

## **Título: GONARTROSIS. DIAGNÓSTICO Y DESBRIDAMIENTO ARTROSCÓPICO**

### **Autores:**

**Dr. Oscar J. Nordelo Martínez.**

Especialista de 1er. Grado en Ortopedia y Traumatología.

**Dra. Michele Aiguesvives Johnson.**

Especialista de 2º Grado en Ortopedia y Traumatología,

**Dr. Rodrigo de J. Rajadel Alzuri.**

Especialista de 1er. Grado en Ortopedia y Traumatología.

**DrC. Raúl Candebat Candebat.**

Especialista de 2º Grado en Ortopedia y Traumatología, Profesor Titular y Consultante.

Servicio de Ortopedia y Traumatología

Email: jortop@hha.sld.cu

### **Introducción:**

Aunque no existe una definición exacta de osteoartritis de la rodilla y su etiología es dudosa, esta enfermedad se desarrolla ante la presencia de diversos factores locales y generales, provocando la degeneración del cartílago articular y la afectación del hueso subcondral, la cápsula articular, la membrana sinovial y los músculos periarticulares, resultando en fibrilación fisural y ulceración del cartílago.

La artropatía degenerativa de la rodilla afecta a una gran cantidad de individuos en cualquier sociedad. En Estados Unidos la padecen 20 millones de personas y en España alrededor de 5 millones, convirtiéndose en una de las principales causas de discapacidad.

Inicialmente, los enfermos deben tratarse con métodos no quirúrgicos. Sin embargo, hay un grupo de pacientes con gonartrosis ligera quienes no responden al tratamiento conservador y se pueden beneficiar con un debridamiento artroscópico (DA). Aunque este procedimiento es realizado frecuentemente (650 000 estadounidenses cada año), algunos autores no lo recomiendan. Nuestra hipótesis es que este procedimiento puede mejorar la calidad de vida de pacientes con gonartrosis al ofrecer múltiples ventajas en cuanto a alivio del dolor, recuperación funcional e incorporación a las actividades habituales, con un buen grado de satisfacción y bajo índice de complicaciones.

### **Objetivos**

- Estandarizar los procedimientos de diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.
- Determinar la eficacia y seguridad del DA en la gonartrosis a través de este protocolo asistencial.

### **Desarrollo**

#### **Criterios de inclusión:**

- OA ligera (Ahlbäck I, II)
- Firmar el consentimiento informado
- Seguimiento de 24 meses como mínimo

#### **Criterios de exclusión:**

- Infección en la piel de la rodilla afectada.

-Diagnósticos de artritis reumatoidea, gotosa, o artrosis por cambios post-traumáticos.

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico de gonartrosis se basa en la sintomatología, la exploración física y en exámenes complementarios.

- **Historia clínica:** Antecedentes personales y familiares de enfermedades del aparato locomotor. Antecedentes personales laborales, ya que se ha demostrado la asociación de la artrosis de la rodilla con el trabajo que exige repetidas y prolongadas flexiones de esta articulación.
- **Valoración clínica:** EL dolor es el síntoma más frecuente. Puede localizarse en la cara anterior, posterior, lateral y medial de la rodilla. Inicialmente se desencadena con el uso de la articulación, mejorando con el reposo.

A medida que progresa la enfermedad el dolor es más continuo, apareciendo al reposo e incluso por las noches, interfiriendo con el sueño. La rigidez es otro de los síntomas característicos de la artrosis, apareciendo, fundamentalmente, después de un período de inactividad.

También puede existir rigidez matutina. La duración de este síntoma es menor de 30 minutos, lo que lo diferencia de la rigidez de otras enfermedades inflamatorias.

La discapacidad funcional es una consecuencia importante de la osteoartritis. La articulación afectada presenta dificultad para la movilidad, lo que origina, en ocasiones, un trastorno importante para realizar las tareas de la vida diaria.

- **Exploración física:** La exploración física presenta unos signos que ayudan a la valoración clínica y diagnóstica del paciente:

- La crepitación ósea al movimiento activo y pasivo de la articulación es un signo característico.
- Puede existir dolor con la presión a lo largo de toda la línea articular y periarticular.
- Es frecuente encontrar una disminución del rango de movimiento articular.
- En ocasiones podemos encontrarnos con un aumento de la temperatura local con diversos grados de derrame articular.
- En estadios avanzados puede existir atrofia muscular periarticular debido al desuso o por inhibición refleja de la contracción muscular.
- En muchos pacientes podemos encontrar deformidad y en ocasiones cierto grado de inestabilidad.
- Completar el examen con las maniobras específicas para meniscos y ligamentos, los que pueden estar afectados por la enfermedad degenerativa.

- **Exámenes complementarios:**

- **Radiografía simple**

- ✓ Anteroposterior estándar: Evaluación del ancho del espacio articular, con mayor exactitud que en decúbito supino; representa los compartimentos lateral y medial y los tejidos blandos, las zonas

soportadoras de peso de los cóndilos y patillos, la rótula y el peroné proximal; así como una evaluación aproximada de la alineación femorotibial.

- ✓ Lateral: Representa la rótula y la altura rotuliana, los tendones del cuádriceps y de la rotula, la bolsa suprarrotuliana, la porción distal del fémur y la proximal de la tibia y el peroné.
- ✓ Axial tangencial (Merchant): Evaluación excelente de la alineación femorrotuliana y de las superficies articulares óseas femorrotulianas.
- ✓ Túnel: Evaluación de las zona posterior de la hendidura intercondílea, las zonas posteriores interiores de ambos cóndilos femorales y las espinas intercondíleas y los patillos tibiales.
- ✓ PA soportadora del peso, en flexión de 45°: Excelente para detectar la pérdida del cartílago y la estrechez del espacio articular resultante que puede ser subestimado en la radiografía AP estándar.

Los signos radiológicos clásicos son: disminución del espacio articular, osteofitos, esclerosis subcondral y quistes.

- **TAC:** Útil especialmente para obtener imágenes estáticas transversales a través de las articulaciones femorrotulianas, obtenidas con diferentes grados de flexión, en pacientes con sospecha de mal movimiento de seguimiento de la rótula y con estudios radiológicos normales. Además,

proporciona una evaluación anatómica excelente de la tróclea femoral y la rótula.

- **La ecografía y la Resonancia Magnética (RM):** son técnicas de imagen que permiten valorar la presencia de derrame articular, grosor del cartílago y la presencia de patología peri articular. Sin embargo, estos estudios no están justificados para el diagnóstico de artrosis, pero si pueden ser de ayuda para descartar otras enfermedades asociadas. Además, detectan cuerpos libres no calcificados.

#### **Clasificación Ahlbäck (radiológica):**

<b>Grado</b>	<b>Hallazgos</b>
<b>I</b>	⊕ Disminución del espacio articular
<b>II</b>	⊕ Obliteración del espacio articular
<b>III</b>	⊕ Compresión ósea ligera (< 5 mm)
<b>IV</b>	⊕ Compresión ósea moderada (5-10 mm)
<b>V</b>	⊕ Compresión ósea severa (>10 mm)

#### **Clasificación Outerbridge (atroscópica)**

- **Grado 1:** reblandecimiento del cartílago articular
- **Grado 2:** fibrilación de la superficie articular
- **Grado 3:** presencia de fisuras que llegan al hueso subcondral
- **Grado 4:** exposición del hueso subcondral

#### **Clasificación de Dennis (dolor)**

- **Grado 0:** No dolor
- **Grado 1:** Dolor mínimo ocasional. No necesita medicamentos.
- **Grado 2:** Dolor moderado. Se alivia con medicación ocasional.

- **Grado 3:** Dolor de moderado a severo. Alivia con medicación constante
- **Grado 4:** Dolor severo, incapacitante. No alivia con medicación habitual.

**Para evaluar la deambulaci3n, nos basamos en la escala de la Knee Society**

- Normal
- Poco limitada o m1s de 10 cuabras
- Camina entre 5 - 10 cuabras
- Camina menos de 5 cuabras

**Se mide el grado de satisfacci3n como mostramos a continuaci3n:**

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Moderadamente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

**Tratamiento**

- **Conservador**

Debe ser el tratamiento inicial de nuestros pacientes e incluye analg1sicos, AINEs, masajes circulares con hielo, fisioterapia, f1rulas, ortesis, ayuda para la deambulaci3n e infiltraciones con corticoides y 1cido hialur3nico. Tambi3n puede ser necesario modificar las actividades diarias, laborales y recreativas.

Al paciente y familiares se le entrega un modelo de consentimiento informado en el que se les explica el procedimiento, los objetivos del tratamiento, as1 como los riesgos y las posibles complicaciones. La intervenci3n s3lo se lleva acabo si los mismos manifiestan por escrito su conformidad con la informaci3n recibida y la compresi3n del alcance de los riesgos del tratamiento.

- **Tratamiento quirúrgico**

En pacientes con gonartrosis ligera (estadios I - II de Ahlbäck) que no responden adecuadamente a métodos conservadores recomendamos el las opciones quirúrgicas que nos ofrece el debridamiento artroscópico:

- Lavado articular, meniscectomía parcial
- Desbridamiento del cartílago articular desprendido
- Extracción de cuerpos libres, desbridamiento de osteofitos
- Artroplastia de abrasi3n, perforaciones del hueso subcondral
- Desbridamiento del tejido cicatrizal o adherencias
- Sinovectomía limitada, liberaci3n de la aleta rotuliana externa

**Evaluaci3n de los resultados mediante este sistema propio del servicio:**

- **Excelentes:** No dolor, mejoran la fuerza muscular y el arco articular, deambulaci3n normal, mejoran o mantienen su actividad f3sica habitual, paciente muy satisfecho
- **Buenos:** Dolor m3nimo ocasional. No necesita medicamentos, mejoran la fuerza muscular y el arco articular, deambulaci3n poco limitada o camina m3s de 10 cuerdas, mejoran o mantienen su actividad f3sica habitual, paciente satisfecho

- **Regulares:** Dolor moderado. Se alivia con medicación ocasional, mejoran la fuerza muscular y/o el arco articular, camina entre 5 y 10 cuadras, mantienen su actividad física habitual, paciente moderadamente satisfecho
- **Malos:** Dolor severo. No se alivia o necesita medicación constante, mantienen o empeoran la fuerza muscular y/o el arco articular, camina menos de 5 cuadras, mantienen o empeoran la incorporación a las actividades, paciente poco o nada satisfecho.

## Indicadores

<b>Indicadores de estructura</b>		<b>Estándar</b>
Recursos humanos	% de Ortopédicos especializados en cirugía artroscópica	100%
	% del personal entrenado (anestesiista, licenciado en ortopedia - instrumentista, enfermera)	>95%
Recursos materiales	% de instrumental y equipos de cirugía artroscópica	100%
Recursos Organizativos	% de planillas para la recogida de datos del PA	100%
	% de base de datos electrónica	100%
<b>Indicadores de procesos</b>		<b>Estándar</b>
% de pacientes con aplicación de las clasificaciones de Ahlback y Outerbridge para unificar criterios de estadiamiento		> 95%
% de pacientes con seguimiento uniforme según el PA		> 95%
% de firma del consentimiento informado		100 %
<b>Indicadores de resultados</b>		<b>Estándar</b>
% de complicaciones transoperatorias.		<5%
% de complicaciones postoperatorias.		<10%
% de satisfacción del paciente(Encuesta)		>95%

--	--

### **Bibliografía:**

- Albrecht D, Weise K. (2008): Therapy of articular cartilage lesions. Chirurg; 79. 989-98.
- Álvarez López A, García Lorenzo Y, Ortega González C, Guillen de la RR. (2012): Lesiones de menisco en pacientes con osteoartritis de la rodilla. AMC [revista en Internet]. [citado 26 enero 2014];16 (3):343-52. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552012000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552012000300012&lng=es)
- Álvarez López A, Ortega González C, García Lorenzo Y. (2013): Comportamiento de pacientes con gonartrosis tricompartmental. AMC [revista en Internet]. [citado 25 enero 2014];17(3):264-77. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000300003&lng=es)
- Bedi A, Feeley BT, Williams RJ.( 2010): Management of articular cartilage defects of the knee. J Bone Joint Surg Am. 994-1009.
- Chang G, Horng A, Glaser C. (2011): A practical guide to imaging of cartilage repair with emphasis on bone marrow changes. Semin Musculoskelet Radiol.; 15(3):221-37
- Chen H, Hoemann CD, Sun J, Chevrier A, McKee MD.( 2011): Depth of subchondral perforation influences the outcome of bone marrow stimulation cartilage repair. J Orthop Res; 29(8):1178-84.
- Henn RF, Gomoll AH. (2011): A review of the evaluation and management of cartilage defects in the knee. Phys Sportsmed. 101-7.

- Henn RF, Gomoll AH. (2011): A review of the evaluation and management of cartilage defects in the knee. *Phys Sportsmed*; 39(1):101-7.
- Kalson NS, Gikas PD, Briggs TW. (2010): Current strategies for knee cartilage repair. *Int J Clin Pract*. 1444-52
- Khan M, Evaniew N, Bedi A, Ayeni OR, Bhandari M. (2014): Arthroscopic surgery for degenerative tears of the meniscus: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. Oct 7; 186(14):1057–64.
- Qiu GX. (2010): Diagnosis and treatment of osteoarthritis. *Orthopaedic Surgery*. 1-6.
- Salzmann GM, Niemeyer P, Steinwachs M, Kreuz PC, Südkamp NP. (2011): Cartilage repair approach and treatment characteristics across the knee joint: a European survey. *Arch Orthop Trauma Surg*; 131(3):283-91.
- Sgaglione NA, Chen E, Bert JM, Amendola A, Bugbee WD.(2010): Current strategies for nonsurgical, arthroscopic, and minimally invasive surgical treatment of knee cartilage pathology. *Instr Course Lect*. 157-80
- Solis Cartas U, Hernández Cuéllar I, Prada Hernández D, de Armas-Hernandez A. (2013): Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis. *Revista Cubana de Reumatología [revista en Internet]*. [citado 15 enero 2014]; 15(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en:<http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/280>
- Thorlund JB, Juhl CB, Roos EM, Lohmander LS. (2015): Arthroscopic surgery for degenerative knee: systematic review and meta-analysis of benefits and harms. *BMJ*. Jan 16;350(jun16\_3):h2747
- Yang HS, La WG, Bhang SH, Kim HJ, Im GI. (2011): Hyaline cartilage regeneration by combined therapy of microfracture and long-term bone morphogenetic protein-2 delivery. *Tissue Eng Part A*; 17(13-14):1809-18.
- Yim J-H, Seon J-K, Song E-K, Choi J-I, Kim M-C, Lee K-B, et al. (2013): A comparative study of meniscectomy and nonoperative treatment for degenerative horizontal tears of the medial meniscus. *Am J Sports Med*. Jul; 41(7):1565–70.