



Rodilleras

Las rodilleras ortopédicas son prescritas por los médicos como tratamiento conservador único, o bien como apoyo a los tratamientos quirúrgicos y/o farmacológicos de algunas enfermedades de la articulación de la rodilla. En esta ficha de ortopedia estudiaremos las características de los distintos tipos de ortesis para la rodilla y sus indicaciones más comunes.

Las rodilleras son productos sanitarios de uso externo que se utilizan para la prevención, profilaxis y tratamiento de distintas enfermedades de la articulación de la rodilla (fig. 1). En función del tipo y modelo de rodillera abarcan, en mayor o menor medida, la zona anatómica de esta articulación. De esta manera ejercen efectos de inmovilización, estabilización o simplemente funciones propioceptivas y de mantenimiento del calor en dicha zona.

Materiales de las rodilleras

Textiles con componentes elásticos que permiten ejercer una acción compresiva moderada. Suelen ser transpirables, de modo que evitan la acumulación de calor y de humedad. La elasticidad no es igual en todas las zonas de la rodillera para impedir de esta manera una mayor presión en las zonas distal y proximal de la ortesis.

Textiles tipo fieltro y tipo rizo/velour que forman parte de las rodilleras inmovilizadoras.

Plásticos como el polietileno que dan lugar a rodilleras de inmovilización. Generalmente están forradas en su interior con plastazote o tejidos similares para evitar irritaciones en la piel del paciente y presiones excesivas en determinadas zonas óseas.

Metálicos como el aluminio, que forma parte del marco básico de las rodilleras estabilizadoras con articulación graduable.

Neopreno, que se utiliza fundamentalmente en rodilleras para la práctica deportiva, ya que mantiene el calor natural y, en muchas ocasiones, lo aumenta (fig. 2). Este tipo de rodillera tiene también un efecto propioceptivo importante. Todo ello resulta beneficioso sobre la circulación, reduciendo el posible edema que pueda haber en la zona, haciendo



Fig. 1. Rodillera ortopédica.



Fig. 2. Rodillera de neopreno.



Fig. 3. Rodillera cerrada de neopreno.



Fig. 4. Rodillera elástica de contención con ballenas.



Fig. 5. Rodillera articulada con detalle de la articulación.



Fig. 6. Rodillera inmovilizadora de fieltro.

además que los tejidos blandos tengan mayor elasticidad y favoreciendo la recuperación de las alteraciones de la articulación o previniendo recaídas.

Indicaciones de las rodilleras ortopédicas

Son muchas las indicaciones de las rodilleras ortopédicas, por lo que, para sintetizar, las podemos dividir en tres grandes apartados:

Tratamientos de la articulación de la rodilla: entre las que destacamos la artrosis, la condromalacia rotuliana, las afecciones inflamatorias como la artritis reumatoidea y la espondiloartritis anquilosante, las subluxaciones rotulianas y las lesiones meniscales.

Traumatismos: esguinces de ligamentos, inestabilidades de los ligamentos y luxaciones rotulianas.

Práctica deportiva: como profilaxis y prevención de las lesiones en la práctica deportiva.

Descripción y características las rodilleras

En general, las rodilleras disminuyen las solicitaciones mecánicas excesivas producidas por movimientos incorrectos en la articulación de la rodilla. También reducen la fragilidad de esta articulación, ya sea por causas traumáticas o por afecciones de

los elementos que constituyen la misma. Todo ello hace que participen en la reducción del dolor y en la cicatrización de los ligamentos lesionados, favoreciendo la recuperación funcional de la rodilla.

Rodilleras térmicas

Suelen ser de neopreno y proporcionan un efecto de calor en la zona de la articulación de rodilla, así como un efecto propioceptivo. Se utilizan en los procesos degenerativos como la artrosis y en las enfermedades reumáticas (fig. 3).

Rodilleras elásticas de contención

Tienen efectos parecidos a las rodilleras térmicas, aunque su efecto propioceptivo es mayor, además de ejercer una compresión mucho mayor. Están indicadas en los casos de artrosis, tanto femorotibial como femoropatelar; en la gonartrosis dolorosa con rodilla inestable, y también en las secuelas dolorosas de traumatismos, así como para llevar a cabo funciones preventivas en la práctica deportiva o en el caso de actividades laborales de riesgo.

Rodilleras elásticas de contención con ballenas

Están fabricadas con un tejido elástico de contención e incorporan, tanto en el lado medial como en el lateral, unas ballenas de plástico que proporcionan una estabilización moderada de la articulación de la rodilla, además de un efecto propioceptivo, lo que favorece la cicatrización de los ligamentos lesionados. Están indicadas en los esguinces leves de rodilla, en las secuelas de los esguinces más graves y como prevención de los mismos en la práctica deportiva.



Fig. 7. Rodillera inmobilizadora de polietileno.



Fig. 8. Rodillera inmobilizadora de rizo y velour.



Fig. 9. Sistema de tres piezas de las rodilleras inmobilizadoras.

Rodillera rotuliana

Se fabrican con un tejido elástico al que se incorporan unas ballenas laterales y mediales y un anillo rotuliano, generalmente de silicona. De este modo la rótula queda fijada, lo que permite estabilizar la articulación de la rodilla, disminuyendo en algunos casos el dolor de algunas enfermedades. Están indicadas en los síndromes rotulianos, las gonartrosis, las tendinitis rotulianas, las artrosis femoropatelares, etc. (fig. 4).

Rodilleras articuladas

Están fabricadas en tejido elástico o con termoplásticos que se incorporan a una estructura metálica con articulación a ambos lados de la rodilla, lo que permite controlar la flexoextensión de la rodilla.

Tienen las mismas indicaciones que las anteriores, pero cuentan con la ventaja de que proporcionan una mayor sujeción. Limitan de forma más efectiva los movimientos laterales y el recorrido articular de flexoextensión. Hay en el mercado modelos que permiten un control independiente de la flexión y de la extensión.

Este tipo de rodillera se emplea después de la cirugía ligamentosa de rodilla, cuando no interesa una movilización brusca o excesiva de la rodilla operada (fig. 5 y 10).

Rodilleras de inmovilización

- Rodillera inmobilizadora de fieltro (fig. 6) con abertura de rótula y cierres de velcro en distal y proximal.
- Rodillera inmobilizadora de polietileno (fig. 7): se trata de una ortesis tubular que permite una

inmovilización completa de la articulación de la rodilla. Consta de dos valvas, anterior y posterior, que cierran mediante velcros. Generalmente suelen ir forradas en su interior de plastazote.

- Rodillera inmobilizadora de rizo/velour, tipo Zimmer (fig. 8): consta de un sistema de tres piezas (fig. 9), lo que permite una adaptación más adecuada a la zona anatómica del paciente. Incorpora pletinas laterales y posteriores y libera la rótula de presión, ya que está abierta en esta zona, además de facilitar una adecuada alternancia en los períodos de reposo y de rehabilitación. Está indicada en el mantenimiento de la articulación en los períodos pre y postoperatorios, en los esguinces medios y graves y en las luxaciones de rótula.

Accesorios

Existen rodilleras que incorporan refuerzos de distintos tipos de materiales, generalmente de silicona, que se colocan en la parte superior, lateral, o rodeando la rótula (fig. 11). Están indicadas especialmente cuando hay un problema en la patela y pueden ser de varios tipos:

- Con refuerzo superior, para enfermedades del crecimiento de la rodilla en la adolescencia.
- Con refuerzo inferior, para enfermedades como las condropatías rotulianas, artrosis femoropatelares y para la práctica de deportes en los que se produce una extensión forzada de la rodilla.



Fig. 10. Rodillera articulada con articulación policéntrica.

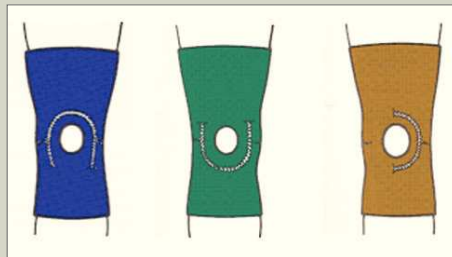


Fig. 11. Refuerzos de las rodilleras.

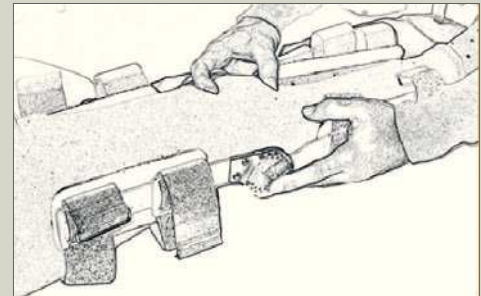


Fig. 12. Colocación de rodilleras estabilizadoras.

- Con refuerzo lateral, para enfermedades en las que hay una excesiva presión externa y para subluxaciones de rótula.
- Con refuerzo circular para centrar bien la rótula, tanto en los casos de luxación como de fractura de la misma.

- No se debe exponer la ortesis a una llama o fuente de calor a temperaturas muy elevadas que pudieran deteriorar la misma.

Limpieza

Se pueden lavar en agua fría y con jabón neutro. ■

Toma de medidas

Cada fabricante suele indicar cómo tomar correctamente las medidas para elegir la talla adecuada. En general se mide el perímetro de la articulación de la rodilla, así como los perímetros del muslo y la pantorrilla, en ambos casos a la distancia señalada por el fabricante.

Instrucciones de uso

Colocación

Estas ortesis se deben colocar de manera que cubran la articulación de la rodilla y teniendo la precaución de que la rótula quede centrada (fig. 12). La compresión no debe ser excesiva para evitar problemas de circulación o irritaciones en la piel.

Es conveniente utilizar una calceta de algodón entre la piel y la ortesis.

Precauciones

- La rodillera debe utilizarse siguiendo estrictamente las indicaciones del médico.
- El ajuste de la ortesis debe ser individual.

Bibliografía general

- Baehler AR. Técnica ortopédica: indicaciones. Tomo I. Biomecánica y extremidad Inferior. Barcelona: Masson; 1999.
- Decreto 250/2004, de 5 de noviembre, del Consell de la Generalitat Valenciana, de Ordenación de las Actividades de Fabricación «a medida», Distribución y Venta al Público de Productos Sanitarios en la Comunidad Valenciana.
- Directiva Europea 2002/61/CEE para los productos textiles. Especialidades Médico Ortopédicas. Catálogo de productos ortoprotésicos, Valencia; 2007.
- Gorgues J. Control de Calidad en la fabricación y adaptación de ortesis de tronco a medida. Tesis de Licenciatura. Facultat de Farmàcia. Universitat de València, 2004.
- Guía Descriptiva de ortoprótesis. Tomo I. Sillas de ruedas, Prótesis especiales y Ortesis de columna vertebral. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2000.
- Levy A E. Laboratorio de ortopodología. Capítulo V. En: Ortopodología y aparato locomotor. Ortopedia de pie y tobillo. Barcelona: Masson; 2003.
- López A. Fundamentos de ortopedia y traumatología. Barcelona: Masson; 1999.
- Mirallas RC, Miralles I. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. 2ª Edición. Barcelona: Masson; 2005.
- Netter F H. Sistema Musculoesquelético. Traumatología, evaluación y tratamiento. Tomo 8.3. Barcelona. : Masson; 1994.
- Orthopédie 2-Partie inférieure du corps. Le Moniteur des Pharmacies, nº 2699, Cahier II, 3 de noviembre 2007.
- Viladot R, Cohí O y Clavell S. Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Tomo 2.1. Extremidad Inferior. Barcelona: Masson; 1991.
- RD 414/1996, de 1 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE nº99, de 24 de abril).
- Viosca E, et ad. Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. Instituto de Biomecánica de Valencia; 1999