

## CASO CLÍNICO Nº 35 (SCLECARTO, 2011)

### AUTOR

Comité editorial de [www.sclecarto.org](http://www.sclecarto.org)

### CASO CLINICO

Paciente mujer de 48 años de edad, obesa, con antecedentes de meniscectomía y reconstrucción del ligamento cruzado anterior, actualmente con dolor mecánico de rodilla derecha de varios años de evolución. La exploración física revelaba el hábito pícnico de la paciente, con normalidad en los ejes de los miembros inferiores y cicatrices de intervenciones previas en las dos rodillas (Figura 1). En la derecha había dolor selectivo en la interlínea fémoro-tibial interna, y se notaban chasquidos a la flexo-extensión. El estudio radiográfico de la rodilla se muestra en las figuras 2 y 3. La RM, que no mostrabamos, confirmó el diagnóstico, con signos de rotura degenerativa del menisco interno y condropatía de predominio en el compartimento fémoro-tibial interno.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

## DIAGNÓSTICO

Gonartrosis en paciente joven y obesa.

## TRATAMIENTO

Desbridamiento artroscópico (Figura 4) y, posteriormente a él, tratamiento conservador de la gonartrosis, insistiendo en las medidas higiénico-dietéticas.



Figura 4

## **TRATAMIENTO Y RESULTADO**

La paciente mejoró parcialmente y de forma temporal, conviniendo con ella en demorar el que sería tratamiento definitivo: la artroplastia de sustitución de la rodilla.

## **DISCUSIÓN**

El diagnóstico del caso de esta semana es fácil. No tanto su tratamiento, controvertido fundamentalmente por la relativamente joven edad de la paciente. La obesidad de la misma añade otro factor de controversia y se ha introducido para discutir sobre ella y la artroplastia. Aprovecharemos también para decir algunas palabras del papel de la artroscopia en la gonartrosis.

El tratamiento de los pacientes con artrosis debe ser individualizado y secuencial, comenzando por los métodos terapéuticos de menor morbilidad. Según las indicaciones del American College of Rheumatology, en todos los casos se comenzará con un tratamiento conservador no farmacológico y, si la sintomatología lo requiere, paracetamol y crema de capsaicina. Si no fuera suficiente se utilizará ibuprofeno a dosis bajas. Si esto fuera ineficaz se utilizarán AINEs a dosis completas. Después, cuando los tratamientos previos hubieran fracasado o estuvieran contraindicados, pueden realizarse infiltraciones intraarticulares de corticoides, de orgoteína o de ácido hialurónico,

Los métodos quirúrgicos incluyen procedimientos artroscópicos, técnicas de restauración (trasplantes osteocondrales, autólogos y homólogos, y de condrocitos) y reparación (abrasión subcondral, condroplastias, perforaciones subcondrales y microfracturas, injertos periósticos y/o de pericondrio) del cartílago articular, osteotomías y, como tratamiento sustitutivo de las superficies articulares irreparables, artroplastias.

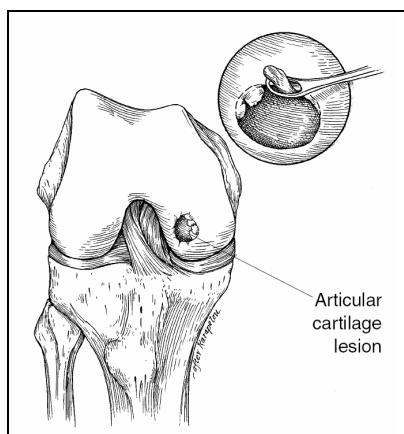
Puesto que la decisión para indicar una prótesis en un paciente joven es difícil, debido a que se le supone un mayor número de complicaciones del tipo del aflojamiento de los componentes, el desgaste del polietileno y la pérdida ósea, con una mayor dificultad en las cirugías de revisión, aunque los resultados del implante sean aceptables, todas las medidas terapéuticas previas deben considerarse. Además de las medidas no quirúrgicas habrá que valorar otras quirúrgicas, como la artroscopia y la osteotomía tibial proximal, ésta en casos de enfermedad unicompartmental y malalineamiento, particularmente en aquellos pacientes que quieren continuar con actividades que requieren altas demandas a la rodilla. Con este procedimiento, sin embargo, la satisfacción de los pacientes tiende a disminuir con el tiempo y se incrementa el riesgo de complicaciones en una artroplastia futura.

La mayoría de las intervenciones quirúrgicas no protésicas en el tratamiento de la gonartrosis se pueden realizar por vía artroscópica. Además de lavados y desbridamientos se pueden realizar procedimientos restauradores y reparadores condrales. Entre las cirugías restauradoras se incluyen el autotrasplante osteocondral y el de condrocitos. Entre las reparativas del

cartílago articular se incluye la abrasión subcondral, las condroplastias, las perforaciones subcondrales y microfracturas, y los injertos periósticos y/o de pericondrio. En el caso que nos ocupa la artroscopia se limitó a confirmar el diagnóstico y a un lavado y desbridamiento.

El lavado artroscópico es el tratamiento más antiguo y simple de la gonartrosis por vía artroscópica, aunque también puede practicarse con menos morbilidad y coste con una aguja percutánea de calibre 14. Consiste en hacer pasar suero salino o una solución de ringer lactato por el interior de la rodilla para eliminar por arrastre los productos de degeneración articular (partículas, enzimas degradativas y mediadores de la inflamación) y, así, enlentecer el catabolismo de proteoglicanos y colágeno y minimizar la respuesta inflamatoria que aquéllos facilitan. Practicado de forma aislada, pues puede asociarse a desbridamientos, la respuesta suele ser temporal y limitada.

El desbridamiento artroscópico, que implica un lavado articular, consiste en alisar las superficies meniscales y articulares inestables, eliminar cuerpos libres y sinovitis hipertrófica y reducir los osteofitos de la espina tibial procurando no dañar el cartílago sano ni exponer el hueso subcondral (Figura 5). Con todo ello se eliminan elementos mecánicamente irritantes de la cavidad articular y obstáculos para la movilidad de la rodilla. Aunque los resultados del procedimiento son controvertidos y no detienen la evolución de la enfermedad artrósica, los mejores resultados se obtienen cuando se indica para retirar obstáculos mecánicos para la función articular normal.



**Fig. 5.** Desbridamiento artroscópico de un fragmento condral. Tomado de Hunt y cols.

Aunque no existen guías consensuadas sobre las indicaciones de la artroscopia de rodilla en el tratamiento de la gonartrosis, los lavados y los desbridamientos, que son los procedimientos, más utilizados, parecen estar más justificados en pacientes con comienzo agudo del dolor; síntomas mecánicos relacionados con patología meniscal, cuerpos libres o fragmentos condrales articulares; alineamiento normal de los miembros inferiores; y mínima evidencia radiográfica de artrosis. La selección de los pacientes, por lo tanto, es fundamental para conseguir un mejor resultado (Tabla 1). Por otra parte, en línea con la última afirmación y en el contexto de la artroscopia de rodilla en la gonartrosis, habiendo utilizado el caso del que debatimos como excusa, un procedimiento sanitario se considera apropiado cuando sus beneficios en salud

superan ampliamente a sus riesgos. Indicarlo de forma apropiada evitando el sobreuso, como también los defectos de indicación, es fundamental para mejorar la calidad de los cuidados y disminuir los costes médicos.

Indicador específico	Referencia
Rx sin gonartrosis o con mínima gonartrosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lotke PA, Lefkoe RT, Ecker ML: Late results following medical meniscectomy in an older population. J Bone Joint Surg Am 1981;63:115-119.</li> <li>- Wouters E, Bassett SH, Hardaker WT, Garrett WE. An algorithm for arthroscopy in the over 50 age group. Am J Sports Med 1992;20:141-145.</li> <li>- Ogilvie-Harris DJ, Fitsialos BP. Arthroscopic management of the degenerative knee. Arthroscopy 1991;7:151-157.</li> <li>- Merchan ECR, Galindo E. Arthroscope guided surgery versus nonoperative treatment for limited degenerative osteoarthritis of the femorotibial joint in patients over 50 years of age: a prospective comparative study. Arthroscopy 1993;9:663-667.</li> </ul>
Alineamiento normal o mínimo malalineamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ogilvie-Harris DJ, Fitsialos BP. Arthroscopic management of the degenerative knee. Arthroscopy 1991;7:151-157.</li> <li>- Salisbury RB, Nottage WM, Gardner B. The effect of alignment on results in arthroscopic debridement of the degenerative knee. Clin Orthop 1985;198:268-172.</li> <li>- Hanssen AD, Stuart MJ, Scott RD, Scuderi GR. Surgical Options for the Middle-Aged Patient with Osteoarthritis of the Knee Joint. J Bone and Joint Surg Am. 2000;82:1768-1781.</li> <li>- Osteoarthritis of the Knee. Improving Musculoskeletal Care in America (IMCA) Project. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Section 5:25-27.</li> </ul>
Comienzo reciente de síntomas de menos de 1 año de evolución con otros indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baumgaertner MR, Cannon WD, Vittori JM, Schmidt ES, Maurer RC. Arthroscopic debridement of the arthritic knee. Clin Orthop 1990;253:197-202.</li> <li>- Osteoarthritis of the Knee. Improving Musculoskeletal Care in America (IMCA) Project. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Section 5:25-27.</li> </ul>
Síntomas mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baumgaertner MR, Cannon WD, Vittori JM, Schmidt ES, Maurer RC. Arthroscopic debridement of the arthritic knee. Clin Orthop 1990;253:197-202.</li> <li>- McGinley BJ, Cushner FD, Scott WN. Debridement arthroscopy. 10 year followup. Clin Orthop. 1999;367:190-194.</li> <li>- Ogilvie-Harris DJ, Fitsialos BP. Arthroscopic management of the degenerative knee. Arthroscopy 1991;7:151-157.</li> <li>- Osteoarthritis of the Knee. Improving Musculoskeletal Care in America (IMCA) Project. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Section 5:25-27.</li> </ul>
Cuerpos libres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hanssen AD, Stuart MJ, Scott RD, Scuderi GR. Surgical Options for the Middle-Aged Patient with Osteoarthritis of the Knee Joint. J Bone and Joint Surg Am. 2000;82:1768-1781.</li> <li>- Merchan ECR, Galindo E. Arthroscope guided surgery versus nonoperative treatment for limited degenerative osteoarthritis of the femorotibial joint in patients over 50 years of age: a prospective comparative study. Arthroscopy 1993;9:663-667.</li> <li>- Osteoarthritis of the Knee. Improving Musculoskeletal Care in America (IMCA) Project. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Section 5:25-27.</li> </ul>
Colgajos inestables de cartilago articular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merchan ECR, Galindo E. Arthroscope guided surgery versus nonoperative treatment for limited degenerative osteoarthritis of the femorotibial joint in patients over 50 years of age: a prospective comparative study. Arthroscopy 1993;9:663-667.</li> <li>- Osteoarthritis of the Knee. Improving Musculoskeletal Care in America (IMCA) Project. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Section 5:25-27.</li> </ul>
Rotura meniscal sintomática con dolor localizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jackson RW, Rouse DW. The results of partial arthroscopic meniscectomy in patients over 40 years of age. J Bone Joint Surg Br 1982;64:481-485.</li> <li>- Bonamo JJ, Kessler KJ, Noah J: Arthroscopic meniscectomy in patients over the age of 40. Am J Sports Med 1992;20:422-429.</li> <li>- Rand JA. Arthroscopic management of degenerative meniscus tears in patients with degenerative arthritis. Arthroscopy 1985;1:253-8.</li> </ul>
Osteofitos comprimiendo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fond J, Rodin D, Ahmad S, Nirschl RP. Arthroscopic Debridement for the Treatment of Osteoarthritis of the Knee: 2- and 5- Year Results. Arthroscopy 2002; 18:829-834.</li> </ul>

**Tabla 1.** *Indicadores específicos de artroscopia en gonartrosis, según la American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), American Association of Hip and Knee Surgeons (AAHKS), Arthroscopy Association of North America (AANA), American Orthopaedic Society of Sports Medicine (AOSSM), y la Knee Society.*

Con respecto a los resultados, la artroscopia de rodilla en la gonartrosis puede demorar procedimientos de reconstrucción definitivos cuando se indica correctamente, aunque las razones se desconocen en muchas ocasiones (Tabla 2). Sin embargo, no altera el curso de la enfermedad artrósica y los resultados se deterioran con el tiempo. En cualquier caso, se necesitan estudios prospectivos, randomizados, a doble ciego para definir claramente las indicaciones y los resultados de la técnica.

Factor	Buen pronóstico	Mal pronóstico
Historia clínica / síntomas	Dolor aumentado de comienzo agudo, mecanismo específico de giro, síntomas mecánicos	Litigación pendiente/traumatismo laboral; síntomas crónicos
Exploración física	Tumefacción reciente	Alineamiento en varo/valgo; inestabilidad ligamentaria
Hallazgos radiográficos	Cuerpos libres; alineamiento mecánico normal	Pérdida completa de espacio articular; condrocalcinosis; alineamiento en varo/valgo
Hallazgos quirúrgicos	Colgajo condral aislado/fractura; enfermedad unicompartimental aislada; roturas meniscales	Enfermedad difusa; roturas meniscales degenerativas; condromalacia severa

**Tabla 22.** Factores pronósticos para el tratamiento artroscópico de gonartrosis, según Hunt y cols.

La indicación de una prótesis de rodilla en un paciente joven, entendiendo por tal a los menores de 55 años, que presentan la particularidad de mayores exigencias físicas y longevidad, es particularmente trascendente y controvertida. Con el argumento de una posible menor supervivencia protésica, por un mayor aflojamiento de sus componentes, desgaste del polietileno y pérdida ósea, con más dificultad y complicaciones en las cirugías de revisión, las artroplastias de sustitución no se han generalizado. En una serie de 11.676 prótesis implantadas en la Clínica Mayo, se estratificaron los resultados según edad y diagnóstico. La supervivencia de los implantes al cabo de 10 años en los mayores de 70 años fue del 94%, del 88% en los de 56 a 70 años, y del 83% en los de 55 y menos años. La supervivencia en pacientes de la misma edad con diagnóstico de artritis reumatoide y artrosis fue del 95% y 77%, respectivamente.

Con respecto al peso, la obesidad, claramente identificada como factor de riesgo independiente para el desarrollo y progresión de artrosis de rodilla y cadera, podría influir del mismo modo negativo en el resultado de una artroplastia uni o tricompartmental. No obstante, en general, tanto en la cadera como en la rodilla no existe evidencia de que las artroplastias totales deparen peores resultados que los que se obtienen en pacientes no obesos, al menos a medio plazo y cuando la obesidad no es mórbida. En estos casos, cuando el índice de masa corporal es superior a 40 kg/m<sup>2</sup>, las complicaciones perioperatorias y los recambios son más elevados. Cuando la obesidad se presenta en un varón menor de 60 años los resultados pueden ser significativamente peores, con supervivencias del 35.7% a los 10 años en alguna serie.

En cualquier caso, aunque no hay justificación basada en la evidencia para denegar una prótesis total de rodilla a un paciente obeso, parece recomendable advertir de los riesgos al paciente, especialmente a los de mayor riesgo, como podrían ser los jóvenes y con obesidad mórbida. En estos casos podría proponerse una pérdida de peso significativa antes de la artroplastia, que en algún caso podría ser en forma de cirugía bariátrica. Otro argumento a favor de ella es la facilitación de la técnica quirúrgica, con la consiguiente teórica reducción de complicaciones intraoperatorias.

Finalmente, siendo este caso el último que publicaremos de gonartrosis en esta tanda, aunque haremos un compendio de los publicados, es buen momento para recordar las medidas conservadoras relativas a las medidas higiénico-dietéticas que propusimos a la paciente que nos ha ocupado esta semana. Entre otras medidas no farmacológicas y farmacológicas, es conveniente informar sobre la enfermedad, insistiendo en la idea a transmitir: la gonartrosis no siempre es muy invalidante ni acabará confinando al paciente “a una silla de ruedas”. Con respecto a las normas de higiene articular, aparte del reposo articular al que pueden obligar circunstancias particulares, es recomendable la pérdida de peso (sobre todo en las mujeres postmenopáusicas con artrosis de rodilla) y la realización de una actividad física regular (durante 30 minutos la mayoría de los días de la semana) adaptada a la capacidad física de cada paciente y con un calentamiento muscular previo. Debe evitarse la deambulación por terrenos irregulares, la bipedestación prolongada, el apoyo monopodal, sentarse en asientos bajos, cargar con pesos que excedan del 10% del peso corporal, subir y bajar escaleras, correr, contracciones musculares máximas, estiramientos excesivos, etc. Por todo ello se recomienda vivir en pisos bajos y sin escaleras. En la actualidad, los únicos factores de riesgo potencialmente modificables para prevenir la artrosis son el “stress” mecánico articular, los traumatismos articulares y la obesidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AAOS, AAHKS, AANA, AOSSM, The Knee Society. Arthroscopic surgery and osteoarthritis of the knee. A report for the centers for Medicare and Medicaid Services, Coverage Analysis Group. Diciembre. 2002.

Amin AK, Clayton RAE, Patton JT, Gaston M, Cook RE, Brenkel IJ. Total knee replacement in morbidly obese patients. Results of a prospective matched study. *J Bone Joint Surg* 2006;88B:1321-6.

Calvert GT, Wright RW. The use of arthroscopy in the athlete with knee osteoarthritis. *Clin Sports Med* 2005;24:133-52.

Coyte PC, Hawker G, Croxford R, Wright JG. Rates of revision knee replacement in Ontario, Canada. *J Bone Joint Surg* 1999;81-A:773-82.

Day B. The indications for arthroscopic debridement for osteoarthritis of the knee. *Orthop Clin N Am* 2005;36:413-7.

Eickmann TH, Collier MB, Sukezaki F, McAuley JP, Engh GA. Survival of medial unicondilar arthroplasties placed by one surgeon 1984-1998. *Clin Orthop* 2006;452:143-9.

Gandhi R, Razak F, Mahomed NN. Ethnic differences in the relationship between obesity and joint pain and function in a joint arthroplasty population. *J Rheumatol* 2008;35:1874-7.

Horan F. Obesity and joint replacement. *J Bone Joint Surg* 2006;88:1269-71.

Hunt SA, Jazrawi LM, Sherman OH. Arthroscopic management of osteoarthritis of the knee. *J Am Acad Orthop Surg* 2002;10:356-63.

Jackson RW, Gilbert JE, Sharkey PF. Arthroscopic debridement versus arthroplasty in the osteoarthritic knee. *J Arthroplasty* 1997;12:465-70.

Johnson GVV, Worland RL, Keenan J, Norambuena N. Patient demographics as a predictor of the ten-year survival rate in primary total knee replacement. *J Bone Joint Surg* 2003;85B:52-6.

Kelly MA. Role of arthroscopic debridement in the arthritic knee. *J Arthroplasty* 2006;21(Supl. 1):9-10.

Pagnano MW, Clarke HD, Jacofsky DJ, Amendola A, Repicci JA. Surgical treatment of the middle-aged patient with arthritic knees. *Instr Course Lect* 2005;54:251-9.

Proubasta I, Rodríguez de la Serna A. Artrosis de rodilla. Tratamiento medicoquirúrgico. Publicaciones Permanyer. Barcelona. 2007.



Rand JA, Trousdale RT, Ilstrup DM, Harmsen WS. Factors affecting the durability of primary total knee prostheses. *J Bone Joint Surg* 2003;85A:259-65.

Stuart MJ, Lubowitz JH. What, if any, are the indications for arthroscopic debridement of the osteoarthritic knee? *Arthroscopic* 2006;22:238-9.

Vazquez-Vela J, Worland RL, Keenan K, Norambuena N. Patient demographics as a predictor of the ten-year survival rate in primary total knee replacement. *J Bone Joint Surg* 2003;85B:52-6.