

## Artrosis de rodilla

El artículo comienza con un caso que ilustra un problema clínico común. Se presentan varias estrategias y las evidencias que las soportan, seguidas por una revisión de las guías de práctica clínica cuando éstas existen. El artículo termina con las recomendaciones clínicas del autor.

Mujer de 66 años, obesa, que consulta por dolor bilateral de rodilla de inicio gradual durante muchos meses, que viene limitando sus actividades físicas de forma progresiva. La pasada semana estuvo a punto de caer mientras bajaba una escalera. No recuerda traumatismos previos en la rodilla ni presenta rigidez matutina o dolor en otras articulaciones. Ha iniciado tratamiento con paracetamol, a dosis de 500 mg una vez por la mañana, sin mejoría. No tiene antecedentes de úlcera ni de hemorragia digestiva.

¿Cómo se debe evaluar y tratar a esta paciente?

### Problema clínico

Aproximadamente un 25% de las personas mayores de 55 años tuvo dolor en la rodilla durante la mayoría de los días de un mes del pasado año y, aproximadamente la mitad presenta signos radiológicos de artrosis, grupo en el que se considera que existe una artrosis sintomática.

Muchos pacientes sin hallazgos radiológicos probablemente tienen también una artrosis que aún no es visible en la radiografía, pues esta técnica de imagen no es suficientemente sensible para detectar la enfermedad en sus fases tempranas.

La prevalencia de la enfermedad aumenta con la edad y es más común en las mujeres que en los hombres.

Los factores de riesgo incluyen obesidad, traumatismos previos, cirugía previa y uso profesional con flexiones y estiramientos.

La artrosis de rodilla puede presentarse formando parte de una artrosis generalizada, que incluya la afectación de las manos, y que puede ser de carácter hereditario.

La historia natural de la enfermedad es muy variable: algunos pacientes mejoran, otros permanecen estables y otros empeoran. Es una causa frecuente de morbilidad en la población anciana que limita de forma importante sus actividades habituales.

La artrosis afecta a todas las estructuras de la articulación. Se produce una pérdida del cartílago hialino, remodelado de las superficies óseas, estrechamiento capsular y debilidad de la musculatura periarticular. La mala alineación articular es un factor de riesgo para el deterioro de la

articulación. La inflamación local de la sinovial y el cartílago pueden contribuir al dolor y al daño en la articulación.

Parece que el dolor se origina en la articulación patelofemoral. El hueso, la inflamación sinovial y la distensión capsular llena de fluido parecen ser el origen del dolor. La bursitis también podría causar síntomas. El cartílago hialino articular parece poco probable como origen del dolor, ya que no contiene fibras nociceptivas.

## Estrategias y evidencias

### Diagnóstico

El dolor se relaciona generalmente con la actividad. Actividades como subir escaleras, levantarse de la silla o caminar largas distancias desencadenan dolor. La rigidez matutina dura menos de 30 min. Los pacientes notan con frecuencia que la rodilla «falla».

El dolor nocturno puede ser signo de una afectación importante o revelar la existencia de otra causa del dolor diferente, como artritis inflamatoria, tumor, infección o enfermedad por cristales.

La exploración física nos ayudará a descartar otras causas posibles de dolor de rodilla. El diagnóstico diferencial se establecerá con: artritis inflamatorias crónicas, incluida la artritis reumatoide, gota o pseudogota; artritis de cadera; condromalacia de la rótula; bursitis anserina; bursitis trocantérea; síndrome de la banda iliotibial; tumores de la articulación; desgarramiento meniscal o desgarramiento del ligamento cruzado anterior.

La artrosis de cadera puede provocar dolor reflejado en la rodilla. Por ello debe explorarse esta articulación. Debe explorarse, asimismo, la presencia de bursitis, tanto trocantérea como anserina, que pueden provocar dolor reflejado, y que suelen responder bien al tratamiento con corticoides.

Debe explorarse si existe dolor en la línea articular femorotibial, así como la presencia de derrame.

Hay que observar si existen deformidades en varo o valgo que identifiquen mal alineamiento de la articulación. Constituyen un factor de riesgo para presentar cambios radiológicos y se asocian con una mayor limitación funcional.

Debe explorarse la marcha para observar cojera o posturas antiálgicas secundarias al dolor. Si el paciente se ayuda de un bastón, deberemos asegurarnos de que éste es el adecuado.

La localización del dolor al palpar la rodilla puede ayudarnos en el diagnóstico, aunque de forma limitada. El dolor a la palpación en la línea articular medial o lateral es frecuente en las roturas meniscales. El dolor a la palpación en la articulación patelofemoral es indicativo de afectación de este compartimiento, sea por artrosis, artritis inflamatoria u otros

trastornos. La rotura aguda del ligamento cruzado anterior provoca dolor. En la artrosis avanzada es frecuente la rotura tanto del menisco como del ligamento cruzado anterior. La rotura meniscal no aumenta el dolor de la artrosis y reparar estos cambios no aliviará la intensidad del dolor ni variará el curso de la enfermedad.

## Tests de laboratorio

No hay ningún test de laboratorio indicado de forma rutinaria para el diagnóstico de la artrosis, aunque sí lo estarán si sospechamos otro diagnóstico.

El examen del líquido sinovial está indicado si sospechamos una artritis por microcristales (gota o seudogota) o una artritis infecciosa. Un recuento de leucocitos por debajo de 1.000 células / $\mu$ l es indicativo de artrosis, mientras que una cifra superior lo es de artritis inflamatoria. La presencia de cristales es diagnóstica de gota o seudogota.

La radiografía está indicada si el paciente presenta dolor nocturno o dolor no relacionado con la actividad física. Si el dolor persiste a pesar de un tratamiento correcto, estará indicada la radiología para buscar otro diagnóstico. En los pacientes con artrosis, los hallazgos radiológicos se correlacionan mal con la intensidad del dolor, y la radiología puede ser normal en pacientes con artrosis.

La condrocalcinosis de la rótula, otra causa de dolor de rodilla, puede detectarse mediante radiología.

La necrosis avascular puede diagnosticarse en la radiología simple, aunque este diagnóstico será tardío para plantear un tratamiento.

La resonancia magnética es útil para revelar cambios artrósicos en la articulación. Sin embargo, no se recomienda como una prueba sistemática en el tratamiento de la artrosis de rodilla, ya que los mismos cambios pueden verse en muchas personas de mediana edad que no presentan dolor.

## Tratamiento

Los objetivos del tratamiento son aliviar el dolor, intentar corregir las deformidades en el alineamiento y las manifestaciones de la inestabilidad articular.

Antiinflamatorios no esteroideos, inhibidores de la COX-2 y paracetamol  
Los ensayos clínicos controlados demuestran que los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y los inhibidores de la COX-2 son más eficaces en el tratamiento del dolor que el paracetamol. Sin embargo, la superioridad de los AINE sobre el paracetamol (a dosis de 4 g al día) es

modesta. Debido a la conocida toxicidad de los AINE, el paracetamol debería ser la primera línea de tratamiento.

Las dosis bajas de AINE (1.200 mg al día de ibuprofeno) son menos eficaces, pero mejor toleradas, que las dosis altas (2.400 mg de ibuprofeno al día).

Una estrategia empleada para reducir la potencial toxicidad gástrica de los AINE ha sido utilizar inhibidores de la COX-2, aunque los efectos cardiovasculares de éstos limitan su uso.

De forma alternativa, la asociación de AINE con misoprostol o un inhibidor de la bomba de protones ha mostrado ser una estrategia eficaz para reducir la incidencia de úlcus en estos pacientes.

#### Inyecciones de ácido hialurónico

Las inyecciones intraarticulares de ácido hialurónico han sido aprobadas por la Food and Drug Administration para el tratamiento de la artrosis.

Sin embargo, los datos sobre su eficacia son inconsistentes. Dos recientes metaanálisis han mostrado una eficacia significativa, pero limitada.

#### Glucosamina y condroitín sulfato

La glucosamina y el condroitín sulfato son ampliamente utilizados en el tratamiento de la artrosis, aunque su mecanismo de acción no está claro. La mayoría de los ensayos clínicos de distribución aleatoria y controlados han comunicado un alivio, discreto, del dolor superior al proporcionado por el placebo con ambos compuestos. La toxicidad de los mismos es baja.

#### Otras terapias farmacológicas

La inyección intraarticular de corticoides mejora el dolor de una forma más eficaz que el placebo durante 1 a 3 semanas por término medio. No existen datos sobre el número óptimo ni la frecuencia de las inyecciones.

Los analgésicos opiáceos son más eficaces que el placebo en el control del dolor, pero los efectos secundarios y la dependencia limitan su uso.

Los compuestos tópicos como la capsaicina han sido algo superiores al placebo en el alivio del dolor.

#### Tratamiento no farmacológico

A los tratamientos no farmacológicos se les presta demasiado poca atención.

En los pacientes con artrosis de rodilla, la debilidad del cuádriceps es provocada por la falta de uso y la inhibición de la contracción muscular en presencia de hinchazón articular (la llamada inhibición muscular artrógena). La intensidad del dolor se relaciona directamente con el

grado de debilidad muscular. Aunque un músculo fuerte puede facilitar el deterioro estructural de una rodilla mal alineada, el fortalecimiento de la musculatura es importante, pues un músculo fuerte mejora la estabilidad de la articulación y mejora el dolor.

Los ejercicios parecen ser más eficaces si se realizan a diario. Los ejercicios en el rango del movimiento que no refuerzan la musculatura y los ejercicios isométricos no parecen ser eficaces. Para reducir el dolor y mejorar la función, los ensayos de distribución aleatoria han mostrado la eficacia de los ejercicios de fortalecimiento muscular isocinéticos e isotónicos (flexión o extensión del músculo contra resistencia). Los ejercicios aeróbicos de bajo impacto también son eficaces. Los regímenes de ejercicios pueden ser diferentes entre los distintos pacientes y si un ejercicio desencadena dolor debe evitarse. Debe contarse siempre con un fisioterapeuta.

En un ensayo reciente se demostró que la pérdida moderada de peso y la realización de ejercicio (y no la pérdida de peso sola) reduce el dolor y mejora la función física en pacientes con artrosis de rodilla cuando se compara con un programa de educación sobre nutrición, ejercicio y artritis.

En un estudio amplio se demostró que la acupuntura reduce el dolor en los pacientes con artrosis, pero este efecto es pequeño.

#### Corrección de los defectos de alineamiento

La malposición de las estructuras se produce durante un largo período de tiempo y corregir las alteraciones de la articulación y los huesos puede ser un reto. Las evidencias en este campo son escasas. Un ensayo comprobó la eficacia de una rodillera de neopreno para los pacientes con artrosis de la articulación medial y deformidad en varo. Este tratamiento disminuyó el dolor de forma significativa. El uso de una abrazadera de valgo (que también puede disminuir la malposición en varo) disminuye el dolor de forma más significativa que la rodillera de neopreno.

Otra forma de conseguir el correcto alineamiento es el uso de plantillas o zapatos ortopédicos.

El dolor patelofemoral puede estar causado por la malposición de la rótula. El realineamiento de ésta con el uso de abrazaderas o cintas puede reducir el dolor.

#### Guías de práctica clínica

Están disponibles varias guías de práctica clínica para el tratamiento de la artrosis de rodilla.

#### Resumen y recomendaciones

El dolor relacionado con la actividad, como el que presenta la mujer del caso clínico, es característico de la artrosis.

Debe realizarse un examen físico para valorar la existencia de otras causas de dolor diferentes y para evaluar las anomalías asociadas con la artrosis como una deformidad en varo o valgo.

La radiografía de la rodilla no está indicada de manera sistemática, aunque sí lo estará si el paciente no responde al tratamiento con paracetamol. Si hay derrame, debe considerarse la artrocentesis.

Los pacientes que no responden al paracetamol pueden ser tratados con AINE y un inhibidor de la bomba de protones.

La capsaicina por vía tópica ha demostrado un beneficio moderado y también debería considerarse.

Las inyecciones intraarticulares de corticoides pueden aliviar el dolor durante un corto período de tiempo.

Debería remitirse al paciente para la realización de ejercicios de fortalecimiento muscular. Debe recomendarse, asimismo, la pérdida de peso.

Aunque hay pocos datos que avalen la eficacia de las rodilleras de neopreno, sería recomendable su uso cuando salga a caminar, incluso en ausencia de deformidad en varo, ya que reducen el dolor y alinean la articulación.

## Comentario

Recomendamos esta interesante revisión sobre una patología muy frecuente y que provoca importante discapacidad entre la población mayor de 60 años, limitando de forma importante su calidad de vida. La prevalencia de la artrosis de rodilla sintomática en España se ha estimado en un 10% de la población adulta. Es más frecuente en la mujeres (14% frente al 5,7%) con máxima prevalencia entre los 77 y 79 años.

El síntoma principal es el dolor. Es un dolor de características mecánicas que se acompaña de rigidez, crepitación e impotencia funcional. Pueden provocarse bloqueos en la articulación por fragmentos osteocartilaginosos. En algunos pacientes puede producirse tumefacción por hinchazón sinovial o tumefacción en hueso poplíteo por herniación de la cápsula articular (quiste de Baquer).

Es preceptivo realizar una cuidadosa exploración física. Observaremos, con el paciente de pie, la existencia de deformidad en varo o valgo o la existencia de un quiste poplíteo. En decúbito se apreciará la posible atrofia de cuádriceps. Se palpará buscando diferencias de temperatura en la rodilla contralateral. Puede existir un ligero derrame. Se palparán

los diferentes compartimientos en busca de puntos dolorosos y se valorará la movilidad activa y pasiva.

El diagnóstico generalmente requiere la realización de una radiografía simple en proyecciones anteroposterior y lateral. El hallazgo más importante es la presencia de osteofitos marginales, aunque debe valorarse la presencia de esclerosis subcondral y de estrechez de la interlínea articular. La escala de Kellgren y Lawrence clasifica la artrosis en cuatro grados (tabla 1).

La radiografía también será útil en el diagnóstico diferencial con otros cuadros que provocan dolor en la rodilla (tabla 2).

El tratamiento de la artrosis de rodilla se basa en medidas generales, tratamiento farmacológico, medidas de rehabilitación y cirugía.

Las recomendaciones tanto del ACR como de su homólogo europeo la EULAR coinciden en sus propuestas terapéuticas. En ambas se propone como tratamiento farmacológico de primera elección en la artrosis sintomática de rodilla el paracetamol, reservando el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) para los pacientes que no respondan a dosis de 4 g de paracetamol cada 24 h.

Esta recomendación se fundamenta en el mayor grado de seguridad que ofrece el paracetamol, ya que la eficacia analgésica de los AINE es mayor.

Los AINE, por vía general o local, se reservarán para los pacientes que no responden al paracetamol.

Los fármacos de acción lenta (SYSADOA de la literatura anglosajona): condroitín sulfato, glucosamina y diacereína parecen ser eficaces en el alivio del dolor a largo plazo. Sin embargo, su eficacia parece modesta y su empleo está bastante cuestionado.

Las medidas no farmacológicas constituyen un elemento más en el tratamiento de la gonartrosis. Siguiendo las recomendaciones de la EULAR, las terapias no farmacológicas deben incluir la educación del paciente, la realización de ejercicios, la utilización de ayudas a la deambulación (bastón, plantillas) y la reducción del sobrepeso. Los ejercicios físicos son muy recomendables, especialmente los que tienden a tonificar el cuádriceps y/o a preservar la movilidad normal de la rodilla.

## Tabla 1

### Escala de graduación de la artrosis de rodilla de Kellgren y Lawrence

#### Grado I:

Posible estrechamiento del espacio articular y posible presencia de Osteofitos.

#### Grado II:

Presencia de osteofitos y posible disminución del espacio articular

#### Grado III:

Osteofitos múltiples moderados, disminución clara del espacio articular y alguna esclerosis, y posible deformidad de los extremos del hueso

#### Grado IV:

Osteofitos importantes, notable disminución del espacio articular, esclerosis grave y deformidad segura de los extremos óseos.

## Tabla 2

### Diagnóstico diferencial del dolor de rodilla

#### Osteoarticular

Artrosis

Condromalacia rotuliana

Desgarros meniscales

Lesiones ligamentarias: cruzados, colaterales

Artritis: reumatoide, espondiloartritis, gota, seudogota, infecciosa, postraumática

Tumores benignos: sinovitis villonodular, condromatosis sinovial

Osteonecrosis de cóndilo, osteocondritis disecante

Fractura

Tumores primarios o metastáticos

#### Periarticular

Bursitis: prerrotuliana, infrarrotuliana, anserina

Quiste poplíteo (Baquer)

Tendinitis: rotuliana

#### Referido o irradiado

Origen en la cadera

Origen lumbosacro

## Bibliografía

Artrosis: guía de práctica clínica. En [www.fisterra.es](http://www.fisterra.es)

Martín Santos JM. Artrosis (2). *Medicine* 2005;9(32):2108-16.

American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. *Arthritis Rheum* 2000;43:1905-15.

Eccles M, Freemantle N, Mason J. North of England evidence based guideline development project: summary guideline for non-steroidal anti-inflammatory drugs versus basic analgesia in treating the pain of degenerative arthritis. *BMJ* 1998;317:526-30.

Pendleton A, Arden N, Dougados M, et al. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2000;59:936-944.

José L. Palma Aguilar (Especialista en Alergología)