Reuma Fit

ser.es

inforeuma.com

Ejercicio y artrosis de rodilla

Este proyecto forma parte de la campaña
"Por tus huesos ponte en forma"
de la Sociedad Española de Reumatología

Fundación Española de Reumatología

Sociedad Española de Reumatología

Con la colaboración de MSD INVENTING FOR LIFE

Autores

• Dra. Raquel Almodóvar. Reumatóloga Hospital Universitario Fundación Alcorcón (Madrid)

• Dr. Mariano T. Flórez. Rehabilitador Hospital Universitario Fundación Alcorcón (Madrid)

• Dr. Fernando García. Rehabilitador Hospital Universitario Fundación Alcorcón (Madrid)

• Dra. Montserrat Romera. Reumatóloga Universitat Internacional de Catalunya (Barcelona)

• Dr. Pedro Zarco. Reumatólogo Hospital Universitario Fundación Alcorcón (Madrid)

Este documento ha contado con la revisión de la asociación de pacientes OAFI, con el fin de adaptarlo lo mejor posible a las necesidades de los pacientes.

Mensajes claves

- Tanto la **actividad física como el ejercicio terapéutico** son muy **importantes** en la artrosis de rodilla. Deben adaptarse a la situación clínica y al nivel de forma física previo.
- **Los** dos tipos de ejercicio **que más eficacia han demostrado** en estudios científicos **son el ejercicio aeróbico o cardiovascular y los ejercicios de fortalecimiento**.
- La actividad física y el ejercicio terapéutico **realizados correctamente**:

  a) **Mejoran el dolor y disminuyen la limitación en las actividades cotidianas.**

  b) **No deterioran el cartílago ni aumentan la inflamación.**

  c) Son **muy seguros**, sin apenas efectos adversos.

  d) En las personas con **artrosis que asocian otras enfermedades** siguen estando indicados ya que mejoran la función física, la calidad de vida y el bienestar emocional.

La artrosis es la patología musculoesquelética más frecuente. Más de 200 millones de personas en el mundo sufren artrosis.

Se ha observado, en estudios epidemiológicos y biológicos, que la **obesidad** y otros componentes del síndrome metabólico, como la **hipertensión arterial y la diabetes**, son factores de riesgo o comorbilidades asociadas a la artrosis. Se ha comunicado un aumento de la mortalidad -principalmente de causas cardiovasculares- en las personas con artrosis. También se han identificado **factores genéticos** que se han asociado a una mayor progresión de la enfermedad.

La artrosis de rodilla o **gonartrosis** es una de las localizaciones más frecuentes. La prevalencia en nuestro país es de un 10,2% (14% mujeres y 5,7% hombres). La rodilla es una ar-

ticulación de carga que soporta peso al caminar, al subir y bajar escaleras y al sentarse. Existen una serie de factores físicos asociados a la gonartrosis como son: disminución de la movilidad de la rodilla, inestabilidad articular y deterioro del equilibrio, atrofia muscular, disminución de la fuerza y de la resistencia muscular y sobrepeso u obesidad, entre otras. Todo ello hace que algunas de las tareas de la vida diaria sean difíciles de realizar. En algunas ocasiones se añaden factores psicológicos que van a incidir en una **pérdida de la vitalidad** como son: depresión o ansiedad, alteraciones del sueño y limitación de las relaciones laborales, sociales y recreativas.

Basado en evidencia científica de alta calidad, el ejercicio físico está universalmente recomendado como tratamiento de primera línea en pacientes con artrosis de rodilla. Se han propuesto muchos tipos de ejercicio. Los que han demostrado mayor eficacia son los ejercicios de tipo aeróbico o cardiovascular y los de fortalecimiento. Son eficaces tanto de forma aislada como combinados entre sí. Es fundamental que el ejercicio se adapte a la situación clínica y al nivel de forma física previo de cada persona.

Se han desarrollado iniciativas en algunos países (Holanda, Australia, Canadá, Suecia...) para popularizar la práctica de ejercicio en artrosis de rodilla. Miles de pacientes han constatado que su dolor mejora y que disminuye la limitación en las actividades cotidianas.

Hay personas que creen que el ejercicio puede aumentar el dolor o dañar el cartílago, ya deteriorado por la artrosis, pero **el ejercicio correctamente aplicado es uno de los tratamientos más seguros y apenas tiene efectos adversos**. Es cierto, que inicialmente puede aumentar un poco el dolor mientras se realiza, pero el aumento suele ser pequeño y desaparece en unas semanas. Hay estudios que demuestran que el efecto del ejercicio sobre el dolor es similar al de los antiinflamatorios y que el efecto sobre la función física es superior con el ejercicio físico. En la mayor parte de los pacientes la mejoría del dolor se inicia en 1 o 2 semanas y va progresando. Lo mismo ocurre con la función física.

Existe suficiente información científica para poder afirmar que el ejercicio no deteriora el cartílago ni aumenta la inflamación. Es más, el ejercicio podría tener un efecto protector.

En las personas con artrosis y con diferentes enfermedades asociadas (comorbilidades), la práctica de ejercicio físico, realizado correctamente, mejora la calidad de vida, la función física y el bienestar emocional. Casi todas las enfermedades crónicas mejoran cuando una persona aumenta su nivel de actividad física y ejercicio.

Tanto **la actividad física como el ejercicio terapéutico** son muy **importantes** en la **artrosis de rodilla**.

La actividad física es cualquier movimiento de nuestro cuerpo producido por la musculatura que produce un gasto de energía. Incluye las actividades deportivas, de ocio, laborales, domésticas y los desplazamientos. Las recomendaciones en artrosis son las mismas que la Organización Mundial de la Salud aconseja a la población general: un mínimo de 150 minutos a la semana de ejercicio aeróbico, ejercicios de fortalecimiento al menos 2 días a la semana y, en personas mayores de 65 años con aumento del riesgo de caídas, conviene incluir también ejercicios de equilibrio. En personas con muy mala forma física se aconseja empezar por cantidades e intensidades menores.

En la artrosis de rodilla **el ejercicio aeróbico o cardiovascular** es mejor distribuirlo de manera uniforme (al menos 30 minutos cada día). En artrosis con síntomas leves caminar es una actividad muy recomendable, pero en artrosis más sintomática hay que seleccionar inicialmente actividades de muy poca carga o impacto sobre la rodilla como la bicicleta estática o la natación (Ver Reumafit. "Importancia del ejercicio físico en pacientes reumáticos". Módulo 5.).

Los ejercicios de fortalecimiento están indicados tanto en las artrosis leves como en las fases avanzadas de la enfermedad. Se deben centrar sobre todo en los miembros inferiores, aunque lo ideal es asociar también algún ejercicio para fortalecer los miembros superiores y el tronco. El músculo más importante en la artrosis de rodilla es el cuádriceps (localizado en la parte anterior del muslo) y es el primero que hay que fortalecer. La función principal del cuádriceps es extender (poner recta) la pierna. También se puede fortalecer el grupo de los músculos isquiotibiales (localizado en la parte posterior del muslo) que realizan el movimiento contrario (doblar o flexionar la pierna) para aumentar la estabilidad de la rodilla. Los programas de ejercicios son aún más eficaces si se combinan

con ejercicios de fortalecimiento de los músculos de la cadera (principalmente de los que llevan el muslo hacia fuera- abductores – y hacia atrás – extensores-). Un programa de ejercicios más completo suele incluir también ejercicios para fortalecer los gemelos (tríceps sural).

Recomendar aumentar la actividad física y realizar ejercicios a una persona con artrosis puede parecer un contrasentido. La mayor parte de las personas tienden a hacer justo lo contrario. Al notar dolor con la actividad tienden a ser menos activos. Lo importante es entender que eso da lugar a más debilidad y hará que se vayan sintiendo cada vez peor.

Una idea clave es comprender las numerosas ventajas que tiene mantenerse físicamente activo para las personas con artrosis. No solo previene que tengan dificultades para seguir haciendo una vida normal, también influye positivamente sobre otros problemas médicos (diabetes, problemas cardiovasculares y respiratorios...) y el estado de ánimo. En resumen: aumenta el bienestar físico y emocional.

Pero no es suficiente estar convencido de la importancia de mantenerse activo. Las personas con artrosis desean indicaciones concretas y un consejo personalizado. Hay algunas normas generales: poca actividad física tiene efectos negativos, mucha actividad física también. Hay que situarse en la zona intermedia, buscar una actividad que no aumente el dolor y que sea agradable, o al menos aceptable. Esa zona intermedia a veces es estrecha, pero va aumentando con el tiempo si uno decide ir mejorando la forma física. (Ver Reumafit. "Actividad física y ejercicio en Espondiloartritis". Módulo 4)

Hay muchos tipos de ejercicios de fortalecimiento que se han mostrado eficaces. Se recomienda empezar con ejercicios sencillos de cuádriceps que se toleren bien. Después de un tiempo realizándolos, cuando se perciben fáciles (exigen poco esfuerzo), hay que intentar ir progresando (aumentando la dificultad del ejercicio, la intensidad, la frecuen-

cia, la duración...) y se pueden añadir más ejercicios (de isquiotibiales, cadera...).

Se han diseñado 14 vídeos que describen cómo realizar algunos de los ejercicios de fortalecimiento más empleados en gonartrosis. La mitad (7 vídeos) muestran diferentes formas de fortalecer el cuádriceps (con varios niveles de dificultad), hay dos vídeos con ejercicios sobre la manera de fortalecer los flexores de la rodilla, tres vídeos que se centran en la musculatura de la cadera (dos de fortalecimiento de extensores y uno de abductores) y dos vídeos para fortalecer los gemelos (tríceps sural).

Todos los vídeos tienen la misma estructura: se indica cómo realizar exactamente el ejercicio desde diferentes perspectivas, la preparación (posición de partida, si se requiere algún material, etc.), los parámetros del ejercicio (número de repeticiones, duración, etc.) y, por último, la forma de progresar.

Videos de ejercicios

Bibliografía

1. Calvet J, Orellana C, Larrosa M, Navarro N, Chillarón JJ, Pedro-Botet J, et al. High prevalence of cardiovascular co-morbidities in patients with symptomatic knee or hand osteoarthritis. Scand J Rheumatol. 2015 Aug 27:1-4.

2. Blanco FJ, Möller I, Romera M, Rozadilla A, Sánchez-Lázaro JA, Rodríguez A, et al. Improved prediction of knee osteoarthritis progression by Genetic polymorphisms: the Arthrotest Study. Rheumatology (Oxford). 2015 Jul;54(7):1236-43.

3. Hurley M, Dickson K, Hallett R, Grant R, Hauari H, Walsh N, Stansfield C, Oliver S. Exercise interventions and patient beliefs for people with hip, knee or hip and knee osteoarthritis: a mixed methods review. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 4. Art. No.: CD010842.

4. Goh SL, Persson MSM, Stocks J, Hou Y, Lin J, Hall MC, et al. 1. Efficacy and potential determinants of exercise therapy in knee and hip osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. Ann Phys Rehabil Med. 2019 Sep;62(5):356-365.

5. Roos EM, Grønne DT, Skou ST, Zywiel MG, McGlasson R, Barton CJ, et al. Immediate outcomes following the GLA:D® program in Denmark, Canada and Australia. A longitudinal analysis including 28,370 patients with symptomatic knee or hip osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2021 Apr;29(4):502-506.

6. Zeng CY, Zhang ZR, Tang ZM, Hua FZ. Benefits and Mechanisms of Exercise Training for Knee Osteoarthritis. Front Physiol. 2021 Dec 16; 12:794062.

7. Veronese N, Stefanac S, Koyanagi A, Al-Daghri NM, Sabico S, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY, Barbagallo M, Dominguez LJ, Smith L, Maggi S. Lower Limb Muscle Strength and Muscle Mass Are Associated With Incident Symptomatic Knee Osteoarthritis: A Longitudinal Cohort Study. Front Endocrinol (Lausanne). 2021 Dec 16; 12:804560.

8. Wallis JA, Barton CJ, Brusco NK, Kemp JL, Sherwood J, Young K, Jennings S, Trivett A, Ackerman IN. Exploring views of orthopaedic surgeons, rheumatologists and general practitioners about osteoarthritis management. Musculoskeletal Care. 2021 Dec;19(4):524-532.

9. Hall M, Dobson F, Van Ginckel A, Nelligan RK, Collins NJ, Smith MD, Ross MH, Smits E, Bennell KL. Comparative effectiveness of exercise programs for psychological well-being in knee osteoarthritis: A systematic review and network meta-analysis. Semin Arthritis Rheum. 2021 Oct;51(5):1023-1032.

10. Masud S, Sheehan B, Rousseau-Saine A, Tucker A, Sandman E, Wong I, Woodmass J, Chalal J, Lobo J, Grant J, LeBel ME, Sommerfeldt M, Kopka M, Urquhart N, Carsen S, Pauyo T, Khan M. Arthroscopy Association of Canada Position Statement on Exercise for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Guidelines. Orthop J Sports Med. 2021 Jun 14;9(6):23259671211016900.

11. Goff AJ, De Oliveira Silva D, Merolli M, Bell EC, Crossley KM, Barton CJ. Patient education improves pain and function in people with knee osteoarthritis with better effects when combined with exercise therapy: a systematic review. J Physiother. 2021 Jul;67(3):177-189.

12. Raposo F, Ramos M, Lúcia Cruz A. Effects of exercise on knee osteoarthritis: A systematic review. Musculoskeletal Care. 2021 Dec;19(4):399-435.

13. Mazzei DR, Ademola A, Abbott JH, Sajobi T, Hildebrand K, Marshall DA. Are education, exercise and diet interventions a cost-effective treatment to manage hip and knee osteoarthritis? A systematic review. Osteoarthritis Cartilage. 2021 Apr;29(4):456-470.

14. Luan L, Bousie J, Pranata A, Adams R, Han J. Stationary cycling exercise for knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. Clin Rehabil. 2021 Apr;35(4):522-533.

15. Rocha TC, Ramos PDS, Dias AG, Martins EA. The Effects of Physical Exercise on Pain Management in Patients with Knee Osteoarthritis: A Systematic Review with Meta-nalysis. Rev Bras Ortop (Sao Paulo). 2020 Oct;55(5):509-517.

16. Bricca A, Harris LK, Jäger M, Smith SM, Juhl CB, Skou ST. Benefits and harms of exercise therapy in people with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Ageing Res Rev. 2020 Nov;63:101166.

17. Turner MN, Hernandez DO, Cade W, Emerson CP, Reynolds JM, Best TM. The Role of Resistance Training Dosing on Pain and Physical Function in Individuals With Knee Osteoarthritis: A Systematic Review. Sports Health. 2020 Mar/Apr;12(2):200-206.

18. Verhagen AP, Ferreira M, Reijneveld-van de Vendel EAE, Teirlinck CH, Runhaar J, van Middelkoop M, Hermsen L, de Groot IB, Bierma-Zeinstra SMA. Do we need another trial on exercise in patients with knee osteoarthritis?: No new trials on exercise in knee OA. Osteoarthritis Cartilage. 2019 Sep;27(9):1266-1269.

19. Imoto AM, Pardo JP, Brosseau L, Taki J, Desjardins B, Thevenot O, Franco E, Peccin S. Evidence synthesis of types and intensity of therapeutic land-based exercises to reduce pain in individuals with knee osteoarthritis. Rheumatol Int. 2019 Jul;39(7):1159-1179.

20. Goh SL, Persson MSM, Stocks J, Hou Y, Welton NJ, Lin J, Hall MC, Doherty M, Zhang W. Relative Efficacy of Different Exercises for Pain, Function, Performance and Quality of Life in Knee and Hip Osteoarthritis: Systematic Review and Network Meta-Analysis. Sports Med. 2019 May;49(5):743-761.

21. Hislop AC, Collins NJ, Tucker K, Deasy M, Semciw AI. Does adding hip exercises to quadriceps exercises result in superior outcomes in pain, function and quality of life for people with knee osteoarthritis? A systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2020 Mar;54(5):263-271.

22. Rausch Osthoff AK, Juhl CB, Knittle K, Dagfinrud H, Hurkmans E, Braun J, Schoones J, Vliet Vlieland TPM, Niedermann K. Effects of exercise and physical activity promotion: meta-analysis informing the 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with rheumatoid arthritis, spondyloarthritis and hip/knee osteoarthritis. RMD Open. 2018 Dec 4;4(2):e000713.

23. Kus G, Yeldan I. Strengthening the quadriceps femoris muscle versus other knee training programs for the treatment of knee osteoarthritis. Rheumatol Int. 2019 Feb;39(2):203-218.

24. Raghava Neelapala YV, Bhagat M, Shah P. Hip Muscle Strengthening for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Literature. J Geriatr Phys Ther. 2020 Apr/Jun;43(2):89-98.

25. Van Ginckel A, Hall M, Dobson F, Calders P. Effects of long-term exercise therapy on knee joint structure in people with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. Semin Arthritis Rheum. 2019 Jun;48(6):941-949.

26. Bricca A, Struglics A, Larsson S, Steultjens M, Juhl CB, Roos EM. Impact of Exercise Therapy on Molecular Biomarkers Related to Cartilage and Inflammation in Individuals at Risk of, or With Established, Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Arthritis Care Res (Hoboken). 2019 Nov;71(11):1504-1515.

27. Bricca A, Juhl CB, Steultjens M, Wirth W, Roos EM. Impact of exercise on articular cartilage in people at risk of, or with established, knee osteoarthritis: a systematic review of randomised controlled trials. Br J Sports Med. 2019 Aug;53(15):940-947.

ser.es

inforeuma.com

Con la colaboración de