

La artrosis

Jenny de la Torre Aboki

INTRODUCCIÓN

La artrosis u osteoartritis es la artropatía más frecuente. Es una patología crónica que afecta a la articulación, siendo las articulaciones más afectadas las manos, rodillas y caderas. Las personas que padecen artrosis sufren dolor articular y limitación funcional. A pesar de que el dolor es la manifestación predominante en la artrosis, la afectación supone no solo la patología articular, sino también el estrés psicológico asociado y el procesamiento de dicho dolor. El efecto que produce la artrosis en la persona que lo padece incluye una serie de manifestaciones que limitan la realización de actividades de la vida diaria, el trabajo habitual y la participación en actividades sociales o de ocio. La discapacidad asociada depende de la articulación o las articulaciones afectadas (rodilla o cadera, son las que más discapacidad acarrean). La prevalencia de artrosis aumenta con la edad, y las comorbilidades que presenta la persona con artrosis condicionan la percepción del dolor y la discapacidad. Hay que recordar que la artrosis se asocia en muchas ocasiones con obesidad (Hawker, 2013) y diabetes tipo 2 (Eymard et al., 2015). Tradicionalmente, el tratamiento de la artrosis se ha basado en el manejo farmacológico del dolor o, en casos avanzados, el tratamiento quirúrgico. Considerando el riesgo asociado que supone el tratamiento farmacológico y/o quirúrgico en múltiples comorbilidades, las recomendaciones y el manejo

no farmacológico son una alternativa fundamental en el tratamiento de esta patología.

DEFINICIÓN Y PATOGENIA

La artrosis (OA), también denominada osteoartrosis u osteoartritis o artritis hipertrófica (Bentito-Ruiz, 2004), es la patología reumática más común. Consiste en una degeneración del cartílago articular, asociada a una dificultad en su regeneración, una reacción del hueso subcondral y una sinovitis secundaria (Blanco-García et al., 2010).

Se puede clasificar en dos grandes grupos:

- La artrosis primaria o idiopática, caracterizada por la ausencia de factores determinantes conocidos (puede afectar predominantemente a manos, pies, rodillas, cadera, columna).
- La artrosis secundaria, caracterizada por la existencia de una patología de base que favorece la aparición de la OA (postaumática, por trastornos de desarrollo o enfermedades congénitas, enfermedades metabólicas -enfermedad de Wilson, enfermedad de Gaucher, entre otras-, enfermedades endocrinas -acromegalia, hipertiroidismo, diabetes mellitus, hipotiroidismo-, enfermedades del depósito de microcristales -condrocalcinosis, artropatía por depósito de hidroxiapatita-, otras enfermedades óseas y arti-

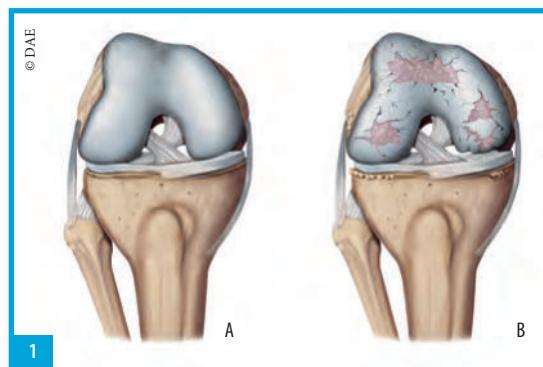
culares -osteonecrosis, artritis reumatoide, artritis infecciosas, gota, enfermedad de Paget-, artropatía neuropática).

Una articulación normal consiste en la unión de dos extremos de hueso, cada extremo recubierto de cartílago. El cartílago es un tejido firme, pero elástico, que permite que el contacto entre los dos huesos en movimiento sea suave y absorba los golpes que sufre la articulación. En el espacio entre los dos cartílagos hay un líquido viscoso, el líquido sinovial, encargado de lubricar la articulación y alimentar el cartílago.

La OA se caracteriza por una pérdida progresiva de cartílago articular acompañada de una nueva formación ósea y, frecuentemente, por la proliferación sinovial que explicaría el dolor, el deterioro de la función articular y la discapacidad. El cartílago articular está sujeto a un equilibrio entre los procesos anabólicos (síntesis de la matriz) y catabólicos (degradación y pérdida). Esta reacción, normalmente, está en equilibrio y la cantidad de moléculas destruidas es reemplazada por moléculas nuevas. Los mecanismos que controlan este balance permanecen aún poco conocidos, pero ciertos factores bioquímicos son los protagonistas de esta degradación. En la OA existe una rotura de este equilibrio a favor del proceso catabólico, lo que comporta un fallo en los mecanismos de reparación del cartílago (Trujillo-Martín et al., 2002).

En presencia de una alteración en el cartílago, este se hace más blando, pierde su elasticidad, se desgasta y puede llegar a desaparecer; en ese caso, los extremos de los huesos contactarían libremente ([Imagen 1](#)).

La prevalencia de OA aumenta con la edad, pero no es exclusiva de la vejez. Según el estudio EPI-SER (Carmona, 2001), la prevalencia de artrosis sintomática en España es del 10,2% en la artrosis de rodilla (IC del 95% 8,5-11,9) y del 6,2% en la artrosis de manos (IC del 95% 5,9-6,5), alcanzándose el porcentaje máximo en persona de entre 70-79 años, con un 33,7% para la artrosis de rodilla y



Articulación normal (A) y articulación con artrosis (B)

un 23,9% para la artrosis de manos. En general, la prevalencia de artrosis es más común y más severa en mujeres. En la artrosis de rodilla, la relación mujer/hombre en el grupo de mayores de 60 años es casi de 3:1 (38,2% en mujeres frente al 17,5% en hombres) y la artrosis de mano es cuatro veces más frecuente en mujeres (9,5% en mujeres frente al 2,3% en hombres).

FACTORES DE RIESGO PARA LA APARICIÓN Y PROGRESIÓN DE LA ARTROSIS

La OA tiene un origen multifactorial y es el resultado de factores mecánicos y biológicos, aunque se desconoce el mecanismo exacto por el cual se inicia todo el proceso. Lo que sí se sabe es que existe una serie de factores de riesgo que favorecen la aparición de OA y empeoran el pronóstico.

Factores de riesgo no modificables

- La edad. Se ha constatado que existe relación entre artrosis y envejecimiento. La prevalencia de artrosis entre los 25 y los 35 años es del 0,1% frente al 80% en mayores de 80 años.
- Existe, también, una prevalencia mayor de artrosis en el sexo femenino, aunque hasta los 50 años sea similar entre ambos sexos.

- Las características raciales. Las mujeres afroamericanas tienen mayor posibilidad de sufrir artrosis de rodilla, mientras que de manos es menor, y las razas no caucásicas padecen menos artrosis de cadera que las caucásicas.
- Los factores genéticos, debido a defectos estructurales en el colágeno, alteraciones en el metabolismo del cartílago o del hueso subcondral.

Factores de riesgo modificables

- Obesidad. Al igual que la edad, la obesidad se ha asociado clásicamente con la artrosis. No se conocen los mecanismos por los que la obesidad podría favorecer la aparición de la artrosis aunque sí existen algunas teorías: el sobrepeso aumenta la presión realizada sobre una articulación de carga; la obesidad actúa independientemente induciendo cambios metabólicos tales como intolerancia a la glucosa, hiperlipemia o cambios en la densidad mineral ósea. En modelos animales se ha relacionado la ingesta de alimentos ricos en grasas con mayor porcentaje de obesidad, aumento de interleucina 6 (IL-6, se trata de una citoquina proinflamatoria), diabetes tipo 2 y una progresión acelerada de la OA (van der Kraan, 2010). Aunque la obesidad, como factor biomecánico, puede tener un protagonismo en la OA de rodillas y manos, algunos autores sugieren que la disfunción metabólica en particular (evidenciada con niveles elevados de HbA1c -hemoglobina glicosilada-) puede tener un factor incluso mayor en la progresión acelerada de la OA que solo el sobrepeso (O'Connor et al., 2013).
- Actividad física. El uso continuado, persistente y repetitivo de una articulación puede conducir a lesiones focales de artrosis, como puede ser el caso de los deportistas de alta competición.
- Actividad laboral. Ciertos trabajos que requieren la función continuada de algunas regiones anatómicas durante largos períodos de tiempo se relacionan con el desarrollo de artrosis. Trabajos específicos como el de los manipuladores de martillos neumáticos se han asociado a artrosis de codo y muñecas, a los albañiles con artrosis

acromioclavicular y a los agricultores con artrosis de cadera.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la artrosis suele hacerse por sus manifestaciones clínicas y radiográficas. Las determinaciones de laboratorio son normales en la artrosis. La velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva pueden estar moderadamente elevadas en algunos casos de artrosis. El líquido sinovial en la OA es del tipo no inflamatorio, es decir, su recuento celular es bajo (inferior de 2.000 células), siendo claro y altamente viscoso.

Otras técnicas de imagen, como son la ecografía, la gammagrafía, la tomografía computarizada o la resonancia nuclear magnética, pueden aportar datos en el proceso del diagnóstico diferencial o en la valoración de complicaciones de la artrosis.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

En la mayor parte de los casos, la artrosis afecta a un número limitado de articulaciones. Las manos y las articulaciones que soportan mayor peso son las más afectadas (Benito-Ruiz, 2004). La progresión de la artrosis es muy variable. Habitualmente suele evolucionar de forma lenta, alternando períodos de mayor y menor sintomatología.

Las manifestaciones clínicas fundamentales (Benito-Ruiz, 2004) son: el dolor articular, la rigidez articular (menor de 30 min), la limitación de la movilidad, la crepitación (ruidos al mover la rodilla, debido al roce de dos superficies rugosas intraarticulares), alteración de la alineación de los huesos (deformidad en genu varo: rodillas en paréntesis y en genu valgo: rodillas en X), inestabilidad y, ocasionalmente, puede aparecer inflamación articular, la cual produce derrame de líquido sinovial.

Inicialmente se produce disminución del espacio articular; al desgastarse el cartílago, aparecen zonas

en las que el extremo del hueso que se articula deja de estar protegido por el cartílago, quedando expuesto a fuerzas físicas que no está preparado para resistir. La consecuencia de esto es que el hueso se vuelve más compacto y crece en los extremos formando unas excrecencias denominadas osteofitos.

El síntoma fundamental de la artrosis es el dolor crónico de características mecánicas, es decir, que empeora con la actividad, especialmente al inicio de la misma, y mejora con el reposo. El dolor en la OA se inicia de manera insidiosa. El dolor característico es diurno, aparece al iniciar los movimientos, después mejora y reaparece con el ejercicio intenso. En fases tardías, el dolor aparece cada vez más precozmente y es de mayor intensidad, hasta que finalmente está presente en reposo y durante la noche, dificultando el descanso nocturno.

El cartílago no tiene terminaciones nerviosas, por lo tanto, el dolor del paciente con artrosis se debe a inflamación de estructuras periarticulares, aumento de presión intraósea, alteración perióstica, sinovitis o contractura muscular. Secundariamente a la lesión articular, el paciente refiere inestabilidad articular e inestabilidad de los ligamentos articulares, lo cual origina inseguridad para la marcha y ocasionalmente caídas, debido a “fallos” de la articulación (Benito-Ruiz, 2004).

AFFECTACIÓN DE ARTICULACIONES ESPECÍFICAS

Las articulaciones más afectadas por la OA son las rodillas, manos (interfalangicas distales, trapeciometacarpiana y con menor frecuencia interfalangicas proximales -[Imágenes de 2 a 4-](#)), caderas, pequeñas articulaciones de la columna vertebral y primera metatarsofalángica del pie.

Artrosis de las articulaciones interfalangicas distales (IFD)

Es una de las localizaciones más comunes y típicas de la artrosis. Se inicia con un engrosamiento lento

y progresivo de estas articulaciones hasta formar los denominados nódulos de Heberden. Los nódulos son inicialmente únicos, pero con el paso del tiempo se hacen múltiples. Su aparición es más frecuente en la mujer. Pueden tener un inicio insidioso y progresivo con dolor escaso o inexistente o, por el contrario, presentar un inicio brusco, con dolor, enrojecimiento, tumefacción e impotencia funcional. Con el tiempo subsiste la deformidad pero las molestias desaparecen.

Artrosis de articulaciones interfalangicas proximales

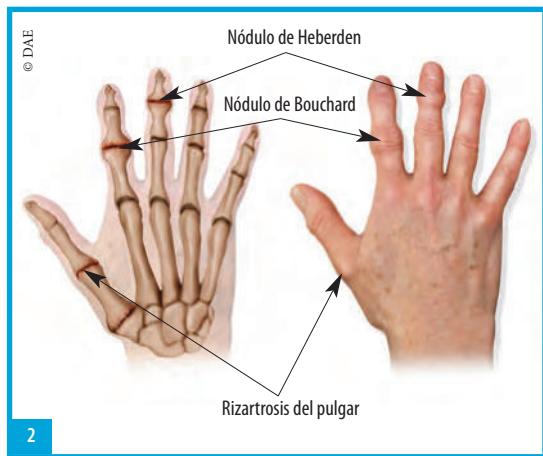
El comienzo es posterior a la aparición de los nódulos de Heberden, pero la clínica es similar, con dolor y una deformidad y tumefacción característica que en este caso origina los denominados nódulos de Bouchard.

Artrosis trapeciometacarpiana o rizartrosis o artrosis del pulgar

También denominado rizartrosis o artrosis de pulgar. Es una localización muy habitual de artrosis de mano, su afectación puede ser independiente, pero normalmente se asocia a la presencia de nódulos de Heberden. Su aparición es más común en la mujer y suele ser bilateral. Se manifiesta por deformidad, inflamación y dolor localizado sobre la articulación de variable intensidad. La inflamación y el dolor suelen evolucionar en brotes con periodos asintomáticos. Es la artrosis que limita más la funcionalidad de la mano.

Artrosis de rodilla

La sufren sobre todo mujeres de edad media y avanzada y se asocia a obesidad. El síntoma principal es el dolor mecánico, con rigidez, crepitación e impotencia funcional. Según avanza el proceso degenerativo, existe mayor limitación de la flexión y del desplazamiento rotuliano, la tumefac-



Afectación de la mano con artrosis



Nódulos de Bouchard y Heberden en artrosis de manos

Radiografía simple de artrosis de mano.
Afectación de articulaciones interfalangicas distales

ción articular es frecuente y en ciertos momentos se acompaña de derrame articular. Otro signo importante es la atrofia del cuádriceps y una postura en flexión más o menos importante.

Artrosis de columna

La afectación de la columna es muy frecuente y afecta a los discos intervertebrales, al cuerpo vertebral y a las articulaciones interapofisarias. La afectación es más habitual en las vértebras de mayor movilidad: columna cervical y dorsal y a las vértebras L3-L4 de la columna lumbar. Los síntomas incluyen dolor y rigidez en la zona paravertebral afecta; dolor radicular debido a la compresión de las raíces nerviosas por osteofitos o por prolapso de los discos degenerados. En los casos con afectación severa además del dolor aparecen alteraciones sensitivas, de los reflejos y alteraciones motoras. Las alteraciones neurológicas son más comunes en la columna cervical.

Artrosis de cadera

Es propia de personas mayores, aunque puede aparecer antes de los 50 años. Suele afectar por igual a hombres y mujeres y es habitual como localización única (no asociada a artrosis de otras articulaciones). Clínicamente el dolor se manifiesta a nivel inguinal, aunque suele irradiarse de forma lateral o hacia las nalgas y muslo. Es muy importante remarcar que el dolor de cadera no se localiza en la zona del cuerpo popularmente conocida como "las caderas". Esta zona, que en realidad se corresponde con la pelvis, nada tiene que ver con la articulación de la cadera y, por lo tanto, los dolores que ahí se localizan tienen otro origen, generalmente muscular. A veces el dolor se centra en el área anterior y referido a la rodilla. El dolor se inicia al caminar y, tras dar unos pasos, cede. En fases tardías existe dolor en reposo y finalmente incluso en la cama, asociándose una importante impotencia funcional con cojera progresiva y limitación para la movilidad y la

realización de actividades diarias como agacharse ([Imagen 5](#)).



Artrosis de cadera. Radiografía simple con signos de artrosis evolucionada. Se aprecian geodas o quistes subcondrales y osteofitos marginales (flechas)

Artrosis metatarsofalángica

La afectación de la primera metatarsofalángica (*hallux valgus*) es una localización frecuente, conocida popularmente como “juanete”. Cursa con dolor de instauración progresiva y limitación de la movilidad, particularmente de la extensión. Es habitual que las bolsas serosas vecinas se inflamen, originando un aumento importante del dolor y la tumefacción. La artrosis en el resto de las articulaciones metatarsofalángicas es más rara y de menor intensidad.

MANEJO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO EN EL PACIENTE CON ARTROSIS

Los objetivos principales del tratamiento son disminuir el dolor y la impotencia funcional. Clásicamente se ha basado el manejo del régimen terapéutico en el tratamiento farmacológico y quirúrgico, pero cada vez existe más evidencia que demuestra que se precisa de un manejo holístico y multidisciplinar de los síntomas, focalizándose en la actividad física, la dieta, la educación sa-

nitaria y el cambio de hábitos de vida, donde los profesionales sanitarios tengan una papel determinante en el diseño de intervenciones no farmacológicas individualizadas.

Por tanto, el tratamiento de la OA estaría formado por una escalera terapéutica compuesta por tres escalones:

- El tratamiento no farmacológico. Incluye toda una serie de actividades e intervenciones transversales, es decir, de utilización a lo largo de todo el proceso de artrosis e independientemente de la articulación afectada y la severidad de la misma.
- El tratamiento farmacológico. Su objetivo es controlar el dolor y evitar la progresión.
- El tratamiento quirúrgico. Último recurso, a considerar en casos de OA severa.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico de la artrosis se puede clasificar en dos grandes grupos terapéuticos (McAlindon et al., 2014):

- Tratamientos modificadores de síntomas, cuyo objetivo es reducir el dolor.
- Tratamientos modificadores de la estructura: son aquellas opciones terapéuticas que son capaces de reducir, frenar o revertir la destrucción del cartílago articular.

Fármacos modificadores de los síntomas

Analgésicos

La mayoría de las guías terapéuticas de la artrosis recomiendan administrar en primer lugar paracetamol a dosis de 2-4 g/día. Los analgésicos opiáceos débiles (tramadol, codeína) han demostrados ser fármacos eficaces y seguros. Se pueden utilizar solos o asociados a paracetamol. En caso de dolor no controlado con los fármacos anteriormente citados, se recomienda la utilización de analgésicos opioides mayores como el fentanilo (transdérmico).

Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)

Cuando el paciente no ha respondido a los analgésicos ni al tratamiento no farmacológico se recomienda iniciar tratamiento con AINE. No se ha demostrado que un AINE sea mejor que otro para el tratamiento de la artrosis. En pacientes con alto riesgo de toxicidad gastrointestinal se recomienda la asociación de profilaxis con misoprostol, con inhibidores de la bomba de protones o iniciar tratamiento con un inhibidor selectivo de la COX-2.

La aplicación local de cremas o geles que contengan AINE o capsaicina (derivado del capsicum, que produce una depresión de sustancia P en las terminaciones nerviosas) es también una alternativa eficaz, principalmente en la artrosis de rodilla, y se recomienda su uso como tratamiento complementario.

Fármacos modificadores de síntomas de acción lenta (SYSADOA)

Forman parte de este grupo terapéutico el ácido hialurónico intraarticular, cuya función es reforzar la viscosidad del líquido sinovial, que en la artrosis se sintetiza en menor cantidad y calidad por la articulación, consiguiendo una reducción del dolor a corto plazo, y tres fármacos orales que podrían tener un efecto de protección del cartílago, por lo que se denominan condroprotectores: el condroitín-sulfato, la diacerina y el sulfato de glucosamina. Se caracterizan los *Symptomatic Slow Acting Drug for Osteoarthritis* (SYSADOA) en que su efecto se inicia después de dos o tres semanas de tratamiento y persiste de dos a seis meses después de cesar su administración.

Todos ellos cuentan con diversos ensayos clínicos aleatorizados que han estudiado su eficacia para el control del dolor en la artrosis, principalmente de rodilla. Los resultados de dichos ensayos clínicos son heterogéneos y la metodología utilizada en algunos de ellos ha sido criticada; por ese motivo, no se recomiendan de manera rotunda en las guías de manejo farmacológico. La diacerina podría tener utilidad como alternativa de uso frente a los AINE en pacientes seleccionados, puesto que su uso no

acarrea los efectos secundarios clásicos de los AINE y puede tener un efecto analgésico a corto plazo. El efecto analgésico del sulfato de glucosamina ha mostrado resultados heterogéneos en los diferentes ensayos clínicos. El condroitín sulfato también ha mostrado dudoso efecto para el manejo del dolor.

Fármacos modificadores de la estructura (DMOAD)

Los fármacos *Disease Modifying OA Drugs* (DMOAD) son aquellos fármacos capaces de reducir, frenar o revertir la destrucción del cartílago articular. Se incluyen en este grupo el ácido hialurónico, el condroitín-sulfato, la diacerina y el sulfato de glucosamina. No existe ningún fármaco aprobado en España con la indicación de fármaco modificador de la estructura para la artrosis. Existen evidencias poco concluyentes de que la diacerina podría frenar la pérdida progresiva del espacio articular en la artrosis y de que el sulfato de glucosamina y el condroitín sulfato podrían frenar la pérdida progresiva del espacio articular de la rodilla.

Respecto a los posibles efectos adversos, la diarrea es el efecto adverso más común de la diacerina; el sulfato de glucosamina está contraindicado en pacientes con alergia a crustáceos; sin embargo, su administración no se relaciona con episodios de hiperglucemia ni exacerbación de diabetes mellitus.

Tratamiento quirúrgico

El lavado intraarticular se indica generalmente como paso previo a la cirugía protésica. Se puede realizar con artroscopia o con aguja y su objetivo es el de hacer desaparecer adhesiones intraarticulares y movilizar fragmentos de tejido cartilaginoso y citoquinas con capacidad para inducir y cronificar la inflamación sinovial.

El reemplazo quirúrgico de una articulación será considerado en pacientes con cambios radiológicos evidentes de artrosis y que tengan un dolor refractario al tratamiento e importante discapacidad.

Tratamiento no farmacológico

En el siguiente apartado se muestran las once recomendaciones para el manejo no farmacológico de personas con artrosis de cadera y rodilla. Fue un documento elaborado de manera multidisciplinar por EULAR, contando con la participación de enfermeras/os, reumatólogos, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, psicólogos y pacientes, que sintetiza la mejor evidencia disponible sobre una serie de intervenciones no farmacológicas (Fernandes et al., 2013).

A continuación se van a desarrollar algunos de dichos puntos:

- **Ejercicio físico:** es la intervención no farmacológica con más estudios en la artrosis. En la artrosis de rodilla (área con más estudios) existe una fuerte evidencia que sustenta la afirmación de que la práctica de ejercicio físico tiene un efecto positivo moderado en cuanto a dolor y función física, mientras que tiene un efecto positivo menor sobre la mejoría de la calidad de vida. En algunos estudios consiguen mantener los efectos positivos logrados de dos a tres meses tras finalizar la intervención. ¿Es importante el tipo de ejercicio físico? No, realmente. Lo verdaderamente importante es recordar que cualquier ejercicio es mejor que el sedentarismo; al inicio, vale la pena realizar el ejercicio de manera supervisada para evitar lesiones y adoptar malas posturas; si es posible, hacer ejercicio físico tres veces por semana y respetar la máxima de “poca cantidad pero con frecuencia”. Si se recomienda salir a caminar, ha de ser por terreno llano y controlando la aparición del dolor. Cuando aparece dolor, se tiene que tomar un descanso hasta que las molestias se atenúen, por esa razón es más conveniente varios paseos cortos que uno largo. En la artrosis de cadera y rodilla se recomienda la natación y/o ejercicios de movilidad articular en la piscina, evitar subir y bajar escaleras, realizar ejercicios de fortalecimiento muscular mediante ejercicios de flexión, extensión con o sin resistencia y estiramientos. Los ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps están especialmente indicados en la artrosis de rodilla (para ello el uso de una bicicleta estática con poca resistencia puede ser útil). Se pueden recomendar sencillos ejercicios para las manos, en caso de artrosis de manos, para ejercitar tanto las muñecas como los dedos. Existen tablas de ejercicios físicos específicos diseñadas por diversas sociedades científicas, entre ellas la Sociedad Valenciana de Reumatología (ejercicios de rehabilitación para pacientes con artrosis: <http://www.svreumatologia.com/category/pacientes/ejercicios-de-rehabilitacion/>).
- Del mismo modo que el ejercicio físico, la pérdida de peso y las recomendaciones en dieta han demostrado una reducción de dolor y mejoría de la función física. El índice de masa corporal, el peso, la circunferencia de cintura y el porcentaje de grasa corporal se asocian a una mayor incidencia tanto de artrosis de cadera como de rodilla. Se recomienda la pérdida de peso en personas con obesidad y con artrosis en miembros inferiores. La combinación de adelgazar y práctica de ejercicio físico regular es la que ha demostrado mayores resultados en cuanto a mejoría de síntomas y mejoría de función física. Las recomendaciones de dieta para pacientes con artrosis se resumen en: reducir la ingesta de alimentos con elevado índice glucémico (patatas, arroz, azúcar, comida procesada y alimentos con grasas trans) y aumentar la ingesta de proteínas, frutas, verduras, grasas monosaturadas (p. ej.: aceite de oliva). Hay que recordar que la pérdida de peso puede ser un reto enorme para la persona con artrosis, puesto que las elecciones en cuanto a dieta reflejan la cultura, las creencias, los hábitos y, en ocasiones, el poder adquisitivo de la persona.
- **Férulas y ayudas técnicas:** el uso de un bastón de apoyo es la recomendación más mencionada en las guías de práctica clínica. El objetivo es aliviar la sobrecarga en la articulación afectada. Por ese motivo, el bastón de apoyo o muleta se ha de colocar en el brazo contrario a la rodilla o cadera más dolorosa, con el fin de liberar parcialmente de peso dicha articulación durante la marcha,

disminuyendo el dolor y la limitación. El uso de férulas ha demostrado también ser útil para mejorar el dolor y la limitación funcional. El uso de férulas para la artrosis trapecio-metacarpiana, así como para la rodilla o rodilleras pueden mejorar el dolor y la función física. Respecto al acondicionamiento de la vivienda, la reforma más demandada suele ser el cambio de la bañera por un plato de ducha; el uso de alzas especiales para el inodoro también son de utilidad en la artrosis de cadera severa. Estos productos son localizables en ortopédias y farmacias especializadas.

- Termoterapia: el uso de frío o calor aplicado de diversas formas (almohadillas eléctricas, baños de parafina, ultrasonidos, infrarrojos) puede ser de utilidad para aliviar el dolor. El frío puede ser útil durante los brotes agudos inflamatorios.

Recomendaciones EULAR para el manejo no farmacológico de la artrosis de rodilla y cadera

Valoración inicial

La valoración inicial de una persona con artrosis de cadera o rodilla se ha de realizar desde una perspectiva biopsicosocial. Se han de incluir los siguientes temas:

- Estado físico (incluyendo la valoración del dolor, fatiga, calidad de sueño; evaluación de las articulaciones de miembros inferiores -caderas, rodillas y pies-; movilidad; fuerza; alineación de las articulaciones; propiocepción y postura; comorbilidades; peso).
- Actividades de la vida diaria básicas.
- Grado de participación en la actividad laboral, social y en actividades de ocio.
- Estado de ánimo.
- Necesidad de educación sanitaria, grado de motivación en su automanejo y creencias en temas de salud.

Tratamiento

El tratamiento de la persona con artrosis de cadera o rodilla tiene que ser individualizado de acuerdo

a: sus deseos y expectativas, localización de la artrosis, factores de riesgo (edad, sexo, comorbilidades, obesidad y factores mecánicos nocivos), presencia de inflamación, gravedad del daño estructural, nivel de dolor y restricción en las actividades diarias, participación social y calidad de vida.

Plan de cuidados

Se ha de entregar un plan de cuidados personalizado que aborde las áreas básicas del manejo no farmacológico de la artrosis de cadera o rodilla:

- Información y educación sobre la artrosis.
- Necesidad de tener un ritmo de actividad adecuado (con intervalos de actividad e intervalos de reposo en función de su situación física).
- Necesidad de una pautas personalizadas de actividad física regular.
- Necesidad de perder peso.
- Reducción de factores mecánicos nocivos (p. ej.: uso adecuado de calzado).
- Considerar el uso de ayudas para facilitar la desambulación y ayudas técnicas.

Cambios en hábitos de vida

Cuando se recomiendan cambios en hábitos de vida, se tiene que hacer entrega de un programa de educación personalizado que incluya: objetivos a lograr a corto y largo plazo, intervenciones específicas, evaluación regular del proceso y seguimiento estrecho con posibilidad de ir ajustando dicho programa.

Educación sanitaria

Para que sea efectiva, la información y educación sanitaria para la persona con artrosis de rodilla o cadera debería:

- Ser individualizada en función de su percepción de enfermedad y sus capacidades educativas.
- Estar incluida en todas las áreas de manejo de la artrosis.
- Mencionar de manera específica la naturaleza y el origen de la artrosis (un proceso de reacción y reparación ósea que se inicia por varios tipos de

agresiones), las causas (especialmente las que atañen al propio individuo), sus consecuencias y pronóstico.

- Ser reforzada de manera periódica y por medio de visitas clínicas sucesivas.
- Estar reforzada por información escrita u otros formatos (p. ej.: DVD, páginas web fiables, reuniones grupales con otros pacientes) según las preferencias del individuo.
- Incluir a familiares o cuidadores, si es pertinente.

Educación específica en actividad física

La forma de recibir educación específica en actividad física (p. ej.: individual, grupal, etc.), así como el uso de piscinas u otras instalaciones debería ser seleccionado por la persona con artrosis de rodilla o cadera en función de sus preferencias y de la disponibilidad de recursos locales. Las recomendaciones básicas sobre la práctica de actividad física son:

- “Poca cantidad pero con frecuencia” (integrar en su vida diaria intervalos de actividad física e intervalos de reposo).
- Integrar la pauta de actividad física con otras actividades de la vida diaria básicas, de modo que pase a formar parte de su estilo de vida y no sea un evento adicional que añadir.
- Iniciar la actividad física con un nivel de ejercicios asumibles con la capacidad física del individuo y, a lo largo de los meses y de manera progresiva, aumentar la “dosis” de actividad física.

Ejercicio físico

A la persona con artrosis de cadera o rodilla se le debería enseñar una pauta diaria e individualizada de ejercicio físico que incluya:

- Ejercicios de estiramientos (isométricos) para miembros inferiores, que incluyan cuádriceps y área proximal de la musculatura de la cintura pélvica (independientemente del lugar y número de articulaciones afectadas).
- Ejercicio aeróbico.
- Ejercicios adyuvantes para aumentar el rango de movimiento/estiramientos.

- Aunque se requiere de un proceso inicial de instrucción de los ejercicios, el objetivo es que el individuo los aprenda y los realice por su cuenta de manera regular en su propio domicilio.

Pérdida de peso

La educación en la pérdida de peso debería incorporar estrategias individualizadas que han demostrado efectos positivos tanto en la pérdida de peso como en su mantenimiento posterior, por ejemplo:

- Monitorización regular del peso por parte del individuo, registrando el peso mensualmente.
- Asistencia a reuniones regulares para revisar y discutir los progresos en la pérdida de peso.
- Incrementar la actividad física.
- Seguir un plan estructurado de comidas desde el desayuno.
- Reducir la ingesta de grasas (especialmente saturadas), disminuir la ingesta de azúcar, limitar el consumo de sal, incrementar el consumo de fruta y verduras (al menos cinco porciones al día).
- Limitar el tamaño de las porciones de comida.
- Anotar los hábitos de ingesta y los factores que incrementan dicha ingesta (p. ej.: el estrés).
- Educación nutricional.
- Predictores de recaída y cómo manejarlos (p. ej.: con estrategias de manejo alternativas).

Vestimenta

Se recomienda el uso de calzado apropiado y cómodo.

Ayudas técnicas

Las ayudas para la deambulación, ayudas técnicas y adaptaciones en la vivienda/lugar de trabajo deberían ser valoradas para reducir el dolor y aumentar la participación, por ejemplo:

- Un bastón, siempre colocado en el lado contralateral, muletas y andadores.
- Aumentar la altura de sillas, camas y WC (con ayuda de alzas para el váter).
- Barandillas para las escaleras.
- Cambiar la bañera por plato de ducha.

- Cambiar el coche por uno con asientos altos, fácil acceso y cambio de marchas automáticas.

Reinserción profesional

Aquellas personas con riesgo de discapacidad o que quieran empezar/volver al trabajo deberían tener un acceso rápido a un servicio de readaptación/reinscripción profesional que incluya consejo sobre los factores modificables relacionados con su actividad laboral como: modificación de determinados comportamientos en el trabajo, cambio de tareas o modificación de horarios de trabajo, uso de ayudas técnicas, cambio de lugar de trabajo; además de tener apoyo de los compañeros, familiares y gestores en relación al empleo.

CUESTIONARIOS ESPECÍFICOS PARA ARTROSIS

Con el fin de monitorizar el efecto de las intervenciones de los profesionales enfermeros en la per-

sona con artrosis, se puede llevar a cabo una serie de evaluaciones periódicas que incluyen: el grado de dolor, el estado funcional de la articulación y el estado global del paciente, incluyendo factores de riesgo generales como la edad y otras comorbilidades.

Para medir el grado de dolor y el estado global del paciente se recomienda utilizar la escala visual analógica cuantificada de 0 a 100 mm o en formato de escala tipo Likert.

Se aconseja también el uso del cuestionario WOMAC (*Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index*) ([Anexo 1](#)) con el objetivo de valorar la discapacidad funcional en pacientes con artrosis de rodilla y cadera.

La versión española de dicho cuestionario ha demostrado ser una herramienta válida y fiable para la evaluación de estos pacientes (Batlle-Gualda et al., 1999).

RESUMEN

- La artrosis es la enfermedad reumática que consiste en una degeneración y pérdida del cartílago articular.
- En la valoración y el seguimiento del paciente se tendrá en cuenta el grado de dolor, el estado funcional de la articulación, el estado global del paciente, comorbilidades, expectativas y creencias previas sobre temas relacionados con el plan de cuidados diseñado.
- El tratamiento general de la artrosis estaría formado por un primer escalón compuesto por el tratamiento no farmacológico, desde una perspectiva multidisciplinar, en la cual se incluye promover la actividad física, evitar el sobrepeso y dar a conocer medidas de protección articular. El segundo escalón lo formaría el tratamiento farmacológico y el tercer escalón el tratamiento quirúrgico.
- Los programas de educación han de tener como objetivo principal cambios en los estilos de vida del paciente, tienen que ser individualizados y con objetivos e intervenciones específicas.
- El paracetamol es el analgésico de primera línea para el tratamiento de la artrosis.
- La aplicación de geles y cremas que contengan antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o capsaicina puede ser de utilidad.
- No existe evidencia concluyente de que la diacerina, el sulfato de glucosamina y el condroitín sulfato produzcan un efecto claro en el alivio de dolor en la artrosis.

BIBLIOGRAFÍA

- Batlle-Gualda E, Esteve-Vives J, Piera MC, Hargreaves R, Gutts J. Adaptación transcultural del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol* 1999; 26(2):38-45.
- Benito-Ruiz P. Artrosis. Etiopatogenia, epidemiología y clasificación. En: Blanco García FJ, Carreira Delgado PMartín Mola E, Mulero Mendoza J, Navarro Sarabia F, Olivé Marqués A, et al (eds). *Manual SER de las enfermedades reumáticas*. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2004. p. 315-9.
- Blanco-García FJ, Rego-Pérez I. Fisiopatología de la artrosis. En: Monfort J (ed.). *Artrosis*. Madrid: Ed. Médica Panamericana, Sociedad Española de Reumatología; 2010. p. 163-84.
- Carmona L. Artrosis. En: Sociedad Española de Reumatología (SER). *Estudio EPISER 2000. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española*. Madrid: SER; 2001. p. 61-76.
- Eymard F, Parsons C, Edwards MH, Petit-Dop F, Reginster JY, Bruyère O, et al. Diabetes is a risk factor for knee osteoarthritis progression. *Osteoarthritis Cartilage*. 2015 Jun; 23(6):851-9.
- Fernandes GS, Valdés AM. Cardiovascular disease and OA: common pathways and patient outcomes. *Eur J Clin Invest* 2015 Apr; 45(4):405-14.
- Fernandes L, Hagen KB, Bijlsma JW, Andreassen O, Christensen P, Conaghan PG, et al. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2013 Jul; 72(7):1125-35.
- Hawker GA. Osteoarthritis and obesity. *Can J Diabetes*. 2013; 37(Suppl 2):S219.
- Hochberg MC, Altman R D, April KT, Benkhalti M, Guyatt G, McGowan J, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012 Apr; 64(4):465-74.
- McAlindon TE, Bannuru R, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014 Mar; 22(3):363-88.
- O'Connor CJ, Griffin TM, Liedtke W, Guilak F. Increased susceptibility of Trpv4-deficient mice to obesity and obesity-induced osteoarthritis with very high-fat diet. *Ann Rheum Dis*. 2013 Feb; 72(2):300-4.
- Sociedad Valenciana de Reumatología (SVR). Ejercicios de rehabilitación para pacientes con artrosis [Internet]. Valencia: SVR [citado 15 nov 2018]. Disponible en: <http://www.svreumatologia.com/category/pacientes/ejercicios-de-rehabilitacion/>
- Trujillo-Martín E, Monfort-Faure J. Mecanismos de destrucción y reparación del cartílago. En: Batlle-Gualda E, Benito-Ruiz P, Blanco-García FJ, Martín-Mola E (eds.). *Manual SER de la artrosis*. Sociedad Española de Reumatología. Madrid: IM&C; 2002. p. 43-61.
- van der Kraan PM. Osteoarthritis and high-fat diet: the full 'OA syndrome' in a small animal model. *Arthritis Res Ther*. 2010; 12(4):130.

Anexo

CUESTIONARIO WOMAC PARA ARTROSIS¹

Las preguntas de los apartados A, B y C se plantearán de la forma que se muestra a continuación. Usted tiene que contestarlas poniendo una “X” en una de las casillas.

1. Si usted pone la “X” en la casilla que está más a la izquierda

Ninguno Poco Bastante Mucho Muchísimo

indica que NO TIENE DOLOR.

2. Si usted pone la “X” en la casilla que está más a la derecha

Ninguno Poco Bastante Mucho Muchísimo

indica que TIENE MUCHÍSIMO DOLOR.

3. Por favor, tenga en cuenta:

- a) que cuanto más a la **derecha** ponga su “X” **más** dolor siente usted.
- b) que cuanto más a la **izquierda** ponga su “X” **menos** dolor siente usted.
- c) **No marque su “X” fuera de las casillas.**

Se le pedirá que indique en una escala de este tipo cuánto dolor, rigidez o incapacidad siente usted. Recuerde que cuanto más a la derecha ponga la “X” indicará que siente más dolor, rigidez o incapacidad.

¹Traducido y adaptado por E. Batlle-Gualda y J. Esteve-Vives
Batlle-Gualda E, Esteve-Vives J, Piera MC, Hargreaves R, Cutts J. Adaptación transcultural del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. Rev Esp Reumatol 1999; 26:38-45.

Apartado A

Instrucciones

Las siguientes preguntas tratan sobre cuánto **DOLOR** siente usted en las **caderas y/o rodillas** como consecuencia de su **artrosis**.

Para cada situación indique cuánto **DOLOR** ha notado en los **últimos dos días**. (Por favor, marque sus respuestas con una “X”.)

Pregunta: ¿Cuánto dolor tiene?

1. Al andar por un terreno llano.

Ninguno Poco Bastante Mucho Muchísimo

2. Al subir o bajar escaleras.

Ninguno Poco Bastante Mucho Muchísimo

3. Por la noche en la cama.

Ninguno Poco Bastante Mucho Muchísimo

4. Al estar sentado o tumbado.

Ninguno Poco Bastante Mucho Muchísimo

5. Al estar de pie.

Ninguno Poco Bastante Mucho Muchísimo

Apartado B

Instrucciones

Las siguientes preguntas sirven para conocer cuánta **RIGIDEZ** (no dolor) ha notado en sus **caderas y/o rodillas** en los **últimos dos días**. **RIGIDEZ** es una sensación de dificultad inicial para mover con facilidad las articulaciones. (Por favor, marque sus respuestas con una “X”.)

1. ¿Cuánta rigidez nota después de despertarse por la mañana?

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

2. ¿Cuánta rigidez nota durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansando?

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

Apartado C

Instrucciones

Las siguientes preguntas sirven para conocer su **CAPACIDAD FUNCIONAL**. Es decir, su capacidad para moverse, desplazarse o cuidar de sí mismo.

Indique cuánta dificultad ha notado en los **últimos dos días** al realizar cada una de las siguientes actividades, como consecuencia de su artrosis de **caderas y/o rodillas**. (Por favor, marque sus respuestas con una “X”.)

Pregunta: ¿Qué grado de dificultad tiene al...?

1. Bajar las escaleras.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

2. Subir las escaleras.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

3. Levantarse después de estar sentado.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

4. Estar de pie.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

5. Agacharse para coger algo del suelo.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

6. Andar por un terreno llano.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

7. Entrar y salir de un coche.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

8. Ir de compras.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

9. Ponerse las medias o los calcetines.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

10. Levantarse de la cama.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

11. Quitarse las medias o los calcetines.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísimaa

12. Estar tumbado en la cama.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

13. Entrar y salir de la ducha/bañera.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

14. Estar sentado.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

15. Sentarse y levantarse del retrete.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

16. Hacer tareas domésticas pesadas.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

17. Hacer tareas domésticas ligeras.

Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO WOMAC

El WOMAC *Osteoarthritis Index* contiene 24 ítems agrupados en tres escalas:

- A) Dolor 5 ítems
- B) Rigidez 2 ítems
- C) Capacidad funcional 17 ítems

Primer paso: codificar los ítems

Cada ítem se contesta con una escala tipo verbal o Likert de cinco niveles que se codifican de la siguiente forma:

Ninguno = 0; Poco = 1; Bastante = 2; Mucho = 3; Muchísimo = 4.

Segundo paso: sumar los ítems de cada escala

Para cada escala se obtiene la suma de los ítems que la componen. De esta forma, las posibles puntuaciones para cada escala serán:

- A) Dolor 0-20
- B) Rigidez 0-8
- C) Capacidad funcional 0-68

Se recomienda usar las tres escalas por separado, no sumándolas o agregándolas.

Respuestas dudosas: fuera de las casillas

Si un enfermo coloca su respuesta fuera de las casillas, por ejemplo entre dos casillas, se elegirá como respuesta válida la casilla más cercana. Si la respuesta está justo equidistante entre dos casillas, se elegirá por convención la puntuación más alta (la peor). Si marcará a la izquierda de Ninguno, se puntuará cero (0); si marcará a la derecha de Muchísimo, se puntuará cuatro (4).

No respuesta: valores *missing*

Algunos enfermos pueden dejar en blanco una o varias respuestas. Se recomienda la siguiente conducta.

Cuando NO se conteste dos ítems de Dolor, dos ítems de Rigidez o cuatro ítems de Capacidad funcional, la correspondiente escala se considerará no válida, por lo que no debiera utilizarse.

En el caso de que se dejen en blanco un ítem de Dolor, un ítem de Rigidez y 1-3 ítems de Capacidad funcional se recomienda **sustituir** el dato *missing* del ítem **no contestado** por el valor medio de los ítems contestados y luego sumar todas las respuestas.

En el siguiente cuadro se ilustra el procedimiento descrito. En este caso un enfermo respondió solo cuatro ítems de la escala de Dolor.

Ejemplo no respuesta

	Respuesta del enfermo	Respuesta corregida*
A) DOLOR		
1. Al andar por un terreno llano	Bastante 2	2
2. Al subir o bajar escaleras	Mucho 3	3
3. Por la noche en la cama	Ninguno 0	0
4. Al estar sentado o tumbado	Bastante 2	2
5. Al estar de pie		
Total	7	8,75

*Media de los ítems contestados = $7/4 = 1,75$

El valor medio se utiliza como valor de la respuesta del ítem No contestado.

Valor definitivo de la escala de Dolor: $7 + 1,75 = 8,75$