

TRATAMIENTO BALNEOTERAPICO DE LA PATOLOGIA DE LA RODILLA

*Dr. Colomer Rodriguez, Miguel Angel.
Equipo médico. Balneario de Archena (Murcia)*

Consideraciones anatómicas: La articulación de la rodilla está formada por tres huesos (femur, tibia y rótula) que configuran dos articulaciones:

- femororrotuliana que es una troclearrosis
- femorotibial que es una condiloartrosis

Ambas constituyen el complejo articular de la rodilla. Estas superficies articulares son poco congruentes entre si, pues trabajan en condiciones de deslizamiento con poco encajamiento. por ello está dotada de elementos intraarticulares y periarticulares que le proporcionan congruencia, estabilidad y movilidad, asegurando un control mecánico capaz de evitar la sobrecarga y deterioro del cartílago articular.

Elementos intraarticulares:

- Cartílago articular
- Meniscos: proporciona congruencia
- Ligamentos cruzados: verdadero eje de estabilidad de la rodilla
- Cápsula articular : laxa para permitir la movilidad, reforzada por los ligamentos capsulares.

Elementos periarticulares:

- Ligamentos laterales
- Ligamentos del aparato extensor: tendón del cuádriceps y ligamento rotuliano
- Músculos extensores: cuádriceps
- Músculos flexores como el sartorio,

recto interno, semitendinoso, semimembranoso, biceps, popliteo.

La rodilla es una articulación de carga. Su función es proporcionar estabilidad y movilidad al miembro inferior durante la bipedestación y la marcha, actuando como polea transmisora de fuerzas entre las articulaciones subyacentes (coxofemorales) y subyacentes (tibiotarsiana y complejo podálico).

En general se puede resumir la patología de la rodilla que nos llega al balneario como la "rodilla dolorosa". Siempre el síntoma por excelencia es el dolor, en su concepto más amplio. Luego vemos que la etiología de ese dolor será diferente según los diferentes casos.

Habitualmente el dolor de la rodilla no es irradiado, pero puede hacerlo por el muslo hacia arriba y por la pierna hacia abajo, pero el propio paciente suele reconocer que la causa de su afección radica en la rodilla.

Es preciso tener en cuenta la posibilidad de irradiación del dolor de rodilla en afecciones de los segmentos L2 y L3. Especialmente en las lesiones de cadera el dolor se irradia con frecuencia a la cara anterior de la rodilla, sin que el enfermo sepa entonces si el dolor proviene de la cadera o de la rodilla. La cara posterior de la rodilla se desarrolla a partir de los segmentos S1 y S2, lo que explica la frecuente irradiación del dolor a la cara posterior de la rodilla en las lesiones de S1 y S2. La exploración local de la rodilla indicará si la fuente del dolor radica en la rodilla, ya que, al poner selectivamente en tensión la estructura afectada reproducirá los síntomas que aqueja el enfermo.

Ante una rodilla que duele es importante recoger los siguientes datos:

Anamnesis:

- Dolor unilateral o bilateral
- Profesión
- Deporte
- Como se presenta el paciente en la consulta
- Mecanismo lesional
- Derrame articular: bloqueos
- Edad, sexo y actividad física

Exploración de ambas rodillas:

- Inspección en bipedestación: genu varo o valgo, tibias varas, actitud de flexo de rodilla o recurvatum.
- Inspección en decúbito supino: varo, valgo o cajones, palpar para apreciar temperatura.
- Atrofia del cuádriceps
- Hidartrós o derrame articular: peloteo de rótula o sensación de fluctuación.
- 12 movimientos a explorar en la rodilla:
 - 4 movimientos pasivos principales:
 - Flexión: 130°
 - Extensión 0-10°
 - Rotación interna de la rodilla en flexión: ligamento coronario externo: 40°
 - Rotación externa de la rodilla en flexión: ligamento coronario interno: 45°
 - 6 movimientos pasivos secundarios:
 - Varización y valguización: ligamentos laterales: bostezos
 - Tracción hacia delante de la tibia, con rodilla flexionada 90°: ligamento cruzado anterior. Signo de cajón anterior.

- Tracción hacia atrás de la tibia, con rodilla flexionada 90°: ligamento cruzado posterior. Signo de cajón posterior.

- Cizallamiento de tibia sobre femur y femur sobre tibia: cuerpo libre, menisco. Signos meniscales.

- 2 movimientos resistidos:

- Extensión: cuádriceps
- Flexión rodilla 90° en flexión. En rotación externa resistida dolorosa, lesión de bíceps. En rotación interna resistida, lesión del semimembranoso, semitendinoso o popliteo.

Hasta octubre del año 2000, se han acercado al Balneario de Archena, alrededor de 14.900 personas para recibir alguna de las aplicaciones que se ofertan en el balneario.

Un 69%, es decir alrededor de 10.400 personas han sido sometidas a tratamiento de una duración superior a 6 días. De éstas al menos un 50% manifiestan tener dolor en las rodillas.

Pueden agruparse en cuatro grandes grupos las afecciones de rodilla:

1. Patología ligamentosa y meniscal: aquellos cuadros de distensión y rotura de ligamentos laterales y cruzados, así como las fracturas meniscales. El tratamiento termal siempre como ayuda a la recuperación de la rodilla y pasada la fase aguda que requiere reposo. También aquellos cuadros que han necesitado de cirugía, en los que la aplicación de tratamiento termal posterior, facilita la recuperación.

2. Degeneración del cartílago articular: los cuadros de artrosis suponen un elevado porcentaje de las personas que acuden al balneario, suelen ser personas de edad avanzada, en los que este cuadro supone un deterioro de su calidad de vida y en los que el tratamiento termal supone una mejoría sintomática.

3. Procesos inflamatorios de la rodilla: las artritis en sus distintas modalidades (reumáticas, psoriásicas, metabólicas, postraumáticas, etc) que afectan al cartílago, cápsula sinovial, tendones, etc. Para tratar estos cuadros debemos esperar a que pase la fase aguda, que requiere otro tipo de tratamiento, normalmente reposo y farmacológico. Posteriormente el tratamiento termal ayuda a recuperar la función articular.

4. Patología post-traumática: después de la fractura que ha requerido cirugía para su resolución, después de una prótesis de rodilla, e inclusive después de una artroscopia, el tratamiento termal (hidrocinesiterapia) facilita la recuperación de la movilidad normal de la rodilla.

Técnicas de aplicación: En el caso del Balneario de Archena se cuenta con agua sulfurada cloruradosódica cálcica con una mineralización de 3,8 gr/l y una temperatura de emergencia de 51,7° C.

Las aplicaciones con que se cuentan son:

- **Baño con o sin hidromasaje** que se aplica habitualmente a 37-39°C y de una duración de 15 a 30 minutos.
- **Peloides locales o generales:** aplicados a 42°C, en articulaciones y durante 15-20 minutos. Son arcillas de tipo betonina madurada con agua termal, con unas características de gran plasticidad y capacidad calorífica baja.
- **Masajes:** realizados bajo ducha de agua termal, empleando como vehículo lubricante el peloide.
- **Ducha circular:** de agua mineromedicinal, a 38°C y durante 5 minutos
- **Estufa termal:** a 45°C y una humedad relativa del 91%
- **Piscina termal:** a una temperatura de 34°C donde se pueden realizar ejercicios de hidrocinesiterapia.

• **Técnicas de fisioterapia y recuperación funcional:** electroterapia, mecánoterapia, cinesiterapia.

En el primer caso, **patologías ligamentosas y meniscales**, (distensiones, esguinces que han necesitado inmovilización durante unos días con vendaje o férula). Al retirar el vendaje nos encontramos con una rodilla en general abotargada, caliente, edematosa con limitación de la flexo-extensión, en ocasiones con restos de hematoma aun no absorbido del todo, y que duele. Presentando una impotencia funcional marcada. En los primeros estadios en los que está indicado el reposo articular se le puede hacer baños de hidromasaje con agua a 36-37°C, con el fin de ir desbridando la articulación, facilitar el drenaje del edema, y al flexionar ligeramente la rodilla en el agua ir ganando en movilidad. De ahí pasaremos a movimientos más activos de hidrocinesiterapia en piscina, con movimientos más amplios de la flexo-extensión y de comienzo de la marcha apoyando la pierna afectada dentro del agua. Una vez que se compruebe, pasadas las primeras sesiones de tratamiento, que ha disminuido el edema en la rodilla y ha desaparecido prácticamente el calor en el lugar de la lesión, se puede comenzar aplicando lodo termal a 42°, que ira facilitando la elasticidad de los tejidos y con ayuda del fisioterapeuta que hará unos movimientos pasivos de flexo-extensión hasta ir ganando grados de movilidad.

Los casos más graves con afectación severa de los ligamentos cruzados o grandes roturas de meniscos que han necesitado de cirugía, el reposo es más prolongado se procedería más o menos igual pero con más cuidado en no precipitar la movilización de esa rodilla, siendo más prolongado el periodo de ejercicios en piscina, no cargando en la pierna afectada.

Los **procesos degenerativos, osteoartrosis:** Frecuentísimos en la clínica termal. Afecta más a mujeres en una proporción 3:1, sobre todo postmenopáusicas. Suelen ser con personas de edad avanzada y sobrepeso, en las que la deambulación resulta dolorosa, es un dolor mecánico que se manifiesta cuando se carga la rodilla. Habitualmente se asocia a artrosis, que afecta a otras localizaciones. Se asocia a deformación de

la rodilla (varo, valgo, flexo, etc) Muchas veces no sabemos si la deformación es primitiva o producida por la artrosis. Es frecuente la aparición de bostezos laterales por tensión de los ligamentos laterales y menos frecuentemente bostezos anteriores o posteriores por afectación de ligamentos cruzados. La aparición de degeneración meniscal es frecuente. El dolor también proviene de las contracturas reflejas periarticulares. Se produce una atrofia muscular tanto de la musculatura anterior como posterior del miembro. En estadios más avanzados hay una disminución de la flexión y una impotencia funcional. El objetivo en estos casos es calmar el dolor y hacer una rodilla más funcional. Esto tratamos de conseguirlo con aplicación de:

- Peloides, con el efecto sedante, descongestivo y antiinflamatorio de éstos.
- Baños de hidromasaje por su efecto descongestivo y de drenaje circulatorio
- Masaje con movilización pasiva de estructuras periarticulares y drenaje venoso de la pierna.
- Estufa termal por el efecto sedante y decontracturante de la musculatura de la pierna, siempre que no hubiera ninguna contraindicación.
- Hidrocinesiterapia en piscina, donde la movilización de la articulación resulta menos dolorosa.
- Marcha dentro del agua, al disminuir la presión del peso corporal sobre las estructuras articulares.
- Ejercicios de elevación de piernas flexionando la cadera a fin de potenciar el cuádriceps.
- Flexión de la rodilla dentro del agua
- isométricos de cuádriceps e isquiotibiales, para iniciar la potenciación de la musculatura y si la tolerancia es buena ejercicios isotónicos resistidos y progresivos.
- Ejercicio de pedaleo subacuático.

- Ejercicios pasivos asistidos por fisioterapia.

Los **procesos inflamatorios de la rodilla**, cuando llega una rodilla con un posible proceso inflamatorio, habremos de plantearnos la fase en que se encuentra, valorando movilidad, calor, derrame articular, dolor, alteraciones en la analítica, etc. Si se trata de una fase aguda, mantener actitud conservadora y recomendar reposo, antiinflamatorios y aplicación de frío. las aplicaciones termales no están indicadas en este caso. Si no hay signos agudos, podremos aplicar las diferentes técnicas termales para calmar el dolor y recuperar la función. Al ser procesos en los que se produce una gran impotencia funcional, el empleo de la piscina de forma precoz ayuda a combatir la rigidez articular.

En el caso de una **rodilla postquirúrgica**, tendremos una rodilla que ha sufrido una agresión grande en sus estructuras (prótesis, osteotomías, artroscopias, fracturas,...) estando inflamada con calor, dolor a la movilización y rigidez. También ha sufrido en gran manera el sistema de retorno venoso, llegando el edema a ocupar todo el miembro inferior. Lo más conveniente será el inicio de la movilización de la rodilla dentro del agua en la piscina a 34°C. El paciente llega a la piscina en silla o con bastones evitando apoyar la pierna. Una vez dentro del agua iniciará los movimientos de flexión-extensión muy suaves y hasta podrá apoyar la pierna y caminar a lo ancho de la piscina. poco a poco irá aumentando la intensidad de esos movimientos y la duración de la actividad dentro del agua. Que inicialmente sería de alrededor de 10-15 minutos. Una vez que se va soltando dentro del agua se puede comenzar a hacer baños de hidromasaje a 37°C para activar la circulación de la pierna, masajes suaves para desbridar y descongestinar la articulación y las zonas musculares supraarticulares e infraarticulares. Hasta que una vez ganada una movilidad articular y fortaleza de la articulación se puede ir apoyando, en descarga con bastón, y haciendo flexo-extensión fuera del agua.

Para finalizar, decir, que los balnearios se están convirtiendo en auténticos "centros de diagnóstico" y no solo de tratamiento, por lo que cobra una especial importancia el conocimiento de la clínica y los métodos de exploración.