, el dolor pierde su función de sistema de alarma y se convierte en una enfermedad independiente: es el comienzo de un círculo vicioso.

El desarrollo de la memoria de dolor puede evitarse por medio de un tratamiento analgésico preventivo y uniforme. En consecuencia, un tratamiento precoz y suficiente, por ejemplo, con soportes, puede contribuir a menudo a romper ese círculo vicioso.

**Los soportes FUTURO® son eficaces, tanto a modo de tratamiento exclusivo como en combinación con medicación analgésica tópica o sistémica.**

**Conviene recordar que en caso de dolor persistente, es necesario buscar asesoramiento médico con objeto de evaluar la etiología del dolor antes de iniciar cualquier tipo de tratamiento analgésico inespecífico.**

# UNA RECOMENDACIÓN PARA CADA SÍNTOMA

## ■ Muchas personas sufren dolor articular debido a traumatismos agudos o enfermedades crónicas que pueden limitar las actividades cotidianas y dar lugar a un aislamiento social y a depresión.

Es un problema causado por el trabajo pesado, los movimientos monótonos o la práctica excesiva de deportes. Frecuentemente se asocia a obesidad en combinación con inactividad física y sobrecarga de las articulaciones.

Asimismo es un problema estrechamente relacionado con la edad, ya que con los años, las dolencias articulares se incrementan espectacularmente.

## ■ La automedicación es habitual cuando se busca un alivio fácil y rápido del dolor

La mayoría de los clientes pide medicamentos tópicos o sistémicos sin tener apenas conocimiento de sus posibles efectos secundarios. Sin embargo, el dolor articular puede atenuarse y la función de las articulaciones mantenerse o restablecerse mediante el empleo de soportes.

## ■ Los soportes FUTURO® son productos adecuados para el tratamiento del dolor articular.

- Contribuyen a aliviar el dolor articular de un modo fácil, seguro y eficiente.
- Han sido desarrollados en colaboración con un grupo de médicos especialistas y fisioterapeutas.
- Son los preferidos por los consumidores debido a la excelente combinación de soporte, confort y adaptación.

### FUTURO®, tratamiento exclusivo o en combinación

**Tratamiento exclusivo:** los soportes FUTURO® proporcionan un soporte fiable y confortable para articulaciones doloridas.

**El tratamiento doble:** pueden combinarse con analgésicos sistémicos y tópicos o con otros tratamientos capaces de aliviar el dolor.

#### En situaciones de:

- Desgaste
- Sobrecarga
- Reumatismo / artritis
- Traumatismos deportivos
- Accidente / operación

#### FUTURO®, su recomendación ideal para el dolor articular:

- Altamente eficiente
- Médicamente indicada
- Sin efectos secundarios sistémicos
- Fácil de usar
- Fácil de adaptar



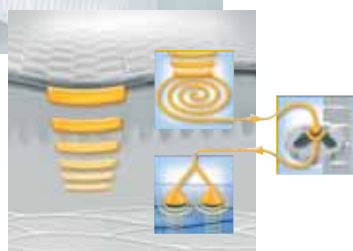
# MECANISMOS DE ACCIÓN FISIOPATOLÓGICOS DE LOS SOPORTES FUTURO®



La eficacia médica de los soportes **FUTURO®** se basa en 3 ejes:

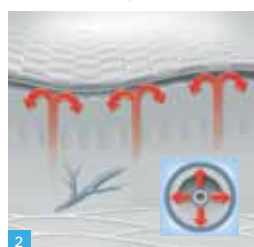
## 1 PROPIOCEPCIÓN

La presión suave y continua de los soportes **FUTURO®** estimula propioceptores especiales en la piel y el tejido. Esta estimulación de receptores puede mejorar la biomecánica y la coordinación muscular del organismo. También permite que el paciente adquiera más conciencia de la articulación afectada. En consecuencia, el paciente tratará de evitar los movimientos que le causen dolor.



## 2 COMPRESIÓN

La compresión que ejercen algunos soportes **FUTURO®**, tanto en la articulación como en el tejido blando subyacente, evita la acumulación de líquido. La tensión en los tejidos blandos disminuye y la consecuencia es el alivio del dolor.



## 3 AUMENTO DE LA ACTIVIDAD METABÓLICA

Los soportes **FUTURO®** aportan calor al tejido donde son aplicados fomentando la microcirculación. De este modo se incrementa la actividad metabólica en las zonas más calientes; llegan más oxígeno y nutrientes al tejido, acelerando el proceso curativo.



# TOBILLO

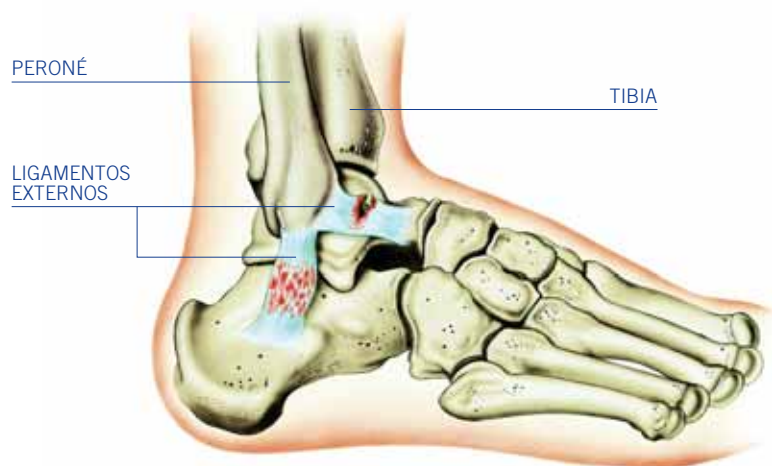
## LA ARTICULACIÓN MÁS FRECUENTEMENTE LESIONADA

La articulación del tobillo comprende la tibia, el peroné y el astrágalo. La tibia y el peroné se mantienen unidos gracias a los fuertes ligamentos de la sindesmosis o articulación fibrosa, y juntos forman la denominada mortaja de la articulación del tobillo contra la que reposa el astrágalo. La articulación del tobillo está estabilizada por la cápsula articular y los ligamentos laterales (externos o peroneo-astragalino/calcáneo o internos o ligamento deltoide).

La articulación tibiotalar posibilita el movimiento de avance al andar y al correr. Al mismo tiempo, soporta toda la carga corporal. Todas sus estructuras están expuestas. Sin embargo, el riesgo máximo de lesión corresponde a los ligamentos externos y al tendón de Aquiles.

**Distensión del ligamento externo:** el traumatismo más frecuente de la articulación tibiotalar aparece por torcedura súbita (traumatismo en supinación) del pie en el tiempo libre o en el ámbito doméstico, con distensión o desgarro del ligamento externo. Un desgarro no curado correctamente causa inestabilidad crónica de la articulación tibiotalar. Ésta es propiciada por la alteración de los reflejos protectores neuromusculares (propiocepción).

**Distensión del tendón de Aquiles:** aparte de los desgarros ligamentosos, una consecuencia frecuente de las cargas defectuosas y las sobrecargas es la aparición de dolores en la región del tendón de Aquiles (aquilodinia).



## SI EL CLIENTE LE INFORMA:

### Sobre actividades que sobrecargan la articulación tibiotalar:

- Actividades con gran sobrecarga deambulatoria en la vida laboral o en la vida de ocio

### Sobre molestias crónicas o recurrentes en la articulación tibiotalar.

## SI EL CLIENTE LE INFORMA:

### Sobre dolores en la articulación tibiotalar, causados principalmente en la práctica del deporte:

- Actividades deportivas con gran posibilidad de lesiones:  
Senderismo alpino, fútbol, tenis, baloncesto, ciclismo, jogging, aeróbic.
- Sobrecargas extremas o lesión maleolar no curada por completo.
- Inestabilidad crónica de la articulación tras una lesión precedente.

## SU RECOMENDACIÓN: TOBILLERA FUTURO®

Es la solución ideal para estados inflamatorios y síntomas de sobrecarga

Contribuye a aliviar el dolor y prevenir traumatismos repetidos del tobillo

### CARACTERÍSTICAS:

- Tejido fino que ofrece una adaptación óptima al calzado
- Tira elástica para un óptimo ajuste
- Diseño Easy-Sleeve para simplificar su colocación
- Tejido transpirable que mantiene la piel seca

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
200667.6	47874	Tobillera Futuro T.S	S
336388.4	47875	Tobillera Futuro T.M	M
200675.1	47876	Tobillera Futuro T.L	L



### INDICACIONES MÉDICAS

- Lesiones crónicas degenerativas y patologías por uso excesivo de la articulación del tobillo
- Inestabilidades crónicas
- Rehabilitación funcional
- Tras traumatismos o inmovilizaciones

## SU RECOMENDACIÓN: ESTABILIZADOR DEL TOBILLO FUTURO® SPORT

Es la solución ideal para todas las sobrecargas deportivas extremas

Contribuye a proporcionar seguridad y firmeza a tobillos inestables, débiles o lesionados. Mejora la estabilización neuromuscular de la articulación

### CARACTERÍSTICAS:

- Estabilizadores laterales reforzados que aportan rigidez y seguridad, evitando los giros hacia dentro y hacia fuera del tobillo
- Diseño Easy-Sleeve para simplificar su colocación
- Tiras ajustables para una mejor adaptación y un nivel de apoyo personalizado
- Tejido transpirable que mantiene la piel seca

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
208964.8	46645	Estabilizador del Tobillo Futuro Sport	TALLA ÚNICA



### INDICACIONES MÉDICAS

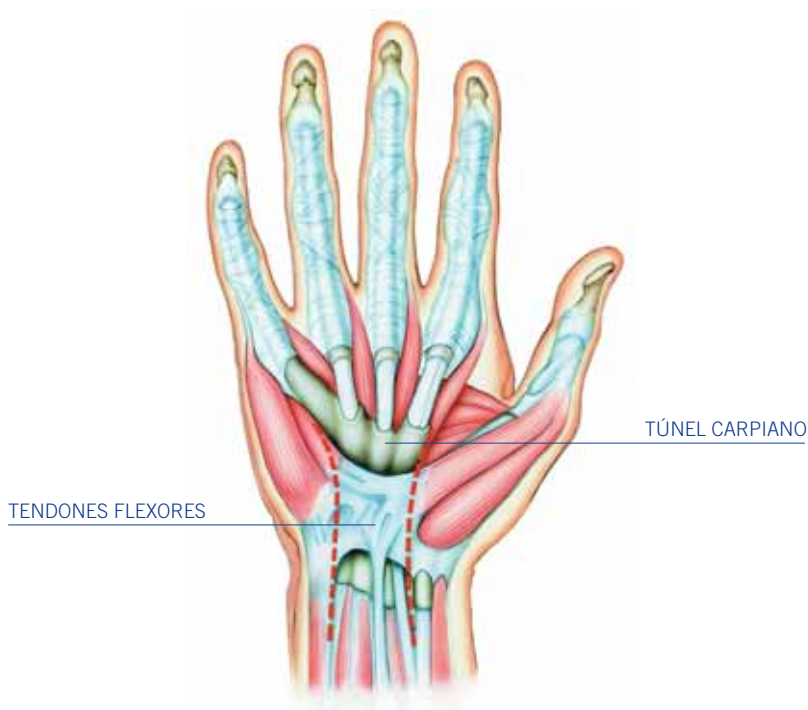
- Lesiones crónicas degenerativas y patologías por uso excesivo de la articulación del tobillo
- Inestabilidades crónicas
- Rehabilitación funcional
- Tras traumatismos o inmovilizaciones

# MUÑECA

## LA ARTICULACIÓN MÁS IMPORTANTE DEL SER HUMANO

La muñeca está constituida por un grupo articular formado por diferentes huesos entre los que se encuentran las porciones distales del **cúbito** y el **radio** y los **huesos del carpo**. Todos estos huesos están sujetos intrínsecamente por un complejo sistema ligamentoso. Desde el punto de vista extrínseco, la protección de la muñeca se realiza también por un sistema tendinoso, que cruza toda la estructura y que permite los movimientos del arco articular: extensión, flexión, aducción y abducción.

Este conjunto articular, por su ubicación, funcionalidad y movilidad, es susceptible de traumatismos y trastornos de su estructura, a veces de difícil diagnóstico.



### SI EL CLIENTE LE INFORMA:

#### Sobre actividades diarias que representan una carga especial para la articulación de la muñeca:

- Trabajos con herramientas y cargas pesadas en labores de montaje
- Lesiones precedentes de la articulación de la muñeca

#### Sobre molestias sin localización precisa:

- Dolor difuso que prácticamente sólo aparece en condiciones de carga

### SI EL CLIENTE LE INFORMA:

#### Sobre actividades que propician una inflamación de las vainas tendinosas:

- Acciones regulares de asir, girar o atornillar (siempre con participación del pulgar)

#### Sobre molestias:

- Dolores difusos en la articulación de la muñeca por trabajos de carga
- Dolores en el dorso de la muñeca al extender los dedos
- Adormecimiento de la mano (en especial por las noches), hormigueos o sensación de entumecimiento en los dedos
- Síndrome del Túnel Carpiano

## SU RECOMENDACIÓN: MUÑEQUERA FUTURO®

La solución ideal para la articulación de la muñeca sobrecargada en la vida laboral y el tiempo de ocio

Protege muñecas lesionadas o delicadas durante las actividades cotidianas

### CARACTERÍSTICAS:

- Franja elástica ajustable
- Almohadillado integrado para un confort máximo
- Tejido transpirable
- Utilizable en ambas muñecas

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
240515.8	46709	Muñequera Futuro	TALLA ÚNICA



### INDICACIONES MÉDICAS:

- Muñecas rígidas, débiles o lesionadas
- Patologías por uso excesivo de las muñecas, trastornos crónicos degenerativos

## SU RECOMENDACIÓN: MUÑEQUERA CON FÉRULA REVERSIBLE FUTURO®

La solución ideal en estados inflamatorios y síntomas de sobrecarga de la articulación de la mano

Contribuye a aliviar los músculos y las articulaciones de las muñecas inflamadas y doloridas

### CARACTERÍSTICAS:

- Férula de aluminio ajustable para una correcta posición de la muñeca
- 4 tiras ajustables para una adaptación personalizada
- Diseño Easy- Sleeve (fácil colocación)
- Utilizable en ambas muñecas. Férula reversible

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
208960.0	47853	Muñequera con férula reversible Futuro S	S
208549.7	47854	Muñequera con férula reversible Futuro M	M
208548.0	47855	Muñequera con férula reversible Futuro L	L



### INDICACIONES MÉDICAS:

- Trastornos degenerativos
- Muñecas débiles o con inestabilidad crónica
- Después de inmovilizaciones totales o parciales
- Indicaciones postraumáticas y postoperatorias leves
- Lesiones agudas, especialmente en el síndrome del Túnel Carpiano

# MUÑECA

<b>HUESOS IMPLICADOS</b>	Cúbito, radio, carpo con sus ocho huesos individuales, cinco huesos metacarpianos
<b>FORMA</b>	Dos articulaciones Cúbito - radio - carpo: articulación elipsoide Carpo - metacarpos: hendidura articular en forma de S
<b>MOVIMIENTOS</b>	Flexión hasta 80° / extensión hasta 60°, abducción cubital 40° abducción radial 30°
<b>DISCOS</b>	Un disco separa el cúbito de los huesos carpianos
<b>TENDONES/NERVIOS IMPORTANTES</b>	Nueve tendones extensores discurren en seis haces tendinosos por debajo del retináculo de los extensores. Cara interna de la mano: a través del canal carpiano discurren los flexores en tres vainas tendinosas conjuntamente con el nervio mediano

## CONSECUENCIAS TÍPICAS DE LA SOBRECARGA DE LA ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA

### Pulgar del esquiador

El pulgar del esquiador, consiste en la rotura de los ligamentos de este dedo. Se produce al tirar del pulgar hacia un lado por extender la mano para intentar amortiguar una caída.

### Inflamaciones de las vainas tendinosas (tendovaginitis)

Son la principal consecuencia de la sobrecarga crónica de la articulación. Suelen darse en los tendones extensores en el dorso de la articulación de la muñeca ya que en este lugar existen muchos tendones que discurren en apretados haces de vainas tendinosas. La realización de movimientos repetitivos produce fricción entre los tendones y el pulgar.

## SI EL CLIENTE LE INFORMA:

### Sobre pulgares inflamados, doloridos o débiles por diferentes causas:

- Trabajos de sobrecarga donde interviene el pulgar
- Procesos artríticos
- Procesos degenerativos

## SI EL CLIENTE LE INFORMA:

### Sobre actividades deportivas que sobrecargan las articulaciones de la muñeca:

- Squash, tenis, badminton, golf, bolos

### Sobre molestias sin localización precisa:

- Dolores difusos en la articulación de la muñeca que prácticamente sólo aparecen en condiciones de carga.

## SU RECOMENDACIÓN: ESTABILIZADOR DEL PULGAR FUTURO®

La solución para la sujeción rígida del pulgar

Proporciona reposo a los pulgares inflamados, doloridos o débiles

### CARACTERÍSTICAS:

- Dos soportes contribuyen a estabilizar la primera y segunda articulación del pulgar
- Soportes metálicos ajustables para diferentes niveles de apoyo
- Franja ajustable en torno a la muñeca para una compresión personalizada
- Tejido extra suave y transpirable
- Utilizable tanto en el pulgar izquierdo como derecho

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
208544.2	45841	Estabilizador del Pulgar Futuro S/M	S/M
208543.5	45842	Estabilizador del Pulgar Futuro L/XL	L/XL



### INDICACIONES MÉDICAS:

- Procesos artríticos
- Artropatía degenerativa
- Pulgares doloridos

## SU RECOMENDACIÓN: MUÑEQUERA FUTURO® SPORT

La óptima solución para la protección de la muñeca durante la práctica deportiva.

Protege a las muñecas lesionadas o delicadas de los movimientos que afectan a la articulación.

### CARACTERÍSTICAS:

- Franja elástica ajustable
- Almohadillado integrado para un confort máximo
- Tejido transpirable
- Utilizable en ambas muñecas

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
218925.6	46378	Muñequera Futuro Sport	TALLA ÚNICA



### INDICACIONES MÉDICAS:

- Muñecas rígidas, débiles o lesionadas
- Patologías por uso excesivo de las muñecas; trastornos crónicos degenerativos

# MUÑECA

## Compresión neural

La inflamación que provoca una tendovaginitis puede comprimir las estructuras vecinas. Entre estas, cabe destacar el nervio mediano en el túnel carpiano que puede provocar inervación sensitiva a algunos músculos de la mano y a los dedos, excepto el menique y la cara externa del dedo anular (síndrome del Túnel Carpiano).

## Síndrome del Túnel Carpiano

El síndrome del Túnel Carpiano ocurre cuando el nervio mediano, que abarca desde el antebrazo hasta la mano, se presiona o se atrapa a nivel de la muñeca. El nervio mediano controla las sensaciones de la parte posterior de los dedos de la mano (excepto el dedo meñique), así como los impulsos de algunos músculos pequeños en la mano que permiten que se muevan los dedos y el pulgar.

El resultado puede ser dolor, debilidad o entumecimiento de la mano y la muñeca, irradiándose por todo el brazo. Aunque las sensaciones de dolor pueden indicar otras condiciones, el síndrome del Túnel Carpiano es de las neuropatías por compresión más comunes y ampliamente conocidas en las cuales se comprimen o se traumatizan los nervios periféricos del cuerpo.

El síndrome del Túnel Carpiano puede aparecer también debido a fracturas de los huesos del carpo o por hematomas.

## ¿Qué situaciones pueden producir el síndrome del Túnel Carpiano?

<b>MOVIMIENTOS REPETITIVOS</b>	Sobre todo si se manipulan cargas: trabajos de montaje Otros: trabajos con ordenador, carpinteros, violinistas, remeros
<b>ENFERMEDADES DE HUESOS O ARTICULACIONES</b>	Artritis, artritis reumatoidea, osteoartritis
<b>LESIONES DE MUÑECA</b>	Fracturas, esguinces o torceduras
<b>CAMBIOS HORMONALES</b>	Menopausia, desequilibrios tiroideos, diabetes tipo II

SI EL CLIENTE  
LE INFORMA:



## Sobre dolores, sobrecargas o inflamaciones en la articulación de la muñeca:

- Dolores difusos en la articulación de la muñeca por trabajos de carga
- Lesiones o enfermedades precedentes
- Síndrome del Túnel Carpiano





## SU RECOMENDACIÓN: ESTABILIZADOR DE MUÑECA FUTURO®

La solución para la óptima estabilización de la muñeca  
Contribuye a aliviar el dolor, la sobrecarga y la inflamación

### CARACTERÍSTICAS:

- Soportes palmares y dorsales para una adaptación rígida
- Almohadillado palmar de espuma
- Férula de aluminio ajustable
- Franja ajustable en torno a la muñeca para una sujeción personalizada
- Diseño Easy-Sleeve (fácil colocación)
- Tejido transpirable

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
208542.8	09144	Estabilizador de Muñeca Futuro izquierda S/M	S/M
208541.1	45538	Estabilizador de Muñeca Futuro izquierda L/XL	L/XL
208540.4	09090	Estabilizador de Muñeca Futuro derecha S/M	S/M
208369.1	09137	Estabilizador de Muñeca Futuro derecha L/XL	L/XL



### INDICACIONES MÉDICAS:

- Patologías por uso excesivo de la muñeca, trastornos crónicos degenerativos
- Muñecas lesionadas o débiles
- Después de inmovilizaciones totales o parciales
- Indicaciones postraumáticas y postoperatorias leves
- Lesiones agudas, especialmente en el síndrome del Túnel Carpiano



# CODO

## UN PROBLEMA NO EXCLUSIVO DE TENISTAS Y GOLFISTAS

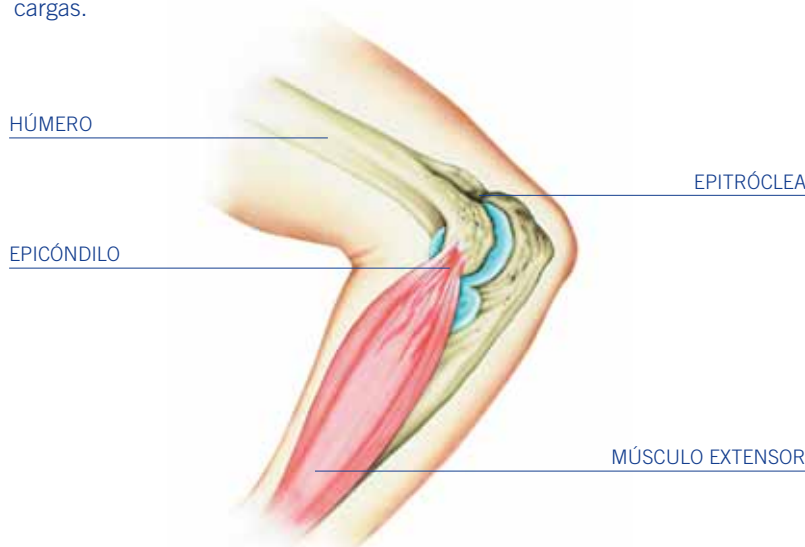
La articulación del codo está constituida por una diartrosis o bisagra que permite la flexión y la extensión del antebrazo sobre el brazo. Este movimiento se realiza entre el hueso del brazo, el **húmero**, y los dos huesos del antebrazo, **cúbito y radio**. El codo también permite algunos movimientos de la mano como el de girar el pomo de una puerta o un destornillador.

Las lesiones en la articulación del codo se deben a movimientos repetitivos de los músculos extensores o flexores de la muñeca. Las consecuencias más comunes de esta sobrecarga son dos:

**Epicondilitis lateral (codo del tenista):** se produce por el estiramiento repetitivo de la musculatura extensora del codo, cuyo origen corresponde a la prominencia ósea externa (lateral) (epicóndilo) del húmero, en la cara posterior del codo. Los músculos extensores de la muñeca están en tensión y el estiramiento repetitivo adicional produce microlesiones en la inserción tendinosa en el codo. La repetición del traumatismo impide la curación de la lesión (degeneración angiofibroblástica). En este caso, los tendones responden ya con dolor frente a una pequeña carga.

No es una enfermedad exclusiva de los jugadores de tenis, sino que también puede aparecer por sobrecargas en la vida cotidiana o laboral.

**Epitrocleitis medial (codo del golfista):** tampoco ésta es una lesión exclusiva de los jugadores de golf. Toda actividad que implique una sobreexigencia de los músculos flexores en la cara interna del codo (inserción en epitroclea medial del húmero) puede desencadenar una degeneración angiofibroblástica de los tendones. La consecuencia es la aparición de dolor incluso ante pequeñas cargas.



### SI EL CLIENTE LE INFORMA:

#### Sobre actividades que propician el *codo del tenista*

- Llevar pesadas cestas de la compra, trabajos de jardinería, golpear un martillo o girar un destornillador

#### Sobre actividades que propician el *codo del golfista*

- Quitar nieve, trabajos con el ratón del ordenador o trabajos de jardinería

#### Sobre un incremento de la sensibilidad y el dolor

- En la cara externa o interna del codo

### SI EL CLIENTE LE INFORMA:

#### Sobre actividades deportivas que propician el *codo del tenista*:

- Tenis, squash, badminton, béisbol

#### Sobre actividades deportivas que propician el *codo del golfista*:

- Golf y natación (nadar tipo crol)

#### Sobre otros deportes que fuerzan la articulación del codo:

- Remo, voleibol y balonmano

## SU RECOMENDACIÓN: CODERA PARA EPICONDILITIS FUTURO®

Es la solución ideal para estados inflamatorios y síntomas de sobrecarga

Contribuye a aliviar el dolor y prevenir traumatismos repetidos en el codo

### CARACTERÍSTICAS:

- Almohadillas de fricción que ofrecen efecto masaje y alivian el dolor
- Materiales extensibles
- Tira ajustable para una adaptación personalizada
- Tejido suave y transpirable
- Utilizable en ambos codos

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
210577.5	47861	Codera para Epicondilitis Futuro T.S	S
210576.8	447862	Codera para Epicondilitis Futuro T.M	M
210574.4	47863	Codera para Epicondilitis Futuro T.L	L



### INDICACIONES MÉDICAS:

- Lesión crónica degenerativa y patologías por exceso de uso de la articulación del codo (por ejemplo: *codo del tenista* y *codo del golfista*)
- Inestabilidades crónicas
- Rehabilitación funcional tras traumatismos

## SU RECOMENDACIÓN: SOPORTE CODO DEL TENISTA FUTURO® SPORT

Es la solución ideal para el tratamiento preventivo y funcional del *codo del tenista* y *codo del golfista*

Proporciona alivio en epicondilitis de codo o tendinitis del antebrazo

### CARACTERÍSTICAS:

- Almohadilla acolchada para el tendón que alivia el dolor
- Franja ajustable para una correcta adaptación
- Tejido transpirable
- Utilizable en ambos codos

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
218917.1	45975	Sporte Codo del Tenista Futuro Sport	TALLA ÚNICA



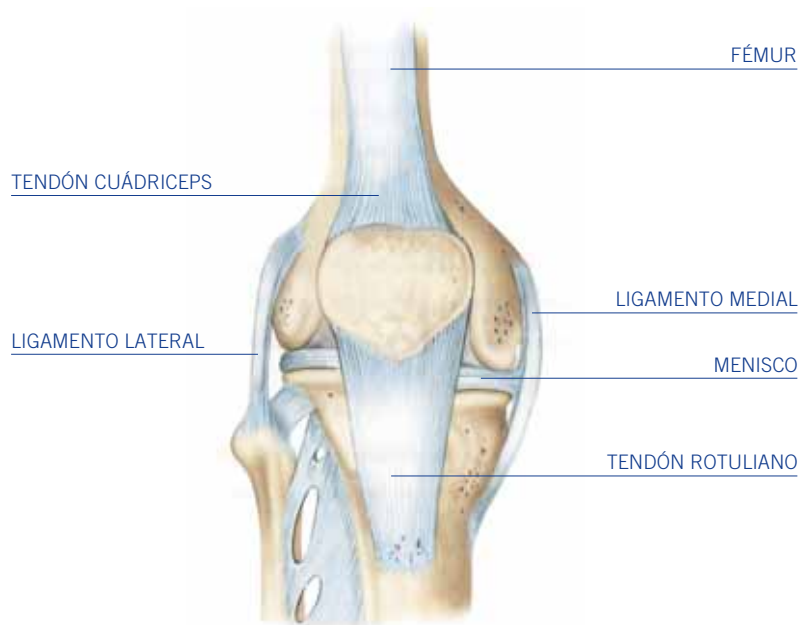
### INDICACIONES MÉDICAS:

- Tendinitis o esguinces
- Epicondilitis lateral/medial del codo (*codo del tenista* o *codo del golfista*)
- Irritación degenerativa
- Patologías por exceso de uso de la articulación del codo
- Tratamiento preventivo y funcional
- Postraumatismos y enfermedades del codo

# RODILLA

## LA ARTICULACIÓN MÁS COMPLEJA Y A LA VEZ VULNERABLE DEL ORGANISMO

Los huesos que forman la articulación de la rodilla son el **fémur**, situado dentro del muslo, la **tibia** en la pierna, y la **rótula** por delante de la epífisis distal del fémur.



La articulación de la rodilla es una articulación en charnela que permite la extensión y la flexión, a diferencia de la cadera que es una articulación esférica o de cótilo. Por ello es mucho más vulnerable a las lesiones por torsión, aunque muchas de éstas se pueden evitar.

### SI EL CLIENTE LE INFORMA:

#### Sobre actividades que sobrecargan la zona rotuliana:

- Trabajos de limpieza o jardinería
- Actividades en posición arrodillada

#### Sobre una antigua lesión:

- Ligamento lateral: articulación con “bostezo” lateral
- Meniscos: dolores en la cara interna o externa de la rodilla
- Ligamento cruzado: fenómeno del “cajón”

### SI EL CLIENTE LE INFORMA:

#### Sobre actividades deportivas que sobrecargan la zona rotuliana:

- Balonmano
- Voleibol
- Footing
- Lucha
- Ciclismo

## SU RECOMENDACIÓN: RODILLERA ESTABILIZADORA FUTURO®

Es la solución ideal para estados inflamatorios y síntomas de sobrecarga

Proporciona estabilización lateral de la articulación de la rodilla

### CARACTERÍSTICAS:

- Abertura frontal para una sujeción y adaptación adecuada
- Doble estabilización lateral para una óptima sujeción
- Zona especial en el dorso de la rodilla que evita el roce y la fricción
- Tejido transpirable
- Utilizable en ambas rodillas

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
208963.1	46163	Rodillera Estabilizadora Futuro T.S	S
208962.4	46164	Rodillera Estabilizadora Futuro T.M.	M
208961.7	46165	Rodillera Estabilizadora Futuro T.L	L



### INDICACIONES MÉDICAS

- Lesiones crónicas degenerativas y patologías por uso excesivo de la articulación de la rodilla
- Tratamiento preventivo
- Rehabilitación funcional tras traumatismos y enfermedades

## SU RECOMENDACIÓN: SOPORTE ROTULIANO FUTURO® SPORT

Proporciona alivio en casos de tendinitis rotuliana o condromalacia de la rótula

### CARACTERÍSTICAS:

- Almohadilla de presión que contribuye a aliviar el dolor del tendón rotuliano
- Franja ajustable para una adaptación personalizada
- Tejido transpirable
- Utilizable en ambas rodillas

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
190231.3	09189	SopORTE Rotuliano Futuro Sport	TALLA ÚNICA



### INDICACIONES MÉDICAS

- Condromalacia (rótula inflamada) y tendinitis rotuliana (rodilla del saltador)
- Patologías por exceso de uso de la rodilla: sobrecarga rotuliana
- Inestabilidad crónica
- Enfermedad de Osgood-Schlatter

# RODILLA

<b>HUESOS IMPLICADOS</b>	Fémur, tibia, rótula
<b>FORMA</b>	Articulación condiloidea/ en charnela
<b>MOVIEMIENTOS</b>	Flexión (hasta 150°) Rotación (sólo con la rodilla flexionada, 15-21°)
<b>MENISCOS</b>	Menisco lateral (forma semilunar) y menisco interno (forma circular)
<b>LIGAMENTOS IMPORTANTES</b>	Ligamentos colaterales (ligamentos laterales) Ligamentos cruzados (ligamentos cruzados anterior y posterior) Tendón rotuliano (prolongación del tendón del cuádriceps)

## LESIONES Y SOBRECARGAS EN LA RODILLA

El desgaste es la principal causa de las lesiones en la rodilla. Muchas personas mayores aquejan dolores “reumáticos” que, en realidad, son signos de una artrosis articular incipiente. Estas lesiones articulares son frecuentemente la consecuencia de sobrecargas acumuladas durante años en la vida laboral y doméstica. Asimismo actividades deportivas o de ocio provocan lesiones del aparato locomotor que favorecen la artrosis en la vejez. El ligamento lateral interno, el ligamento cruzado anterior y los dos meniscos son especialmente vulnerables a las lesiones. El daño de estas estructuras conduce imperativamente a la inestabilidad de la articulación. Además, las lesiones de la rótula pueden provocar dolores y una intensa afectación del paciente.

Las acciones de sobrecarga y las posturas axiales defectuosas pueden desencadenar también en dolores en la zona de la rótula, como es el caso de modalidades deportivas en las que predominan los saltos (“rodilla del saltador”) o trabajos frecuentes en posición arrodillada (“rodilla del ama de casa”).

Otra lesión común no tan grave es el caso del footing, que provoca a menudo una inflamación de los tendones o las bolsas sinoviales.

SI EL CLIENTE  
LE INFORMA:

### Sobre actividades que desgastan los meniscos y los ligamentos:

- Esquí, fútbol, squash, badminton, atletismo de baja intensidad (saltos) sobre todo en veteranos

### Sobre molestias musculares tras la práctica deportiva:

- Rodilla del que hace jogging (sobrecarga de las inserciones musculares)

SU RECOMENDACIÓN:  
**RODILLERA TERMO ACTIVA  
 FUTURO® SPORT**

Es la solución ideal para la prevención de posibles lesiones de todos los clientes deportistas conscientes de su cuerpo

Contribuye a aliviar el dolor agudo y crónico de la rodilla

**CARACTERÍSTICAS:**

- Abertura frontal con almohadilla para la adaptación de la rótula
- Material de neopreno y Polartec™: mantiene la piel seca y los músculos y articulaciones calientes
- Tejido agradable a la piel que reduce el sudor y evita la formación de pliegues en la parte posterior de la rodilla
- Tiras ajustables y diseño anatómico para una óptima adaptación
- Utilizable en ambas rodillas

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
218883.9	45694	Rodillera Futuro Sport T.S	S
218891.4	45696	Rodillera Futuro Sport T.M	M
218909.6	45697	Rodillera Futuro Sport T.L	L

foto provisional



**INDICACIONES MÉDICAS**

- Rodillas rígidas, débiles o lesionadas debido al uso excesivo de la articulación
- Prevención de lesiones de la rodilla en la práctica deportiva
- Sobrecargas músculo-tendinosas



# ESPALDA Y ZONA DORSO-LUMBAR / ABDOMINAL

## UN GRAVE PROBLEMA PARA DOS TERCIOS DE LA POBLACIÓN ACTIVA

La columna vertebral es el eje óseo corporal básico del ser humano erguido. Cualquier alteración en la columna dorso-lumbar puede provocar lumbago, como se le denomina coloquialmente, o dolor de espalda, un problema que afecta a gran parte de la población y que repercute gravemente en sus actividades cotidianas.

**Dolores musculares (mialgias):** son contracturas dolorosas de la musculatura dorso-lumbar. Aparecen en las enfermedades siguientes:

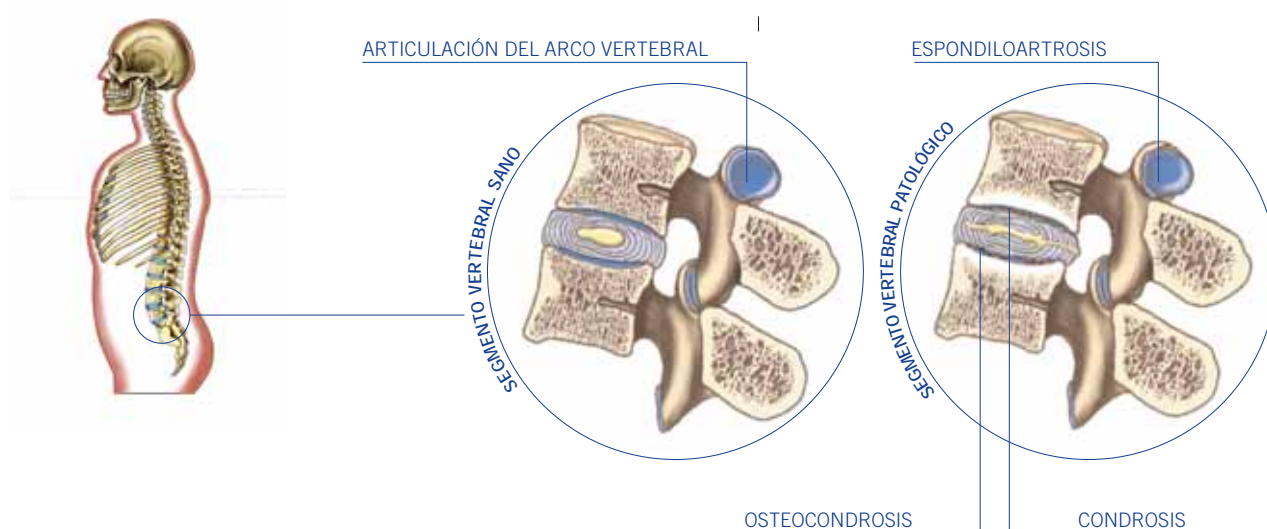
**Condrosis:** alteraciones degenerativas que afectan únicamente a los cartílagos intervertebrales. A medida que la persona se hace mayor (a partir de 35 años), el núcleo gelatinoso del cartílago intervertebral pierde elasticidad y puede disminuir su efecto amortiguador en caso de golpes. Ante el incremento de la presión sobre el núcleo gelatinoso de los cartílagos intervertebrales, el anillo fibroso puede expandirse en ciertos puntos y desgarrarse.

**Prolapso de los cartílagos intervertebrales:** si el núcleo gelatinoso desgarrado irrumpe en el canal de la médula ósea o en los agujeros intervertebrales, se produce un prolapso de los cartílagos intervertebrales. Las **compresiones neurales** causan dolores extremos y súbitos.

**Osteocondrosis:** además de la condrosis, aparecen alteraciones degenerativas en los cuerpos vertebrales contiguos. El revestimiento cartilaginoso de los cuerpos vertebrales se desgasta y los huesos vecinos se esclerosan.

**Espondiloartrosis:** alteraciones degenerativas en las articulaciones contiguas del arco vertebral.

**Síndrome de la columna lumbar:** el muy frecuente síndrome lumbar es un dolor sacro agudo, punzante, denominado "lumbago". En la ciatalgia, el lumbago se acompaña de irritación del nervio ciático. Un dolor tirante irradia desde la zona sacra hasta la cara externa de la pierna.





## SI EL CLIENTE LE INFORMA:

### Sobre dolores lumbares difusos

- Después de permanecer mucho tiempo sentado
- Después de llevar cargas pesadas
- Tras actividades en posición flexionada
- En caso de clima húmedo y frío

### Sobre intensos dolores neurológicos

- Tras movimientos violentos o descoordinados
- Tras movimientos de giro súbito, por ejemplo en el tenis y el golf

## SU RECOMENDACIÓN:

# FAJA LUMBAR ESTABILIZADORA FUTURO®

Es la solución ideal en estados dolorosos y síntomas de sobrecarga en la región de la columna lumbar.

Protege la zona lumbar, reduce el dolor y aligera la columna vertebral.

### CARACTERÍSTICAS:

- Almohadillas acolchadas que dan soporte y generan un masaje a los músculos fatigados y doloridos
- Diseño posterior patentado que proporciona un apoyo firme a toda la espalda
- Tiras ajustables para una adaptación personalizada
- Diseño no voluminoso
- Tejido suave y confortable

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
208547.3	46815	Faja Lumbar Estabilizadora Futuro S/M	S/M
208545.9	46816	Faja Lumbar Estabilizadora Futuro L/XL	L/XL



### INDICACIONES MÉDICAS:

- Distensión lumbar inferior
- Fatiga muscular
- Dolor de espalda
- Uso terapéutico y profiláctico
- Tratamiento preventivo
- Tratamiento funcional después de lesiones y enfermedades

## SI EL CLIENTE LE INFORMA:

### Sobre debilidad o inestabilidad abdominal

- Tras intervenciones quirúrgicas de abdomen
- Por falta de tono muscular

## SU RECOMENDACIÓN:

# FAJA ABDOMINAL POST OPERATORIA FUTURO®

C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
328331.1	46201	Faja Abdominal T.M	M
328330.4	46200	Faja Abdominal T.L	L



# TERAPIA DE CALOR-FRÍO

Las diferentes lesiones pueden ser debidas a situaciones como accidentes, sobrecargas o desgastes articulares. En todos estos casos es necesaria la aplicación de una terapia física de calor o frío que alivie las molestias y el dolor de las articulaciones dañadas.

Dichas lesiones dan como resultado un proceso de inflamación que causa calor, dolor, enrojecimiento e impotencia funcional. El objetivo es entonces restablecer la lesión y sus posibles desajustes e inmovilizar la zona lesionada para conseguir recuperar la actividad normal.

## SI EL CLIENTE LE INFORMA:

**Sobre alguna lesión en alguna articulación que le causa molestias y dolor**

## SU RECOMENDACIÓN:

### TERAPIA DE CALOR/ FRÍO REUTILIZABLE FUTURO®

**Es un gel que ofrece tanto calor como frío de una forma uniforme y eficaz, ayudando a aliviar los dolores de las lesiones musculares/ articulares.**

#### TERAPIA DE CALOR: alivia la contractura y activa la circulación

- Cuando se necesita un efecto relajante: ayuda a mejorar la circulación sanguínea y aumenta la movilidad articular.
- En caso de sobrecargas ligeras y puntuales; en procesos degenerativos no inflamatorios, en pre-rehabilitación funcional, tras inmovilizaciones prolongadas y ante procesos degenerativos crónicos, en artrosis y dolores menstruales

#### TERAPIA DE FRÍO: alivia el dolor y reduce la hinchazón

- Como antiinflamatorio: en caso de lesiones deportivas con procesos inflamatorios agudos (esguinces, distensiones o contusiones).
- Como antitérmico: contrarresta las altas temperaturas en caso de fiebre, quemaduras y edemas calientes inflamatorios.

#### CARACTERÍSTICAS:

- Sistema flexible de celdas de gel para adaptarse a cualquier articulación
- Bolsa de tejido hipoalérgica
- Fijación ajustable que permite una adaptación personalizada
- Fácil de usar: calentar la bolsa al baño maría/ microondas o congelar en el congelador



#### INDICACIONES MÉDICAS:

##### TRATAMIENTO DE CALOR:

- Molestias artríticas, músculos sobrecargados o músculos contracturados.

##### TRATAMIENTO DE FRÍO:

- Esguinces, distensiones musculares o contusiones.



C.N.	Ref.	Presentación	Medidas
350192.7	48534	Termoterapia Futuro	Pequeña
315689.9	02070	Termoterapia Futuro	

## CINCO CONSEJOS PARA UNAS ARTICULACIONES SANAS

### ■ CONTROLAR EL PESO CORPORAL

El exceso de peso sobrecarga las articulaciones y puede ocasionar desgastes y sobrecargas precoces. Es necesario controlarse y perder peso si fuese necesario.

### ■ LLEVAR UNA DIETA SANA

Una alimentación equilibrada facilita nuestras funciones corporales y nos mantiene en buena forma. La ingestión adecuada de vitaminas, minerales y oligoelementos ayuda a mantener la salud de las articulaciones.

### ■ REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA

El ejercicio regular asegura que nuestras articulaciones, y especialmente el cartílago articular entre los huesos, queden suficientemente abastecidas de nutrientes y que los metabolitos sean eliminados constantemente.

### ■ REALIZAR EJERCICIOS ADECUADOS PARA LAS ARTICULACIONES

El ejercicio correcto fortalece nuestros músculos y mejora la elasticidad de nuestras articulaciones. Los deportes especialmente recomendables son aquellos que no sobrecargan nuestras articulaciones, como la natación.

### ■ TRATAR DE EVITAR MOVIMIENTOS UNILATERALES

Los movimientos unilaterales y que se repiten uniforme y constantemente provocan una fuerte tensión a nuestras articulaciones. Es importante realizar movimientos suaves y mantener una postura corporal sana.



# GLOSARIO

**Abducción** Movimiento de separación de una parte de la línea media; acto de volver hacia fuera.

**Abrasión** Herida superficial en la que la piel o mucosas han desaparecido por un roce.

**Aducción** Movimiento de una parte hacia la línea media del cuerpo; aproximación.

**Amiloideo, depósito** Sedimento de una materia semejante al almidón, complejo proteína-polisacárido anormal, que se deposita en algunos órganos y tejidos.

**Antinflamatorios** Sustancia o proceso que alivia la inflamación.

**Arco articular** Amplitud de espacio que ofrece una articulación en el máximo de su movimiento.

**Articulación diartrodial** Articulación que permite movimientos relativamente libres y se caracteriza por la presencia de a) una capa de cartilago que envuelve las superficies articulares de los huesos, y b) una cavidad entre los huesos rodeada totalmente por una cápsula que está revestida de membrana sinovial. También se denomina articulación sinovial o movable o diartrosis.

**Articulación en bisagra o diartrosis** Variedad de articulación diartrodial que sólo permite movimientos hacia atrás y hacia adelante, como la bisagra de una puerta.

**Artrografía** Radiografía de una articulación.

**Artroscopia** Técnica endoscópica en una articulación que permite la visualización y el acto quirúrgico.

**Artrosis** Alteración degenerativa de una articulación.

**Astrágalo** Hueso que se articula con la tibia y el peroné para formar la articulación del tobillo.

**Atrofia muscular** Degeneración progresiva y pérdida de función de un músculo, generalmente por falta de estimulación nerviosa.

**Bloqueos articulares** Interrupción del movimiento en una articulación por la existencia de algún elemento intrarticular que entorpece su arco de movilidad.

**Bolsa serosa ó sinovial** Saco cerrado revestido de tejido conjuntivo especializado que contiene un líquido viscoso; suele estar presente sobre prominencias óseas, entre los tendones y debajo de ellos y entre ciertas estructuras móviles; sirve para facilitar el movimiento al disminuir la fricción.

**Bursitis** Inflamación de una bolsa serosa. Bursitis prerotuliana: inflamación de la bolsa serosa situada delante de la rótula, debida generalmente a traumatismos repetidos; también llamada rodilla del "ama de casa".

**Cápsula articular** Estructura en forma de bolsa que delimita la cavidad de una articulación sinovial, compuesta por una capa fibrosa externa y una membrana sinovial interna.

**Cara dorsal** Cara posterior de una estructura.

**Cara palmar** Cara anterior de una estructura (principalmente de la palma de la mano).

**Carilla articular** Superficie de un hueso que se situa enfrente de otra y que forman las estructuras óseas de la articulación.

**Carpó** Muñeca; los ocho huesos de la muñeca (carpo).

**Cartilago** Tejido conjuntivo, duro, no vascularizado, componente de la mayor parte del esqueleto fetal y presente en el adulto en la porción articular de los huesos y ciertas estructuras tubulares; existen tres variedades principales: cartilago hialino (el más ampliamente distribuido), cartilago elástico y cartilago fibroso.

**Codera** Producto fabricado y diseñado para ofrecer soporte, compresión, ajuste y confort del codo tras lesiones.

**Compresión** Presión ejercida por un producto, generalmente elástico, de una forma conjunta y centrípeta.

**Cóndilo** Eminencia redondeada en el extremo de un hueso por medio de la cual se articula con otro. C. Femoral: Epifisis distal del fémur que se articula con la carilla articular de la tibia.

**Congénito** Presente en el nacimiento; debe distinguirse de innato, que significa adquirido genéticamente.

**Corriente galvánica** Relativo a la corriente eléctrica continua producida químicamente; C.G. de alta frecuencia: mínima frecuencia de 10.000 ciclos por segundo.

**Corticoide** Cualquiera de las hormonas de la corteza suprarrenal o cualquier sustituto sintético.

**Cótilo** También denominada articulación esférica o esferoidal; se trata de una articulación diartrodial en la que la terminación esférica de un hueso se introduce en la cavidad de otro, permitiendo amplios movimientos en cualquier dirección, como se ve en la cadera y en el hombro. También se denomina enartrosis.

**Crioterapia** Uso terapéutico de temperaturas extremadamente bajas. Suele usarse como antiinflamatorio.

**Crujidos articulares** Sonido propio que se nota u oye en una articulación al realizar su movimiento, debido a mal roce articular (incongruencia articular, cuerpos libres...).

**Cúbito** El hueso más largo de los dos del antebrazo; se extiende desde el codo a la muñeca, en el lado opuesto al pulgar.

**Cuerpo libre articular** Elemento, generalmente cartilaginoso, desprendido de alguna carilla articular por algún proceso degenerativo o traumático, que puede causar incongruencia articular (crujidos, resalte, bloqueos...).

**Chasquido articular** Ver: crujidos articulares.

**Derrame articular** Filtración de un líquido al interior de una articulación. Puede ser hemorrágico, sinovial, purulento...

**Desgarro** 1.- Acción de desgajar o dividir por la fuerza. 2.- lesión de una estructura orgánica por laceración o ruptura.

**Distensión** Estado de estar estirado o distendido. Mecanismo de acción de los esguinces.

**Diurético** 1.- Que tiende a promover la excreción de orina; 2.- Agente que aumenta la cantidad de orina.

**Dolor residual** Relativo a la cantidad o intensidad de dolor que queda o se deja al final de un proceso.

**Dorsiflexión** Flexión o desvío hacia arriba, como la de los pies o los dedos de los pies.

**Edema** Hinchazón de cualquier parte del cuerpo debida a la acumulación de líquido en los espacios intercelulares de los tejidos.

**Electromiografía** Registro de las corrientes eléctricas generadas por la actividad muscular.

**Enfermedad de Osgood-Schlatter** Necrosis aséptica de la tuberosidad anterior de la tibia, donde se inserta el tendón rotuliano, y donde se encuentra el cartilago de crecimiento tibial. Suele ocurrir en adolescentes en época de crecimiento y con intensa actividad física sobre todo de salto.

**Enfermedad sistémica** La que afecta a varios órganos o sistemas o al organismo entero.

**Entumecimiento** Insensibilidad incompleta o pasajera de una parte del cuerpo.

**Epicondilitis** Inflamación de la inserción tendinosa de los músculos que se insertan en la protuberancia ósea del epicóndilo (más típico el humeral).

**Epicóndilo** Protuberancia por encima del cóndilo en el extremo de un hueso articular (más típico en el húmero-codo).

**Epífisis distal y proximal** Extremo (distal o proximal del eje central del cuerpo) de un hueso largo, separado inicialmente por cartilago de la diáfisis del hueso.

**Epirótrea** Protuberancia por encima de la tróclea en el extremo de un hueso articular (más típico en el húmero-codo).

**Escisión quirúrgica** Abordaje y/o extracción quirúrgica de una parte u órgano.

**Esguince** Lesión de una articulación en la que sólo se ven afectados los tejidos blandos; suele ser debido a sobredistensión de estas estructuras blandas, provocando diferentes niveles de desgarros en sus fibras.

**Estabilización estática y dinámica** Condición de resistencia al cambio en presencia de fuerzas en una articulación en reposo (estática) y en movimiento (dinámica).

**Estabilizador articular extrínseco** Instrumento externo que se utiliza para mantener inalterable, fija o inmóvil (parcial o totalmente) una articulación, permitiendo su estabilidad funcional.

**Estabilizador articular intrínseco** Instrumento o elemento interno que se utiliza para mantener inalterable, fija o inmóvil (parcial o totalmente) una articulación, permitiendo su estabilidad funcional.

**Esteroides locales** Miembros de una familia de sustancias químicas, caracterizados por su actividad antiinflamatoria, y que se pueden usar de forma tópica, en la zona de la lesión.

**Estimulación nerviosa transcutánea** Actividad estimuladora nerviosa producida por una corriente eléctrica generadora de estímulos y aplicada a través de la piel con el objetivo de mantener o excitar el tono muscular.

**Extracción de líquido articular** Acto de evacuación o drenaje del exceso de líquido ubicado en la cavidad articular (sinovial, seroso, purulento o hemático) provocado por un traumatismo articular.

**Extracción meniscal** Acto quirúrgico mediante el cual se extrae el menisco articular (Meniscectomía).

**Extracción parcial** Acto quirúrgico mediante el cual se extrae una parte u órgano parcialmente y no en su totalidad.

**Fallos articulares** Situaciones en las que el funcionalismo articular no corresponde con su objetivo. Debido, principalmente, a lesiones de estabilización articular.

**Fémur** Hueso del muslo.

**Férula** Soporte rígido para mantener una parte del cuerpo en posición fija (generalmente temporal).

**Férula correctora de refuerzo** Soporte rígido extrínseco que se usa para corregir o mantener una posición articular determinada usada para complementar la terapia aplicada.

**Fibra** Cualquier estructura delgada y filiforme (fibras musculares, tendinosas, ligamentosas...).

**Flexo-extensión** Movimiento articular que permite la flexión y la extensión de su arco de movilidad.

**Fractura** Rotura de un hueso, que puede ser transversa, oblicua, espiroidea o conminuta.

**Ganglión** Quiste sinovial en una determinada zona de una vaina tendinosa.

**Genu varo** Curvatura anormal de las piernas que provoca una excesiva separación de las rodillas cuando los pies están en contacto, o se acercan (piernas en "O").

**Genu valgo** Curvatura anormal de las piernas que provoca una excesiva separación de los pies cuando las rodillas están en contacto (piernas en "X").

**Hematoma** Acúmulo de sangre en el interior de los tejidos que se coagula formando, así, una tumefacción sólida.

**Hiperlaxitud** Exceso de elasticidad de una estructura blanda o defecto de su trofismo.

**Hipermovilidad** Movilidad excesiva y forzada de una extremidad.

**Hormigueo** Sensación peculiar como de pinchazos u hormigas que recorren el cuerpo o una zona determinada; debido principalmente a afecciones nerviosas leves (también denominado "parestias").

**Húmero** Hueso del brazo.

**Impotencia funcional** Disminución o ausencia del funcionalismo de una articulación debido, principalmente, a lesiones o alteraciones

**Incongruencia articular** No coincidencia de los ejes mediales de las plataformas articulares, por lo que la funcionalidad mecánica articular es deficitaria o anómala.

**Inestabilidad** Indicativo de ausencia de estabilidad articular.

# GLOSARIO

**Infiltración** Proceso de absorción o difusión en el tejido de sustancias que no están presentes normalmente: en traumatología, se define como la aplicación de un fármaco en una estructura articular o del aparato locomotor mediante la vía de la punción.

**Inflamación en cinturón** Reacción de los tejidos ante una irritación, infección o lesión, caracterizada por calor, rubor, tumor, dolor e impotencia funcional ubicado en todo el contorno de la zona o extremidad.

**Inserción** Lugar de unión de una estructura musculotendinosa a un hueso de mayor movilidad que el hueso de donde se origina la estructura.

**Laxitud** Elasticidad, extensibilidad de una estructura blanda del aparato locomotor. Atrofia, pérdida.

**Lesiones degenerativas** Cambios orgánicos y mórbidos de carácter progresivo y degenerativo en la estructura o función de los tejidos, producidos por daños o enfermedades. (p.ej: artrosis).

**Ligamento** Fascículo duro y semirígido de tejido conectivo fibroso que une dos huesos en una articulación.

**Ligamento anular** Dícese de cualquier ligamento que rodea una estructura.

**Ligamento carpiano** transverso Ligamento que circunda el carpo y los huesos de la muñeca.

**Ligamento deltoides** Ligamento de refuerzo interno o medial de la articulación del tobillo (lig.Tibio-astragalino-calcáneo).

**Ligamento lateral** Ligamento externo de una articulación.

**Ligamentos cruzados** Ligamentos (anterior y posterior) de considerable fuerza, situados en la línea media de la articulación de la rodilla; se cruzan uno con el otro semejando una "X".

**Líquido hemorrágico** Se le denomina al derrame articular de componente hemorrágico, producido por una lesión/rotura de las estructuras articulares.

**Líquido seroso** Se le denomina al derrame articular de componente sinovial/seroso, producido por una lesión o proceso inflamatorio intraarticular.

**Maleolo externo** Protuberancia ósea de la cara lateral del tobillo ("tobillo externo").

**Menisco** Estructura semilunar, como el fibrocartilago que sirve de cojín entre dos huesos que confluyen en una articulación (es más propio hablar de los meniscos de la articulación de la rodilla).

**Meseta tibial** Plataforma o cara articular correspondiente a la epífisis proximal de la tibia, que se articula con los cóndilos femorales mediante la existencia de los meniscos.

**Morfológico** Relativo a la estructura o forma de los organismos o parte de ellos.

**Mortaja** (-del tobillo). Punto en el que la tibia y el peroné se mantienen unidos gracias a la sindesmosis de la articulación del tobillo.

**Muñequera** Soporte externo u ortesis que permite estabilizar, dar soporte, confort y ajuste a la articulación de la muñeca.

**Músculo cuádriceps** Gran músculo extensor en la parte anterior del muslo que posee cuatro cabezas.

**Nervio** Estructura en forma de cordón de uno o más fascículos de tejido nervioso que conduce impulsos (mensajes) desde el sistema nervioso central (cerebro y médula espinal) hasta las diferentes estructuras del cuerpo, y desde dichas estructuras hasta el sistema nervioso central.

**Nervio mediano** Uno de los principales nervios del antebrazo y la mano.

**Nódulo tendinoso** Pequeña tumefacción o agrupación de células de estructura fibrotendinosa.

**Olécranon** Apófisis gruesa y curva del extremo proximal o superior del cúbito, que se proyecta por detrás de la articulación del codo.

**Ortesis** Aparatos o elementos ortopédicos fabricados con el objetivo de estabilizar, dar soporte, confort y ajustar estructuras del aparato locomotor, que han sufrido alguna alteración mecánica. También denominado ortosis.

**Palpación** Proceso de examen de una parte del cuerpo mediante la sensación precisa con las manos y la punta de los dedos.

**Parestesias distales** Sensación anormal, como de quemazón, hormigueo o entumecimiento de la parte distal de una extremidad.

**Peroné** Hueso largo y delgado de la parte externa de la pierna.

**Post-traumático** Tras el acto del traumatismo.

**Praxis** Relativo a la práctica de una ciencia humana.

**Prensión** Adaptación para asir.

**Prerotuliano** Situado por delante de la rótula.

**Prominencia ósea** Proyección, abultamiento de una zona ósea.

**Pronación** Acto de girar la mano o el pie de forma que la palma o la planta miren hacia abajo.

**Punción evacuadora** Ver: "extracción de líquido articular".

**Quieste** Saco anormal o cavidad cerrada tapizada por epitelio y relleno con líquido o materia semisólida.

**Quieste sinovial** Ver: "ganglión". Colección de líquido sinovial en un saco formado de membrana sinovial o vaina tendinosa.

**Radio** Hueso externo y corto del antebrazo, que rota particularmente sobre el cúbito.

**Reconstrucción quirúrgica** Acto quirúrgico que consiste en reestablecer la morfología normal de la estructura accidentada o lesionada con solución de continuidad.

**Rehabilitación funcional** Tratamiento de un paciente enfermo, lesionado o debilitado mediante acciones que permitan su funcionalismo normal: masaje, electroterapia, ejercicios graduales y controlados. Su finalidad es la de restituir la salud y sus funciones, o para prevenir la incapacidad del empeoramiento.

**Rehabilitación propioceptiva** Proceso rehabilitador basado en la estimulación de los reflejos propioceptivos. Propiocepción: Capacidad de conocer los cambios de posición de las partes del cuerpo o los grados de actividad muscular sin la ayuda de la vista.

**Resonancia Magnética Nuclear (RMN)** Se utiliza para determinar las características particulares de enlaces covalentes que participan en una reacción orgánica. Es un método diagnóstico que permite visualizar las partes blandas del aparato locomotor.

**Rodillera** Soporte externo u ortesis que permite estabilizar, dar soporte, confort y ajuste a la articulación de la rodilla.

**Rotación interna** Movimiento alrededor de un eje medio y en sentido hacia el interior del eje central.

**Rótula** Hueso triangular, algo aplanado, incluido en tendones combinados de los músculos extensores de la pierna y situado en la parte anterior de la articulación de la rodilla; es el hueso sesamoideo más grande del cuerpo; también llamado "patela" (sesamoide:hueso pequeño que está incluido en un tendón o cápsula articular).

**Secuela** Cualquier estado anómalo consecutivo y/o causado por una enfermedad.

**Semiología** Grupo de síntomas de una enfermedad, su estudio, sus causas y la información que aportan.

**Signos funcionales** Cualquier hallazgo funcional objetivo, indicativo de enfermedad perceptible al examinador, en contraposición a las sensaciones subjetivas (síntomas) del paciente.

**Signos radiológicos** Cualquier hallazgo radiológico indicativo de enfermedad o lesión.

**Sindesmosis** Tipo de articulación fibrosa en la que el tejido fibroso existente entre los huesos forma una membrana o ligamento, como la articulación tibio-peroneal distal.

**SopORTE ortésico** Ver: "ortesis".

**Superficie esferoidal** Carilla articular en forma esferoide. P.ej. Códilo femoral en la articulación cóxofemoral de la cadera.

**Supinación** Acto de girar la mano o el pie hacia dentro de forma que la planta o la palma queden hacia arriba.

**Sutura meniscal** Acto quirúrgico en la que se practica sutura de la estructura meniscal rota o desgarrada.

**Taping** Se trata de una técnica de vendaje funcional que pretende inmovilizar parcialmente una estructura articular dañada, impidiendo que realice el arco de movimiento que le causó la lesión.

**Tejidos estabilizadores** Estructuras blandas del aparato locomotor que tienen la función de estabilizar los compartimentos articulares (p.ej.tejido fibroso de los ligamentos).

**Tendinitis** Inflamación de un tendón, con frecuencia por ejercicio abusivo o excesivo. También llamada tendonitis.

**Tendón** Grueso cordón blanquecino formado por gran cantidad de haces paralelos de fibras de colágeno, que sirve para unir el músculo al hueso.

**Tendón rotuliano** Continuación de la parte central del tendón común del músculo cuádriceps del muslo (cuádriceps femoral) desde la rótula hasta la tuberosidad de la tibia; mide unos 8 cm. de longitud.

**Tenosinovitis** Inflamación de la vaina tendinosa; también llamada tendovaginitis.

**Tibia** Hueso de la espinilla; el hueso interno y largo de la pierna.

**Tonicidad muscular** Estado normal de contracción parcial de un músculo en reposo, mantenido por la actividad refleja.

**Torsión** Fuerza producida por rotación.

**Troclea humeral** Estructura semejante a una polea. Tipo de articulación tipo polea que se articula con la epifisis proximal del cúbito.

**Trofismo muscular** Ver: "Tonicidad muscular".

**Tuberosidad** Protuberancia redondeada en la superficie de un hueso o cartilago.

**Tumefacción** Aumento de volumen que puede ser inflamatorio o no inflamatorio; al igual que la fiebre, no es una enfermedad en sí mismo, si no un signo indicativo de un trastorno subyacente.

**Tumoraciones** Desarrollo hístico (tisular, de tejido) excesivo, inflamatorio o no.

**Túnel carpiano** Espacio entre los huesos del carpo de la muñeca y el tejido conectivo (retináculo) sobre los tendones flexores; contiene los tendones flexores y el nervio mediano.

**Ultrasonidos** Sistema de rehabilitación física, consistente en la emisión de ondas sonoras de frecuencia superior a la perceptible por el oído humano, o por encima de 20.000 vibraciones por segundo.

**Vaina tendinosa** Capa de tejido conectivo que envuelve estructuras como los tendones y permite el deslizamiento de los mismos por su seno.

**Vasos sanguíneos** Estructuras cilíndricas y tubulares que transportan la sangre del organismo.

**Vendaje compresivo** Sistema de aplicación de una venda (con más o menos elasticidad) de forma circular y bajo una técnica o patrón determinado, cuyo objetivo es la de reducir el diámetro de la estructura vendada y comprimir los procesos inflamatorios ocurridos tras una lesión.

**Vendaje funcional** Sistema de aplicación de una venda (con más o menos elasticidad, adhesividad y tamaño) de una forma o técnica determinada, cuyo objetivo es de permitir la función deteriorada antes de la producción de la lesión ó prevenir la aparición de la misma.

**Vulnerable** Susceptible de sufrir alteraciones o desequilibrios del estado normal.

**FUTURO<sup>®</sup>**

[www.futuro.com](http://www.futuro.com)



**3M**

Productos de Farmacia  
3M España, S.A.  
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid  
[innovation@mmm.com](mailto:innovation@mmm.com)

Impreso en España.  
©3M 2009. Todos los derechos reservados.

 *Llamada Gratuita*  
**900 210 584**  
3M Centro de Información al Cliente