

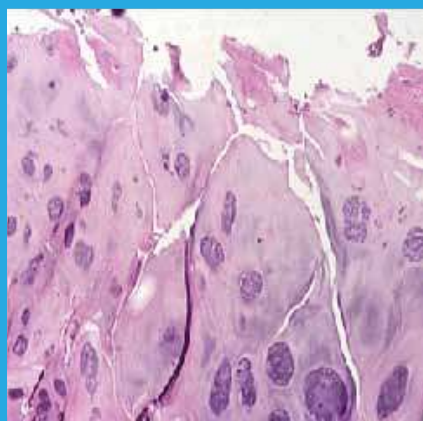
Revista Argentina de

REUMATOLOGÍA

Sociedad Argentina de Reumatología

Guías argentinas de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis

Edición 2010



SOCIEDAD ARGENTINA
DE REUMATOLOGÍA

SOCIEDAD
ARGENTINA DE
REUMATOLOGÍA

Presidente

Dr. Horacio O. Venarotti

Vicepresidente

Dr. Bernardo Pons Estel

Presidente anterior inmediato

Dr. Alfredo S. Arturi

Secretario

Dr. Osvaldo D. Messina

Tesorero

Dr. Gustavo C. Casado

Vocales titulares

Dra. Eleonora Lucero

Dr. Alejandro Nitsche

Dr. Gustavo Citera

Dr. Enrique Soriano

Dr. Rodolfo Pardo Hidalgo

Dra. María Gallo de Sprazzato

Vocales suplentes

Dr. Eduardo Scheines

Dr. Alejandro Alvarellos

Dra. Silvia Larroude

Revisores de cuentas

Dr. Miguel Plaza

Dra. Mercedes García

Directores

José Maldonado Cocco

Julio Hofman

Comité de Revisión

Daniela Battaglia

Rafael Chaparro del Moral

Susana Metta

Virginia Ortíz

Mariano Rivero

Comité de Honor

Roberto Arana

Carlos Battagliotti

María L. Sormani de Fonseca

Carlos Onetti

Simón Palatnik

Ana A. Porrini

Luis Seijo

Alberto Strusberg

Comité Científico Nacional

Alfredo Arturi

Alberto Berman

Luis J. Catoggio

Gustavo Citera

Diana Dubinsky

Ernesto Gutfraind

Juan Carlos Marcos

Silvia Martins

Osvaldo D. Messina

Sergio Paira

Adriana Pérez Dávila

Oscar Rillo

Horacio Venarotti

Diana Zoruba

Comité Científico Internacional

Graciela S. Alarcón

Mary Carmen Amigo

Roberto Arinovich

Juan Canoso

Ricardo Cervera

Luis R. Espinoza

Emilio Martín Mola

Yehuda Shoenfeld

María E. Suárez Almazor

Publicación trimestral
© **MV Comunicación & Marketing**® 2010

Reservado todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones u otro sistema de información sin la autorización por escrito del titular del copyright

La Revista Argentina de Reumatología se distribuye exclusivamente entre los profesionales de la medicina.

La Revista Argentina de Reumatología es una publicación de la Sociedad Argentina de Reumatología (SAR).
Av. Callao 384, piso 2, dpto. 6, (C1022AAQ) Buenos Aires.
Tel.: (54 11) 4371 1759/1643
ISSN 0327-4411

Editada por
MV Comunicación & Marketing®

Director: Máximo Oberländer
Carlos Pellegrini 1327 - 2º "C"
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Tel.: (54.11) 4393-8223
E-mail: info@mvcomunicacion.com

www.mvcomunicacion.com

[sumario]

03 Primeras guías argentinas de práctica clínica ("primeras GPC") para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis (OA) de caderas, rodillas y manos

06 Metodología para el desarrollo de guías de práctica clínica

10 Diagnóstico en osteoartritis: imágenes y biomarcadores

24 Evaluación clínica de la osteoartritis

34 Tratamiento no farmacológico de la osteoartritis. Rehabilitación

45 Tratamiento farmacológico de la osteoartritis

55 Tratamiento farmacológico: Drogas modificadoras de la osteoartritis (DMOA)

Primeras guías argentinas de práctica clínica (“primeras GPC”) para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis (OA) de caderas, rodillas y manos

INTRODUCCIÓN

La Osteoartritis (Artrosis u Osteoartrosis = OA) representa la patología articular más prevalente y la mayor causa de dolor musculoesquelético, provocando gran discapacidad en la población añosa de todo el mundo.¹ Es una enfermedad de origen fundamentalmente degenerativo, con grados variables de inflamación que ha sido definida como un “Grupo heterogéneo de condiciones que conducen a síntomas y signos articulares que están asociados a defectos de integridad del cartílago, además de los cambios correspondientes en el hueso subyacente.”^{2,3} Nuevas definiciones mencionan que “compromete cualquiera de los tejidos articulares; el cartílago se degenera y demuestra lesiones de fibrilación, con fisuras y ulceraciones que van determinando la pérdida total del espesor de la superficie articular”.⁴ Los cambios en el cartílago y en el hueso subcondral se traducen en las imágenes radiológicas (pinzamiento del espacio articular, formación de osteofitos, esclerosis del hueso subcondral, quistes y deformidades) tan características de esta entidad.

Clásicamente afecta las caderas, rodillas, manos, pies o la columna vertebral. Existen numerosas clasificaciones de esta entidad, pero podemos simplificarlas y mencionar aquellas que la diferencian en OA **Primaria** y **Secundaria**, **Monoarticular** o **Generalizada** (cuando compromete 3 o más de los sitios mencionados), **Hipertrófica** o **Atrófica**. En la literatura científica se puede encontrar gran cantidad de estudios destinados a definir las características de la OA, tanto para fines epidemiológicos como clínicos. Esto ha permitido confeccionar Criterios de Clasificación (“Diagnóstico”) para la OA en caderas, rodillas o manos.^{2,5,6} Evaluados en forma prospectiva y validados, son los más utilizados por la mayoría de los autores.

Los síntomas y signos articulares de la artrosis (dolor, rigidez, derrame articular, limitación de la movilidad) son progresivos y de evolución crónica. En el primer estadio

de la enfermedad, el dolor está asociado al movimiento y al esfuerzo al que se someten las articulaciones. No obstante, la dolencia cesa mientras se está en reposo. Luego, cuando se agrava, el malestar puede aparecer durante la noche y afectar el descanso nocturno, pudiendo llegar a sentirse en forma constante y comprometer en gran medida las actividades diarias. El dolor y las deformaciones articulares producen contracturas y luego atrofia muscular, que contribuyen a la inestabilidad e incongruencia articular, que terminan dañando aún más al cartílago, al hueso y conducen a cuadros clínicos severos, con mayor dolor y restricción de los movimientos.

La OA es multifactorial y entre sus diversas causas influyentes podemos nombrar alteraciones genéticas (por ejemplo, mutaciones en genes del colágeno, particularmente COL2A1), factores sistémicos (mayor edad, sexo femenino), metabólicos (hemocromatosis, ocronosis, artropatía por presencia de cristales de pirofosfato cálcico dihidratado o de hidroxapatita), biomecánicos (sobrepeso u obesidad, traumatismos, desalineación, displasias, patología meniscal).

Es difícil conocer, aún en países desarrollados las cifras exactas de su ocurrencia debido a las diferentes definiciones de enfermedad, ya sean radiográfica, sintomática o ambas. En publicaciones recientes, la prevalencia de OA sintomática de caderas y rodillas en personas ≥ 45 años fue casi del 10% y 16%, respectivamente.^{7,8} En pacientes ≥ 70 años de edad, con radiología característica de OA en las manos y manifestaciones clínicas que alteraban frecuentemente la función, se demostró una prevalencia del 26,2% en las mujeres y del 13,4% en los hombres.⁹ Por lo tanto, a manera de ejemplo y según cálculos estimativos, en nuestro país la OA de cadera afectaría sintomáticamente a unas 900 mil personas, mientras que padecerían dolor en rodillas o manos por causa de la enfermedad 1,5 y 0,6 millones

de pacientes respectivamente. Estas cifras podrían llegar a aumentar en las siguientes décadas.

La radiología simple es el método de elección para el diagnóstico y evaluación del daño en OA. Sin embargo, actualmente, nuevos métodos de “Diagnóstico por Imágenes” son motivo de amplia investigación.^{10,11}

Respecto a su tratamiento, los principales objetivos del mismo son reducir los síntomas, minimizar la posible discapacidad y limitar la progresión de la enfermedad. Estos objetivos se podrían alcanzar siguiendo un cierto ordenamiento, con una base constituida por aquellas **Medidas No Farmacológicas**, como son la “Educación del Paciente” (por ejemplo, disminución del peso corporal, planes de autocuidado, tomar conciencia de la enfermedad, mayor adherencia a los tratamientos), y la “Terapia Física y Terapia Ocupacional”. De ser necesario, todo lo mencionado deberá complementarse con un adecuado **Tratamiento Farmacológico**, sea éste sistémico o local (tópico o intraarticular). Es importante señalar que siempre se deberá tener muy en cuenta, debido al grupo etario a tratar, la presencia de comorbilidades y tratamientos concomitantes. Además, se deberán excluir otras causas de dolor, como ser el dolor periarticular o el referido, las bursitis, fibromialgia o la necrosis ósea avascular.¹²

Existen numerosas recomendaciones que sugieren aquellas mediciones que deberán realizarse para un seguimiento apropiado de los pacientes:

a) Subjetivas:

- Cuantificación del Dolor por Escala Visual Analógica (EVA) o el Cuestionario de dolor constante o intermitente (ICOAP)
- Rigidez en minutos o por EVA
- Cuestionarios que evalúan la Función de las manos (AUSCAN; FIHOA) o de las caderas-rodillas (WOMAC; WOMAC Ab)
- Calidad de Vida (cuestionario general: SF36 o cuestionario específico para OA de rodillas y caderas: OAKHQOL)]

b) Objetivas: basadas en el Examen Físico o en el Diagnóstico por Imágenes

Todas estas evaluaciones, ya sea empleadas en forma individual o en conjunto, se consideran imprescindibles.¹³⁻²² Varias de estas “herramientas” se hallan validadas a nuestro idioma y han sido utilizadas en trabajos recientes por autores argentinos interesados en el estudio de la OA.²³⁻²⁶

BIBLIOGRAFÍA

1. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Rheum.* 1998;41(5):778-99.
2. Altman R, Asch E, Bloch D. Development of Criteria for Classification and Reporting of Osteoarthritis. Classification of Osteoarthritis of the Knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum.* 1986;29:1039-49.
3. Mc Alindon T, Dieppe P. Osteoarthritis: Definitions and Criteria. *Ann Rheum Dis.* 1989;48: 531-2.
4. Kuttner K, Goldberg VM (eds) *Osteoarthritic Disorders.* American Academy of Orthopaedic Surgeons; Rosemont xxi-v 1995.
5. Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, et al. The ACR Criteria for the Classification and Reporting of Osteoarthritis of the Hip. *Arthritis Rheum.* 1991;34:505-14.
6. Altman R, Alarcon G, Appelrouth D. The ACR Criteria for the Classification and Reporting of Osteoarthritis of the Hand. *Arthritis Rheum.* 1990;33:1601-10.
7. Jordan JM. Prevalence of Knee Symptoms and Radiographic and Symptomatic Knee Osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *J Rheumatol.* 2007;34(1):172-80.
8. Jordan JM. Prevalence of Hip Symptoms and Radiographic and Symptomatic Hip Osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *J Rheumatol.* 2009;36(4):809-15.
9. Zhang Y. Prevalence of Symptomatic Hand Osteoarthritis and Its Impact on Functional Status among the Elderly. The Framingham Study. *Am J Epidemiol.* 2002;156:1021-7.
10. Burgkart R, Glaser C, Hyhlik-Dürr A, Englmeier KH, Reiser M, Eckstein F. Magnetic resonance imaging-based assessment of cartilage loss in severe osteoarthritis: accuracy, precision, and diagnostic value. *Arthritis Rheum.* 2001 Sep;44(9):2072-7.
11. Abadie E, Ethgen D, Avouac B, Bouvenot G, Branco J, Bruyere O, et al. Recommendations for the use of new methods to assess the efficacy of disease-modifying drugs in the treatment of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:263-268.
12. Osteoarthritis - National clinical guideline for care and management in adults. <http://www.rcplondon.ac.uk/Pubs/brochure.aspx?e=242>. Royal College of Physicians. Accessed October 25, 2008.
13. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part I: critical appraisal of existing treatment guidelines and systematic review of current research evidence. *Osteoarthritis Cartilage* 2007;15:981-1000.
14. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:137-62.

15. Hawker GA, Davis AM, French MR, Cibere J, Jordan JM, March L, et al. Development and preliminary psychometric testing of a new OA pain measure - an OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16: 409-14.
16. Zhang W, Doherty M, Leeb F, Alekseeva L, Arden N, Bijlsma J, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis - report of a task force of the EULAR Standing Committee for Therapeutics (ES-CISIT). *Ann Rheum Dis*. 2007;66:377-88.
17. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, Gerez-Simon E, Buchbinder R, Hobby K, et al. Clinimetric properties of the AUSCAN Osteoarthritis Hand Index: an evaluation of reliability, validity and responsiveness. *Osteoarthritis Cartilage* 2002;10:863-9.
18. Dreiser RL, Maheu E, Guillou GB. Sensitivity to change of the functional index for hand osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2000; 8 (Suppl A): S25-8.
19. Bellamy N, Buchanan W, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988;15:1833-40.
20. Rat AC, Guillemin F, Pouchot J. Mapping the osteoarthritis knee and hip quality of life (OAKHQOL) instrument to the international classification of functioning, disability and health and comparison to five health status instruments used in osteoarthritis. *Rheumatology* 2008; 47: 1719-25.
21. Rat AC, Pouchot J, Coste J, Baumann C, Spitz E, Retel-Rude N, Baumann M, Le Quintrec JS, Dumont-Fischer D, Guillemin F. Development and testing of a specific quality-of-life questionnaire for knee and hip osteoarthritis: OAKHQOL (OsteoArthritis of Knee Hip Quality Of Life). *Joint Bone Spine* 2006; 73: 697-704.
22. Rat AC, Coste J, Pouchot J, Baumann M, Spitz E, Retel-Rude N, Le Quintrec JS, Dumont-Fischer D, Guillemin F. OAKHQOL: a new instrument to measure quality of life in knee and hip osteoarthritis. *J Clin Epidemiol* 2005; 58: 47-55.
23. Cusa MA, Alsina G, Papisidero SB, Rillo OL, Converso G. Correlation Between the AUSCAN Index and Strength, Dexterity and Function Tests in Patients With Primary Osteoarthritis of the Hand [abstract]. *J Clin Rheumatol*. 2006;12(4):25.
24. Garone A, Chaparro del Moral RE, Uña CR, Casalla L, Rillo OL. Validación de una versión Argentina del Cuestionario "WESTERN ONTARIO AND Mc MASTER UNIVERSITIES" (WOMAC) LK 3.1 Abreviado en pacientes con osteoartritis de rodillas. [abstract]. *Rev Argent Reumatol*. 2008;19(Supl 1):7.
25. Heredia M, Pérez Dávila A, Nitsche A, Padulo L, Llanos González L, Gómez L, et al. Validación al Español en Argentina del Cuestionario WOMAC 3.0 (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) en pacientes con Osteoartritis de Rodilla y Caderas. [abstract]. *Rev Argent Reumatol*. 2004; 15(Supl 1):18.
26. Chaparro del Moral R, Rillo OL, Casalla L, Zárate L, Pérez Dávila A, Scheines E. Validation of an Argentinian Version of the "WESTERN ONTARIO AND Mc MASTER UNIVERSITIES" (WOMAC) LK 3.1 Short Form Questionnaire in Knee Osteoarthritis JCR: *J Clin Rheum*. 2010; 16 April (Suppl): S4.

Metodología para el desarrollo de guías de práctica clínica.

Guías de práctica clínica y su implementación para OA

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) “Son un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a los profesionales a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica”.¹ La calidad de las mismas depende de la implementación de las metodologías de la medicina basada en la evidencia (MBE).

Dos organismos son clave en el ámbito internacional por su experiencia en el desarrollo de GPC: La Red Escocesa Intercolegiada sobre Guías de Práctica Clínica SING (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)² y el Instituto Nacional para la Excelencia Clínica (National Institute for Clinical Excellence: NICE) del Reino Unido.³

Dado que en nuestro país no existe un manual instructivo donde se defina una metodología común para la elaboración de GPC para todas las especialidades, en la presente GPC se siguieron las guías del National Institute for Clinical Excellence (Guías NICE) al igual que en las guías argentinas de práctica clínica en el tratamiento de la Artritis Reumatoidea de la Sociedad Argentina de Reumatología (SAR).

También se tomó como referencia por su excelencia y facilidad de lectura “El Manual metodológico, para la elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud” Español,⁴ para cuya manufactura se tuvieron en cuenta los materiales desarrollados por SIGN, NICE y el Instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation) Instrumento para la evaluación de la calidad de las GPC.⁵

DELIMITACIÓN DEL ALCANCE Y DE LOS OBJETIVOS

Población blanco

Pacientes con diagnóstico de Artrosis (Osteoartritis; Osteoartritis: OA) de caderas, rodillas y manos según reconocidos criterios de clasificación.⁶⁻⁸

La OA del esqueleto axial, la cual genera un gran número de consultas médicas, será motivo de futuras GPC.

Objetivos

Recomendar conductas, a partir de la mejor evidencia, para optimizar la efectividad en relación a los siguientes temas:

- La evaluación clínica (clínica e imagenología) al momento del diagnóstico y durante el seguimiento.
- El tratamiento farmacológico y no farmacológico.
- Implementar las medidas que permitan mejorar la calidad de vida y funcionalidad para el paciente.

Especialidades Médicas y Grupos a quienes va dirigida:

- Reumatología
- Clínica Médica
- Médicos Generalistas
- Medicina Familiar
- Auditores de obras sociales y prepagas
- Autoridades del Ministerio de Salud de la Nación y Secretarías provinciales de Salud en todo el territorio de nuestro país.

ESTRATEGIAS PARA SU ELABORACIÓN

Aplicación de los pasos de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) a la elaboración de la GPC

La práctica de la MBE es un proceso constituido por cinco pasos:

- Generar una pregunta clínica.
- Buscar la evidencia que responda a la pregunta.
- Evaluación crítica de la literatura.
- Integrar la valoración crítica con la experiencia.
- Evaluación de la efectividad-eficacia en la ejecución de los pasos 1-4 con el objeto de mejorar ambos aspectos.

Los 3 primeros pasos se llevaron a cabo antes de la reunión de consenso y los 2 últimos a través del consenso. Durante el mismo, se solicitó la opinión a los expertos a través de preguntas, cuando no existía evidencia satisfactoria para responder a las preguntas clínicas iniciales o cuando se presentaron situaciones controversiales o de inaplicabilidad.

ETAPA PRE-CONSENSO

• Creación del “Grupo Elaborador de las GPC” (GEG)

La coordinación técnica estuvo a cargo de un líder de reconocida experiencia en la especialidad y en el tema objeto, asistido por tres reumatólogos con experiencia en la MBE, conocimiento sobre diseño de GPC y antecedentes de participación en el grupo elaborador de las GPC de AR.

El grupo médico encargado de la búsqueda y selección de bibliografía se integró con reumatólogos asistenciales con experiencia en OA, conocedores de la MBE y algunos de ellos con participación previa en las GPC de AR.

Se constituyeron 5 Grupos de Trabajo, y se les asignó la búsqueda en relación a temas específicos:

- > **Grupo I: Diagnóstico:** Imágenes y biomarcadores de “recambio cartilaginoso u óseo”.
- > **Grupo II:** Clinimetría: Evaluación y seguimiento por medio de la metrología clínica.
- > **Grupo III:** Tratamiento no Farmacológico.
- > **Grupo IV:** Tratamiento Farmacológico: Paracetamol y opioides. Antiinflamatorios No Esteroides. Tratamiento tópico e Intraarticular (Esteroides y Ácido Hialurónico).
- > **Grupo V:** Tratamiento Farmacológico: Diacereína. Glucosamina. Condroitín. Insaponificables de Palta y Soja. S-adenosilmetionina. Estrógenos. Antirresortivos.

• Jornada de actualización y nivelación para la práctica de la MBE y desarrollo de una GPC

Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- > **Diseño general de una GPC:** Introducción a las guías de práctica clínica, etapas en la elaboración y conocimiento de los principales organismos elaboradores.
- > **Formulación de preguntas clínicas contestables (PCC):**
 - Metodología PICO (Paciente, Intervención, Comparación y Resultado u Outcome) para la elaboración estructurada de Preguntas Clínicas como inicio de la búsqueda de la evidencia.
- > **Búsqueda y selección de la literatura:**
 - Selección de bases de datos.
 - Práctica de habilidades de búsqueda.
- > **Evaluación y síntesis de la evidencia científica:**
 - Lectura crítica de los diferentes tipos de estudio en acuerdo a las herramientas de la MBE.
 - Resumen y síntesis de la literatura seleccionada.
 - Confección de tablas de evidencia con estructura PICO.

> **Formulación de recomendaciones:**

- Clasificación de la calidad de la evidencia científica.
- La evidencia en el contexto de la toma de decisiones.
- El paso de la evidencia a las recomendaciones.

• Búsqueda de la mejor Evidencia teniendo en cuenta los pasos clásicos de la MBE

> **Generación de las Preguntas Clínicas Contestables como eje de búsqueda:**

Según temas definidos previamente por el líder y traslado posterior a lenguaje documental.

> **Selección estructurada de Trabajos:**

Con consulta de al menos 3 Bases, llevando el registro de los trabajos hallados y seleccionados en cada una, ordenando por título, por resumen y finalmente por evaluación crítica.

Para la selección se prefirieron estudios que mejor respondieran a la PCC con diseño adecuado.

- Para el diagnóstico: estudios de pruebas diagnósticas, cohortes y metaanálisis de lo antedicho.
- Para el tratamiento: ensayos clínicos controlados aleatorizados y metaanálisis.
- También se seleccionaron otras GPC.
- > **Evaluación crítica de la Literatura con plantillas de lectura crítica (“checklist”):**

Para estudios de diagnóstico y tratamiento se tuvo en cuenta:

- La Validez Interna (proximidad a la verdad).
- El Impacto de los Resultados (tamaño de efecto).
- La Aplicabilidad (utilidad en nuestra práctica clínica).
- Los estudios evaluados fueron clasificados en acuerdo a su calidad y solo los de buena calidad fueron considerados como Nivel de Evidencia I.

Para las GPC se siguieron en lo posible los criterios siguientes:

- Recomendadas con evaluación externa con el instrumento AGREE.
- Actualizadas (cierre de búsquedas no > a 5 años).
- Estrategias de búsqueda y tablas de evidencia disponibles.

• Establecimiento de Niveles de Evidencia:

Los estudios transversales o de cohorte, son los diseños más apropiados para evaluar la validez diagnóstica de una prueba. Sin embargo, con este sistema y sus derivados el máximo nivel que pueden alcanzar en esta clasificación es el de II (estudios observacionales) y por tanto dan lugar a recomendaciones de grado B o inferiores.

Por tales motivos, adoptamos por su sencillez el sistema EULAR para pruebas diagnósticas.⁹

> Para Diagnóstico: Niveles de Evidencia EULAR¹⁰

> Para Terapéutica: Niveles de Evidencia Cook D L & Sacket D L^{11,12}

Niveles de Evidencia EULAR para Diagnóstico	
Ia	Metaanálisis de Estudios de Cohorte
Ib	Metaanálisis de Estudios de Caso-Control
IIa	Estudios de Cohorte
IIb	Estudios de Caso-Control / transversal comparativo
III	Estudio descriptivo no comparativo
IV	Opinión de Expertos

Niveles de Evidencia para Terapéutica Cook D L & Sacket D L	
I	Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado (ECCA) con n suficiente como para ser: 1) Positivo con bajo riesgo de conclusiones FP 2) Negativo con bajo riesgo de conclusiones FN
II	ECCA con n poblacional bajo que puedan mostrar: 1) Tendencias positivas que no son significativas con alto riesgo de conclusiones FP 2) Ninguna tendencia pero alta chance de conclusiones FN
III	- EC no aleatorizados pero adecuados en otros aspectos - Estudios experimentales preferentemente de diferentes centros
IV	- Estudios con controles históricos - Estudios de series de casos
V	Opiniones de autoridades reconocidas, basadas en la experiencia clínica no cuantificada o en informes de grupos de expertos

ETAPA CONSENSO

Presentación ante los Expertos de la Síntesis de la Evidencia

Cada grupo presentó ante los expertos una síntesis de la bibliografía seleccionada con tablas de Evidencia, teniendo en cuenta las características de cada estudio, sus

puntos sobresalientes (estructura PICO), Nivel de Evidencia y finalmente un resumen con la integración de los distintos estudios.

Establecimiento de Grados de Recomendación

Grados de Recomendación para terapéutica	Grados de Recomendación para diagnóstico
Grado A Nivel I	Grado A Nivel I
Grado B Nivel II - III	Grado B Nivel II
Grado C Nivel IV - V	Grado C Nivel III
Grado D Nivel II - III para no recomendar	Grado D Nivel IV
Grado E Nivel I para no recomendar	

Establecimiento de Fuerza de Recomendación

Fuerza de Recomendación

El grupo de trabajo EULAR modificó el sistema clásico para establecer los niveles de evidencia, e introdujo en varias de sus guías un nuevo concepto de la **Fuerza de Recomendación**.¹³ Los motivos que llevaron al desarrollo de esta nueva metodología fueron el reconocimiento de problemas inherentes de los niveles de evidencia. Por ejemplo, el reemplazo total de cadera es reconocido como un tratamiento excelente para la OA severa de cadera, pero por motivos metodológicos y éticos no han sido realizados ECCA.

Actualmente, la metodología empleada por EULAR para medir la fuerza de recomendación en las guías de práctica clínica es la desarrollada por Zhang y Doherty.¹⁴ Esta misma metodología es la que se adoptó para el desarrollo de la presente guía.

Durante el desarrollo de este Consenso se midió la **Fuerza de Recomendación** de los expertos cuando el nivel de evidencia encontrado en la literatura era IV (según EULAR) para una recomendación sobre métodos de diagnóstico o V (según Cook D L & Sacket) cuando se trataba de terapéutica.

> Metodología para establecer la Fuerza de Recomendación:

Cada participante gradúa la Fuerza de Recomendación en base a su opinión teniendo en consideración tanto los niveles de evidencia de cada opción terapéutica (eficacia, seguridad, costo efectividad) y pruebas de diagnóstico y seguimiento (sensibilidad, especificidad, disponibilidad,

adaptación idiomática, etc.), así como también según su experiencia clínica.

De esta manera, los expertos emiten su opinión para cada recomendación mediante:

- 1) Una escala Likert de 5 opciones: "A-E" (A= totalmente recomendado, B= fuertemente recomendado, C= moderadamente recomendado, D= débilmente recomendado, y E= no recomendado).
- 2) Una Escala Visual Analógica (0-100 mm) en donde 0= no recomendado y 100= totalmente recomendado.

La **Fuerza de Recomendación** se informa como la suma de las opciones "totalmente y fuertemente recomendadas" (A + B); se completan los resultados con la media de la fuerza de recomendación y su intervalo de confianza 95%.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guyatt GH, Sinclair J, Cook DJ, Glasziou P: Users' guides to the medical literature. XVI how to use a treatment recommendation. JAMA 1999;281:1836-43.
2. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: a guideline developers' handbook. Edinburgh: SIGN .<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html>
3. National Institute for Clinical Excellence. The guidelines manual. London: National Institute for Clinical Excellence. <http://www.nice.org.uk/download.aspx?o=422956>
4. El Manual metodológico, para la elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud Español <http://www.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/index.html>
5. The AGREE Collaboration. Evaluación de guías de práctica clínica. Instrumento AGREE. <http://www.agreecollaboration.org/pdf/es.pdf>
6. Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, et al. The ACR Criteria for the Classification and Reporting of Osteoarthritis of the Hip. Arthritis Rheum 1991; 34: 505-14.
7. Altman R, Asch E, Bloch D. Development of Criteria for Classification and reporting of OA. Classification of OA of the Knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. Arthritis Rheum 1991; 34: 505-14.
8. Altman R, Alarcon G, Appelrouth D. The ACR Criteria for the Classification and Reporting of Osteoarthritis of the Hand. Arthritis Rheum 1990; 33: 1601-10.
9. Oxford Centre for Evidence-based Medicine [sede Web]. Levels of Evidence and Grades of Recommendation. Disponible en <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1047>
10. Zhang W, Doherty M, et al. EULAR evidence based recommendations for gout. Part I: Diagnosis. Report of task force of the standing committee for international clinical studies including therapeutics (ESCISIT). Ann Rheum Dis 2006;65:1301-11.
11. Cook DL, Guyatt GH, Laupacis A, et al: Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. Chest 1992, 102 (Suppl);305 S31.
12. Sackett DL: Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. Chest 1989;95 (Suppl);2S-4S.
13. Zhang W, Doherty M. EULAR recommendations for knee and hip osteoarthritis: a critique of the methodology. Br J Sports Med 2006; 40:664-669.
14. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, Bierma-Zeinstra S, Brandt KD, Croft P, Doherty M, Dougados M, Hochberg M, Hunter DJ, Kwoh K, Lohmander LS, Tugwell P. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. Osteoarthritis and Cartilage 2008;16:137-162.

Diagnóstico en osteoartritis: imágenes y biomarcadores

Resumen

- La osteoartritis (OA) es la enfermedad articular más prevalente, y como tal representa un gasto relevante para el sistema de salud, requiriendo una adecuada planificación y distribución de los recursos.
- La radiología (Rx) simple es el método de elección para el diagnóstico de OA de manos, rodillas y caderas, ya que demuestra cambios óseos y estrechamiento del espacio articular. También se utiliza para evaluar la progresión de la enfermedad en ensayos clínicos.
- En casos particulares, el empleo de ecografía o RMI puede ser de suma utilidad para el diagnóstico de OA de manos.
- Para la evaluación de OA de rodilla se recomienda realizar una Rx de pie AP o PA con alguna de las técnicas de posicionamiento y agregar una incidencia lateral.
- En la evaluación de OA de cadera se recomienda obtener Rx anteroposterior de pelvis, en decúbito supino o en bipedestación, sugiriéndose posicionar al paciente (al inicio y durante el seguimiento) siempre de la misma forma. Es aconsejable asociar una incidencia oblicua, preferiblemente el “falso perfil” de Lequesne.
- En OA de rodillas y caderas, la ecografía no reemplaza la radiología; pero podría aportar información suplementaria con respecto a tejidos blandos, sinovitis y derrame articular.
- La determinación de Biomarcadores en el diagnóstico y seguimiento de la OA es prometedora; pero su empleo sistemático aún no está validado.

Estrategia de búsqueda para la identificación de estudios sobre imágenes en osteoartritis

Se realizaron búsquedas de metaanálisis, guías de práctica clínica, estudios clínicos randomizados controlados, en las siguientes bases de datos: PubMed, LILACS, Cochrane, TRIP.

OSTEOARTRITIS DE MANOS

RADIOLOGÍA

Palabras clave: RADIOLOGY AND RADIOGRAPHY OR RADIOGRAPHY subheading AND HAND OSTEOARTHRITIS AND DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading (Mesh).

PubMed. **Límites:** Publicación 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 170 artículos. Selección por límites: 93.

Selección por título: 8. Selección por resumen: 5.

COCHRANE. **Resultados:** 0 artículos.

LILACS. **Resultados:** 0 artículos.

TRIP. **Resultados:** 111 artículos. Selección por título: 5.

Selección por resumen: 1. Coincidencia con hallazgos en Medline: 1.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 4 artículos.

Totalidad de artículos seleccionados: 9.

RESONANCIA MAGNÉTICA

Palabras clave: RMI OR MAGNETING RESONANCE IMAGING AND HAND OSTEOARTHRITIS*AND DIAGNOSIS. OR DIAGNOSIS subheading (Mesh).

PubMed. **Límites:** Publicación entre 01/1999-03/2009.

Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 76 artículos. Selección por límites: 28. Selección por título: 4. Selección por resumen: 4.

COCHRANE. **Resultados:** 8 artículos.

Selección por títulos: 0.

LILACS. **Resultados:** 16 artículos. Selección por títulos: 0.

TRIP. **Resultados:** 93 artículos. Selección por título: 5.

Selección por resumen: 1.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA: 1 artículo.

Totalidad de artículos seleccionados: 6.

ECOGRAFÍA

Palabras clave: ULTRASONOGRAPHY*OR ULTRASONOGRAPHY subheading and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, Hand (Mesh).

PubMed. **Límites:** Publicación entre 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. MEDLINE:

Resultados: 16 artículos. Selección por límites: 7. Selección por título: 5. Selección por resumen: 5.

COCHRANE. **Resultados:** 8 artículos.

Selección por títulos: 0.

LILACS. **Resultados:** 16 artículos. Selección por títulos: 0.

TRIP. **Resultados:** 48 artículos. Selección por título: 3.

Selección por resumen: 0.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA: 4 artículos.

Totalidad de artículos seleccionados: 9.

CENTELLOGRAMA ÓSEO

Palabras clave: BONE SCINTIGRAPHY and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, HAND (Mesh).

PubMed. **Límites:** Publicación entre 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 26 artículos. Selección por límites: 5. Selección por título: 1. Selección por resumen: 1.

LILACS. 0 artículos.

COCHRANE. **Resultados:** 8 artículos.

Selección por títulos: 0.

TRIP. **Resultados:** 21 artículos. Selección por título: 1. Selección por resumen: 1. Coincidencia con hallazgos en Medline: 0.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 2 artículos.

Totalidad de artículos seleccionados: 4 artículos.

OSTEOARTHRITIS DE RODILLA

RADIOLOGÍA

Palabras clave: RADIOLOGY AND DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, KNEE (Mesh).

PubMed. **Límites:** Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 185 artículos. Selección por título: 17. Selección por resumen: 4.

COCHRANE. **Resultados:** 3 artículos.

Selección por título: 0.

LILACS. **Resultados:** 16 artículos. Selección por título: 4. Selección por resumen: 4. Coincidencia con hallazgos en Medline: 4.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 1 artículo.

Totalidad de artículos evaluados: 5.

ESCALAS RADIOLÓGICAS

Palabras clave: RADIOLOGY AND CLASSIFICATION AND OSTEOARTHRITIS, KNEE (Mesh).

PubMed. **Límites:** Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 52 artículos. Selección por título: 5.

Selección por resumen: 1.

COCHRANE. **Resultados:** 3 artículos.

Selección por título: 0.

LILACS. **Resultados:** 6 artículos. Selección por título: 1. Selección por resumen: 0.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 6 artículos.

Totalidad de artículos evaluados: 7.

TÉCNICAS RADIOLÓGICAS

Palabras clave: OSTEOARTHRITIS, KNEE (Mesh) and RADIOLOGY or RADIOGRAPHY (Mesh).

PubMed. **Resultados sin límites:** 232 artículos. **Límites:** Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 34 artículos. Selección por título: 13.

Selección por resumen: 8.

COCHRANE. **Resultados:** 0 artículos.

TRIP. **Resultados:** 70 artículos. Selección por título: 0.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 0 artículos.

FÍA: 2 artículos.

Totalidad de artículos evaluados: 10.

RESONANCIA MAGNÉTICA

Palabras clave: MAGNETING RESONANCE IMAGING and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, KNEE (Mesh).

PubMed. **Límites:** Publicación entre 01/1999-03/2009.

Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 88 artículos. Selección por título: 8.

Selección por resumen: 5.

COCHRANE. **Resultados:** 9 artículos.

Selección por títulos: 0.

LILACS. **Resultados:** 1 artículo. Selección por títulos: 0.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA: 4 artículos.

Totalidad de artículos evaluados: 9.

ECOGRAFÍA

Palabras clave: ULTRASONOGRAPHY and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, KNEE (Mesh).

PubMed. **Límites:** Publicación entre 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. MEDLINE: **Resultados:** 23 artículos. Selección por título: 4.

Selección por resumen: 3.

COCHRANE. **Resultados:** 0 artículos.

LILACS. **Resultados:** 0 artículos.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA: 2 artículos.

Totalidad de artículos evaluados: 5.

CENTELLOGRAMA ÓSEO

Palabras clave: SCINTIGRAPHY and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, knee (Mesh).

PubMed. **Límites:** Publicación entre 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. **Resultados:** 13 artículos. Selección por título: 4. Selección por resumen: 2.

LILACS. 0 artículos.

COCHRANE. **Resultados:** 0 artículos.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 1 artículo.

Totalidad de artículos evaluados: 3.

OSTEOARTRITIS DE CADERA

RADIOLOGÍA

Palabras clave: RADIOLOGY OR RADIOGRAPHY OR RADIOGRAPHY subheading and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, HIP (Mesh).

Límites: Publicación 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. Core clinical journal, clinical trial, meta-analysis, practice guidelines, randomized. MEDLINE. **Resultados:** 1101 artículos. Selección por límites: 85. Selección por título: 10. Selección por resumen: 8. COCHRANE. **Resultados:** 6 artículos.

Selección por título: 0.

TRIP. **Resultados:** 6 artículos. Selección por título: 2.

Selección por resumen: 0.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 11.

Totalidad de artículos evaluados: 19.

ECOGRAFÍA

Palabras clave: ULTRASONOGRAPHY*OR ULTRASONOGRAPHY subheading and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, HIP (Mesh).

Límites: Publicación 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. Core clinical journal, clinical trial, meta-analysis, practice guidelines, randomized controlled trial, review, comparative study

MEDLINE. **Resultados:** 54 artículos. Selección por límites: 20. Selección por título: 2. Selección por resumen: 2.

COCHRANE. **Resultados:** 1 artículo.

Selección por títulos: 0.

LILACS. **Resultados:** 0 artículos.

TRIP. **Resultados:** 0 artículos.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 1.

Totalidad de artículos evaluados: 3.

CENTELLOGRAMA ÓSEO

Palabras clave: RADIONUCLIDE IMAGING OR BONE SCINTIGRAPHY subheading and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, HIP (Mesh).

Límites: Publicación 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. Core clinical journal, cli-

nical trial, meta-analysis, practice guidelines, randomized controlled trial, review, comparative study.

MEDLINE. **Resultados:** 32 artículos. Selección por límites: 2. Selección por título: 2. Selección por resumen: 2.

COCHRANE. **Resultados:** 1 artículo.

Selección por títulos: 0.

LILACS. **Resultados:** 0 artículos.

TRIP. **Resultados:** 0 artículos.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 1.

Totalidad de artículos evaluados: 3.

TOMOGRAFÍA COMPUTADA

Palabras clave: TOMOGRAPHY and DIAGNOSIS OR DIAGNOSIS subheading and OSTEOARTHRITIS, HIP (Mesh).

Límites: Publicación 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. Core clinical journal, clinical trial, meta-analysis, practice guidelines, randomized controlled trial, review, comparative study.

MEDLINE. **Resultados:** 195 artículos. Selección por límites: 14. Selección por título: 4. Selección por resumen: 2.

COCHRANE. **Resultados:** 1 artículo.

Selección por títulos: 0.

LILACS. **Resultados:** 0 artículos.

TRIP. **Resultados:** 0 artículos.

Totalidad de artículos evaluados: 2.

RESONANCIA MAGNÉTICA

Palabras clave: RMI OR magnetizing resonance imaging and osteoarthritis*, HIP and diagnosis. Or diagnosis subheading (Mesh).

Límites: Publicación 01/1999-11/2008. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español. Core clinical journal, clinical trial, meta-analysis, practice guidelines, randomized controlled trial, review, comparative study.

MEDLINE. **Resultados:** 108 artículos. Selección por límites: 7. Selección por título: 2. Selección por resumen: 2.

COCHRANE. **Resultados:** 8 artículos.

Selección por títulos: 0.

LILACS. **Resultados:** 16 artículos. Selección por títulos: 0. Selección por resumen: 1. Coincidencia con hallazgos en Medline: 0.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 2.

Totalidad de artículos evaluados: 4.

BIOMARCADORES

Palabras clave: OSTEOARTHRITIS AND BIOLOGICAL MARKERS AND DIAGNOSIS.

PubMed. **Límites:** Publicación entre 01/1999-03/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés-español.

Resultados: 37 artículos. Selección por título: 11.

Selección por resumen: 5.

LILACS. 0 artículos.

COCHRANE. **Resultados:** 0 artículos.

APORTE PROPIO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA: 6 artículos.

Totalidad de artículos evaluados: 11.

Niveles de evidencia

Se categorizó la evidencia de acuerdo a la Clasificación EULAR para jerarquía de evaluaciones de diagnóstico basada en el diseño de los estudios:

Ia- metaanálisis de estudios de cohortes.

Ib- metaanálisis de estudios de casos y controles.

IIa- estudios de cohortes.

IIb- estudios de casos y controles y/o estudios comparativos transversales.

III- estudios descriptivos no comparativos.

IV- opinión de expertos.

1. DIAGNÓSTICO DE OSTEOARTRITIS DE MANOS

1.1 Radiología

La radiología simple es el método de elección para la evaluación morfológica de la osteoartritis (OA) de manos. La incidencia posteroanterior en placa única es adecuada para el diagnóstico.¹ Se recomienda colocar los dedos alineados con el eje del antebrazo, y el rayo perpendicular a la película centrado en la 3° MCF. Por medio de este método se pueden visualizar claramente las características óseas, aunque permite sólo una estimación del cartílago a través del espesor del espacio articular. Entre las limitaciones, cobran especial relevancia la dificultad para el diagnóstico temprano y la relativamente escasa sensibilidad para evaluar progresión.

Los hallazgos característicos son: estrechamiento del espacio articular, presencia de osteofitos, esclerosis ósea y quistes subcondrales. En la OA erosiva, se evidencian además erosiones centrales subcondrales. Tanto el estrechamiento del espacio articular como los osteofitos tienen alta sensibilidad diagnóstica (75-100%), pero no son específicos (11-71%). Asimismo, la combinación de dos o más características radiológicas, asociadas al cuadro clínico, aumenta considerablemente la certeza de diagnóstico.² Nivel de Evidencia IIb No existe evidencia en la bibliografía que aclare el rol de las diferentes incidencias laterales utilizadas para detectar osteofitos en el dorso de la mano, y evaluar la primera articulación carpometacarpiana (Trapezio-Metacarpiana) y las metacarpofalángicas.³ Sería aconsejable asociar una incidencia oblicua de manos y carpos para aumentar la sensibilidad en la detección de rizartrrosis.

Se han desarrollado diferentes escalas desde la clasificación de Kellgren y Lawrence (K-L) en 1957, con el fin de determinar la severidad de la OA. Sin embargo, la más utilizada en estudios epidemiológicos, para la definición de OA sigue siendo la clasificación de K-L.⁴ Nivel de Evidencia Ib Tanto ésta como las de Bergstrom, Kallman, Verbruggen y Veys, y Kessler demostraron buena confiabilidad intra e interobservador, y buena sensibilidad al cambio en un período corto de tiempo (1 año).⁵⁻⁹ Además existen algunos atlas como por ejemplo el desarrollado por R. Altman en 1995 y actualizado en 2007.^{10,11}

La calidad de la Rx no parece modificar la clasificación como tampoco lo hace la digitalización.¹² Sin embargo, la detección de esclerosis subcondral requiere de placas Rx sin sobreexposición.⁵

1.2 Ecografía

La capacidad de la ecografía para detectar cambios estructurales en las enfermedades reumáticas ha sido validada con otros métodos de imágenes (Rx y RMI) en artritis inflamatorias. Los estudios en OA se han dedicado principalmente a grandes articulaciones. Sin embargo, el ultrasonido tiene ciertas ventajas como la posibilidad de evaluar tejidos blandos de forma multiplanar, dinámica, en tiempo real, sin el riesgo que implica la exposición a radiaciones. Además el costo es reducido y no requiere de la administración de sustancias de contraste. La dependencia del operador, así como las limitaciones en las propiedades físicas del sonido, en relación con la evaluación de estructuras profundas, entre otras, condicionan la utilización de este método. La principal ventaja de la ecografía

(transductores de 15-7 MHz) sobre la radiología es la capacidad de detectar alteraciones de la membrana sinovial. Sin embargo, esto no ha sido validado en pequeñas articulaciones. La validez constructiva se ha estudiado poco en OA de manos, aunque ha sido evaluada comparándola con la Rx simple de manos.¹³⁻¹⁵

Se ha observado que la ecografía detecta más osteofitos y estrechamiento del espacio articular que la técnica estándar de uso habitual para diagnóstico (Rx simple). Especialmente en articulaciones MCF e IFP.^{16,17} Probablemente estas diferencias puedan atribuirse a la multiplanaridad.

Sin embargo, la ausencia de validación contra un método gold standard (tomografía computada o anatomía patológica) determina que los resultados deben ser interpretados con cautela.

A diferencia de los resultados de estudios en pacientes con artritis, la ecografía sería menos sensible para detección de erosiones en OA por la presencia de osteofitos suprayacentes y por la dificultad para determinar el límite entre éstas y los osteofitos en los casos avanzados.

1.3 Resonancia magnética (RM)

Las articulaciones IFP e IFD son pequeñas en comparación con las que habitualmente se estudian por RM. Por lo tanto, se han desarrollado dispositivos de alta definición, con capacidad de integrarse a los equipos de RM disponibles comercialmente de uso rutinario, que permiten la evaluación microanatómica de la OA de manos. Se observaron alteraciones en tejidos blandos y huesos en todas las categorías de OA de manos comparadas con controles. El más relevante de ellos es el engrosamiento o disrupción de los ligamentos colaterales en 100% de los pacientes evaluados, tanto con OA temprana como crónica. Nivel de Evidencia IIb¹⁸ La sugerencia, que la RM podría ayudar a identificar precozmente la OA de manos cuando las radiografías son normales, requiere confirmación. El valor de la RM en el diagnóstico temprano de OA de manos ha sido evaluado en un estudio de casos-controles. La RM tendría un aumento en la sensibilidad con respecto a radiología simple en la detección de erosiones, principalmente si éstas son marginales. Esto sería el resultado de la evaluación tridimensional que permite la RM multiplanar. Sin embargo, existen limitaciones significativas en los estudios realizados hasta la fecha, como ser el reducido número de pacientes y la utilización de definición de erosiones de otra patología (del grupo OMERACT para AR), ya que no existen criterios específicos para el diagnóstico de ero-

siones en OA por RM. La RM podría tener valor en el diagnóstico de OA erosiva. Nivel de Evidencia IIb¹⁹⁻²³

En casos particulares, ambos métodos de diagnóstico (ecografía y RM) son de suma utilidad.

Empleo de ecografía o RM como método diagnóstico en OA de manos: consultados los asistentes a este consenso, **no se pudo alcanzar un acuerdo** respecto a este punto.

1.4 Centellograma óseo

El centellograma óseo utiliza agentes radiofarmacéuticos para visualizar el metabolismo esquelético, contribuir a la localización de la enfermedad y determinar la severidad de la misma.

A diferencia de la radiología que refleja los cambios morfológicos acumulativos, asociados a episodios de daño y reparación, la captación de bifosfonatos representa actividad metabólica, que puede preceder a las manifestaciones radiológicas, así como determinar episodios de actividad e inactividad, al menos en algunas articulaciones. Se trata de un método accesible, que ha demostrado una sensibilidad y variabilidad interobservador aceptable; pero expone al paciente a mayor radiación, limitando su empleo.²⁴

El centellograma con TC99-bifosfonato demostró aumento de actividad en la región subcondral en OA nodal, durante la fase ósea. Este hallazgo fue previo a los cambios radiográficos y es la expresión de actividad osteoblástica en la pérdida temprana del cartílago.²⁵⁻²⁸

El centellograma óseo se evaluó como método para el diagnóstico temprano de OA de manos en un estudio prospectivo de cohorte en el cual 30 pacientes con Rx normal y centellograma anormal al inicio fueron seguidos durante un año. La sensibilidad del centellograma (según criterios clínicos y radiológicos) fue de 98,2%, y la especificidad de 57,1%, sin embargo su índice de verosimilitud es escaso (menor de 5).^{20,28}

Los asistentes al consenso consideraron que en los pacientes con sospecha clínica de OA de manos y Rx normales, **no es útil** solicitar un centellograma óseo.

2. DIAGNÓSTICO DE OSTEOARTRITIS DE RODILLA

2.1 Radiología

La Rx es el método de elección para el diagnóstico y monitoreo de OA de rodillas.^{29,30} Permite una evaluación bidimensional de estructuras tridimensionales. Es una técnica

económica, ampliamente disponible y de rápida obtención.

La escala de Kellgren y Lawrence (K y L) constituye el primer método estandarizado para estratificar el daño anatómico en OA.³¹ Nivel de Evidencia IIb La versión de 1963 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud, patrón oro para la graduación radiológica.³²

Escala de Kellgren y Lawrence (versión rodilla)

- 0 NORMAL
- 1 DUDOSA: Estrechamiento dudoso del espacio articular, osteofitos posibles.
- 2 LEVE: Osteofitos definidos y posible estrechamiento del espacio articular.
- 3 MODERADA: Múltiples osteofitos moderados, estrechamiento del espacio definido, esclerosis, posible deformación de bordes óseos.
- 4 SEVERA: Osteofitos grandes, marcado estrechamiento del espacio, esclerosis severa y deformidad de bordes óseos definida.

La escala de K y L demostró una buena confiabilidad interobservador e intraobservador (0,85 y 0,89 respectivamente), aunque tiene algunas limitaciones: es poco sensible al cambio, enfatiza más la presencia de osteofitos que el estrechamiento del espacio articular, las categorías no son equidistantes y el estrechamiento del espacio articular no precede a los osteofitos. Pese a ello se la continúa utilizando en estudios epidemiológicos.^{33,34} Nivel de Evidencia IIb

El 90% de los reumatólogos participantes de este consenso consideró fuerte a totalmente recomendable evaluar la severidad radiológica en OA de rodilla mediante la escala de K y L. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 89,1%; Media: 79,9 (IC 95% 73-86).

La medición de la amplitud del espacio articular proporciona una cuantificación indirecta del espesor del cartílago articular, por lo tanto la realización de Rx seriadas permitiría evaluar la pérdida del cartílago en OA de rodilla.³⁴ Nivel de Evidencia IIa La variación en el espesor del espacio ha sido recomendada como medida primaria de eficacia en los ensayos con drogas modificadoras de la OA.³⁵ En esta medición, que se puede realizar en forma manual o digital, hay que tener presente algunos conceptos o limitaciones, como la alta variabilidad interindividual del espacio articular en rodillas normales, el hecho de que los cambios en OA sean pequeños a lo largo del tiempo, y además que el estrechamiento del espacio articular en la rodilla depende no solamente del cartílago, sino también de las estructuras meniscales.

La precisión en la medición del espacio es variable y puede modificarse por la posición de las rodillas y por las técnicas de adquisición de las imágenes. Por este motivo se han desarrollado diferentes técnicas radiológicas de posicionamiento que intentan, por ejemplo, alinear los márgenes anterior y posterior de platillo tibial medial o controlar el grado de rotación para evaluar de modo más preciso y reproducible el espacio articular.³⁶⁻⁴⁰ Idealmente, las espinas tibiales deberían estar centradas en el espacio intercondíleo.²⁹ Estos métodos implican mayor complejidad por lo cual son difíciles de implementar en la práctica médica habitual.

La técnica convencional Anteroposterior en extensión

ofrece buena detección de osteofitos y esclerosis subcondral y es rápida de obtener; pero con esta técnica, la medición del espacio tiene poca reproducibilidad, debido al posicionamiento variable de las rodillas y al grado de extensión, que se ve influenciado por el dolor.^{35,41,42}

El protocolo de posicionamiento óptimo debe ser preciso, sensible al cambio, reproducible y constante a lo largo de las poblaciones y diseños de los estudios.⁴³ Nivel de

Evidencia IIb

Algunas técnicas emplean guía fluoroscópica que permite una mejor alineación de los márgenes anterior y posterior del platillo tibial medial, obteniendo mayor precisión en la medición del espacio; pero son más costosas,

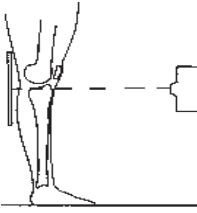
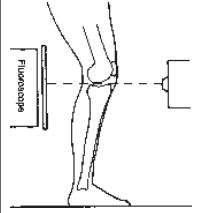
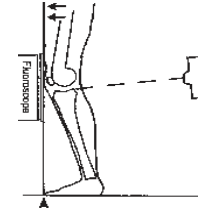
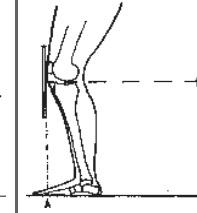
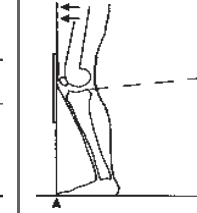
	AP convencional en extensión	AP semiflexión	Lyon Schuss	Metatarsofalángica en semiflexión	PA en flexión fija
					
Guía fluoroscópica	no	sí	sí	no	no
Posición de rodilla	Extensión	Flexión que permita alinear los márgenes anterior y posterior del platillo tibial medial	Rótula y muslo apoyados en el cassette, y el extremo del hallux coplanar	Rótula en contacto con el cassette coplanar con la 1 ^{er} metatarsofalángica	Rótula y muslos apoyados en el cassette, coplanar con el extremo del hallux
Flexión de rodilla (grados)	0	7 a 10	20 a 35	7 a 10	20 a 35
Rotación del pie	no	La necesaria para centrar las espinas tibiales en el intercondilo femoral	La necesaria para centrar las espinas tibiales en el intercondilo femoral	15° externa	10° externa

Figura 1³⁵

agregan radiación y hay pocos datos de sensibilidad a lo largo del tiempo (Figura 1).^{35,37,44}

La técnica Posteroanterior en flexión fija es actualmente utilizada en varios ensayos terapéuticos y de progresión radiológica en OA. Sin embargo, hoy no hay una técnica radiológica estándar establecida.

Para el diagnóstico de OA de rodillas se recomienda realizar una Rx de pie con alguna de las técnicas de posicionamiento y agregar una incidencia lateral, que permita la evaluación de la articulación patelofemoral y el compartimiento posterior.^{34,45,46} Nivel de Evidencia IIb

En la práctica habitual para la evaluación de la OA de rodilla sería adecuado, según la opinión de los expertos asistentes, indicar la incidencia anteroposterior en extensión. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 77,4%; Media: 75,5 (IC 95% 69-82).

El 95% de los reumatólogos consideró, si se dispone de los medios suficientes, total a fuertemente recomendable, implementar una técnica de posicionamiento en semiflexión para la obtención de las Rx de rodillas. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 95,6%; Media: 86,9 (IC 95% 82-91).

2.2 Resonancia magnética (RM)

Constituye un método seguro, no invasivo, que permite, mediante el estudio multiplanar, analizar la integridad estructural de la articulación. Ofrece imágenes de gran contraste que sugieren la composición química del tejido estudiado, evaluando de forma precisa y detallada el hueso, sinovial, meniscos, ligamentos, tendones y músculos.^{47,48} Determina la integridad estructural de la articulación, considerando no sólo la pérdida cartilaginosa, sino también los osteofitos, el líquido articular, las lesiones meniscales y los cambios estructurales en la superficie subcondral.⁴⁹

A través de la RM es posible realizar un análisis cuantitativo y preciso del espesor y del volumen del cartílago en la OA de rodillas. Ambas mediciones tienen la misma sensibilidad para estimar la pérdida del cartílago articular.⁵⁰ Nivel de Evidencia IIb El método cuantitativo (qMRI) tiene potencial de uso en estudios de ensayos con drogas modificadoras de la OA.^{51,52}

En la actualidad se utilizan 2 métodos semicuantitativos para reportar los hallazgos detectados por resonancia en OA de rodilla, WORMS (Whole Organ MRI Score) y BLOKS (Boston Leeds Osteoarthritis Knee Score). El método WORMS mide la señal y morfología del cartílago, con puntajes de 0 a 6 y es el más utilizado. Presenta una

concordancia intraobservador de 0,76 e interobservador de 0,82. El método BLOKS evalúa 9 regiones intraarticulares y presenta una concordancia intraobservador de 0,51 e interobservador de 0,79.⁴⁹

El uso de compuestos de Gadolinio endovenoso (delayed gadolinium-enhanced MRI of cartilage = dGEMRIC) en secuencias potenciadas en T1, permite el estudio del cartílago articular, dependiendo del contenido de glicosaminoglicanos de carga negativa. A través de esta técnica de contraste se determina un índice dGEMRIC, que es inversamente proporcional al grado de compromiso del cartílago. Este índice ha mostrado tener adecuada correlación con el estadio radiológico en OA. El dGEMRIC podría ser útil para monitorear la respuesta del cartílago a intervenciones terapéuticas.⁴²

La RM podría tener indicación de uso en ensayos clínicos de respuesta a drogas modificadoras, reduciendo el número de pacientes necesarios para demostrar eficacia.^{51,53} Detecta cambios en el cartílago en forma más precoz que la Rx.⁵⁴ Es un método apropiado para realizar diagnósticos diferenciales, aunque no se utiliza en el estudio inicial o sistemático de la OA de rodillas.

2.3 Ecografía

Es un método seguro, no invasivo, que permite realizar el examen en tiempo real, evaluando múltiples planos con una elevada resolución espacial.⁵⁵ Tiene la ventaja de que puede ser realizada por profesionales no especialistas en diagnóstico por imágenes, siendo un método más simple y accesible que la RM cuando se necesitan evaluar grandes cohortes.

En OA de rodilla permite determinar la integridad y el espesor del cartílago articular, como así también la presencia de derrame articular y osteofitos. La técnica de Power Doppler es muy sensible en la detección de sinovitis, aunque es altamente equipo dependiente.⁵⁶ Nivel de Evidencia IIb

La Ecografía ha demostrado ser más sensible y específica que el examen clínico en la detección de sinovitis y derrame.^{57,58} Nivel de Evidencia IIb

Como método, tiene la desventaja de ser operador dependiente y que aún no hay suficientes estudios que demuestren su validez y reproducibilidad en OA.

Si bien la ecografía es una técnica de imágenes útil en el diagnóstico de OA en ensayos clínicos, no se puede recomendar su empleo sistemático en la práctica clínica. Se requieren todavía mayores estudios que validen esta técnica en OA.⁵⁹

2.4 Centellograma óseo

Es un método poco específico y de mayor costo económico que la Rx convencional en el diagnóstico de OA.

Tiene además la desventaja de ofrecer menor resolución de imágenes que otros métodos de diagnóstico.

En la OA de rodillas, el centellograma mostró tener un valor predictivo similar a la medición radiológica del espacio articular en la progresión de la enfermedad.⁶⁰ Nivel de Evidencia IIa Sin embargo tiene un elevado poder predictivo negativo; ha sido demostrado que los pacientes con OA de rodillas que no tienen captación focal del marcador en el centellograma inicial, no mostraron progresión de su patología a los 5 años (VPP 39%; VPN 100%).⁶¹ Nivel de Evidencia IIa

Comparando el centellograma óseo y la RM en pacientes con dolor crónico de rodillas, se observó que hay una moderada a buena correlación entre la captación del radionucleido y la detección de lesiones subcondrales por RM (k 0,79 a 0,49), no siendo así con los osteofitos o los defectos del cartílago (k <0,54).⁶² Nivel de Evidencia IIb

3. DIAGNÓSTICO EN OSTEOARTRITIS DE CADERA

3.1 Radiología

De todas las características radiológicas de la OA de cadera, la presencia de osteofitos es la que consigue el mejor balance: alta especificidad (90%) y alta sensibilidad (89%). El estrechamiento del espacio articular (EEA) es el hallazgo radiológico más sensible (91%) y menos específico (60%); en cambio, el refuerzo del cuello femoral medial o “buttressing” es el más específico (92%). También pueden evidenciarse otros hallazgos como quistes subcondrales, esclerosis subcondral, o remodelamiento de la cabeza femoral.^{22,63} Nivel de Evidencia Ib

3.1.1 Incidencias

Aunque la incidencia de cadera anteroposterior demostró una precisión ligeramente mayor en la medición del espacio articular, sería recomendable solicitar Rx de pelvis, ya que además permite evaluar la cadera contralateral.⁶⁴⁻⁶⁶

Para algunos autores, asociar una incidencia oblicua (“falso perfil” de Lequesne) sería superior a una incidencia anteroposterior aislada para identificar pacientes en los cuales ha cambiado el espacio articular. La combinación de ambas ha resultado en la identificación de un 30% más de pacientes con estrechamiento del espacio articular. La

técnica del “Falso Perfil”, consiste en colocar al paciente de pie con la cara posterior de la cadera en contacto con la mesa radiográfica y el pie paralelo a la misma. La pelvis rotada en 25° hacia el lado afectado para proyectar el borde “anterosuperomedial” del acetábulo. El rayo se centra en la parte medial de la ingle contralateral con distancia de 110 cm. Esta incidencia constituye la única proyección de perfil realizada en bipedestación.⁶⁹

Para el diagnóstico de OA de cadera, se consideró de utilidad (acuerdo), agregar a la Rx estándar de pelvis, otra en posición oblicua o “falso perfil de Lequesne”. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 72,7%; Media: 76,3 (IC 95% 69-84).

Se han desarrollado diferentes estudios con el objetivo de evaluar si existen variaciones del espacio articular coxofemoral en Rx anteroposteriores de pelvis obtenidas en decúbito supino o en bipedestación, obteniéndose resultados contradictorios (algunos autores no hallaron diferencias significativas⁶⁸⁻⁷⁰ mientras que otros observaron que el espacio articular es mayor en las Rx obtenidas en decúbito⁷¹⁻⁷³). Nivel de Evidencia IIb Por lo tanto es aconsejable realizar las Rx de pelvis al inicio y durante el seguimiento, posicionando al paciente siempre de la misma forma.

3.2 Ecografía

Debido a las múltiples ventajas de la ecografía (inocuidad, imágenes en tiempo real, bajo costo, etc.), el interés por el ultrasonido musculoesquelético está creciendo rápidamente, aunque son muy escasos los estudios que se han dedicado a evaluar la utilidad de la ecografía en OA de caderas. La mayoría lo han hecho en pacientes pediátricos y se han focalizado en la presencia de derrame o sinovitis determinados por la distancia columna-cápsula.

Las principales desventajas del uso de la ecografía para el diagnóstico de OA de cadera son la subjetividad de la evaluación, la relativa inaccesibilidad de la articulación y la ausencia de procedimientos y terminología estandarizada.

La ecografía podría ser un método reproducible para determinar los cambios en la superficie ósea y sinovial, y a pesar de que no reemplaza la radiología podría aportar información suplementaria. Se utiliza un transductor lineal de 5 a 15 MHz.

Al compararla con la radiología y con el cuadro clínico, se encontró buena confiabilidad intra e interobservador (por coeficientes de correlación intraclase) con mejor tendencia en contornos óseos, asociación significativa para todos los parámetros clínicos (p < 0,001) y una débil relación con la escala radiológica de K y L. Esto último

podría deberse a que registran diferentes características de la enfermedad.⁷⁴ Nivel de Evidencia IIb

Con respecto al derrame articular, se encuentra con mayor frecuencia en pacientes con signos radiológicos de OA.⁷⁵ Nivel de Evidencia IIb

En este consenso, el 70% de los reumatólogos consideró total a fuertemente recomendable la utilización de la ecografía de cadera para evaluar la sinovial y el derrame articular en los pacientes con OA. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 70,4%; Media: 72,7 (IC 95% 66-79).

3.3 Centellograma óseo

No existe evidencia que avale la utilización rutinaria del centellograma óseo para el diagnóstico de OA. Sin embargo, este método podría ser más preciso que la radiología en la detección de osteofitos mediales, los cuales progresan en los casos de OA avanzada y subluxación articular. Se han descrito 5 patrones de OA según la severidad, correspondiendo al 5 los casos más severos. Esto tendría aplicación en los cuadros de coxartrosis rápidamente progresiva, en los cuales no se evidencian osteofitos en las radiografías y el centellograma da imagen tipo 5. El centellograma tiene buena reproducibilidad intra e interobservador.^{76,77} Nivel de Evidencia IIb/III

3.4 Tomografía computada

No existe evidencia que avale la utilización rutinaria de la tomografía para el diagnóstico de OA de cadera. Podría ser útil para la localización de calcificación u osificación paraarticular, y para la detección de cuerpos libres. En los casos avanzados de OA, podría utilizarse como estudio prequirúrgico en pacientes con contraindicaciones para RM.

3.5 Resonancia magnética

La capacidad para demostrar alteraciones en tejidos blandos y médula ósea, han convertido a la resonancia en el segundo método de elección para la evaluación de dolor inexplicado de cadera. Se trata de un método que tiene alta sensibilidad para detectar edema óseo, y que permite además, cuantificar el derrame y la sinovitis. Los quistes subcondrales en la cabeza femoral y en el acetábulo se evidencian con baja señal en T1 y alta en T2, y realzan con contraste.⁷⁸ El empleo de Gadolinio tiene mayor sensibilidad en la detección de daño temprano en OA de cadera que la técnica sin contraste y ofrece mayor precisión en las mediciones del volumen del cartílago (dGEMRIC). Este método evalúa todas las características del cartílago, de-

terminando tanto su espesor e integridad como la presencia de defectos focales y difusos.^{79,80}

Los expertos asistentes al consenso **no recomiendan** la realización del centellograma óseo para el diagnóstico de OA de caderas, en cambio **no hubo acuerdo** en cuanto al empleo de la TAC o de la RM.

4. BIOMARCADORES

En los últimos años se ha postulado el empleo de marcadores biológicos en OA, no solamente con fines diagnósticos, sino especialmente como herramientas sensibles de evaluación de respuesta al tratamiento. En la medida que se desarrollan nuevas drogas para el tratamiento de la OA, se hace necesario contar con métodos sensibles y confiables que permitan evaluar de modo más preciso o precoz la respuesta al tratamiento, que las técnicas habituales de imágenes.

La progresión del daño articular en OA podría ser el resultado de un desbalance entre la degradación y la reparación de cartílago, por lo tanto la medición de marcadores de este proceso permitiría lograr un acercamiento en la predicción de la progresión de daño articular en un individuo.⁸¹

En el año 2006, el grupo de la NIH creado para el desarrollo y la validación de Biomarcadores en OA, propuso el sistema de Clasificación BIPED. Éste es el acrónimo de las cinco categorías de clasificación, que se establece de acuerdo a que cada marcador provea información acerca de: “Burden of disease” (severidad de enfermedad), “Investigative” (no incluido en las otras categorías), “Prognostic” (de pronóstico), “Efficacy of intervention” (eficacia de tratamientos) y “Diagnostic” (diagnósticos). Este sistema permitiría a los investigadores optimizar el desarrollo y el análisis de los diferentes biomarcadores, y transmitirlos a la comunidad científica dentro de un mismo marco de referencia, permitiendo que puedan ser validados en un futuro.⁸²

El proceso artrósico altera el metabolismo de diferentes tejidos: hueso, cartílago y sinovial. El uso de marcadores de estos tejidos podría ser útil en la interpretación de los mecanismos involucrados en el daño articular.

Se han estudiado diferentes componentes del metabolismo óseo, del cartílago y de la sinovial (Tabla 1).⁸³

Varios trabajos han mostrado que la determinación combinada de algunos marcadores junto con la Radiología y la Resonancia podría ser útil en la identificación de pacientes con riesgo de rápido deterioro articular.⁸³⁻⁸⁶

Metabolismo óseo	Degradación colágeno tipo I	Pyridinoline Cross links urinarios / NTX CTX	Pronóstico/tratamiento
Metabolismo del cartílago	Degradación colágeno tipo II	PIICP sérico PIIANP sérico Helix II urinario	Pronóstico/diagnóstico Pronóstico
	Proteínas no colágenas (matriz)	Agrecanos / epitope 846 COMP Pentosidina	Eficacia de intervención Diag/severidad/pronóstico Pronóstico
	Enzimas proteolíticas	Metaloproteinasas (MMPs) Agrecanasas (ADAMT 4 y 5)	Severidad/pronóstico Eficacia de intervención
Metabolismo sinovial		Ácido hialurónico YKL 40 (glicoproteína del cartílago)	Severidad/pronóstico Severidad/tratamiento

Tabla 1.

En el empleo de marcadores biológicos es necesario tener en cuenta varios factores para la interpretación clínica de los resultados, como por ejemplo, la distinta especificidad tisular, las variaciones circadianas que puedan tener y el metabolismo, que aún no son totalmente conocidos para varios de estos marcadores.⁸¹

Pese a que algunos marcadores del metabolismo óseo y cartilaginoso están aumentados significativamente en estadios precoces de la OA, no se puede recomendar su uso como test diagnóstico en pacientes individuales.^{81,87} Nivel de Evidencia IV

En cuanto a la determinación de severidad o extensión de la enfermedad, tampoco se recomienda el empleo de marcadores en pacientes, debiendo reservarse para estudios clínicos.⁸⁸ Nivel de Evidencia IV

Algunos marcadores, como metaloproteinasas (MMP3), C telopéptidos (CTXIII) y PIIANP han mostrado tener correlación con la progresión de la OA en ensayos clínicos, no obstante se sugiere el empleo de varios marcadores en forma combinada.^{89,90}

Se ha estudiado también el valor de la Proteína C Reactiva (PCR) como marcador en la OA erosiva de manos, observándose niveles significativamente mayores en las formas erosivas comparadas con las no erosivas ($p = 0,001$), correlacionando además con el número de articulaciones dolorosas, reflejando probablemente la actividad inflamatoria.⁹¹

La determinación de Biomarcadores es prometedora en OA y, pese a que su empleo aún no está validado, en futuro podría tener un rol relevante en el monitoreo de la respuesta al tratamiento, complementando la información clínica e imagenológica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Buckland-Wright JC, Verbruggen G, Haraoui PB. Imaging. Radiological assessment of hand OA. *Osteoarthritis Cartilage* 2000;8 Suppl A:S55-6.
2. Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein K, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hand. *Arthritis Rheum.* 1990;33:1601-10.
3. Lequesne MG, Maheu E. Methodology of clinical trials in hand osteoarthritis: conventional and proposed tools. *Osteoarthritis Cartilage* 2000;8 Suppl A:S64-9.
4. Marshall M, Dziedzic KS, van der Windt DA, Hay EM. A systematic search and narrative review of radiographic definitions of hand osteoarthritis in population-based studies. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16(2):219-26.
5. Maheu E, Cadet C, Gueneugues S, Ravaud P, Dougados M. Reproducibility and sensitivity to change of four scoring methods for the radiological assessment of osteoarthritis of the hand. *Ann Rheum Dis.* 2007;66(4):464-9.
6. Kessler S, Dieppe P, Fuchs J, Stürmer T, Günther KP. Assessing the prevalence of hand osteoarthritis in epidemiological studies. The reliability of a radiological hand scale. *Ann Rheum Dis.* 2000;59(4):289-92.
7. Verbruggen G, Goemaere S, Veys EM. Systems to assess

- the progression of finger joint osteoarthritis and the effects of disease modifying osteoarthritis drugs. *Clin Rheumatol*. 2002;21(3):231-43.
8. van't Klooster R, Hendriks EA, Watt I, Kloppenburg M, Reiber JH, Stoel BC. Automatic quantification of osteoarthritis in hand radiographs: validation of a new method to measure joint space width. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16(1):18-25.
 9. Verbruggen G, Veys EM. Erosive and non-erosive hand osteoarthritis. Use and limitations of two scoring systems. *Osteoarthritis Cartilage* 2000;8 (Suppl A):S45-54.
 10. Altman RD, Hochberg M, Murphy A, Wolfe F, Lequesne M. Atlas of individual radiographic features in osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 1995;3 (Suppl A):3-70.
 11. Altman RD, Gold GE. Atlas of individual radiographic features in osteoarthritis, revised. *Osteoarthritis Cartilage* 2007; 15:A1-A56.
 12. Stern AG, Moxley G, Sudha Rao TP, Disler D, McDowell C, Park M. Utility of digital photographs of the hand for assessing the presence of hand osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12(5):360-5.
 13. Grassi W, Filippucci E, Farina A, Cervini C. Sonographic imaging of the distal phalanx. *Semin Arthritis Rheum*. 2000;29(6):379-84.
 14. Rovetta G, Battista S, Brignone A, Monteforte P. Quantitative ultrasound of the proximal phalanges: reproducibility in erosive and nodal osteoarthritis. *International Journal of Tissue Reactions* 1999;21:121-7.
 15. Iagnocco A, Coari G. Usefulness of high resolution US in the evaluation of effusion in osteoarthritic first carpometacarpal joint. *Scand J Rheumatol*. 2000;29(3):170-3.
 16. Keen HI, Wakefield RJ, Grainger AJ, Hensor EM, Emery P, Conaghan PG. Can ultrasonography improve on radiographic assessment in osteoarthritis of the hands? A comparison between radiographic and ultrasonographic detected pathology. *Ann Rheum Dis*. 2008;67(8):1116-20.
 17. Keen HI, Wakefield RJ, Grainger AJ, Hensor EM, Emery P, Conaghan PG. An ultrasonographic study of osteoarthritis of the hand: synovitis and its relationship to structural pathology and symptoms. *Arthritis Rheum*. 2008; 59(12):1756-63.
 18. Tan AL, Grainger AJ, Tanner SF, Shelley DM, Pease C, Emery P, et al. High-resolution magnetic resonance imaging for the assessment of hand osteoarthritis. *Arthritis Rheum*. 2005;52(8):2355-65.
 19. Grainger AJ, Farrant JM, O'Connor PJ, Tan AL, Tanner S, Emery P, McGonagle D. MR imaging of erosions in interphalangeal joint osteoarthritis: is all osteoarthritis erosive? *Skeletal Radiol*. 2007;36(8):737-45.
 20. Zhang W, Doherty M, Leeb FB, ALekseeva L, Arden NK, Bijlsma JW, et al. EULAR evidence based recommendations for the diagnosis of hand osteoarthritis- report of a task force (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2009;68(1):8-17.
 21. Tan AL, Grainger AJ, Tanner SF, Emery P, McGonagle D. A high-resolution magnetic resonance imaging study of distal interphalangeal joint arthropathy in psoriatic arthritis and osteoarthritis: are they the same? *Arthritis Rheum*. 2006;54(4):1328-33.
 22. Gupta KB, Duryea J, Weissman B. Radiographic evaluation of osteoarthritis. *Radiol Clin N Am*. 2004; 42:11-41.
 23. Recht MP, Goodwin DW, Winalski CS. MRI of articular cartilage: revisiting current status and future directions. *AJR Am J Roentgenol*. 2005;185(4):899-914.
 24. Jónsson H, Eliasson GJ, Pétursson E. Scintigraphic hand osteoarthritis (OA): prevalence, joint distribution, and association with OA at other sites. *J Rheumatol*. 1999;26(7):1550-6.
 25. Hutton CW, Higgs ER, Jackson PC, et al. ^{99m}Tc HMDP bone scanning in generalized nodal osteoarthritis II. The four hour bone scan image predicts radiographic change. *Ann Rheum Dis*. 1986; 45:622-2.
 26. Olejárová M, Kupka K, Pavelka K, Gatterová J, Stofa J. Comparison of clinical, laboratory, radiographic, and scintigraphic findings in erosive and nonerosive hand osteoarthritis. Results of a two-year study. *Joint Bone Spine* 2000;67(2):107-12.
 27. Duer A, Østergaard M, Hørslev-Petersen K, Vallo J. Magnetic resonance imaging and bone scintigraphy in the differential diagnosis of unclassified arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2008;67(1):48-51.
 28. Erturk H, Bal S, Aydin M, Ugur O, Celiker R. The predictive value of bone scintigraphy in osteoarthritis relationship with age and severity of the disease. *Journal of Rheumatology & Medical Rehabilitation* 2002;13:25-9.
 29. Gupta KB, Duryea J, Weissman BN. Radiographic evaluation of osteoarthritis. *Radiol Clin North Am*. 2004;42(1):11-41.
 30. Nevitt MC, Peterfy C, Guermazi A, Felson DT, Duryea J, Woodworth T, Chen H, Kwok K, Harris TB. Longitudinal performance evaluation and validation of fixed-flexion radiography of the knee for detection of joint space loss. *Arthritis Rheum*. 2007;56(5):1512-20.
 31. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiographic assessment of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 1957;16:494-502.
 32. Kellgren JH, Lawrence JS. Atlas of Standard Radiographs, Vol 2. Oxford: Blackwell Scientific, 1963.
 33. Kessler S, Guenther KP, Puhl W. Scoring prevalence and severity in gonarthrosis: the suitability of the Kellgren & Lawrence scale. *Clin Rheumatol*. 1998;17(3):205-9.
 34. Vignon E, Conrozier T, Piperno M, Richard S, Carrillon Y, Fantino O. Radiographic assessment of hip and knee osteoarthritis. Recommendations: recommended guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 1999;7:434-436.
 35. Brandt KD, Mazzuca SA, Conrozier T, Dacre JE, Peterfy CG, Provvedini D, Ravaud P, Taccoen A, Vignon E. Which is the best radiographic protocol for a clinical trial of a structure modifying drug in patients with knee osteoarthritis? *J Rheumatol*. 2002;29(6):1308-20.
 36. Buckland-Wright JC, Ward RJ, Peterfy C, Mojcik CF, Leff RL. Reproducibility of the semiflexed (metatarsophalangeal) radiographic knee position and automated measurements of medial tibiofemoral joint space width in a multicenter clinical trial of knee osteoarthritis. *J Rheumatol*. 2004;31(8):1588-97.
 37. Le Graverand MP, Vignon EP, Brandt KD, Mazzuca SA, Piperno M, Buck R, et al. Head-to-head comparison of the Lyon Schuss and fixed flexion Radiographic techniques. Long-term reproducibility in normal knees and sensitivity to change in osteoarthritic knees. *Ann Rheum Dis*. 2008;67(11):1562-6.
 38. Le Graverand MP, Mazzuca SA, Lassere M, Guermazi A, Pickering E, Brandt K, et al. Assessment of the radioanatomic positioning of the osteoarthritic knee in serial radiographs: comparison of three acquisition techniques. *Osteoarthritis*

- Cartilage 2006;14:37-43.
39. Mazzuca SA, Brandt KD, Buckwalter KA, Lane KA, Katz BP. Field test of the reproducibility of the semiflexed metatarsophalangeal view in repeated radiographic examinations of subjects with osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum.* 2002;46(1):109-13.
 40. Mazzuca SA, Brandt KD, Buckwalter KA. Detection of radiographic joint space narrowing in subjects with knee osteoarthritis: longitudinal comparison of the metatarsophalangeal and semiflexed anteroposterior views. *Arthritis Rheum.* 2003;48(2):385-90.
 41. Piperno M, Hellio MP, Le Graverand MP, Conrozier T, Bochu M, Mathieu P, Vignon E. Quantitative evaluation of joint space width in femorotibial osteoarthritis: comparison of three radiographic views. *Osteoarthritis Cartilage* 1998;6(4):252-9.
 42. Guermazi A, Burstein D, Conaghan P, Eckstein F, Hellio MP, Le Graverand MP, et al. Imaging in Osteoarthritis. *Rheum Dis Clin N Am.* 2008; 34: 645-687.
 43. Emrani PS, Katz JN, Kessler CL, Reichmann WM, Wright EA, McAlindon TE, Losina E. Joint space narrowing and Kellgren-Lawrence progression in knee osteoarthritis: an analytic literature synthesis. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16(8):873-82.
 44. Vignon E, Piperno M, Le Graverand MP, Mazzuca SA, Brandt KD, Mathieu P, Favret H, Vignon M, Merle-Vincent F, Conrozier T. Measurement of radiographic joint space width in the tibiofemoral compartment of the osteoarthritic knee: comparison of standing anteroposterior and Lyon schuss views. *Arthritis Rheum.* 2003;48(2):378-84.
 45. Chaisson CE, Gale DR, Gale E, Kazis L, Skinner K, Felson DT. Detecting radiographic knee osteoarthritis: what combination of views is optimal? *Rheumatology (Oxford)* 2000;39(11):1218-21.
 46. Chang CB, Seong SC, Kim TK. Evaluations of radiographic joint space- do they adequately predict cartilage conditions in the patellofemoral joint of the patients undergoing total knee arthroplasty for advanced knee replacement? *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:1160-1166.
 47. McAlindon TE, Watt I, McCrae F, Goddard P, Dieppe PA. Magnetic resonance imaging in osteoarthritis of the knee: correlation with radiographic and scintigraphic findings. *Ann Rheum Dis.* 1991;50(1):14-9.
 48. Peterfy CG, Schneider E, Nevitt M. The osteoarthritis initiative: report on the design rationale for the magnetic Resonance imaging protocol for the knee. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:1433-1441.
 49. Hunter DJ, Lo GH, Gale D, Grainger AJ, Guermazi A, Conaghan PG. The reliability of a new scoring system for knee osteoarthritis MRI and the validity of bone marrow lesion assessment: BLOKS (Boston Leeds Osteoarthritis Knee Score). *Ann Rheum Dis.* 2008;67(2):206-11.
 50. Raynaud JP, Martel-Pelletier J, Abram F, Dorais M, Haraoui B, Choquette D, et al. Analysis of the precision and sensitivity to change of different approaches to assess cartilage loss by quantitative MRI in a longitudinal multicentre clinical trial in knee osteoarthritis patients. *Arthritis Res Ther.* 2008;10:R129.
 51. Burgkart R, Glaser C, Hyhlik-Dürr A, Englmeier KH, Reiser M, Eckstein F. Magnetic resonance imaging-based assessment of cartilage loss in severe osteoarthritis: accuracy, precision, and diagnostic value. *Arthritis Rheum.* 2001;44(9):2072-7.
 52. Eckstein F, Cicuttini F, Raynaud JP, Waterton JC, Peterfy C. Magnetic Resonance Imaging of articular cartilage in knee osteoarthritis: morphological assessment. *Osteoarthritis Cartilage* 2006;14 Suppl A:A46-75.
 53. Abadie E, Ethgen D, Avouac B, Bouvenot G, Branco J, Bruyere O, et al. Recommendations for the use of new methods to assess the efficacy of disease-modifying drugs in the treatment of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:263-268.
 54. Pessis E, Drapé JL, Ravaud P, Chevrot A, Dougados M, Ayrat X. Assessment of progression in knee osteoarthritis : results of a 1 year study comparing arthroscopy and MRI. *Osteoarthritis Cartilage* 2003;11:361-369.
 55. Backhaus M, Burmeister GR, Gerber T, Grassi W, Macjold KP, Swen A, et al. Guidelines for musculoskeletal ultrasound in Rheumatology. *Ann Rheum Dis.* 2001;60:641-9.
 56. D'Agostino MA, Conaghan P, Le Bars M, Baron G, Grassi W, Martin-Mola E, Wakefield R, Brasseur JL, So A, Backhaus M, Malaise M, Burmeister G, Schmidely N, Ravaud P, Dougados M, Emery P. EULAR report on the use of ultrasonography in painful knee osteoarthritis. Part 1: prevalence of inflammation in osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2005;64(12):1703-9.
 57. Karim Z, Wakefield RJ, Quinn M, Conaghan PG, Brown AK, Veale DJ, et al. Validation and Reproducibility of Ultrasonography in the Detection of Synovitis in the Knee. *Arthritis Rheum.* 2004;50(2):387-394.
 58. Conaghan P, D'Agostino MA, Ravaud P, Baron G, Le Bars M, Grassi W, Martin-Mola E, Wakefield R, Brasseur JL, So A, Backhaus M, Malaise M, Burmeister G, Schmidely N, Emery P, Dougados M. EULAR report on the use of ultrasonography in painful knee osteoarthritis. Part 2: exploring decision rules for clinical utility. *Ann Rheum Dis.* 2005;64(12):1710-4.
 59. Keen HI, Wakefield RJ, Conaghan PG. A systematic review of ultrasonography in osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2009;68:611-619.
 60. Mazzuca SA, Brandt KD, Schauwecker DS, Buckwalter KA, Katz BP, Meyer JM, Lane KA. Bone scintigraphy is not a better predictor of progression of knee osteoarthritis than Kellgren and Lawrence grade. *J Rheumatol.* 2004;31(2):329-32.
 61. Dieppe P, Cushnaghan J, Young P, Kirwan J. Prediction of the progression of joint space narrowing in osteoarthritis of the knee by bone scintigraphy. *Ann Rheum Dis.* 1993;52:557-563.
 62. Boegård T, Rudling O, Dahlström J, Dirksen H, Petersson IF, Jonsson K. Bone scintigraphy in chronic knee pain: comparison with magnetic resonance imaging. *Ann Rheum Dis.* 1999;58(1):20-6.
 63. Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein K, Brandt C, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum* 1991;34(5):505-14.
 64. Maheu E, Cadet C, Marty M, Dougados M, Ghabri S, Kerloch I, Mazières B, Spector TD, Vignon E, Lequesne MG. Reproducibility and sensitivity to change of various methods to measure joint space width in osteoarthritis of the hip: a double reading of three different radiographic views taken with a three-year interval. *Arthritis Res Ther.* 2005;7(6):R1375-85.
 65. Goker B, Sancak A, Haznedaroglu S, Arac M, Block JA. The effects of minor hip flexion, abduction or adduction and x-ray

- beam angle on the radiographic joint space width of the hip. *Osteoarthritis Cartilage* 2005;13(5):379-86.
66. Buckland-Wright. Radiographic assessment of osteoarthritis: comparison between existing methodologies. *Osteoarthritis Cartilage* 1999;7(4):430-3.
 67. Conrozier T, Bochu M, Gratacos J, Piperno M, Matheu P, Vignon E. Evaluation of the Lequesnes false profile of the hip in patients with hip osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 1999;7:295-300.
 68. Auleley GR, Rousselin B, Ayral X, Edouard-Noel, Dougados M, Ravaud P. Osteoarthritis of the hip: agreement between joint space width measurements on standing and supine conventional radiographs. *Ann Rheum Dis*. 1998;57:519-523.
 69. Pessis E, Chevrot A, Drapé JL, Leveque C, Sarazin L, Minoui A, et al. Study of the joint space of the hip on supine and weight-bearing digital radiographs. *Clin Radiol*. 1999;54(8):528-32.
 70. Altman RD, Bloch DA, Dougados M, Hochberg M, Lohmander S, Pavelka K, et al. Measurement of structural progression in osteoarthritis of the hip: the Barcelona consensus group. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:515-524.
 71. Conrozier T, Lequesne MG, Tron AM, Mathieu P, Berdah L, Vignon E. The effects of position on the radiographic joint space in osteoarthritis of the hip. *Osteoarthritis Cartilage* 1997;5(1):17-22.
 72. Chaparro del Moral RE, Uña CR, Barrionuevo MA, Papisidero SB, Rillo OL. Osteoarthritis de caderas. Medición del espacio articular en radiografías realizadas en decúbito supino y en bipedestación. *Rev Argent Reumatol*. 2006; Supl 1:30.
 73. Fuchs-Winkelmann S, Peterlein CD, Tibesku CO, Weinstein SL. Comparison of pelvic radiographs in weightbearing and supine positions. *Clin Orthop Relat Res*. 2008;466(4):809-12.
 74. Qvistgaard E, Torp-Pedersen S, Christensen R, Bliddal H. Reproducibility and inter-reader agreement of a scoring system for ultrasound evaluation of hip osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2006;65(12):1613-9.
 75. Bierma-Zeinstra SM, Bohnen AM, Verhaar JA, Prins A, Ginai-Karamat AZ, Laméris JS. Sonography for hip joint effusion in adults with hip pain. *Ann Rheum Dis*. 2000;59(3):178-82.
 76. Nakamura N, Sugano N, Nishii T, Miki H, Haraguchi K, Hagi K, et al. Scintigraphic image patterns in dysplastic coxarthrosis: evaluation with reference to radiographic findings in 210 hips. *Acta Orthop Scand*. 2003;74(2):159-64.
 77. Samojłłow R, Bojarska-Szmygin A, Asarabowski J, Wnuk W. Application of scintigraphy MDP 99 mTc in the diagnosis of osteoarticular pains of obscure etiology. *Ann Univ Mariae Curie Skłodowska [Med]*. 2002;57(1):364-9.
 78. Hodler J, Trudell D, Pathria MN, et al: Width of the articular cartilage of the hip: Quantification by using fat-suppression spin-echo MR imaging in cadavers. *AJR Am J Roentgenol* 1992;159:351-355.
 79. Boesen M, Jensen KE, Qvistgaard E, Danneskiold-Samsøe B, Thomsen C, Ostergaard M, Bliddal H. Delayed gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging (dGEMRIC) of hip joint cartilage: better cartilage delineation after intra-articular than intravenous gadolinium injection. *Acta Radiol*. 2006;47(4):391-6.
 80. Kim YJ, Jaramillo D, Millis MB, Gray M, Burstein D. Assessment of early Osteoarthritis in hip Dysplasia with delayed Gadolinium-enhanced Magnetic Resonance Imaging of Cartilage. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85-A(10):1987-92.
 81. Rousseu JC, Delmas PD. Biological markers in osteoarthritis. *Nat Clin Pract Rheumatol*. 2007;3(6):346-356.
 82. Bauer DC, Hunter DJ, Abramson SB, Attur M, Corr M, Felson D, et al. Review. Classification of osteoarthritis biomarkers: a proposed approach. *Osteoarthritis Cartilage* 2006;14:723-727.
 83. Garnero P, Delmas P. Biomarkers in Osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol*. 2003;15:641-646.
 84. Mazières B, Garnero P, Guéguen A, Abbal M, Berdah L, Lequesne M, Nguyen M, Salles JP, Vignon E, Dougados M. Molecular markers of cartilage breakdown and synovitis at baseline as predictors of structural progression of hip osteoarthritis. The ECHODIAH Cohort. *Ann Rheum Dis*. 2006;65(3):354-9.
 85. Chaganti RK, Kelman A, Lui L, Yao W, Javaid MK, Bauer D, Nevitt M, Lane NE, Study Of Osteoporotic Fractures Research Group Sof. Change in serum measurements of cartilage oligomeric matrix protein and association with the development and worsening of radiographic hip osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16(5):566-71.
 86. Vilim V, Olejárova M, Macháček S, Gatterova J, Kraus VB, Pavelka K. Serum levels of cartilage oligomeric matrix protein (COMP) correlate with radiographic progression of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2002;10:707-713.
 87. Ling SM, Patel DD, Garnero P, Zhan M, Vaduganathan M, Muller D, et al. Serum protein signatures detect early radiographic osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2009;17:43-48.
 88. Hellio Le Graverand MP, Brandt KD, Mazzuca SA, Katz BP, Buck R, Lane KA, Pickering E, Nemirovskiy OV, Sunyer T, Welsch DJ. Association between concentrations of urinary type II collagen neoepitope (uTIINE) and joint space narrowing in patients with knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2006;14(11):1189-95.
 89. Garnero P, Mazières B, Guéguen A, Abbal M, Berdah L, Lequesne M, Nguyen M, Salles JP, Vignon E, Dougados M. Cross-sectional association of 10 molecular markers of bone, cartilage, and synovium with disease activity and radiological joint damage in patients with hip osteoarthritis: the ECHODIAH cohort. *J Rheumatol*. 2005;32(4):697-703.
 90. Davis CR, Karl J, Granell R, Kirwan JR, Fasham J, Johansen J, et al. Can Biochemical Markers Serve as Surrogates for Imaging in Knee Osteoarthritis? *Arthritis Rheum*. 2007;56(12):4038-4047.
 91. Punzi L, Ramonda R, Olivero F, Sfriso P, Mussap M, Plebani M, et al. Value of C reactive protein in the assessment of erosive osteoarthritis of the hand. *Ann Rheum Dis*. 2005;64:955-957.

Evaluación clínica de la osteoartritis

Resumen

- Las personas con Osteoartritis (OA) sintomática deberían tener un seguimiento periódico adaptado a sus necesidades individuales.
- Las comorbilidades deben ser tenidas en cuenta tanto en el plan de manejo farmacológico como no farmacológico de la osteoartritis.
- Las mediciones subjetivas para el seguimiento de los pacientes con osteoartritis se resumen en: evaluación del dolor y global de la enfermedad por el paciente; función física, rigidez articular y calidad de vida.
- La intensidad del dolor y la evaluación global de la osteoartritis por el paciente pueden ser medidas mediante diferentes escalas que son válidas y sensibles para detectar cambios. La escala visual numérica es la de elección.
- Los factores desencadenantes de la pérdida de la función física y del dolor variarán en cada paciente y esto debe ser explorado mediante el examen físico y la anamnesis. La función física puede evaluarse mediante cuestionarios validados y culturalmente adaptados y es recomendable la realización de mediciones objetivas por terapeutas físicos y ocupacionales.
- La evaluación de la calidad de vida por cuestionarios específicos es de utilidad, pero es poco práctica en la consulta diaria.

Estrategia de búsqueda

ESCALA VISUAL ANALÓGICA

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: - Visual analogue scale and osteoarthritis: 1957.
- Visual analogue scale and osteoarthritis hip knee hand: 12.

• Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, English, Spanish, >19 years: 5.

- Por título: 5.
- Por abstract y artículo: 3.

Cochrane: 2.

LILACS: 13 (por abstract: 2).

RIGIDEZ ARTICULAR

PubMed:

• Palabras clave/búsqueda: Osteoarthritis morning stiffness: 137.

• Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, English, Spanish, >19 years: 16.

- Por título: 12.
- Por abstract y por artículo: 6.

Cochrane: 1.

LILACS: 0.

CALIDAD DE VIDA

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: SF-36 osteoarthritis: 351.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis,

Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, English, Spanish, >19 years: 79.

- Por título: 41.
- Por abstract: 16.
- Por artículo: 9.

Cochrane: 1 (por título: 0).

LILACS: 0.

FUNCIÓN EN OA DE MANOS

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Osteoarthritis hand function tests: 31.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, English, Spanish, >19 years: 19.
- Por título: 5.
- Por abstract y artículo: 2.
- Aporte propio: 1.

Cochrane (reviews): 0.

Hand osteoarthritis evaluations: 0.
Hand osteoarthritis assessment: 18;
por título: 2; por abstract: 0.
Hand osteoarthritis measures of
disability: 8, por título: 0.

LILACS: 0.

FUNCIÓN EN OA DE MANOS - AUSCAN

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: AUSCAN: 24.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, English, Spanish, Adult: >19 years: 16.
- Por título: 11.
- Por abstract: 11.
- Por artículo: 5.

Cochrane: 0.

LILACS: 0.

FUNCIÓN EN OA DE MANOS - FIHOA

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Dreiser Index: 22.
- Límites: Ninguno (excepto fecha).
- Por título: 10.
- Por abstract y artículo: 1.

Cochrane: 6; por título: 0.

LILACS: 0.

FUNCIÓN EN OA DE MANOS - FUERZA DE PUÑO Y PINZAS

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Osteoarthritis and Grip Strength: 174
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, English, Spanish, + 19 years: 172.
- Por título: 61.
- Por abstract: 2.

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Osteoarthritis and Pinch Strength: 133.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, English, Spanish, + 19 years: 66.
- Por título: 41.
- Por abstract: 1 (que coincidió con F. de Puño).

Cochrane: 1; por título: 0.

LILACS: 0.

FUNCIÓN EN OA DE MANOS - TEST DE JEBSEN-TAYLOR

PubMed:

- Palabras clave: 1) Jebsen-Taylor hand function test
2) Jebsen-Taylor hand function test and Osteoarthritis
3) Jebsen test and Osteoarthritis
- Búsqueda: 1) 58; 2) 3; 3) 8.
- Límites: Ninguno.
- Por título: 4.
- Por abstract y artículo: 1.

Cochrane: 18; por título: 0.

LILACS: 0.

FUNCIÓN EN OA DE MANOS - TEST DE MOBERG PICKING UP

PubMed:

- Palabras clave: 1) Moberg Picking up test and Osteoarthritis
2) Picking up test and Osteoarthritis
3) Picking up test
- Búsqueda: 1) 2; 2) 2; 3) 129.
- Límites: Ninguno.
- Por título: 3.
- Por abstract y artículo: 1.

Cochrane: 1; por título: 0.

LILACS: 0.

FUNCIÓN EN OA DE CADERA Y RODILLAS - WOMAC

PubMed:

- Palabras clave: Womac osteoarthritis.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, English, Spanish, >19 years: 668.
- Por título: 75.
- Por abstract: 14.
- Por artículo: 3.

FUNCIÓN EN OA DE CADERA Y RODILLAS - LEQUESNE

PubMed:

- Palabras clave: Lequesne knee hip osteoarthritis.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, English, Spanish, >19 years: 65.
- Por título: 13.
- Por abstract: 6.
- Por artículo: 1.

FUNCIÓN EN OA DE CADERA Y RODILLAS - GONIOMETRÍA

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Goniometry osteoarthritis: 13.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, >19 years: 2.
- Por título: 1.
- Por abstract y artículo: 1.

Cochrane: 5 (por título: 3, por abstract: 3).

LILACS: 1.

FUNCIÓN EN OA DE CADERA Y RODILLAS - FUERZA MUSCULAR

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Muscle strength osteoarthritis: 501.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Re-

view, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, English, Spanish, >19 years: 76.

- Por título: 29.
- Por abstract y artículo: 3.

Cochrane: 0.

LILACS: 1.

FUNCIÓN EN OA DE CADERA Y RODILLAS - VELOCIDAD DE LA MARCHA

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Gait speed osteoarthritis: 84.
- Límites: Publication Date from 1999/01/01 to 2008/11/30, Humans, Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, Review, Consensus Development Conference, NIH, Controlled Clinical Trial, English, Spanish, > 19 years: 16.
- Por título: 5.
- Por abstract: 2.
- Por artículo: 1.

Cochrane: 14 (por título: 8, por abstract: 8).

LILACS: 1.

FUNCIÓN EN OA DE CADERA Y RODILLAS - INCORPORARSE DE LA SILLA

PubMed:

- Palabras clave/búsqueda: Chair stand time osteoarthritis: 3 (sin límites, excepto fecha).
- Por título: se seleccionaron 2 artículos.
- Por abstract y artículo: 1.

Cochrane: 3 (por título: 3, por abstract: 3).

LILACS: 0.

Diferentes guías de recomendaciones indican qué mediciones realizar para el seguimiento de los pacientes con osteoartritis.¹⁻¹⁰ Estudios con evidencia de Nivel I-III avalan el empleo de instrumentos validados para evaluar la respuesta terapéutica.

Las medidas de resultado se resumen en:

- Evaluaciones subjetivas (tales como cuantificación del dolor, rigidez, función y calidad de vida) basadas en el relato del paciente.
- Evaluaciones objetivas basadas en el examen físico (tales como signos clínicos incluyendo rangos de movimiento y signos radiológicos).

Surge de este consenso con Nivel de Evidencia IV - FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 91,7%; Media: 89,6 (IC 95% 84-95) que:

- Las personas con osteoartritis (OA) sintomática deberían tener revisión periódica adaptada a sus necesidades individuales.
- Se debería evaluar el efecto de la OA sobre la función física, la calidad de vida y la realización de las actividades de la vida diaria del paciente (ocupación, relaciones sociales y recreación).
- Las comorbilidades deben ser tenidas en cuenta tanto en el plan de manejo farmacológico como no farmacológico de la OA.

1. EVALUACIÓN DEL DOLOR

El dolor es la forma de presentación más común de la OA, con variaciones en sus características e intensidad. Generalmente se relaciona con la actividad y es episódico o constante, en ocasiones llega a alterar el sueño, pudiendo esto último ser causa de fatiga. Algunos pacientes desarrollan dolor crónico, causado por varios mecanismos fisiopatológicos, por lo que el tratamiento será parcial si no se profundiza en la evaluación semiológica del dolor. Es importante considerar otras causas de dolor (por ej., bursitis, dolor periarticular, quistes, ganglión, dolor referido, dolor central -fibromialgia, síndrome depresivo-ansioso, NOA, tumorales, etc.).⁴

La intensidad del dolor puede ser medida mediante diferentes escalas (numérica o graduada, visual analógica y la escala verbal o Likert) que son válidas y sensibles para detectar cambios. Nivel de Evidencia Ia La modalidad Likert es una escala ordinal con 4 a 5 categorías, es la más fácil de usar y puede ser interrogada ya que es verbal; sin embargo es menos sensible al cambio que las escalas visuales.¹⁰⁻¹⁴

Para medir la intensidad del dolor por OA se recomienda la utilización de la Escala Visual Analógica (EVA), la misma tiene un rango que va desde sin dolor = 0, a máximo dolor = 10 cm. La escala visual numérica es la preferida por los pacientes y la más confiable para utilizar en personas analfabetas.¹³ Nivel de Evidencia IIb



De forma similar se puede evaluar la percepción global que tiene el paciente sobre su enfermedad.⁶⁻⁷



Además, recientemente, se ha desarrollado un cuestionario autoadministrado que posibilita valorar el dolor constante o intermitente en pacientes con OA de rodillas y/o caderas (ICOAP).¹⁵

2. RIGIDEZ ARTICULAR

La sensación 'de rigidez' es relatada por la mayor parte de los pacientes con OA.¹⁵ Esto puede representar la dificultad en la iniciación del movimiento debido a rigidez articular, molestias o dolor que mejora con el tiempo luego de iniciada la actividad física.¹⁶⁻¹⁷ Los rasgos más característicos de la rigidez en OA son su aparición después de un período de inactividad y que dura pocos minutos independientemente de su severidad.¹⁷

Para evaluar este síntoma se puede interrogar la duración en minutos de la rigidez articular desde que el

paciente empieza a moverse por la mañana hasta que se produce la máxima mejoría (**rigidez matinal**); o interrogar sobre la duración de la rigidez que se produce luego de un período de reposo o inactividad articular (**rigidez de inactividad o rigidez luego del reposo**), además se puede medir la intensidad de la rigidez articular mediante una EVA.¹⁸ También se la puede evaluar formando parte de las preguntas de cuestionarios autoadministrados (AUSCAN/WOMAC).¹⁷⁻²⁰ Nivel de Evidencia IIb

La rigidez articular ha sido empleada como una de las medidas de desenlace en múltiples ECCA en OA, y rara vez dura más de 30 minutos.²¹⁻²⁵ Nivel de Evidencia IIa

3. FUNCIÓN FÍSICA

Los factores desencadenantes de la pérdida de la función física variarán en cada paciente y esto debería ser explorado mediante el examen físico y la anamnesis. El dolor puede ser la causa principal de la reducción de la función, pero existen otros factores como la afección del rango de movimiento y el trofismo muscular que también son importantes.²⁶

3.1 Evaluación de la función en osteoartritis de manos

Para evaluar la función de la mano existen valoraciones subjetivas (mediante cuestionarios) y valoraciones objetivas (generalmente efectuadas por los terapeutas ocupacionales).²⁷

3.1.1 Valoraciones subjetivas

Los índices “Australian/Canadian Osteoarthritis Hand Index” (AUSCAN) y Functional Index for Hand OA (FIHOA) o Índice algo-funcional de Dreiser fueron desarrollados para OA de manos y han sido recomendados por OMERACT para ser utilizados en estudios clínicos.²⁸

Nivel de Evidencia IIa

AUSCAN - “Australian/Canadian Osteoarthritis Hand Index”^{19,29-32}

- Cuestionario autoadministrado, valora los síntomas presentes en las últimas 48 hs.
- Desarrollado para OA de manos, y recientemente utilizado en AR.
- 3 dominios: dolor (5 preguntas), rigidez (1 pregunta) y dificultad para realizar las actividades de la vida diaria (9 preguntas).
- Las respuestas pueden expresarse mediante EVA (versiones VA) o en escala Likert (versión LK).
- Se encuentra validado al español.

FIHOA - “Functional Index for Hand Osteoarthritis” o Índice algo-funcional de Dreiser³³

- Desarrollado para OA sintomática de manos.
- No es autoadministrado, puede ser realizado por el médico tratante o por personas entrenadas.
- Consiste en 10 preguntas que evalúan destreza.
- Limitaciones: no está validado al español.

3.1.2 Valoraciones objetivas

FUERZA DE PUÑO Y PINZAS³⁴⁻³⁵

- Útil para evaluar la respuesta del paciente luego de un tratamiento.
- El daño radiológico más severo se relaciona con una menor fuerza de puño y pinza. La OA en las articulaciones trapeciometacarpiana (TMC), metacarpofalángicas (MCF) y en el 1^{er} rayo aumenta el riesgo de tener menor fuerza. Nivel de Evidencia III
- La Sociedad Americana de Terapeutas de Mano ha recomendado las condiciones para su medición y el uso del Dinamómetro Jamar. Nivel de Evidencia IV

PRUEBA DE JEBSEN-TAYLOR²⁷

- Evalúa funcionalidad.
- Consiste en 7 pruebas (dar vuelta cartas, escribir, levantar fichas, simulacro de comidas, levantar objetos pequeños, latas llenas y latas vacías).
- Su realización requiere aproximadamente 15 minutos para ambas manos.

PRUEBA DE MOBERG PICKING UP²⁷

- Evalúa la destreza manipulativa fina.
- Se registra el tiempo que el paciente demora en introducir 12 objetos pequeños dentro de una lata.

Surge de este consenso, con **Nivel de Evidencia IV - FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 65,5%; Media: 65,9 (IC 95% 58-74)**, que es adecuado solicitar la **valoración objetiva de la función de la mano** (fuerza de puño y pinzas, funcionalidad, destreza manipulativa fina) por el **Terapeuta Ocupacional** con la finalidad de evaluar con mayor precisión la respuesta a una intervención terapéutica.

3.2 Evaluación de la función en osteoartritis de miembros inferiores (rodilla - cadera)

Para evaluar la función de miembros inferiores (OA de rodillas y/o caderas) se emplean valoraciones subjetivas (mediante cuestionarios) y valoraciones objetivas (generalmente efectuadas por los terapeutas físicos).

3.2.1 Valoraciones subjetivas

WOMAC - "Índice Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis"¹⁷

- Cuestionario autoadministrado.
- Valora las 48 hs previas.
- 3 dominios: dolor (5 preguntas), rigidez (2 preguntas), función física (17 preguntas).
- Se puede medir en EVA/Likert.
- Se completa en aproximadamente 5 minutos.
- Versiones: español/abreviada.

El WOMAC es un instrumento específico de alto rendimiento ampliamente empleado para la evaluación de pacientes con OA de cadera y/o rodilla que fue desarrollado para ser utilizado en investigación en ensayos clínicos.^{17,36} Su consistencia interna, reproducibilidad, validez y sensibilidad al cambio fueron establecidas en diversos estudios desarrollados en los últimos 20 años.³⁶

El WOMAC evalúa 3 dominios de la OA: **el dolor, la rigidez articular y la función física**, y permite diferenciar la respuesta terapéutica en cada articulación cadera/rodilla derecha o izquierda en forma individual.^{17,38-41} Ha demostrado ser más sensible que el índice de Lequesne en pacientes con OA de las extremidades inferiores.^{42,43}

Existen 2 versiones según la modalidad de las respuestas: una se contesta mediante EVA y otra con escala Likert (versión LK).³⁸ Además, se desarrollaron versiones computarizadas del WOMAC VA 3.0 la cual representa una alternativa a la versión en papel.⁴⁴⁻⁴⁶ Así también las entrevistas telefónicas mediante el empleo del Índice WOMAC LK 3.0 se encuentran adecuadamente validadas.⁴⁷

Adaptación transcultural e idiomática: se han efectuado estudios de validación al español y versiones argentinas del WOMAC VA 3.0 y de la escala de función WOMAC abreviada LK 3.1.⁴⁸⁻⁵⁰

Escala de función versión abreviada del WOMAC (WOMAC-Ab):

Consiste en ocho preguntas que evalúan el grado de dificultad:

- Al bajar escaleras
- Al subir escaleras
- Al levantarse después de estar sentado
- Al caminar sobre una superficie plana
- Al entrar o salir de un auto
- Al ir de compras
- Al ponerse las medias
- Al sentarse o levantarse del inodoro

El WOMAC-Ab es comparable al WOMAC total y a la subescala de función (17 preguntas). Esta escala abreviada demostró validez, buena consistencia interna, reproducibilidad, sensibilidad al cambio y un *tiempo de realización promedio de 1 minuto*.^{49,51} Nivel de Evidencia IIa

Índice algo-funcional de Lequesne

- Consiste en 10 preguntas
- Es autoadministrado
- Evalúa dolor, rigidez y función
- Se completa en 3-4 minutos
- Es válido, reproducible y sensible al cambio
- Adecuado para la evaluación de OA de caderas y/o rodillas⁵² Nivel de Evidencia Ia
- Tiene menor sensibilidad al cambio que el WOMAC⁴³ Nivel de Evidencia IIa

Los índices de WOMAC y Lequesne son recomendados por OMERACT y se emplearon en numerosos estudios clínicos. Nivel de Evidencia IIa

3.2.2 Valoraciones objetivas⁵³⁻⁶⁶

Los participantes de este consenso consideran de suma utilidad **solicitar al Terapeuta Físico la valoración objetiva de la función de miembros inferiores (fuerza muscular - velocidad de la marcha - capacidad para incorporarse de una silla y/o goniometría)** con el objeto de evaluar con mayor precisión la respuesta a una intervención terapéutica. **Nivel de Evidencia IV - FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 65,5%; Media: 65,9 (IC 95% 58-74).**

Existen varios puntos a tener en cuenta en la evaluación del aparato locomotor en OA:

- La evaluación del miembro inferior siempre debería incluir el estudio de la marcha, la capacidad de levantarse de una silla y los rangos de movimiento articular.
- Las articulaciones por encima y debajo de la articulación afectada deberían ser examinadas. A veces el dolor puede ser referido, por ejemplo la patología de cadera puede causar el dolor de rodilla y los síntomas de patología lumbar ser referidos a miembros inferiores.
- Se debería evaluar si el dolor articular está relacionado sólo con una región, si otras articulaciones están comprometidas, o si hay pruebas de un desorden de dolor generalizado (por ej., fibromialgia, etc).
- Buscar otras fuentes de dolor periarticular como bursitis, tendinitis, quistes (por ej., Baker), ganglios, flebitis, etc., así como también buscar causas de dolor referido como radiculopatía lumbar, meralgia parestésica, etc.

Nivel de Evidencia IV

4. CALIDAD DE VIDA

Las personas con OA pueden experimentar un número de desafíos en sus vidas como consecuencia de sus síntomas. Algunos de estos desafíos tienen un efecto sobre la capacidad del individuo de contribuir a la sociedad o disfrutar de una calidad de vida razonable. Un acercamiento holístico del cuidado de la salud considera las necesidades globales de un individuo, teniendo en cuenta los factores sociales y psicológicos que tienen un efecto sobre su calidad de vida, la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria, laborales, familiares y recreación.⁴

Existen cuestionarios válidos para evaluar la calidad de vida (SF36= cuestionario general/OAKHQOL= cuestionario específico para OA de miembros inferiores).⁵⁹⁻⁷⁰

Este consenso aconseja evaluar la **Calidad de Vida** del paciente con OA, sin embargo actualmente en la práctica habitual no se puede recomendar un cuestionario autoadministrado por cuestiones de factibilidad. **Nivel de Evidencia IV - FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 75,5%; Media: 73,1 (IC 95% 66-80).**

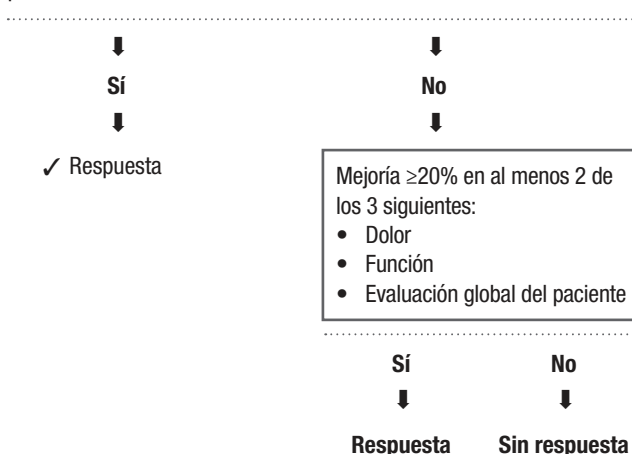
Criterios de respuesta

Los criterios de respuesta OMERACT-OARSI fueron desarrollados con el objetivo de brindar una definición de mejoría de la OA sintomática para estudios clínicos.⁷¹⁻⁷²

Consideramos que pueden ser una guía de utilidad para evaluar la respuesta terapéutica del paciente individual.

Criterios de respuesta OMERACT-OARSI

Gran mejoría en el dolor o la función correspondiente a una mejoría porcentual $\geq 50\%$ de cambio absoluto de la medición:



El “**Core Set**” de medidas de resultado para ensayos clínicos (Fase III) en OA de manos, caderas y rodillas propuesto por OMERACT comprende 4 dominios: **dolor, función física, evaluación global del paciente**, y para estudios que duren más de un año **métodos de diagnóstico por imágenes** (radiografías o técnicas de imagen que hayan demostrado ser superior).⁷³

Tanto los criterios de respuesta como el “Core Set” OMERACT fueron desarrollados por opinión de expertos (**Nivel de Evidencia IV**).

BIBLIOGRAFÍA

1. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part I: critical appraisal of existing treatment guidelines and systematic review of current research evidence. *Osteoarthritis Cartilage*. 2007;15:981-1000.
2. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage*. 2008;16:137-62.
3. Osteoarthritis in Peripheral Joints – Diagnosis and Treatment <http://www.bcguidelines.ca/gpac/pdf/oa.pdf>. Guidelines & Protocols Advisory Committee. British Columbia Medical Association. Accessed October 25, 2008.
4. Osteoarthritis - National clinical guideline for care and management in adults. <http://www.rcplondon.ac.uk/Pubs/brochure.aspx?e=242>. Royal College of Physicians. Accessed October 25, 2008.
5. Ottawa panel evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercises and manual therapy in the management of osteoarthritis. *Phys Ther*. 2005;85:907-71.
6. Zhang W, Doherty M, Arden N, Bannwarth B, Bijlsma J, Gunther K, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2005;64:669-681.
7. Zhang W, Doherty M, Leeb F, Alekseeva L, Arden N, Bijlsma J, et al. Eular evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis - report of a task force of the Eular Standing Committee for Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2007;66:377-88.
8. Felson DT. Osteoarthritis of the Knee. *N Engl J Med*. 2006;354:841-8.
9. Lane NE. Osteoarthritis of the Hip. *N Engl J Med*. 2007;357:1413-21.
10. Sun Y, Sturmer T, Gunther KP, Brenner H. Reliability and validity of clinical outcome measurements of osteoarthritis of the hip and knee. A review of the literature. *Clin Rheumatol*. 1997;16:185-8.

11. Van Tubergen A, Debats I, Ryser L, Londoño J, Burgos-Vargas R, Cardiel MH, et al. Use of a numerical rating scale as an answer modality in ankylosing spondylitis-specific questionnaires. *Arthritis Car Res.* 2002;47:242-248.
12. Williamson A and Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nursing* 2005;14:798-804.
13. Santillán M, Arriola MS, Citera G y Maldonado Cocco JA. Comparación de tres escalas de evaluación de dolor y actividad en pacientes con artritis reumatoidea. [abstract]. *Rev Argent Reumatol.* 2004;15(Supl 1):27.
14. Bosi Feraz M, Quaresma MR, Aquino LR, Atra E, Tugwell P and Goldsmith CH. Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 1990;17:1022-1024.
15. Hawker GA, Davis AM, French MR, Cibere J, Jordan JM, March L, et al. Development and preliminary psychometric testing of a new OA pain measure - an OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16: 409-14.
16. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, Buchbinder R, Hobby K, Roth JH, MacDermid JC. Dimensionality and clinical importance of pain and disability in hand osteoarthritis: Development of the Australian/Canadian (AUSCAN) Osteoarthritis Hand Index. *Osteoarthritis Cartilage.* 2002;10:855-62.
17. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol.* 1988;15:1833-40.
18. Jones A, Hopkinson N, Patrick M, Berman P, Doherty M. Evaluation of a method for clinically assessing osteoarthritis of the knee. *Ann Rheum Dis.* 1992;51:243-5.
19. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, Gerez-Simon E, Buchbinder R, Hobby K, MacDermid JC. Clinimetric properties of the AUSCAN Osteoarthritis Hand Index: an evaluation of reliability, validity and responsiveness. *Osteoarthritis Cartilage* 2002;10:863-9.
20. Bellamy N. The WOMAC Knee and Hip Osteoarthritis Indices: development, validation, globalization and influence on the development of the AUSCAN Hand Osteoarthritis Indices. *Clin Exp Rheumatol.* 2005;23:S148-53.
21. Brosseau L, Wells G, Marchand S, Gaboury I, Stokes B, Morin M, Casimiro L, Yonge K, Tugwell P. Randomized controlled trial on low level laser therapy (LLLT) in the treatment of osteoarthritis (OA) of the hand. *Lasers Surg Med.* 2005;36:210-9.
22. Geba GP, Weaver AL, Polis AB, Dixon ME, Schnitzer TJ. Efficacy of rofecoxib, celecoxib, and acetaminophen in osteoarthritis of the knee: a randomized trial. *JAMA* 2002;287:64-71.
23. Babul N, Noveck R, Chipman H, Roth SH, Gana T, Albert K. Efficacy and safety of extended-release, once-daily tramadol in chronic pain: a randomized 12-week clinical trial in osteoarthritis of the knee. *J Pain Symptom Manage.* 2004;28:59-71.
24. Zacher J, Feldman D, Gerli R, Scott D, Hou SM, Uebelhart D, Rodger IW, Ozturk ZE. A comparison of the therapeutic efficacy and tolerability of etoricoxib and diclofenac in patients with osteoarthritis. *Curr Med Res Opin.* 2003;19:725-36.
25. Gur A, Karakoc M, Cevik R, Nas K, Sarac AJ, Karakoc M. Efficacy of low power laser therapy and exercise on pain and functions in chronic low back pain. *Lasers Surg Med.* 2003;32:233-8.
26. O'Reilly S, Jones A, Muir K, Doherty M. Quadriceps weakness in knee osteoarthritis: the effect on pain and disability. *Ann Rheum Dis.* 1998;57:588-594.
27. Stamm T, Mathis M, Aletaha D, Kloppenburg M, Machold K, Smolen J. Mapping hand functioning in hand osteoarthritis: comparing self-report instruments with a comprehensive hand function test. *Arthritis Rheum.* 2007 15;57:1230-7.
28. Dziedzic KS, Thomas E, Hay EM. A systematic search and critical review of measures of disability for use in a population survey of hand osteoarthritis (OA). *Osteoarthritis Cartilage* 2005;13:1-12.
29. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, Gerez-Simon E, Buchbinder R, Hobby K, MacDermid JC. Clinimetric properties of the AUSCAN Osteoarthritis Hand Index: an evaluation of reliability, validity and responsiveness. *Osteoarthritis Cartilage* 2002;10:863-9.
30. Allen KD, Jordan JM, Renner JB, Kraus VB. Validity, factor structure, and clinical relevance of the AUSCAN Osteoarthritis Hand Index. *Arthritis Rheum.* 2006;54:551-6.
31. Dziedzic KS, Thomas E, Myers H, Hill S, Hay EM. The Australian/Canadian osteoarthritis hand index in a community-dwelling population of older adults: reliability and validity. *Arthritis Rheum.* 2007;57:423-8.
32. Cusa MA, Alsina G, Papisidero S B, Rillo Oscar, Converso G. Correlation Between the Auscan Index and Strength, Dexterity and Function Tests in Patients With Primary Osteoarthritis of the Hand [abstract]. *J Clin Rheumatol.* 2006;12 (4):p25.
33. Dreiser RL, Maheu E, Guillou GB. Sensitivity to change of the functional index for hand osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2000;8(Supl A):S25-8.
34. Dominick KL, Jordan JM, Renner JB, Kraus VB. Relationship of radiographic and clinical variables to pinch and grip strength among individuals with osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2005;52:1424-30.
35. Rogers MW, Wilder FV. The effects of strength training among persons with hand osteoarthritis: a two-year follow-up study. *J Hand Ther.* 2007;20:244-9.
36. McConnell S, Kolopack P, Davis AM. The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC): A Review of Its Utility and Measurement Properties. *Arthritis Rheum.* 2001;45:453-461.
37. Villanueva I, del Mar Guzmán M, Javier Toyos F, Ariza-Ariza R, Navarro F. Relative efficiency and validity properties of a visual analogue vs a categorical scaled version of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) Index: Spanish versions. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:225-31.
38. McGrory BJ, Harris WH. Can the western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) osteoarthritis index be used to evaluate different hip joints in the same patient? *J Arthroplasty.* 1996;11:841-4.
39. Goggins J, Baker K, Felson D. What WOMAC pain score

- should make a patient eligible for a trial in knee osteoarthritis? *J Rheumatol.* 2005;32:540-2.
40. Bellamy N, Kean WF, Buchanan WW, Gercz-Simon E, Campbell J. Double blind randomized controlled trial of sodium meclofenamate (Meclomen) and diclofenac sodium (Voltaren): post validation reapplication of the WOMAC Osteoarthritis Index. *J Rheumatol.* 1992;19:153-9.
 41. Davies GM, Watson DJ, Bellamy N. Comparison of the responsiveness and relative effect size of the western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index and the short-form Medical Outcomes Study Survey in a randomized, clinical trial of osteoarthritis patients. *Arthritis Care Res.* 1999;12:172-9.
 42. Stucki G, Sangha O, Stucki S, Michel BA, Tyndall A, Dick W, Theiler R. Comparison of the WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities) osteoarthritis index and a self-report format of the self-administered Lequesne-Algo-functional index in patients with knee and hip osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 1998;6:79-86.
 43. Theiler R, Sangha O, Schaeren S, Michel BA, Tyndall A, Dick W, et al. Superior responsiveness of the pain and function sections of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) as compared to the Lequesne-Algo-functional Index in patients with osteoarthritis of the lower extremities. *Osteoarthritis Cartilage* 1999;7:515-9.
 44. Bellamy N, Campbell J, Stevens J, Pilch L, Stewart C, Mahmood Z. Validation study of a computerized version of the Western Ontario and McMaster Universities VA3.0 Osteoarthritis Index. *J Rheumatol.* 1997;24:2413-5.
 45. Theiler R, Spielberger J, Bischoff HA, Bellamy N, Huber J, Kroesen S. Clinical evaluation of the WOMAC 3.0 OA Index in numeric rating scale format using a computerized touch screen version. *Osteoarthritis Cartilage* 2002;10:479-81.
 46. Theiler R, Bischoff-Ferrari HA, Good M, Bellamy N. Responsiveness of the electronic touch screen WOMAC 3.1 OA Index in a short term clinical trial with rofecoxib. *Osteoarthritis Cartilage.* 2004;12:912-6.
 47. Bellamy N, Campbell J, Hill J, Band P. A comparative study of telephone versus onsite completion of the WOMAC 3.0 osteoarthritis index. *J Rheumatol.* 2002;29:783-6.
 48. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárte J, Güenaga JI. Validation of the Spanish version of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. Clin Rheumatol.* 2002;21:466-71.
 49. Garone A, Chaparro del Moral RE, Uña CR, Casalla L, Rillo OL. Validación de una versión Argentina del Cuestionario "WESTERN ONTARIO AND Mc MASTER UNIVERSITIES" (WOMAC) LK 3.1 Abreviado en pacientes con osteoartritis de rodillas. [abstract]. *Rev Argent Reumatol.* 2008;19(Supl1):7.
 50. Heredia M, Pérez Dávila A, Nitsche A, Padulo I, Ilanos González L, Gómez L et al. Validación al Español en Argentina del Cuestionario WOMAC 3.0 (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) en pacientes con Osteoartritis de Rodilla y Caderas. [abstract]. *Rev Argent Reumatol.* 2004;15(Supl1):18.
 51. Garone A, Chaparro del Moral, Casalla L, Rillo OL, Pérez Dávila, Sheines E. Sensibilidad al cambio de la versión Argentina del Cuestionario "WESTERN ONTARIO AND Mc MASTER UNIVERSITIES" (WOMAC) LK 3.1 Abreviado en pacientes con osteoartritis de rodillas. [Abstract]. *Rev Argent Reumatol.* 2009;20(Supl1):3.
 52. Lequesne MG. The algofunctional indices for hip and knee osteoarthritis. *J Rheumatol.* 1997;24:779-81.
 53. Franssen M, Crosbie J, Edmonds J. Physical therapy is effective for patients with osteoarthritis of the knee: a randomized controlled clinical trial. *J Rheumatol.* 2001;28:156-64.
 54. Lange AK, Vanwanseele B, Fiatarone Singh MA. Strength training for treatment of osteoarthritis of the knee: a systematic review. *Arthritis Rheum.* 2008;59:1488-94.
 55. Bennell KL, Hunt MA, Wrigley TV, Lim BW, Hinman RS. Role of muscle in the genesis and management of knee osteoarthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* 2008;34:731-54.
 56. Mikesky AE, Mazucca SA, Brandt KD, Perkins SM, Damush T, Lane KA. Effects of strength training on the incidence and progression of knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2006;55:690-9.
 57. Veenhof C, Köke AJ, Dekker J, Oostendorp RA, Bijlsma JW, van Tulder MW, van den Ende CH. Effectiveness of behavioral graded activity in patients with osteoarthritis of the hip and/or knee: A randomized clinical trial. *Arthritis Rheum.* 2006;55:925-34.
 58. Silva LE, Valim V, Pessanha AP, Oliveira LM, Myamoto S, Jones A, Natour J. Hydrotherapy versus conventional land-based exercise for the management of patients with osteoarthritis of the knee: a randomized clinical trial. *Phys Ther.* 2008;88:12-21.
 59. Rat AC, Guillemin F, Pouchot J. Mapping the osteoarthritis knee and hip quality of life (OAKHQOL) instrument to the international classification of functioning, disability and health and comparison to five health status instruments used in osteoarthritis. *Rheumatology* 2008;47:1719-25.
 60. Rat AC, Pouchot J, Coste J, Baumann C, Spitz E, Retel-Rude N, Baumann M, Le Quintrec JS, Dumont-Fischer D, Guillemin F. Development and testing of a specific quality-of-life questionnaire for knee and hip osteoarthritis: OAKHQOL (OsteoArthritis of Knee Hip Quality Of Life). *Joint Bone Spine* 2006;73:697-704.
 61. Rat AC, Coste J, Pouchot J, Baumann M, Spitz E, Retel-Rude N, Le Quintrec JS, Dumont-Fischer D, Guillemin F. OAKHQOL: a new instrument to measure quality of life in knee and hip osteoarthritis. *J Clin Epidemiol.* 2005;58:47-55.
 62. Schein JR, Kosinski MR, Janagap-Benson C, Gajria K, Lin P, Freedman JD. Functionality and health-status benefits associated with reduction of osteoarthritis pain. *Curr Med Res Opin.* 2008;24:1255-65.
 63. Choquette D, McCarthy TG, Rodrigues JF, Kelly AJ, Camacho F, Horbay GL, Husein-Bhabha FA. Transdermal fentanyl improves pain control and functionality in patients with osteoarthritis: an open-label Canadian trial. *Clin Rheumatol.* 2008;27:587-95.
 64. Buszewicz M, Rait G, Griffin M, Nazareth I, Patel A, At-

- kinson A, Barlow J, Haines A. Self management of arthritis in primary care: randomised controlled trial. *BMJ* 2006;333(7574):879.
65. Petrella RJ, Petrella M. A prospective, randomized, double-blind, placebo controlled study to evaluate the efficacy of intraarticular hyaluronic acid for osteoarthritis of the knee. *J Rheumatol.* 2006;33:951-6.
66. Atamaz F, Kirazli Y, Akkoc Y. A comparison of two different intra-articular hyaluronan drugs and physical therapy in the management of knee osteoarthritis. *Rheumatol Int.* 2006;26:873-8.
67. Svensson O, Malmenäs M, Fajutrao L, Roos EM, Lohmander LS. Greater reduction of knee than hip pain in osteoarthritis treated with naproxen, as evaluated by WOMAC and SF-36. *Ann Rheum Dis.* 2006;65:781-4.
68. Dawson J, Linsell L, Zondervan K, Rose P, Carr A, Randall T, Fitzpatrick R. Impact of persistent hip or knee pain on overall health status in elderly people: a longitudinal population study. *Arthritis Rheum.* 2005;53:368-74.
69. Rabenda V, Burlet N, Ethgen O, Raeman F, Belaiche J, Reginster JY. A naturalistic study of the determinants of health related quality of life improvement in osteoarthritic patients treated with non-specific non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Ann Rheum Dis.* 2005;64:688-93.
70. Raynauld JP, Torrance GW, Band PA, Goldsmith CH, Tugwell P, Walker V, Schultz M, Bellamy N. A prospective, randomized, pragmatic, health outcomes trial evaluating the incorporation of hylan G-F 20 into the treatment paradigm for patients with knee osteoarthritis (Part 1 of 2): clinical results. *Osteoarthritis Cartilage* 2002;10:506-17.
71. Dougados M, Leclaire P, van der Heijde D, Bloch DA, Bellamy N, Altman RD. Response criteria for clinical trials on osteoarthritis of the knee and hip: a report of the Osteoarthritis Research Society International Standing Committee for Clinical Trials response criteria initiative. *Osteoarthritis Cartilage* 2000;8:395-403.
72. Pham T, van der Heijde D, Altman RD, Anderson JJ, Bellamy N, Hochberg M, Simon L, Strand V, Woodworth T, Dougados M. OMERACT-OARSI initiative: Osteoarthritis Research Society International set of responder criteria for osteoarthritis clinical trials revisited. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:389-99.
73. Bellamy N, Kirwan J, Boers M, Brooks P, Strand V, Tugwell P, Altman R, Brandt K, Dougados M, Lequesne M. Recommendations for a core set of outcome measures for future phase III clinical trials in knee, hip, and hand osteoarthritis. Consensus development at OMERACT III. *J Rheumatol.* 1997;24:799-802.

Tratamiento no farmacológico de la osteoartritis. Rehabilitación

Resumen

OA DE CADERAS Y RODILLAS

- Un programa de AUTOCUIDADO resulta en mayor adherencia al programa de ejercicios.
- La obesidad es un factor de riesgo establecido para el inicio y progresión de OA. La mala alineación en varo es un fuerte predictor de progresión en paciente con IMC >25. La Reducción de Peso (>10%) asociada a un programa de ejercicios mejora el dolor, la función y el rendimiento físico.
- El EJERCICIO terapéutico está ampliamente recomendado en numerosas guías para pacientes con OA de rodillas y cadera, con el objetivo de reducir el dolor y la limitación funcional:
 - En OA de rodillas, Ejercicios aeróbicos y de resistencia, incorporando ejercicios de balance para mejorar la propiocepción.
 - En OA de caderas, Ejercicios supervisados (preferentemente Hidroterapia) asociados a Terapia Manual para mejorar además la calidad de vida, capacidad aeróbica y rangos de movimiento.

La adición de sesiones de refuerzo mantiene a largo plazo estos beneficios.

- En cuanto a AGENTES FÍSICOS, los beneficios son a corto plazo a diferencia de los ejercicios.
 - En OA de Rodillas:
 - Termoterapia (frío): como terapia adjunta, principalmente si existe tumefacción
 - TENS mejora significativamente el dolor
 - Acupuntura mejora además la función, superando a los

AINES y a algunos agentes físicos

- Laserterapia, Magnetoterapia y Electroestimulación no mejoran estos parámetros; esta última terapia sí mejora la fuerza muscular
- Ultrasonido presenta evidencia contradictoria

En OA de cadera la evidencia es limitada, a favor de Acupuntura comparada con ejercicios.

- Respecto a ORTESIS:
 - El Vendaje Patelar en OA de rodillas con compromiso rotuliano mejora el dolor y la función
 - Las Plantillas deben recomendarse para la caminata y el realce lateral (medio pie) en OA tibiofemoral medial para mejorar el dolor
 - Bastones: tanto en OA de cadera como de rodillas mejoran la calidad de vida
 - Las Férulas sólo han demostrado mejorar la distancia de caminata

OA DE MANOS: (1ª MTCF) se recomienda

- TERAPIA OCUPACIONAL: para mejorar el desempeño del paciente (ejercicios, parafina)
- FÉRULAS: estabilizan la articulación y evitan la subluxación
- Ultrasonido y Laserterapia no han demostrado beneficios

Estrategia de búsqueda para la identificación de estudios sobre Manejo No Farmacológico de OA

La búsqueda bibliográfica se realizó utilizando bases de datos Cochrane Database System, Medline, PubMed, LILACS; el período comprendido fue entre 01/1999 y 03/2009.

COCHRANE.

Revisión sistemática: los temas fueron

-Osteoarthritis Knee Rehabilitation	12
-Osteoarthritis Hip Rehabilitation	7
-Osteoarthritis Hand Rehabilitation	0

ARTÍCULOS

SELECCIÓN TOTAL 11

MEDLINE. Metaanálisis, Ensayos clínicos, Guías prácticas, Estudios controlados randomizados:

-“Osteoarthritis, Knee” [Mesh]	
AND “Rehabilitation” [Mesh]	284
-“Osteoarthritis, Hip” [Mesh]	
AND “Rehabilitation” [Mesh]	113
-“Osteoarthritis, Hand” [Mesh]	
AND “Rehabilitation” [Mesh]	30
SELECCIÓN TOTAL	74

-“Manual physical therapy” [Mesh]	
AND “Osteoarthritis” [Mesh]	39
-“Osteoarthritis” [Mesh]	
AND “Hydrotherapy” [Mesh]	53
-“Osteoarthritis” [Mesh]	
AND “Lasertherapy” [Mesh]	37
-“Acupuncture” [Mesh]	
AND “Osteoarthritis knee” [Mesh]	28
-“Osteoarthritis knee” [Mesh]	
AND Electrostimulation” [Mesh]	52
-“Self-Management” [Mesh]	
AND “Osteoarthritis” [Mesh]	23
-“Devices” [Mesh]	
AND “Osteoarthritis” [Mesh]	34
SELECCIÓN TOTAL	99

LILACS. Ensayos clínicos: temas	
-Osteoarthritis Knee Rehabilitation	19
-Osteoarthritis Hip Rehabilitation	11
-Osteoarthritis Hand Rehabilitation	0

Búsqueda Manual: **selección 24 artículos**

-“Balneotherapy AND Osteoarthritis”; “Ultrasound AND Osteoarthritis”; “TENS AND Osteoarthritis Knee”; “Braces AND Taping in Osteoarthritis Knee”; “Canes AND Osteoarthritis”; “Splint AND Osteoarthritis Hand”

INTRODUCCIÓN

La Osteoartritis (OA) es la 4° causa de discapacidad según la OMS, confiriendo un riesgo 4 veces mayor respecto a pacientes con Insuficiencia Cardíaca¹. La discapacidad descrita por Jette y col. es la performance comprometida de lo socialmente esperado, definido por tareas diarias en un típico ambiente sociocultural y físico. Limitación

funcional es la dificultad para realizar tareas y actividades físicas².

Sharma y col. hallaron como predictores asociados a declinación funcional al dolor (OR 1,48) y a la laxitud >3° (OR 1,58), y predictores asociados con disminución del rendimiento físico a la mayor edad y a la alteración de la propiocepción³.

En OA de rodillas, varios factores tienen influencia en la función: 1- estabilidad del varo-valgo, ya que contribuye a la congruencia tibiofemoral y a la distribución de la carga sobre la superficie articular; 2- alineación cadera-rodilla-tobillo, por dividir proporcionadamente la carga entre los compartimientos lateral y medial; 3- actividad muscular, por agregar estabilidad y control del inicio-fin del movimiento y compensación de la gravedad; 4- propiocepción, por dar un input al sistema nervioso para guiar la actividad muscular periarticular².

OA DE CADERAS Y RODILLAS

Autocuidado

Los programas de autocuidado enfatizan sobre la educación del paciente en cuanto a actividades de prevención y tratamiento, a través de instrumentos de lectura organizados y diseñados para tal fin.

Los mismos tienen ciertas limitaciones en pacientes con OA a diferencia de otras enfermedades crónicas prevalentes (DBT, HTA, asma), probablemente relacionadas con la diversidad y complejidad de la enfermedad y los instrumentos de evaluación².

Un programa de AUTOCUIDADO mejoraría significativamente el dolor y la función en estos pacientes. Nivel de Evidencia I, Grado de Recomendación A.

Se considera que:

- *Priorizar la salud mental en estos pacientes resulta en una mayor adherencia a un programa de ejercicios^{2,4-7}.*
- *Se necesita intensificar los programas de rehabilitación para mejorar el bienestar físico y psicológico en los pacientes⁸⁻¹⁰.*

Debido a la escasa literatura encontrada durante la búsqueda en relación a los diferentes programas de autocuidado, al ser consultados los asistentes al consenso, el 96,2% consideró entre total y fuertemente recomendable establecer programas específicos de autocuidado en pacientes con OA. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 96,2%; Media: 91 (IC 95% 85-94).

Obesidad

La obesidad es un factor de riesgo establecido para el inicio y progresión de OA, a través de factores mecánicos y metabólicos¹¹.

Recientemente, con el conocimiento de que el tejido adiposo es un órgano endocrino con liberación de múltiples mediadores (leptina, adipoquinas, TNF, IL1) con funciones pleiotrópicas, se hipotetiza que la OA es un desorden sistémico en donde una alteración en la regulación de la homeostasis lipídica podría ser uno de los mecanismos que explican la relación de OA y Obesidad no sólo en articulaciones de carga¹².

Una desviación de la alineación $>5^\circ$ en cualquier dirección, se asocia con declinación funcional. El varo incrementa la carga en el compartimiento medial y el valgo lo hace en el lateral. La presencia de varo es un fuerte predictor en la progresión de OA asociada a obesidad: OR 4,09 en OA medial; el valgo se asocia con un OR 4,89 en la progresión de OA lateral¹³.

Es recomendable corregir la alineación en aquellos pacientes con alteraciones en varo o algo, sobre todo si son obesos, como parte del programa de rehabilitación, para disminuir progresión de la enfermedad. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 94,2%; Media: 89,4 (IC 95% 82-93).

En pacientes obesos, la reducción de peso (5%) con dieta solamente mejora la función, por lo que se recomienda con Nivel de Evidencia I y Grado de Recomendación A *reducción de peso ($>10\%$) asociada a un programa de ejercicios para mejorar el dolor, la función y el rendimiento físico (ADAPT)*¹⁴⁻¹⁸.

En forma unánime se decidió que es necesario el manejo de los pacientes obesos por parte de profesionales en nutrición a fin de lograr el descenso de peso necesario según cada situación. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 100%; Media: 98,4 (IC 95% 96-100).

Ejercicios terrestres

Si bien el ejercicio terapéutico está ampliamente recomendado en numerosas guías para pacientes con OA de rodillas y cadera, con el objetivo de reducir el dolor y la limitación funcional, el 67,3% de los pacientes con OA recibe prescripciones para AINEs y sólo el 2,3% recibe indicaciones de ejercicios¹⁹⁻²⁴.

Los objetivos del ejercicio son mejorar y mantener:

- 1- El rango articular
- 2- La fuerza muscular
- 3- La resistencia
- 4- La coordinación y propiocepción
- 5- La capacidad aeróbica

De acuerdo al grado de contracción muscular, los ejercicios pueden ser²¹:

1- **Isométricos**: la fuerza muscular no supera la resistencia externa. No hay desplazamiento del segmento.

2- **Isotónicos**: existe desplazamiento del segmento concéntrico o excéntrico a diferente velocidad.

3- **Isocinéticos**: existe una contracción máxima a velocidad constante en todo el movimiento, independientemente del ángulo articular. Representa una valoración dinámica de la fuerza muscular que se puede representar gráficamente.

Un Sistema de Isocinéticos consiste básicamente en un brazo móvil que se mueve a velocidad constante en un ángulo establecido. El paciente debe aplicar la fuerza necesaria para contrarrestar este movimiento; la máquina registrará la fuerza ejercida por el paciente, pero seguirá su movimiento uniforme. Los pacientes son sometidos a una serie de ejercicios a diferentes velocidades y número de repeticiones. El conjunto de estos ejercicios se denomina test Isocinético¹⁹⁻²⁴.

Son recomendables los ejercicios isométricos, isotónicos e isocinéticos, para mejorar el dolor, la fuerza y la función, en pacientes con OA de rodillas. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 92,3%; Media: 88 (IC 95% 82-92).

En este consenso, hubo acuerdo en recomendar para OA de caderas, ejercicios de fortalecimiento con el objetivo de mejorar el dolor y la función. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 73,6%; Media: 73,6 (IC 95% 66-80).

ACTIVIDAD FÍSICA EN TIERRA EN OA DE RODILLAS:

*Ejercicios comparados con Placebo*¹⁹⁻²⁸:

- Un plan de ejercicios (aeróbicos y de resistencia) durante 6 meses mejora el dolor y la función. La adición de sesiones de refuerzo permite mantener a largo plazo esta mejoría.
- Se recomienda²⁹:
 - Ejercicios isocinéticos para mejorar el rendimiento físico, función y fuerza
 - Ejercicios isotónicos para mejorar el dolor
 - Ejercicios isotónicos e isométricos para una mayor adherencia

Nivel Evidencia I, Grado de Recomendación A

*Ejercicios en Casa Supervisados comparados con Placebo*³⁰⁻³³:

- Un simple programa de ejercicios de fortalecimiento en casa mejora significativamente el dolor y la función.

Nivel Evidencia I, Grado de Recomendación A

*Intensidad del ejercicio*³⁴:

- Sin diferencias entre alta y baja intensidad en términos de Dolor-Función-Capacidad aeróbica. Nivel de Evidencia II

PROPIOCEPCIÓN:

La protección articular está dada por: 1- un sistema estático de contención (ligamentos, cápsula, geometría de la superficie articular); 2- sistemas neuromusculares dinámicos que requieren integración sensorial aferente de propiocepción y respuesta motora. La propiocepción es definida como la percepción consciente o inconsciente de la posición y movimiento de las extremidades y la cinestesia es la capacidad de sentir el movimiento y su dirección. La posibilidad de que el compromiso de la propiocepción sea un factor patogénico en OA de rodillas es importante ya que su tratamiento podría modificar el curso de la enfermedad³⁵.

La propiocepción articular, la masa y la fuerza muscular declinan con la edad: se estima que entre los 15 y 71 años existe una declinación de la fuerza concéntrica del 6% por década; la debilidad de rodillas y tobillos consecuente deteriora el balance incrementándose el riesgo de caídas³⁶. Por ello:

- *Se recomienda incorporar ejercicios de fortalecimiento y balance en los programas de rehabilitación.* Nivel Evidencia I, Grado de Recomendación A.

ACTIVIDAD FÍSICA EN TIERRA EN OA DE CADERAS:

Existe evidencia de calidad respecto a actividad física en tierra y osteoartritis; sin embargo la mayoría de los trabajos incluyen principalmente pacientes con OA de rodillas siendo la evidencia en OA de cadera limitada. En base a los estudios analizados, recomendamos en estos pacientes EJERCICIOS de FORTALECIMIENTO (isotónicos-isométricos) SUPERVISADOS para mejorar el dolor y la función^{20-22, 37-40}. Nivel de Evidencia II, Recomendación Grado B.

Debido a que el beneficio se pierde a los 9 meses, se aconseja indicar los mismos durante 12 meses y sesiones de refuerzo cada 3 meses¹⁹. Nivel de Evidencia V

Hubo acuerdo en este consenso en que la duración óptima de un programa de ejercicios, a fin de mantener la mejoría obtenida, es de 12 meses, con sesiones de refuerzo

cada 3 meses. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 92%; Media: 84,5 (IC 95% 77-91).

Contraindicaciones para realizar actividad física en pacientes con OA de rodillas y caderas: no existen al momento contraindicaciones directas descriptas para estos pacientes. La sociedad británica de rehabilitación cardíaca lista un grupo de patologías (*) en las cuales contraindica el ejercicio físico. Debido a la falta de implicancia en los pacientes con OA de cadera y rodillas, consideran con Nivel de Evidencia IV, que la actividad física parece ser segura y las contraindicaciones relativamente escasas³⁷.

- *Patologías: *miocardiopatía hipertrófica, miocarditis aguda, estenosis aórtica significativa, arritmia ventricular inducida por ejercicio, infección viral, estado febril agudo, paciente con condiciones inestables.*

Hidroterapia en OA de caderas y rodillas

Es la terapia que emplea las propiedades físicas del agua con fines terapéuticos, ya que:

- La presión hidrostática disminuye la carga de nuestro peso sobre las articulaciones
- El stress térmico libera sustancias antiinflamatorias (catecolaminas-cortisol) y analgésicas (endorfinas) - la temperatura del agua suele oscilar entre 33° y 37°.⁴¹

La evidencia muestra que el paciente debe realizar ACTIVIDAD FÍSICA EN EL AGUA en forma supervisada, indicándose ejercicios de fortalecimiento, aeróbico y de estiramiento usualmente durante 14 semanas (media) para mejorar el dolor, la función, la calidad de vida y la capacidad aeróbica, persistiendo tal beneficio hasta 6 meses (media) de finalizada la terapia. Nivel de Evidencia I y Grado de Recomendación A.

La Hidroterapia podría ser una alternativa a los ejercicios terrestres, principalmente en pacientes con OA de CADERAS teniendo en cuenta la escasa evidencia y beneficio de estos últimos⁴²⁻⁴⁸. Nivel de Evidencia V, Grado de Recomendación C.

El 98% de los reumatólogos de este consenso, considera fuerte o totalmente recomendable la indicación de hidroterapia como tratamiento alternativo a los ejercicios terrestres tanto en OA de caderas como de rodillas. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 98; Media: 87,2 (IC 95% 83-91).

Terapia manual en OA de caderas y rodillas

Esta técnica genera, a través del impulso manual, movimientos asistidos (pasivos y activos) de estructuras musculoesqueléticas con el objetivo de mejorar la función y el

dolor. Comprende⁴⁹:

- Manipulación: masajes con velocidad y fuerza: utilizados principalmente en pacientes con compromiso axial
- Movilización: masajes sin velocidad ni fuerza: ideal en articulaciones periféricas como rodillas y caderas
- Masajes de tejidos profundos
- Estiramiento y movilización de articulaciones y tejidos profundos

Aplicada durante 6 semanas (media) puede mantener el beneficio a 6 meses (mediana).

En pacientes con OA de CADERA supera a los Ejercicios Físicos respecto a dolor, función, capacidad aeróbica y rangos de movimientos, por lo que debería formar parte del programa de rehabilitación^{50,51}. Nivel de Evidencia II y Recomendación Grado B.

Durante el consenso, se acordó recomendar la terapia manual asociada al programa de ejercicios en pacientes con OA de caderas y rodillas. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 56,2%. Media: 63,5 (IC 95% 56-71).

Agentes físicos

Cualquier estímulo, sea térmico, eléctrico o lumínico, produce a través de señales intracelulares inhibición de las fibras de dolor (A δ y C), aumento de la actividad enzimática, equilibrio del potencial de membrana celular y menor viscosidad sanguínea con aumento de la oxemia, lo que se traduce en analgesia y mayor síntesis de proteoglicanos.

Si bien son numerosos los instrumentos a través de los cuales se intenta lograr estos objetivos, en OA de RODILLA y CADERAS empleamos:

TERMOTERAPIA	ULTRASONIDO
BALNEOTERAPIA	MAGNETOTERAPIA
ELECTROTERAPIAS (TENS, NMES)	ACUPUNTURA

Todas estas terapias están contraindicadas en pacientes embarazadas, con tumores o marcapasos cardíaco.

TERMOTERAPIA:

Es la terapia que emplea con fines terapéuticos las propiedades físicas del calor y frío. En la literatura, sin embargo, la mayoría de los trabajos se refieren principalmente al frío.

OA de RODILLAS y TUMEFACCIÓN: ¿FRÍO o CALOR?: el beneficio es sustancial con la aplicación de HIELO local, 10 sesiones, 20' cada una.

A pesar de su escasa evidencia, su uso es muy difundido, es segura y de bajo costo por lo que se la recomienda

como terapia adjunta⁵². Nivel de Evidencia II, Grado de Recomendación B.

Es de destacar que, en este consenso, no se llegó a un acuerdo con respecto a la recomendación del uso de termoterapia para mejorar el dolor en OA de rodillas.

BALNEOTERAPIA:

Emplea para su fin aguas minerales. Al beneficio de las propiedades físicas del agua cálida (33° - 37°) agrega el de las sales minerales que disminuyen aún más la carga de nuestro peso sobre las articulaciones. A diferencia de lo que ocurre en Hidroterapia, en la Balneoterapia el paciente no necesita hacer actividad física en el agua. Usualmente en OA de RODILLAS se indican sesiones diarias durante 2 semanas para mejorar el dolor, la función y la calidad de vida a corto plazo (3 meses)⁵³⁻⁵⁷. Nivel de Evidencia II, Grado de Recomendación B.

Con respecto a la balneoterapia, en este consenso hubo acuerdo para su indicación. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 44%; Media: 59 (IC 95% 52-65).

ELECTROTERAPIAS:

TENS – Electroestimulación Nerviosa Transcutánea

Existe Nivel de Evidencia I y Grado de Recomendación A en OA de RODILLAS para el empleo de TENS para disminuir el dolor. Usualmente se indican sesiones durante 3 semanas (media). El efecto puede persistir hasta 1 mes (media) de finalizado el tratamiento⁵⁶⁻⁶².

LASERTERAPIA:

A pesar de su amplia difusión, la evidencia muestra resultados contradictorios incluso en Metaanálisis y Revisiones Sistemáticas. Con Nivel de Evidencia II y Recomendación Grado D podemos concluir que en OA de RODILLAS, la laserterapia no muestra diferencia con placebo en lo que respecta a dolor, función y calidad de vida. En OA de caderas no existe evidencia⁶²⁻⁶⁶.

ELECTROESTIMULACIÓN NEUROMUSCULAR:

Si bien es ampliamente conocido su beneficio sobre la fuerza muscular, otros atributos del estímulo eléctrico pueden ser considerados; sin embargo en OA de RODILLAS sólo se observó mejoría (30%) del dolor y la función al utilizar instrumentos portátiles de electroestimulación pulsada continua (6-14 hs/día)⁶⁷⁻⁷³. Nivel de Evidencia II, Grado de Recomendación D.

MAGNETOTERAPIA:

En OA de rodillas, comparado con placebo, no existe beneficio clínico en términos de dolor y función⁷⁴⁻⁷⁶. Nivel de Evidencia II, Grado de Recomendación D.

ULTRASONIDO (US):

Existe poca evidencia en pacientes con OA, con conclusiones contradictorias. Sin embargo recientemente se observó beneficio en pacientes con OA de rodillas (dolor y función) con el empleo de US (modo continuo) asociado a un plan de ejercicios⁷⁷⁻⁷⁹. Nivel de Evidencia I, Grado de Recomendación E

ACUPUNTURA:

Según la acupuntura tradicional china, la energía vital denominada "qi" circula a través de meridianos conformados por puntos establecidos, y al ser estimulados producen analgesia ya que se estimula la vía aferente (ganglio anexo a la raíz dorsal, médula espinal, sustancia gris periacueductal, hipotálamo y glándula pituitaria) con la consecuente liberación de endorfinas. En cuanto al dolor y a la función:

En OA de rodillas: supera a placebo y a otros agentes físicos/AINEs, no así a un plan de Ejercicios Físicos⁸⁰⁻⁸⁹. Nivel Evidencia I, Grado de Recomendación A.

En OA de cadera: SUPERA a los Ejercicios Físicos^{89,90}. Nivel Evidencia II, Grado de Recomendación B. Sin embargo, creemos que son necesarios más estudios randomizados-controlados, con mayor número de pacientes y adecuado control para la intervención y seguimiento a largo plazo.

En este consenso, **no** se recomendó el empleo de electroestimulación neuromuscular ni laserterapia en OA de rodillas. **No** hubo acuerdo respecto al empleo de TENS, magnetoterapia, ultrasonido y acupuntura.

Ortesis

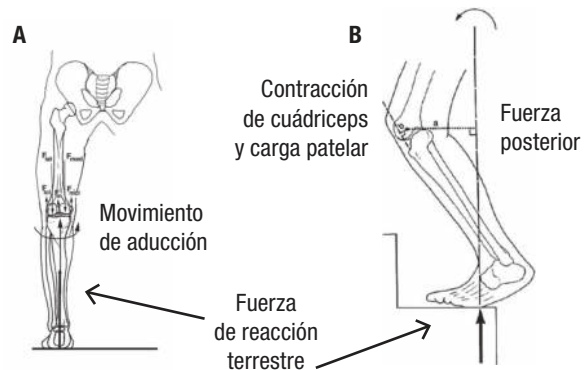
Son elementos que se utilizan para contener o corregir el sistema musculoesquelético. Brindan seguridad, mejoran el desplazamiento y la actividad y reducen el gasto de energía.

VENDAJE PATELAR:

Indicado sólo cuando hay compromiso de RÓTULA. La misma interviene principalmente en los momentos de mayor flexión de la rodilla (subir escaleras, incorporarse de una silla).

La articulación tibiofemoral soporta la carga de nuestro cuerpo; para contrarrestar la misma y amortiguarla surge una fuerza de reacción terrestre (Figura A). Al flexionar la rodilla, esta fuerza se ejerce en un plano posterior al eje de la rodilla, por lo que el cuádriceps debe contraerse y contrarrestar dicha fuerza; en consecuencia ejerce presión sobre la patela (Figura B). El vendaje patelar

al aumentar la superficie de contacto entre tróclea y patela redistribuye y disminuye esa carga⁹¹.



Figuras A y B.

Hay Nivel de Evidencia II y Recomendación Grado B que el VENDAJE PATELAR mejora la función y el dolor en OA PATELOFEMORAL pura o mixta. Debe utilizarse durante 3 semanas sólo si mejoran los síntomas que surgen al flexionar las rodillas. Luego de este tiempo, para mantener la mejoría debe emplearse el estabilizador rotuliano (vendaje con orificio rotuliano)⁹¹⁻⁹⁶.

El 78% de los reumatólogos de este consenso recomiendan fuerte o totalmente el empleo del vendaje patelar para mejorar el dolor y la función en la OA patelofemoral. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 77,5%; Media: 70 (IC 95% 62-77).

No se recomienda de primera elección el uso del estabilizador rotuliano, sin embargo, hubo acuerdo en este consenso en utilizar un estabilizador rotuliano para mantener el beneficio logrado con el vendaje patelar en pacientes con OA patelofemoral. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 54,7%; Media: 59,4 (IC 95% 53-65).

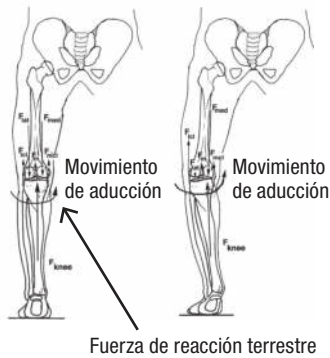
FÉRULAS:

Dan estabilidad y mejoran los trastornos de alineación en OA TIBIOFEMORAL UNICOMPARTIMENTAL medial o lateral. La mayoría de nuestros pacientes presentan OA medial, ya que la lateral suele ser postraumática.

La fuerza de reacción terrestre (ver vendaje patelar) pasa fisiológicamente por el compartimiento medial, produciendo un movimiento de aducción (Madd) y stress en dicho compartimiento (Figura C). Si existe OA TIBIOFEMORAL MEDIAL, esa fuerza de reacción y el movimiento de aducción se acentúan (mayor desviación medial) con mayor carga del compartimiento. Una férula

llevaría esa fuerza de reacción hacia lateral disminuyendo así la aducción y carga tibiofemoral (Figura D)⁹¹.

C



D



Figuras C y D.

Si bien a 6 meses las férulas rígidas versus las elásticas mejoran el dolor y la función, a 12 meses sólo existe diferencia en la distancia caminada. El 30% discontinúa su uso por problemas estéticos (voluminosas, escasos talles) o falta de eficacia⁹⁷⁻¹⁰². Nivel de Evidencia II, Recomendación Grado D.

Es de destacar que, en este consenso, hubo acuerdo en **no** indicar el empleo de férulas rígidas.

PLANTILLAS:

La almohadilla grasa talar amortigua la fuerza de reacción terrestre que se transmite a la articulación tibiofemoral en contraposición al peso. La función de las plantillas es reforzar esta almohadilla, por lo que deben indicarse como complemento del calzado para la caminata^{91,102}. Nivel de Evidencia II, Grado de Recomendación B.

Confección de las plantillas:

- Hechas a medida por pedigráfica
- Deben tomar el talón (mitad del talón en altura), tener realce medial longitudinal y descarga metatarsal

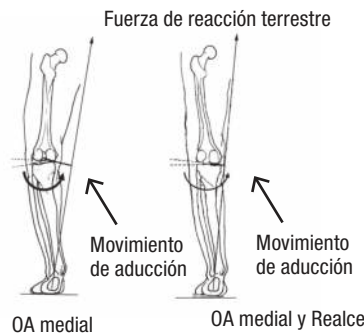
- El material de confección debe ser capaz de absorber el shock, brindar soporte y alineación

REALCES:

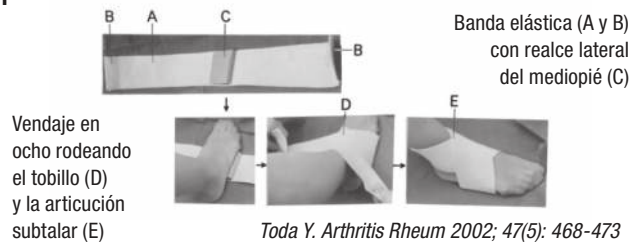
Funcionan como las férulas: si el paciente presenta OA TIBIOFEMORAL MEDIAL, la fuerza de reacción terrestre y el movimiento de aducción (Madd) se acentúan (desviación medial) y sobrecargan el compartimiento. Un REALCE LATERAL TALAR acercaría la fuerza de reacción hacia lateral disminuyendo la aducción y carga tibiofemoral (Figura E). Sin embargo, el modelo que mostró mejorar el dolor a 6 meses fue el REALCE LATERAL EN MEDIO PIE (no talar) que incluye además al tobillo^{91,103-107}. Nivel de Evidencia II, Grado de Recomendación B. (Figura F).

En pacientes con OA de rodilla y cadera, hubo acuerdo en este consenso en recomendar el uso de plantillas como complemento del calzado. Para la OA unicompartimental (medial) de rodillas, se acordó la indicación de realces del medio pie (que incluye tobillo). Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 72%; Media: 68 (IC 95% 60-75).

E



F



Toda Y. Arthritis Rheum 2002; 47(5): 468-473

Figuras E y F.

BASTONES:

Al estar de pie, nuestro peso distribuye la carga equitativamente en cada pierna. Durante la marcha, todo el peso recae en cada pierna alternativamente. Si el paciente presenta OA de RODILLAS o CADERA, dicha carga representa un stress mayor sobre esa articulación patológica. El

bastón actúa absorbiendo parte de nuestro peso y reduciendo así la carga articular. Con respecto a la altura del mismo, debe ser tal que la mano se encuentre a la altura del trocánter mayor y el codo flexionado a 30° siempre en la mano contralateral^{91,108,109}.

- Están indicados para mejorar la calidad de vida. Nivel de Evidencia IV, Grado de Recomendación C.

El consenso fue unánime para indicar el uso de bastones en pacientes con OA de rodillas y caderas para mejorar las actividades de la vida diaria. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 100%; Media: 97,8 (IC 95% 95-100).

OA DE MANOS

En lo que respecta al tratamiento no farmacológico, a diferencia de lo que ocurre quizás principalmente en OA de rodilla, la bibliografía exhibe importantes limitaciones metodológicas como para permitirnos recomendar una determinada terapia. Los trabajos se refieren principalmente a **OA de la 1ª ARTICULACIÓN CARPOMETACARPIANA**^{110,111}.

TERAPIA OCUPACIONAL: Ampliamente recomendada en guías y revisiones. Permite mejorar el desempeño del paciente^{110,111}. Nivel de Evidencia V y Grado de Recomendación C.

La opinión en este consenso es coincidente, por lo que se recomienda un seguimiento en conjunto con el servicio de Terapia Ocupacional. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 85,4%; Media: 78,6 (IC 95% 70-87).

FÉRULAS:

Estabilizan la articulación con el fin de evitar la subluxación dorsal. Pueden ser:

TIPO Oponentes LARGOS: Toma carpo y todo el pulgar (interfalángica inclusive).

TIPO Oponentes CORTOS: Toma carpo y base del pulgar (solo la articulación carpometacarpiana).

- Existe Nivel de Evidencia II y Grado de Recomendación B que las Férulas tipo oponentes CORTOS (a corto plazo, 7 días) a diferencia de las oponentes largos mejoran el dolor y la fuerza. Son también más confortables¹¹⁰⁻¹¹⁷.

¿FÉRULAS ELÁSTICAS vs SEMIRRÍGIDAS?

Al mes, las férulas elásticas son más confortables Nivel de Evidencia III y Recomendación Grado D; sin embargo las semirrígidas son más cosméticas. Nivel de Evidencia III y Recomendación Grado B.

Las Férulas deben ser empleadas durante las actividades que generen dolor o requieran esfuerzo; su uso debe ser prolongado, diurno principalmente y nocturno al menos durante un mes¹¹⁰⁻¹¹⁷.

El 91% de los reumatólogos participantes de este consenso indicarían fuerte o totalmente el uso de férulas para mejoría del dolor y función en la OA de manos (primera CMC). (IC 95% 80-92)

El tipo de férula para OA de la articulación TMC, debería ser corta y “semirrígida”. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 61,9%; Media: 65,5 (IC 95% 57-72). Hubo consenso en **no** indicar férulas que involucren el carpo y todo el pulgar.

LASERTERAPIA: Existe Nivel de Evidencia II y Grado de Recomendación D respecto a la falta de beneficios en cuanto a dolor, función y fuerza en OA de MANOS¹¹⁸.

ULTRASONIDO: Si bien en esta patología no existe evidencia directa, hay Nivel de Evidencia IV y Grado de Recomendación C para no indicarla^{110,111}.

CALOR LOCAL (baños de parafina): No hay estudios de buena calidad que evalúen su aplicación en OA de manos; sin embargo, su amplia difusión y beneficios permiten establecer su indicación con Nivel de Evidencia IV y Grado de Recomendación C^{110,111}.

En este consenso, hubo acuerdo en **no** indicar laserterapia ni ultrasonido para el tratamiento de la OA de manos. **Sí** se acordó en utilizar baños de parafina. Nivel de Evidencia V. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 58,7%; Media: 69 (IC 95% 61-77).

BIBLIOGRAFÍA

1. Sharma L. The Role of Proprioceptive Deficits, Ligamentous Laxity, and Malalignment in Development and Progression of Knee Osteoarthritis. *J Rheum.* 2004;31, Supp70:87-92.
2. Sharma L. Physical Functioning Over Three Years in Knee Osteoarthritis: Role of Psychosocial, Local Mechanical and Neuromuscular Factors. *Arthritis Rheum.* 2003;48(12):3359-70.
3. Sharma L. The Role of Knee Alignment in Disease Progression and Functional Decline in Knee Osteoarthritis. *JAMA* 2001;286(2):188-195.
4. Warsi A. Self-M Heuts P. Self-Management in Osteoarthritis

- of Hip or Knee: A Randomized Clinical Trial in a Primary Healthcare Setting. *J Rheumatology* 2005;32:543-9.
5. Buszewicz M. Self management of arthritis in primary care: randomized clinical trial. *BMJ* 2006.
 6. Solomon D. Does Self-Management Education Benefit all Populations with arthritis? A Randomized Controlled Trial in a Primary Care Physician Network. *J Rheumatology* 2002;29:362-8.
 7. Chodosh J. Meta-Analysis: Chronic Disease Self-Management Programs for Older Adults. *Ann Intern Med* 2005;143:427-438.
 8. Management Education Programs in Chronic Disease. A Systematic Review and Methodological Critique of the Literature. *Arch Intern Med.* 2004;164:1641-1649.
 9. Devos-Comby L. Do Exercise and Self-Management Interventions Benefit Patients with Osteoarthritis of the Knee? *J Rheumatology* 2006;33:744-56.
 10. Coleman S. Short and medium-term effects of an education self-management Program for individuals with osteoarthritis of the knee, designed and delivered by health professionals: a quality assurance study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008;9:117.
 11. Sharma L. The Mechanism of the effect of Obesity in Knee Osteoarthritis- The mediating Role of Malalignment. *Arthritis and Rheum.* 2000;43(3):568-75.
 12. Sharma L. Overweight: advancing our understanding of its impact on the knee and the hip. *Ann Rheum Dis.* 2007;66:141-142.
 13. Felson D. The effect of Body Weight on Progression of Knee Osteoarthritis is Dependent on Alignment. *Arthritis and Rheum.* 2004;50(12):3904-09.
 14. Christensen R. Weight loss: the treatment of choice for knee osteoarthritis? A randomized trial. *Osteoarthritis and Cartilage* 2005;13:20-27.
 15. Christensen R. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis.* 2007;66:433-439.
 16. Pottie P. Obesity and osteoarthritis: more complex than predicted! *Ann Rheum Dis* 2006;65:1403-05.
 17. Miller G. Intensive Weight Loss Program Improves Physical Function in Older Obese Adults with Knee Osteoarthritis. *Obesity* 2006;14(7):1219-1230.
 18. Messier S. Exercise and Dietary Weight Loss in Overweight and obese Older Adults with Knee Osteoarthritis. *Arthritis and Rheum.* 2004;50(5):1501-1510.
 19. van Baar ME. Effectiveness of exercise in patients with osteoarthritis of hip or knee: nine months follow up. *Ann Rheum Dis.* 2001;60:1123-1130.
 20. Pisters MF. Long-Term Effectiveness of Exercise Therapy in Patients With Osteoarthritis of the Hip or Knee: A Systematic Review. *Arthritis Rheum.* 2007;57(7):1245-1253.
 21. van Baar ME. Effectiveness of Exercise Therapy In Patients with Osteoarthritis of the Hip or Knee A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *Arthritis Rheum.* 1999;42(7):1361-69.
 22. Fransen M. Therapeutic Exercise for People with Osteoarthritis of the Hip or Knee. A systematic Review. *J Rheum.* 2002;29:1737-45.
 23. Fransen M. Exercise for Osteoarthritis of the hip or Knee (Review). *Cochrane Database of Systematic Review* 2001, Issue 2, Art.n°:CD004376.
 24. Fransen M. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Review* 2008 CD004376.
 25. Thorstensson C. Six-week high-intensity exercise program for middle-aged patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2005;6:27.
 26. Lange A. Strength Training for Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A Systematic Review. *Arthritis Rheum.* 2008;59(10):1488-1494.
 27. Deyle G. Effectiveness of Manual Physical Therapy and Exercise in Osteoarthritis of the Knee. *Ann Intern Med.* 2000;132:173-181.
 28. Roddy E. Aerobic walking or strengthening exercise for osteoarthritis of the knee? A systematic review. *Ann Rheum Dis.* 2005;64:544-548.
 29. Huang MH. A Comparison of Various Therapeutic Exercise on the Functional Status of Patients With Knee Osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum.* 2003;32:398-406.
 30. Thomas K. Home based exercise programme for knee pain and knee osteoarthritis: randomized controlled trial. *BMJ* 2002;325:752-757.
 31. O'Reilly S. Effectiveness of home exercise on pain and disability from osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. *Ann Rheum Dis.* 1999;58:15-19.
 32. Baker K. The Efficacy of Home Based Progressive Strength Training in Older Adults with Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *J Rheum.* 2001;28:1655-65.
 33. McCarthy CJ. Supplementing a home exercise programme with a class-based exercise programme is more effective than home exercise alone in the treatment of knee osteoarthritis. *Rheumatology Oxford* 2004;43:880-886.
 34. Brosseau L. Intensity of exercise for the treatment of osteoarthritis (Review). *Cochrane Database of Systematic Review* 2003, Issue 2, art N°: CD004259.
 35. Diracoglu D. Effects of Kinesthesia and Balance exercise in Knee Osteoarthritis. *J Clin Rheumatol.* 2005;11:303-10.
 36. Messier S. Declines in Strength and Balance in Older Adults With Chronic Knee Pain: A 30-Month Longitudinal, Observational Study. *Arthritis Rheum.* 2002;47(2):141-48.
 37. Rody E. Evidence – based recommendations for the role of exercise in the management of osteoarthritis of the hip or knee – the MOVE consensus. *Rheumatology* 2005;44:67-73.
 38. Tack E. The effects of an exercise program for older adults with osteoarthritis of the hip. *J Rheumatol.* 2005;32:6:1106-13.
 39. Hernandez Molina G. Effect of therapeutic exercise for hip osteoarthritis pain: results of a meta-analysis. *Arthritis Rheum.* 2008;59:1221-1228.
 40. Zhang W. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence – based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:137-162.
 41. Bartels EM. Aquatic exercise for the treatment of knee and hip osteoarthritis (review) *Cochrane Database Syst Rev.* 2007; 17 (4).
 42. Cochrane T. Randomized controlled trial of the cost – effective

- tiveness of water – based therapy for lower limb osteoarthritis. *Health Technol Assess* 2005;vol 9:Nº 31.
43. Belza B. Does adherence make a difference. *Nurs Res*. 2002;51(5):285-291.
 44. Wang TJ. Effects of aquatic exercise on flexibility, strength and aerobic fitness in adults with osteoarthritis of the hip or knee. *J Adv Nurs*. 2007;57(2):141-152.
 45. Hinman RS. Aquatic physical therapy for hip and knee osteoarthritis: results of a single-blind randomized controlled trial. *Phys Ther*. 2007;87(1):32-43.
 46. Foley A. Does hydrotherapy improve strength and physical function in patients with osteoarthritis – a randomized controlled trial comparing a gym based and hydrotherapy based strengthening programme. *Ann Rheum Dis*. 2003;62:1162.
 47. Wyatt FB. The effects of aquatic and traditional exercise programs on persons with knee osteoarthritis. *J strength Cond Res*. 2001;15(3):337-340.
 48. Silva LE. Hydrotherapy versus conventional land – based exercise for the management of patients with osteoarthritis of the knee: a randomized clinical trial. *Phys Ther*. 2008;88(1):12-21.
 49. Perlman AI. Massage therapy for osteoarthritis of the knee. *Arch Intern Med* 2006;155:2533-2538.
 50. Deyle GD. Effectiveness of manual physical therapy and exercise in osteoarthritis of the knee. *Ann Intern Med*. 2001;121:173-81.
 51. Hoeskma HL. Comparison of manual therapy and exercise therapy in osteoarthritis of the hip: randomized clinical trial. *Arthritis Rheum*. 2004;51:722-729.
 52. Brosseau L. Thermotherapy for treatment of osteoarthritis (review) *Cochrane Database Syst Rev* 2003;20 (4).
 53. Verhagen AP. Balneotherapy for osteoarthritis (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;17 (4).
 54. Tishler M. The effect of balneotherapy on osteoarthritis. Is an intermittent regimen effective? *Eur J Intern Med*. 2004;15:93-96.
 55. Kovacs I. The therapeutic effects of Cserkeszölö thermal water in osteoarthritis of the knee: a double blind, controlled follow – up study. *Rheumatol Int*. 2002;21:218-21.
 56. Yukturan M. Balneotherapy and tap water therapy in the treatment of knee osteoarthritis. *Rheumatol Int*. 2006;27:19-27.
 57. Sukenik S. Balneotherapy at the Dead Sea Area for knee osteoarthritis. *IMAJ* 1999;1:83-85.
 58. Osiri M. Transcutaneous electrical nerve stimulation for knee osteoarthritis (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;23 (4).
 59. Bjordal JM. Short – term efficacy of physical interventions in osteoarthritic knee pain. A systematic review and meta-analysis of randomized placebo – controlled trials. *BMC Musculoskelet Disord*. 2007;8:51.
 60. Cheing GLY. Does four weeks of TENS and/or isometric exercise produce cumulative reduction of osteoarthritic knee pain? *Clin Rehabil*. 2002;16:749-760.
 61. Cheing GLY. Would the addition of TENS to exercise training produce better physical performance outcomes in people with knee osteoarthritis than either intervention alone? *Clin Rehabil*. 2004;18:487-497.
 62. Cetin N. Comparing hot pack, short – wave diathermy, ultrasound, and TENS on isokinetic strength, pain, and functional status of women with osteoarthritic knee. *Am J Phys Med Rehabil*. 2008;87:443-451.
 63. Brosseau L. Low level laser therapy for osteoarthritis and Rheumatoid Arthritis: a meta-analysis. *J Rheumatol*. 2000;27:1961-9.
 64. Brosseau L. Terapia con laser de baja intensidad (clases I II y III) para el tratamiento de la osteoartritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 (4).
 65. Tascioglu F. Low power laser treatment in patients with knee osteoarthritis. *Swiss Med WKLY* 2004;134:254-258.
 66. Yurtkuran M. Laser acupuncture in knee osteoarthritis: a double – blind, randomized controlled study. *Photomed Laser Surg*. 2007;25(1):14-20.
 67. Talbot L. A home – based protocol of electrical muscle stimulation for quadriceps muscle strength in older adults with osteoarthritis of the knee. *J Rheumatol*. 2003;30:1571-8.
 68. Gaines JM. The effect of neuromuscular electrical stimulation on arthritis knee pain in older adults with osteoarthritis of the knee. *Appl Nurs Res*. 2004;17(3):201-206.
 69. Selfe TK. Effects of noninvasive interactive neurostimulation on symptoms of osteoarthritis of the knee: a randomized sham – controlled pilot study. *J Altern complement Med*. 2008;14(9):1075-1081.
 70. Garland D. A 3 – month, randomized double – blind, placebo – controlled study to evaluate the safety and efficacy of a highly optimized, capacitive coupled, pulsed electrical stimulator in patients with osteoarthritis of the knee. *Osteoarthritis Cartilage* 2007;15:630-637.
 71. Burch FX. Evaluating the benefits of patterned stimulation in the treatment of osteoarthritis of the knee. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:865-872.
 72. Rosemfet MG. Effects of functional electrostimulation on pain muscular strength, and functional capacity in patients with osteoarthritis of the knee. *J Clin Rheumatol*. 2004;10 (5):246-249.
 73. Durmus D. Effects of quadriceps electrical stimulation program on clinical parameters in the patients with knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol*. 2007;26:674-678.
 74. Harlow T. Randomized controlled trial of magnetic bracelets for relieving pain in osteoarthritis of the hip and knee. *BMJ* 2004;329:1450-1454.
 75. Hulme J. Electromagnetic fields for the treatment of osteoarthritis (Review). *Cochrane Database of Systematic Review* 2002, Issue1, Art. Nº: CD003523.
 76. McCarthy C. Pulsed electromagnetic energy treatment offers no clinical benefit in reducing the pain of knee osteoarthritis: a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2006;7:51.
 77. Huang MH. Use of Ultrasound to Increase Effectiveness of Isokinetic Exercise for Knee Osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005;86:1545-51.
 78. Therapeutic ultrasound for osteoarthritis of the knee (Review). *Cochrane database of systematic review* 2001, Issue 3, art. Nº: CD003132.
 79. Srbely JZ. Ultrasound in the management of osteoarthritis: part I: a review of the current literature. *J Can Chiropr Assoc*.

- 2008;52(1):30-37.
80. Tukmachi E. The effect of acupuncture on the symptoms of knee osteoarthritis- an open randomized controlled study. *Acupuncture In Medicine* 2004;22(1):14-22.
 81. Jubb R. A blinded randomized trial of acupuncture (manual and electroacupuncture) compared with a non-penetrating sham for the symptoms of osteoarthritis of the knee. *Acupuncture In Medicine* 2008;26(2):69-78.
 82. Foster N. Acupuncture as an adjunct to exercise based physiotherapy for osteoarthritis of the knee: randomized controlled trial. *BMJ* 2007;335.
 83. Selfe T. Acupuncture and Osteoarthritis of the Knee. A Review of Randomized controlled Trials. *Family and Community Health* 2008 Vol 31 No33 pp 247-254.
 84. Berman B. Effectiveness of Acupuncture as Adjunctive Therapy in Osteoarthritis of the Knee- A randomized controlled trial. *Ann Intern Med.* 2004;141:901-910.
 85. Hanns-Peter Scharf. Acupuncture and Knee Osteoarthritis. A Three-Armed Randomized Trial. *Ann Intern Med.* 2006;145:12-20.
 86. Ezzo J. Acupuncture for Osteoarthritis of the Knee. A Systematic Review. *Arthritis and Rheum.* 2001;44(4):819-25.
 87. Witt C. Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomized trial. *Lancet* 2005;366:136-43.
 88. White A. Acupuncture treatment for chronic knee pain: a systematic review. *Rheumatology* 2007;46:384-90.
 89. Witt C. Acupuncture in Patients with Osteoarthritis of the Knee or Hip. *Arthritis Rheum* 2006;54(11):3485-93.
 90. Haslam R. A Comparison of Acupuncture with Advice and Exercise on the Symptomatic Treatment of Osteoarthritis of the Hip- A Randomized Controlled Trial. *Acupuncture In Medicine* 2001;19(1):19-26.
 91. Gross KD. Noninvasive devices targeting the mechanics of osteoarthritis. *Rheum Dis Clin N Am* 2008;34:755-776.
 92. Richards JD. Usefulness of taping in lower limb osteoarthritis. French clinical practice guidelines. *J Bone Joint Surg. (Br)* 2005;87-B:937-9.
 93. Warden SJ. Patellar taping and bracing for the treatment of chronic knee pain: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Rheum.* 2008;59(1):73-83.
 94. Jordan KM. EULAR recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of the Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ES-CICIT). *Ann Rheum Dis.* 2003;62:1145-1155.
 95. Hinman RS. Efficacy of knee tape in the management of osteoarthritis of the knee: blinded randomized controlled trial. *BMJ* 2003;327:135.
 96. Hinman RS. Immediate effects of adhesive tape on pain and disability in individuals with knee osteoarthritis. *Rheumatology* 2003;42:865-69.
 97. Brower RW, et al. Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 (1).
 98. Bennel KL, et al. Efficacy of physiotherapy management of knee joint osteoarthritis: a randomized, double blind, placebo controlled trail. *Ann Rheum Dis* 2005;64:906-912.
 99. Quilty B, et al. Physiotherapy including quadriceps exercise and patellar taping, for knee osteoarthritis with predominant patella-femoral joint involvement: randomized controlled trial. *J Rheumatol.* 2003;30:131.
 100. Brower RW, et al. Brace treatment for osteoarthritis of the knee: a prospective randomized multi-centre trial. *Osteoarthritis Cartilage* 2006;14:777-783.
 101. Sato T, et al. Effect of modified S-form hip brace, WISH type, for patients with painful osteoarthritis of the hip: a role in daily walking as a hip muscle exercise. *Rheumatol Int.* 2008;28:419-428.
 102. National clinical guideline for care and management in adults (NICE): Osteoarthritis – 2008.
 103. Baker K, et al. A randomized crossover trial of a wedged insole for treatment of knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2007;56(4) 1198-1203.
 104. Maillafert JF, et al. Laterally elevated wedged insoles in the treatment of medial knee osteoarthritis: a prospective randomized controlled study. *Osteoarthritis Cartilage* 2001;9:738-745.
 105. Pham T. Laterally elevated wedged insoles in the treatment of medial knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:46-55.
 106. Toda Y. Effect of a novel insole on the subtalar joint of patients with medial compartment osteoarthritis of the knee. *J Rheumatol.* 2001;28:2705-10.
 107. Toda Y. Usefulness of an insole with subtalar strapping for analgesia in patients with medial compartment osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum.* 2002;47(5):468-473.
 108. Kemp G. Reducing joint loading in medio knee osteoarthritis: shoes and canes al. *Arthritis Rheum.* 2008;59:609-614.
 109. Chan GN. Changes in knee moments with contralateral versus ipsilateral cane usage in females with knee osteoarthritis. *Clin Biomech.* 2005;20(4):396-404.
 110. Zhang W. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of the Task Force of the EULAR Standing Committee International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis.* 2005;64:669-681.
 111. Zhang W. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of the Task Force of the EULAR Standing Committee International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis.* 2007;66:377-388.
 112. Wajon A. No difference between two splints and exercise regimens for people with osteoarthritis of the thumb: a randomized controlled trial. *Aust J Physiother.* 2005;51:245-249.
 113. Stam TA. Joint protection and home hands exercises improve hand function in patients with hand osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2002;47:44-49.
 114. Buurke JH. Usability of thenar eminence orthoses: report of a comparative study. *Clin Rehabil.* 1999;13:288.
 115. Weiss 2000. *Journal of Hand Therapy.*
 116. Berggren Ml. Reduction in the need for operation after conservative treatment of osteoarthritis or the first carpometacarpal joint: a seven-year prospective study. *Scan J Plast Reconstr Hand Surg.* 2001;35:415-417.
 117. Egan MY. Splinting for osteoarthritis of the carpometacarpal joint: a review of the evidence. *Am J Occup Ther.* 2007;61:70-78.
 118. Brosseau L. Randomized controlled trial on low level laser therapy in the treatment of osteoarthritis of the hand. *Lasers Surg Med.* 2005;36:210-219.

Tratamiento farmacológico de la osteoartritis

Resumen

- Paracetamol (dosis hasta 2 g/día) es un analgésico efectivo para el tratamiento del dolor de intensidad moderada a severa en OA de rodilla, cadera y/o mano.
- Paracetamol (dosis hasta 2 g/día) es menos efectivo que los AINEs para controlar el dolor en pacientes con OA de rodilla, cadera y/o mano.
- Según los estudios encontrados, los opioides son efectivos, solos o asociados a paracetamol, para el control del dolor provocado por OA. Hay evidencia de mejoría en la función articular y en la calidad de vida del paciente. Son recomendados para su uso en pacientes que no responden a terapia previa con paracetamol y AINEs.
- Si bien los AINEs V.O. mejoran el dolor en pacientes con OA de rodillas, manos y/o caderas, deberán ser utilizados durante el menor tiempo y dosis posibles ya que tienen numerosos efectos adversos.
- No existen diferencias en la eficacia de los AINEs en el control de los síntomas cuando se los compara con inhibidores selectivos de la COX 2.
- Los AINEs tópicos se recomiendan para mejorar dolor, rigidez y función en OA de rodilla y mano, pero no hay estudios a largo plazo, ni comparativos entre ellos. Son superiores a placebo y tan efectivos como los AINEs orales (en dolor moderado) pero sin efectos adversos a nivel GI.
- La capsaicina aplicada en forma tópica se recomienda para reducir el dolor y mejorar la función en pacientes con OA de rodilla y mano.
- Los Corticoides Intraarticulares pueden utilizarse como alternativa válida en pacientes que no mejoraron con AINEs o analgésicos, principalmente en OA de rodillas.
- El Ácido hialurónico es eficaz para el control del dolor, sobre todo en pacientes con OA de rodillas. En la literatura, existen resultados contradictorios respecto de la efectividad del AH para mejorar la función y la rigidez.
- Su empleo estará destinado a aquellos pacientes en los cuales no se obtuvo respuesta a otros tratamientos.

En este capítulo nos referiremos al tratamiento farmacológico de la osteoartritis (OA) de caderas, rodillas y manos. Para ello realizamos un análisis de la Bibliografía existente sobre los siguientes fármacos: Paracetamol, Opioides, Antiinflamatorios No Esteroides administrados por vía oral (AINEs V.O.) y tópicos (AINEs tópicos), Capsaicina tópica y Corticoides y Ácido hialurónico para uso intraarticular.

Estrategias de búsqueda:

Se utilizaron 3 bases de datos para todos los temas:

1. PubMed
2. COCHRANE
3. LILACS

PARACETAMOL

Palabras clave: Paracetamol-acetaminophen and osteoarthritis.

Límites:

- Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados / ensayos controlados, ensayos no controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudios de casos y controles.
- Adultos mayores 19 años, ambos sexos, osteoartritis de cadera, rodilla o mano, idioma inglés, francés y español, publicados entre el 01/01/1999 y 30/03/2009.

Resultados de la búsqueda:

- PubMed
Nº de citas: 13.
Seleccionados por título y resumen: 8.
- COCHRANE
Nº de citas: 227.
Selección por título y resumen: 9 (se superponen con otras bases de datos).
- LILACS
Nº de citas: 37.
Selección por título y resumen: 6 (se superponen con otras bases de datos).

OPIOIDES

Palabras clave: Osteoarthritis and opioids.

Límites: ídem anterior.

Resultados de la búsqueda:

- PubMed
Nº de citas: 10.
Selección por título y resumen: 3.
- COCHRANE
Nº de citas: 14.
Selección por título y resumen: 5.
- LILACS
Nº de citas: 73.
Selección por título y resumen: 15 (se superponen algunas con otras bases de datos).
- Aporte propio:
1 ECCA

AINES V.O.

Se realizó búsqueda bibliográfica utilizando las siguientes bases de datos: Cochrane Database System, MEDLINE, LILACS.

MEDLINE

Palabras clave: Search osteoarthritis, osteoarthritis knee, osteoarthritis hip; osteoarthritis hand; NSAIDs, non-steroidal anti-inflammatory drug.

Límites: Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, ensayos controlados, ensayos no controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudios de casos y controles.

Adultos mayores 19 años, ambos sexos, osteoarthritis de cadera, rodilla o mano, idioma inglés, francés y español, publicados entre el 01/01/1999 y 30/11/2008.

Resultados:

Nº de citas: 85.
Selección por título: 35.
Selección por resumen: 8.

COCHRANE

Palabras clave: similares MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Nº de citas: 53.
Selección por título: 29 (13 se descartan por duplicación de bases).
Selección por resumen: 6.

LILACS

Palabras clave: similares MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Nº de citas: sin datos.
Aporte de colega: 1.
Selección final: 15.

AINES TÓPICOS

Palabras clave: Search topical NSAIDs and Osteoarthritis (Osteoartrosis, Degenerative Arthropathy, musculoskeletal conditions).

Límites: ídem anterior.

Resultados de la búsqueda:

- PubMed
Nº de citas: 92.
Selección por título: 20.
Selección por resumen: 15.
- COCHRANE
Selección por título: 23 (Reviews) Descartados por estar en protocolo.
- LILACS
Nº de citas: 32 (duplicación de datos).

CAPSAICINA TÓPICA

Palabras clave: Search capsaicin or topic capsaicin and osteoarthritis (u osteoartrosis, o degenerative arthropathy).

Límites: ídem anterior.

Resultados de la búsqueda:

- PubMed
N° de citas: 56.
Selección por título: 6.
Selección por resumen: 6.
- COCHRANE
Selección por título: 2 GPC.
Selección por resumen: 2 MA (duplicación de datos).
- LILACS
N° de citas: 20 (duplicación de datos).

CORTICOIDES PARA USO INTRAARTICULAR

Palabras clave: Search intra-articular steroid injections (or glucocorticoids) AND osteoarthritis (osteoarthritis, degenerative arthropathy).

Límites: ídem anterior.

Resultados de la búsqueda:

- PubMed
N° de citas: 49.
Selección por título: 23.
Selección por resumen: 6.
- COCHRANE
Selección por título: 1 Review, 2 ECCA.
- LILACS
N° de citas: 0.
Aporte propio: 6 Guías, 2 Reviews.

ÁCIDO HIALURÓNICO

MEDLINE

Palabras clave: Search osteoarthritis, osteoarthritis knee, osteoarthritis hip, osteoarthritis hand; Hyaluronate, Viscosupplementation, Hyaluronic Acid, hyaluronan, hylan.

Límites: Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, ensayos controlados, ensayos no controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudios de casos y controles.

Adultos mayores 19 años, ambos sexos, osteoarthritis de cadera, rodilla o mano, idioma inglés, francés y español, publicados entre el 01/01/1999 y 30/11/2008.

Resultados:

- N° de citas: 44.
- Selección por título: 38.
- Selección por resumen: 8.

- COCHRANE

Palabras clave: similares MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

N° de citas: 53.

Selección por título: 29 (13 se descartan por duplicación de bases).

Selección por resumen: 6.

- LILACS

Palabras clave: similares MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

N° de citas: sin datos.

Selección final: 14.

Paracetamol

Respecto a la eficacia del paracetamol (o acetaminofeno) comparado con AINEs, se encontraron 3 metaanálisis.¹⁻³ En el metaanálisis de Towheed se compara también al paracetamol con placebo. Se hallaron también 6 ECCA.⁴⁻⁹ En estos estudios se analiza la eficacia del paracetamol comparado con diferentes AINEs incluidos los COX 2 selectivos, evaluando la respuesta clínica en dolor, rigidez y función. En uno de los ECCA se evalúa la asociación de paracetamol con tramadol vs. placebo (Rosenthal NR y col. – 2004), analizándose la eficacia clínica.

Resultados de la búsqueda:

- Al comparar paracetamol con placebo, el paracetamol en dosis de hasta 4 g/día es más eficaz.
- Al comparar paracetamol con AINEs, incluidos los COX 2 selectivos, los AINEs son más efectivos para controlar el dolor y mejorar la función, pero tienen mayor número de eventos adversos.
- Al comparar tramadol 37,5 mg + paracetamol 325 mg vs. placebo, la asociación es más eficaz.

Nivel de Evidencia I, Grado de Recomendación A

El 85% de los asistentes al consenso consideró total a fuertemente recomendable el empleo de paracetamol como tratamiento inicial del dolor en los pacientes con OA de reciente comienzo. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 90,5%; (IC 95% 75-90).

Si bien la literatura revisada aconseja utilizar paracetamol a dosis de hasta 4 g/día en pacientes con OA, según la experiencia de los asistentes al consenso, no se deben superar las dosis mayores a 2 g/día.

Además, en caso de falta de respuesta al paracetamol, hubo consenso en utilizarlo asociado a tramadol. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 76,5%; Media: 73 (IC 95% 67-79).

Opioides

En estos estudios se analizan 10 ECCA, donde se evalúa la eficacia de opioides en parche y vía oral, comparándolos entre sí y vs. placebo, tomando como puntos finales índice WOMAC, evaluación global del médico, EuroQol, disminución de la intensidad del dolor, EVA 1-10 cm y SF-36. Además, se encontraron 4 metaanálisis donde se analiza la eficacia de los opioides comparados con placebo. En los mismos se evaluó la eficacia de los opioides débiles y mayores para disminuir el dolor, mejorar la sensación de bienestar, mejorar la función física en pacientes con OA de cadera, rodilla y mano.^{10-20,22-24}

- Al comparar parches de opioides con placebo, los parches son más eficaces. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A
- Al comparar opioides orales, liberación controlada o en dosis divididas vs. placebo, los opioides son más efectivos para controlar el dolor y mejorar la función. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A
- Al comparar opioides entre sí, la eficacia para provocar analgesia es similar. Cuando se compara su administración en parches vs. vía oral, la efectividad en lograr los puntos finales fue idéntica. Nivel de Evidencia II - Grado de Recomendación B

El empleo de opioides o de analgésicos narcóticos debería reservarse para aquellos pacientes con OA que presenten dolor refractario, donde otros tratamientos farmacológicos no hayan sido efectivos o estén contraindicados. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 77,5%; Media: 76 (IC 95% 70-81).

Antiinflamatorios no esteroideos

La OA es una patología que compromete al cartílago articular, encontrándose congestión vascular e incremento de la actividad osteoblástica en el tejido óseo subcondral, crecimiento óseo y cartilaginoso marginal asociado a fibrosis capsular. Todos estos factores conducen a la presencia de dolor articular, síntoma común entre los pacientes con OA; otros síntomas que también se encuentran en estos paciente son rigidez, inflamación, deformidad y pérdida de la función en las articulaciones afectadas. El tratamiento de la OA debe incluir tanto el manejo del dolor como de los otros síntomas asociados antes mencionados con el fin de mantener la movilidad y la calidad de vida. Los pacientes con OA son tratados con analgésicos y/o Antiinflamatorios no Esteroides (AINEs) tanto no selectivos como inhibidores selectivos de la COX 2.

Se realizó una búsqueda bibliográfica con el objetivo de analizar la evidencia disponible del uso de AINEs en OA;

no fue el objetivo evaluar efectos adversos de este grupo de fármacos ya que dicha información se encuentra desarrollada y actualizada en las “Guías Argentinas de Práctica Clínica en el Tratamiento de la Artritis Reumatoidea”.²⁵

Dolor

Los AINEs son útiles para mejorar el dolor en pacientes con OA de manos, rodillas o caderas. Esto surge de ensayos clínicos en los cuales se estudiaron un total de 7515 pacientes.^{6,21,25-34} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Los AINEs son más eficaces en el control de los síntomas cuando se los compara con Paracetamol en pacientes con OA de manos, rodillas y caderas.^{6,27,29,30,31,33} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

No existen diferencias en la eficacia de los AINEs en el control de los síntomas cuando se los compara con inhibidores selectivos de la COX 2 en pacientes con OA de manos, rodillas y caderas. Cabe aclarar que el análisis se limitó sólo a etoricoxib y celecoxib, únicas moléculas disponibles en el mercado y autorizadas por la ANMAT y la FDA para el tratamiento de esta patología.^{30,31,35,36,39} Nivel de Evidencia I

Daño estructural

Existe alguna evidencia de que la indometacina favorecería la progresión radiológica de la OA. Dicho efecto estaría en relación al sobreuso de la articulación afectada debido al efecto analgésico potente del fármaco, más que a un efecto negativo directo del mismo. Sin embargo, la mayoría de los autores coincide en que los AINEs **no tienen efectos sobre la progresión radiológica en pacientes con OA de rodilla ni de cadera.**^{32,33} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E

AINEs tópicos

Los AINEs tópicos son ampliamente usados como tratamiento alternativo o coadyuvante o para pacientes intolerantes o refractarios a otros tratamientos, y también en pacientes añosos (para mejorar el dolor). Si se considera la articulación de la rodilla, son recomendados en todas las guías de Expertos.^{26,27,31,40,43,44,48,57,58}

Son superiores al placebo sobre todo en las 2 primeras semanas de tratamiento, principalmente en lo que se refiere a disminución del dolor.^{31,55} Su seguridad consiste en la falta de efectos adversos a nivel gastrointestinal.^{27,48}

Es difícil cuantificar la dosis utilizada en cada aplicación y menos aún se puede evaluar la absorción.⁵⁹

No se observó mejoría significativa del dolor en otras

articulaciones (por ej., cadera).^{26,31}

AINEs de uso tópico disponibles en el país:

- Diclofenac en gel y parches
- Diclofenac tópico en dimetil sulfóxido (o gotas)
- Ketoprofeno: (no se encontraron datos)
- Indometacina: (no se encontraron datos)
- Ibuprofeno crema
- Piroxicam crema: bibliografía sin fuerza de evidencia
- Dexketoprofeno gel: bibliografía sin fuerza de evidencia

Dolor

En OA de rodilla y/o mano se recomiendan según 4 GPC, 1 MA y 5 ECCA.^{26-28,31,55} Total de pacientes incluidos 2936. Nivel de Evidencia I ES* (Effect Size) 0,77. (IC 95% 0,32-1,22).

Rigidez

En OA de rodillas y/o manos: se demostró mejoría a corto plazo, pero la misma no fue significativa a las 24 semanas en 2 MA.^{44,55} Total de pacientes incluidos 1392. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Función

En OA de rodillas y/o manos hay 2 MA^{44,55} y 2 ECCA^{45,50} con mejoría al inicio pero con resultado no significativo a las 4 semanas. ES 0,37. (IC 95% 0,20-0,53). Total de pacientes incluidos (rodillas 1318, manos 764).

Hay trabajos aleatorizados que demuestran la eficacia del diclofenac epolamina en parches⁴³ y varios que evalúan la utilidad del diclofenac sódico en dimetil sulfóxido (gotas), el cual produjo alivio sintomático en forma similar al diclofenac V.O.^{44,46-49,61} El ibuprofeno en crema tendría igual eficacia que el producto V.O.^{40-42,50,52}

De los demás compuestos disponibles, no hay datos que avalen su uso.^{47,53}

* Effect Size: es la diferencia promedio estándar, es decir, la diferencia de medias entre un tratamiento y un grupo control, dividido por la desviación estándar de la diferencia. Por lo tanto, no tiene unidades y es comparable a través de las intervenciones. Clínicamente, ES = 0,2 se considera pequeño, ES = 0,5 es moderada, y ES = 0,8 es grande.

Capsaicina tópica

Se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se la recomienda para el tratamiento del dolor en OA de rodilla y/o mano, en pacientes agudos. Se debe usar como adyuvante o en pacientes intolerantes o no respondedores a otros tratamientos. La dosis a utilizar es de 0,025% en crema, 4 veces por día.

- Se debe advertir al paciente sobre la posibilidad de aparición de eritema o ardor local (informada en el 40% de los casos).^{26,27,55,56,63,65,68,69,72,74}

No hubo resultados en cuanto a rigidez así como tampoco para su empleo en otras articulaciones.

Dolor

En OA de rodillas y/o manos se recomienda su uso (según 5 GPC, 2 MA y 2 ECCA).^{26,27,31,55,58,63,64,66,68,69} Total de pacientes incluidos 950. OR 4,36 (IC 95% 2,77-6,88) Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Función

Se recomienda su uso, según 1 MA, total de pacientes incluidos 95.⁷⁴ Nivel de Evidencia II - Grado de Recomendación B

Rigidez

Según 2 ECCA, en rodillas el resultado no fue significativo. Total de pacientes incluidos 113.^{55,66} Nivel de Evidencia II

Corticoides para uso intraarticular

De la revisión de la bibliografía se obtuvieron los siguientes resultados:

- El beneficio es a corto plazo, sin alterar la historia natural de la enfermedad.^{76,78,80,83}
- **Dolor:** Se recomiendan para el tratamiento del dolor en OA de rodillas (7 GPC y 1 MA).^{26,27,31,57,58,77,81,84,92,93,95-97,99,101-105} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A
- No actúan sobre rigidez, función o calidad de vida.^{98,100,102}
- No es recomendable realizar más de 3 ó 4 inyecciones por año en una misma articulación.^{21,27,57,58,104}
- No se ha demostrado efecto beneficioso en OA de cadera.^{87,90,94,114,115,116}
- En la rizartrosis del pulgar no existe suficiente evidencia para utilizar esteroides intraarticulares.^{85,87,89,90,91,94}

Los participantes del consenso consideraron adecuado el empleo de corticoides intraarticulares en aquellos pacientes con OA de rodillas y derrame articular como así también en los que no responden al tratamiento con AINEs y/o analgésicos. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 89,8%; Media: 82,1 (IC 95% 80-90) y FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 78,7%; Media: 76,6 (IC 95% 69-82) respectivamente.

El 46,8% de los asistentes al consenso recomendaría fuertemente el empleo de esteroides intraarticulares en OA de manos (sobre todo en aquellos casos con compromiso de la articulación trapeciometacarpiana). FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 51%; Media: 55,3 (IC

95% 47-63).

Hubo consenso en **NO** inyectar con esteroides una misma articulación más de 3 ó 4 veces por año y en **NO** utilizarlos en OA de caderas.

Ácido hialurónico

La terapia de viscosuplementación es una modalidad terapéutica empleada en la OA, basada en la importancia fisiológica del ácido hialurónico (AH) en el espacio articular, cuyo objetivo es restaurar la viscoelasticidad articular, disminuir el dolor, mejorar la movilidad y restablecer la funcionalidad.

Se realizó una búsqueda bibliográfica tendiente a evaluar la efectividad del uso del AH en pacientes con OA de manos, rodillas y caderas.

Dolor

De la revisión de 4 guías clínicas, 2 metaanálisis y 4 ECCA, podríamos enunciar que el AH es eficaz para el control del dolor en pacientes con OA de rodillas y de manos. Al revisar la bibliografía disponible se encontraron datos controvertidos respecto de la efectividad del AH en el control del dolor en pacientes con OA de cadera.^{26-28,30,31,77,86,87,104,106-110} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Función

Existen en la literatura resultados contradictorios respecto de la efectividad del uso del AH en la mejoría de la función en pacientes con OA de rodillas y manos. Dos guías clínicas^{26,31} y 4 ECCA^{86,87} mostraron evidencia a favor de la mejoría de la función en pacientes con OA de rodillas y manos. Sin embargo, una guía clínica³⁰ y un metaanálisis¹⁰⁷ informaron que el uso del AH no estaría recomendado para mejorar la funcionalidad en pacientes con OA de manos y rodillas.

El uso de AH en la bibliografía¹⁰⁶ consultada no estaría recomendado para mejoría de la funcionalidad en pacientes con OA de cadera. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E

Rigidez

La utilidad del uso de AH para mejorar la rigidez en pacientes con OA de manos y rodillas es contradictoria. Existe una guía clínica que muestra evidencia de que el uso de AH no tendría un efecto positivo sobre el síntoma rigidez en pacientes con OA de manos y/o rodillas²⁸; en tanto que otra guía clínica demuestra que el AH sí mejoraría la rigidez en pacientes con OA de manos³¹ y rodillas¹⁰⁶.

Nivel de Evidencia II - Grado de Recomendación B

Al revisar la evidencia disponible sobre la efectividad del control del síntoma rigidez del AH en pacientes con OA de cadera, se desprende que su uso no estaría recomendado. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E

Eventos adversos

La bibliografía^{27,28,30,31,104,106-108} consultada sobre el uso de AH en OA de manos, rodillas y caderas, no demuestra mayor número de eventos adversos en comparación con el uso intraarticular de esteroides o solución salina. Nivel de Evidencia I

En la reunión del consenso de la SAR no hubo acuerdo en utilizar AH como terapéutica de primera elección de la OA de rodilla. Sí hubo consenso en emplearlo en pacientes sin respuesta a otros tratamientos. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 26,1%; Media: 48,8 (IC 95% 41-55).

Hubo consenso en **NO** utilizar AH bajo técnica guiada para el tratamiento de la OA de cadera.

BIBLIOGRAFÍA

Paracetamol

1. Towheed TE, Maxwell L, Judd MG, Catton M, Hochberg MC, Wells G. Acetaminofeno para la osteoartritis (Cochrane Review). In: La Biblioteca Cochrane Plus, Issue 3, 2008. Oxford: Update Software.
2. Zhang W, Jones A, Doherty M. Does paracetamol (acetaminophen) reduce the pain of osteoarthritis? A meta-analysis of randomised controlled trials. *Ann Rheum Dis.* 2004;63(8):901-7.
3. Lee C, Straus WL, Balshaw R, Barlas S, Vogel S, Schnitzer TJ. A comparison of the efficacy and safety of nonsteroidal antiinflammatory agents Versus acetaminophen in the treatment of osteoarthritis: a metaanalysis. *Arthritis Rheum.* 2004;51(5):746-54.
4. Golden HE, Moskowitz RW, Minic M. Analgesic efficacy and safety of nonprescription doses of naproxen sodium compared with acetaminophen in the treatment of osteoarthritis of the knee. *Am J Ther* 2004;11(2):85-94.
5. Rosenthal NR, Silverfield JC, Wu SC, Jordan D, Kamin M. Tramadol/acetaminophen combination tablets for the treatment of pain associated with osteoarthritis flare in an elderly patient. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(3):374-80.
6. Boureau F, Schneid H, Zeghari N, Wall R, Bourgeois P. The IPSO study: ibuprofen, paracetamol study in osteoarthritis. A randomised comparative clinical study comparing the efficacy and safety of ibuprofen and paracetamol analgesic treatment of osteoarthritis of the knee or hip. *Ann Rheum Dis.* 2004;63(9):1028-34.
7. Miceli-Richard C, Le Bars M, Schmidely N, Dougados M. Paracetamol in osteoarthritis of the knee. *Ann Rheum Dis.*

- 2004;63(8):923-30.
8. Pincus T, Koch G, Lei H, Mangal B, Sokka T, Moskowitz R, Wolfe F, Gibofsky A, Simon L, Zlotnick S, Fort JG. Patient Preference for Placebo, Acetaminophen (paracetamol) or Celecoxib Efficacy Studies (PACES): two randomised, double blind, placebo controlled, crossover clinical trials in patients with knee or hip osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2004;63(8):931-9.
 9. Temple AR, Benson GD, Zinsenheim JR, Schweinle JE. Multicenter, randomized, double-blind, active-controlled, parallel-group trial of the long-term (6-12 months) safety of acetaminophen in adult patients with osteoarthritis. *Clinical therapeutics* 2006; 28(2): 222-35.

Opioides

10. Langford R, McKenna F, Ratcliffe S, Vojtassák J, Richarz U. Transdermal fentanyl for improvement of pain and functioning in osteoarthritis: a randomized, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum*. 2006;54(6):1829-37.
11. Roth SH, Fleischmann RM, Burch FX, Dietz F, Bockow B, Rapoport RJ, Lacouture PG. Around-the-clock, controlled-release oxycodone therapy for osteoarthritis-related pain: placebo-controlled trial and long-term evaluation. *Arch Intern Med*. 2000;160(6):853-60.
12. Schutter U, Ritzdorf I, Heckes B. Treatment of chronic osteoarthritis pain: effectivity and safety of a 7 day matrix patch with a low dose buprenorphine. *MMW Fortschr Med*. 2008;150 Suppl 2:96-103.
13. Choquette D, McCarthy TG, Rodrigues JF, Kelly AJ, Camacho F, Horbay GL, Husein-Bhabha FA. Transdermal fentanyl improves pain control and functionality in patients with osteoarthritis: an open-label Canadian trial. *Clin Rheumatol*. 2008;27(5):587-95.
14. Avouac J, Gossec L, Dougados M. Efficacy and safety of opioids for osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled Trials. *Osteoarthritis Cartilage* 2007;15(8):957-65.
15. Abásolo L, Carmona L. Systematic review: are major opioids effective in the treatment of musculoskeletal pain? *Med Clin (Barc)* 2007;128(8):291-301.
16. Bjordal JM, Klovning A, Ljunggren AE, Slordal L. Short-term efficacy of pharmacotherapeutic interventions in osteoarthritic knee pain: A meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. *Eur J Pain* 2007;11(2):125-38.
17. Markenson JA, Croft J, Zhang PG, Richards P. Treatment of persistent pain associated with osteoarthritis with controlled-release oxycodone tablets in a randomized controlled clinical trial. *Clin J Pain* 2005;21(6):524-35.
18. Le Loët X, Pavelka K, Richarz U. Transdermal fentanyl for the treatment of pain caused by osteoarthritis of the knee or hip: an open, multicentre study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2005;6:31.
19. Cepeda MS, Camargo F, Zea C, Valencia L. Tramadol para la osteoartritis (Revisión Cochrane traducida).
20. Gana TJ, Pascual ML, Fleming RR, Schein JR, Janagap CC, Xiang J, Vorsanger GJ. Extended-release tramadol in the treatment of osteoarthritis: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Current medical research and opinion* 2006;22(7):1391-401.
21. Zhang W, Doherty M, Arden N, Bannwarth B, Bijlsma J, Gunther KP, Hauselmann HJ, Herrero-Beaumont G, Jordan K, Kaklamanis P, Leeb B, Lequesne M, Lohmander S, Mazieres B, Martin-Mola E, Pavelka K, Pendleton A, Punzi L, Swoboda B, Varatojo R, Verbruggen G, Zimmermann-Gorska I, Dougados M, EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ES-CISIT). EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ES-CISIT). *Ann Rheum Dis*. 2005;64(5):669-81.
22. Adler L, McDonald C, O'Brien C, Wilson M. A comparison of once-daily tramadol with normal release tramadol in the treatment of pain in osteoarthritis. *J Rheumatol*. 2002;29(10):2196-9.
23. Wilder-Smith CH, Hill L, Spargo K, Kalla A. Treatment of severe pain from osteoarthritis with slow-release tramadol or dihydrocodeine in combination with NSAID's: a randomized study comparing analgesia, antinociception and gastrointestinal effects. *Pain* 2001;91(1-2):23-31.
24. Karlsson M, Berggren A. Efficacy and Safety of Low-Dose Transdermal Buprenorphine Patches (5, 10, and 20 µg/h) Versus Prolonged-Release Tramadol Tablets (75, 100, 150, and 200 mg) in Patients With Chronic Osteoarthritis Pain: A 12-Week, Randomized, Open-Label, Controlled, Parallel-Group Noninferiority Study. *Clin Ther* 2009;31:503-513.

AINES

25. Sociedad Argentina de Reumatología. "Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y analgésicos", Guías Argentinas de práctica clínica en el tratamiento de la artritis reumatoidea. Edición 2008. 33-40.
26. Zhang W. Ph.D. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis and Cartilage* 2008;16:137-62.
27. Sociedad Española de Reumatología. "Primer Documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología Sobre el Tratamiento Farmacológico de la Artrosis de Rodilla". *Reumatol Clin*. 2005; 1 (1): 38-48.
28. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI) "Diagnosis and Treatment of Adult Degenerative Joint Disease (DJD) of the Knee." www.icsi.org – Noviembre 2004. 8º Edición.
29. Pendleton A. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ES-CISIT). *Ann Rheum Dis*. 2000; 59:936-44.
30. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. "Osteoarthritis: national clinical guideline for care and management in adults". 2008. London: Royal College of Physicians.
31. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bi-

- jlsma JW, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2007;66:377-388.
32. Chin Lee. A Comparison of the Efficacy and Safety of Non-steroidal Antiinflammatory Agents Versus Acetaminophen in the Treatment of Osteoarthritis: A Meta-Analysis. *Arthritis Rheum*. 2004;51:746-54.
 33. Reijman M. Is There an Association Between the Use of Different Types of Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs and Radiologic Progression of Osteoarthritis? *Arthritis Rheum*. 2005;52: 3137-42.
 34. Pincus T. A Randomized, Double-Blind, Crossover Clinical Trial of Diclofenac Plus Misoprostol Versus Acetaminophen in Patients With Osteoarthritis of the Hip or Knee. *Arthritis & Rheum*. 2001;44:1587-98.
 35. Reginster JY. Evaluation of the efficacy and safety of etoricoxib compared with naproxen in two, 138-week randomised studies of patients with osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2007;66: 945-51.
 36. Curtis SP. Etoricoxib in the treatment of osteoarthritis over 52-weeks: a double-blind, active-comparator controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2005;6:58.
 37. Gurkirpal Singh. Celecoxib Versus Naproxen and Diclofenac in Osteoarthritis Patients: SUCCESS-I Study. *The American Journal of Medicine* 2006;119: 255-266.
 38. Yelland MJ. Celecoxib compared with sustained-release paracetamol for osteoarthritis: a series of n-of-1 trials. *Rheumatology* 2007;46:135-140.
 39. Bingham CO. Efficacy and safety of etoricoxib 30 mg and celecoxib 200 mg in the treatment of osteoarthritis in two identically designed, randomized, placebo-controlled, non-inferiority studies. *Rheumatology* 2007;46:496-507.
- AINEs uso tópico**
40. Castelnovo E, Cross P, Mt-Isa S, Spencer A, Underwood M. Cost-effectiveness of advising the use of topical or oral ibuprofen for knee pain; the TOIB study. *Rheumatology (Oxford)*. 2008;47(7):1077-81.
 41. Underwood M, Ashby D, Carnes D, Castelnovo E, Cross P, Harding G, Hennessy E, Letley L, Martin J, Mt-Isa S, Parsons S, Spencer A, Vickers M, Whyte K. Topical or oral ibuprofen for chronic knee pain in older people. The TOIB study. *Health Technol Assess*. 2008;12(22):iii-iv, ix-155.
 42. Underwood M, Ashby D, Cross P, Hennessy E, Letley L, Martin J, Mt-Isa S, Parsons S, Vickers M, Whyte K. Advice to use topical or oral ibuprofen for chronic knee pain in older people: randomised controlled trial and patient preference study; TOIB study team.
 43. Brühlmann P, de Vathaire F, Dreiser RL, Michel BA. Short-term treatment with topical diclofenac epolamine plaster in patients with symptomatic knee osteoarthritis: pooled analysis of two randomised clinical studies. *Curr Med Res Opin*. 2006;22(12):2429-38.
 44. Towheed TE. Pennsaid therapy for osteoarthritis of the knee: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *Rheumatol*. 2006;33(3):567-73. Review.
 45. Niethard FU, Gold MS, Solomon GS, Liu JM, Unkauf M, Albrecht HH, Elvik F. Efficacy of topical diclofenac diethylamine gel in osteoarthritis of the knee. *J Rheumatol*. 2005;32(12):2384-92.
 46. Baer PA, Thomas LM, Shainhouse Z. Treatment of osteoarthritis of the knee with a topical diclofenac solution: a randomised controlled, 6-week trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2005;6:44.
 47. Roth SH, Shainhouse JZ. Efficacy and safety of a topical diclofenac solution (pennsaid) in the treatment of primary osteoarthritis of the knee: a randomized, double-blind, vehicle-controlled clinical trial. *Arch Intern Med*. 2004 11;164(18):2017-23.
 48. Tugwell PS, Wells GA, Shainhouse JZ. Equivalence study of a topical diclofenac solution (pennsaid) compared with oral diclofenac in symptomatic treatment of osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. *J Rheumatol*. 2004;31(10):2002-12.
 49. Bookman AA, Williams KS, Shainhouse JZ. Effect of a topical diclofenac solution for relieving symptoms of primary osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. *CMAJ*. 2004;171(4):333-8.
 50. Trnavský K, Fischer M, Vögtle-Junkert U, Schreyger F. Efficacy and safety of 5% ibuprofen cream treatment in knee osteoarthritis. Results of a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Rheumatol*. 2004;31:565-72.
 51. Brühlmann P, Michel BA. Topical diclofenac patch in patients with knee osteoarthritis: a randomized, double-blind, controlled clinical trial. *Clin Exp Rheumatol*. 2003;21(2):193-8.
 52. Rovenský J, Miceková D, Gubzová Z, Fimmers R, Lenhard G, Vögtle-Junkert U, Schreyger F. Treatment of knee osteoarthritis with a topical non-steroidal antiinflammatory drug. Results of a randomized, double-blind, placebo-controlled study on the efficacy and safety of a 5% ibuprofen cream. *F. Drugs Exp Clin Res*. 2001;27(5-6):209-21.
 53. Van Haselen RA, Fisher PA. A randomized controlled trial comparing topical piroxicam gel with a homeopathic gel in osteoarthritis of the knee. *Rheumatology (Oxford)*. 2000;39(7):714-9.
 54. Grace D, Rogers J, Skeith K, Anderson K. Topical diclofenac versus placebo: a double-blind, randomized clinical trial in patients with osteoarthritis of the knee. *J Rheumatol*. 1999;26(12):2659-63.
 55. Lin J, Zhang W, et al. Efficacy of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of osteoarthritis: meta-analysis of randomised clinical trials. *Brit Med Jour*. 2004 (7461):325-32.
 56. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis. Part I: Critical appraisal of existing treatment guidelines and systematic review of current research evidence. *Osteoarthritis and Cartilage* 2007;15:981-1000.
 57. Jordan KM, Arden KN, Doherty M, Banwarth B, Bijlsma JW, et al: An evidence based approach to the management of knee

osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics Trials (ESCISIT) *Ann Rheum Dis.* 2003;(62):1145-55.

58. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Osteoarthritis: national clinical guideline for care and management in adults. London: Royal College of Physicians, 2008.
59. Mc Cleane Gary Topical analgesic agents. *Clin in Geriatric Medicine*; may 2008 (24, issue 2).
60. Barron MC, Rubin BR. Managing osteoarthritic knee pain. *J Am Osteopath Assoc.* 2007;107(10 Suppl 6):ES21-7. Review.
61. Baer PA, Thomas LM, Shainhouse Z. Treatment of osteoarthritis of the knee with a topical diclofenac solution: a randomised controlled, 6-week trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2005;6:44.
62. McCarberg BH, Herr KA; American Academy of Pain Medicine. Osteoarthritis. How to manage pain and improve patient function. *Geriatrics.* 2001;56(10):14-7, 20-2, 24. Review.

Capsaicina uso tópico

63. Zhang WY, Li Wan Po A. The effectiveness of topically applied capsaicin. A meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol.* 1994;(46):517-22.
64. Deal CL, Schnitzer TJ, Lipstein E, Seibold JR, Stevens RM, Levy MD, et al. Treatment of arthritis with topical capsaicin: a double-blind trial. *Clin Ther.* 1991;(13):383-95.
65. Long L, et al. Herbal medicines for the treatment of osteoarthritis: a systematic review. *Rheumatol (OXFORD)* 2001;(40):779-83.
66. Altman RD, Marcusen KG Effect of a ginger extract on knee pain in patients with osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2001;(44):2531-8.
67. Little CV, Parson CV. Tratamiento a base de hierbas para la OA. En: *La Cochrane Library plus en español.* OXFORD: Update Software 2005 (The Cochrane Library): 2005, Issue 1, Chichester UK, John Wiley de Sons Ltd
68. Mason L, RA Moore, S Derry, JE Edwards, HJ Mc-Quay. Systematic review of topical capsaicin for the treatment of chronic pain. *BMJ* 2004;(328): 991-994.
69. Zhang WY, A Li Wan Po. The effectiveness of topically applied capsaicin. A meta-analysis. *European Journal of Clinical Pharmacology* 1994;(46):517-22.
70. McCarberg B, D'Arcy Target pain with topical peripheral analgesics. *Nurse Pract.* 2007;32(7):44-9. Review.
71. Keitel W, Frerick H, Kuhn U, Schmidt U, Kuhlmann M, Bredehorst. Capsicum pain plaster in chronic non-specific low back pain. *Arzneimittelforschung* 2001;51(11):896-903.
72. McCleane G. The analgesic efficacy of topical capsaicin is enhanced by glyceryl trinitrate in painful osteoarthritis: a randomized, double blind, placebo controlled study. *Eur J Pain* 2000;4(4):355-60. Review.
73. Rosenstein ED. Topical agents in the treatment of rheumatic disorders. *Rheum Dis Clin North Am.* 1999;25(4):899-918, viii.
74. Schnitzer TJ. Non-NSAID pharmacologic treatment options for the management of chronic pain. *Am J Med.* 1998; 105(1B):45S-52S. Review.
75. Towheed TE, Hochberg MC. A systematic review of ran-

domized controlled trials of pharmacological therapy in osteoarthritis of the knee, with an emphasis on trial methodology. *Semin Arthritis Rheum* 1997;26(5):755-70.

Corticoides para uso intraarticular

76. Harvey WF, Hunter DJ. The role of analgesics and intra-articular injections in disease management. *Rheum Dis Clin North Am.* 2008;34(3):777-88. Review.
77. Heyworth BE, Lee JH, Kim PD, Lipton CB, Strauch RJ, Rosenwasser MP.-Hylan versus corticosteroid versus placebo for treatment of basal joint arthritis: a prospective, randomized, double-blinded clinical trial. *J Hand Surg [Am].* 2008;33(1):40-8.
78. Arden NK, Reading IC, Jordan KM, Thomas L, Platten H, Hassan A, Ledingham J. A randomised controlled trial of tidal irrigation vs corticosteroid injection in knee osteoarthritis: the KIVIS Study. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16(6):733-9.
79. Lambert RG, Hutchings EJ, Grace MG, Jhangri GS, Conner-Spady B, Maksymowych WP Steroid injection for osteoarthritis of the hip: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2007; 56(7):2278-87.
80. Wollstein R, Chaimsky G, Carlson L, Watson HK, Wollstein G, Saleh J. Evaluating short-term pain after steroid injection. *Am J Orthop.* 2007;36(3):128-31.
81. Van Oosterhout M, Sont JK, Bajema IM, Breedveld FC, van Laar JM. Comparison of efficacy of arthroscopic lavage plus administration of corticosteroids, arthroscopic lavage plus administration of placebo, and joint aspiration plus administration of corticosteroids in arthritis of the knee: A randomized controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2006(6);964-70.
82. Robinson P, Keenan AM, Conaghan PG. Clinical effectiveness and dose response of image-guided intra-articular corticosteroid injection for hip osteoarthritis. *Rheumatology (Oxford).* 2007;46(2):285-91.
83. Kidd BL. Osteoarthritis and joint pain. *Pain* 2006;123(1-2):6-9.
84. Acebes JC, Sánchez-Pernaute O, Díaz-Oca A, Herrero-Beaumont G. Ultrasonographic assessment of Baker's cysts after intra-articular corticosteroid injection in knee osteoarthritis. *J Clin Ultrasound.* 2006; 34(3):113-7.
85. Stahl S, Karsh-Zafirir I, Ratzon N, Rosenberg N. Comparison of intra-articular injection of depot corticosteroid and hyaluronic acid for treatment of degenerative trapeziometacarpal joints. *J Clin Rheumatol.* 2005;11(6):299-302.
86. Qvistgaard E, Christensen R, Torp-Pedersen S, Bliddal H. Intra-articular treatment of hip osteoarthritis: a randomized trial of hyaluronic acid, corticosteroid, and isotonic saline. *Osteoarthritis Cartilage.* 2006;14(2):163-70.
87. Fuchs S, Mönikes R, Wohlmeiner A, Heyse T. Intra-articular hyaluronic acid compared with corticoid injections for the treatment of rhizarthrosis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2006;14(1):82-8.
88. Roskos SE. Intra-articular corticosteroid for treating osteoarthritis of the knee. *Am Fam Physician.* 2005;72(7):1222-3. Review.
89. Joshi R. Intraarticular corticosteroid injection for first carpo-

- metacarpal osteoarthritis. *J Rheumatol*. 2005;32(7):1305-6.
90. Ozturk C, Atamaz F, Hepguler S, Argin M, Arkun R. The safety and efficacy of intra-articular hyaluronan with/without corticosteroid in knee osteoarthritis: 1 year, single-blind, randomized study. *Rheumatol Int*. 2006;26(4):314-9.
 91. Meenagh GK, Patton J, Kynes C, Wright GD. A randomised controlled trial of intra-articular corticosteroid injection of the carpometacarpal joint of the thumb in osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2004;63(10):1260-3.
 92. Frias G, Caracuel MA, Escudero A, Rumbao J, Pérez-Gujo V, del Carmen Castro M, Font P, González J, Collantes E. Assessment of the efficacy of joint lavage versus joint lavage plus corticoids in patients with osteoarthritis of the knee. *Curr Med Res Opin*. 2004;20(6):861-7.
 93. Pyne D, Ioannou Y, Mootoo R, Bhanji A. Intra-articular steroids in knee osteoarthritis: a comparative study of triamcinolone hexacetonide and methylprednisolone acetate. *Clin Rheumatol*. 2004;23(2):116-20.
 94. Day CS, Gelberman R, Patel AA, Vogt MT, Ditsios K, Boyer MI. Basal joint osteoarthritis of the thumb: a prospective trial of steroid injection and splinting. *Hand Surg [Am]*. 2004;29(2):247-51.
 95. Caborn D, Rush J, Lanzer W, Parenti D, Murray C; Synvisc 901 Study Group. A randomized, single-blind comparison of the efficacy and tolerability of hylan G-F 20 and triamcinolone hexacetonide in patients with osteoarthritis of the knee. *J Rheumatol*. 2004;31(2):333-43.
 96. Smith MD, Wetherall M, Darby T, Esterman A, Slavotinek J, Roberts-Thomson P, Coleman M, Ahern MJ. A randomized placebo-controlled trial of arthroscopic lavage versus lavage plus intra-articular corticosteroids in the management of symptomatic osteoarthritis of the knee. *Rheumatology (Oxford)*. 2003;42(12):1477-85.
 97. Leopold SS, Redd BB, Warme WJ, Wehrle PA, Pettis PD, Shott S. Corticosteroid compared with hyaluronic acid injections for the treatment of osteoarthritis of the knee. A prospective, randomized trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85-A(7):1197-203.
 98. Raynauld JP, Buckland-Wright C, Ward R, Choquette D, Haraoui B, Martel-Pelletier J, Uthman I, Khy V, Tremblay JL, Bertrand C, Pelletier JP. Safety and efficacy of long-term intra-articular steroid injections in osteoarthritis of the knee: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum*. 2003;48(2):370-7.
 99. Stein A, Yassouridis A, Szopko C, Helmke K, Stein C. Intra-articular morphine versus dexamethasone in chronic arthritis. *Pain*. 1999;83(3):525-32.
 100. Ravaud P, Moulinier L, Giraudeau B, Ayral X, Guerin C, Noel E, Thomas P, Fautrel B, Mazieres B, Dougados M. Effects of joint lavage and steroid injection in patients with osteoarthritis of the knee: results of a multicenter, randomized, controlled trial. *Arthritis Rheum*. 1999;42(3):475-82.
 101. Hunter DJ, Lo GH. The Management of Osteoarthritis: An Overview and Call to Appropriate Conservative Treatment Medical Clinics of North America - Volume 93, Issue 1 (January 2009).
 102. Harvey WF, Hunter DJ. The Role of Analgesics and Intra-articular Injections in Disease Management. *Med Clin North Am* 2009;93:201-11.
 103. Arroll B, Goodyear-Smith F. Corticosteroid injections for osteoarthritis of the knee: meta-analysis. *BMJ* 2004; 328:869.
 104. Bellamy N, Campbell J, Robinson V, et al. Intraarticular corticosteroid for treatment of osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(2).
 105. Jones A, Doherty M. Intra-articular corticosteroids are effective in osteoarthritis but there are no clinical predictors of response. *Ann Rheum Dis*. 1996; 55(11):829-832.

Ácido hialurónico

106. Pendleton A. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2000;59:936-944.
107. Lo G. Intra-articular Hyaluronic Acid in Treatment of Knee Osteoarthritis: A Meta-analysis. *JAMA* 2003;290(23):3115-3121.
108. Arrich J. Intra-articular hyaluronic acid for the treatment of osteoarthritis of the knee: systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 12 2005;172(8).
109. Modawal A. Hyaluronic acid injections relieve knee pain. *Journal of Family Practice* 2005;54(9):758-767.
110. Roux C. Injection of intra-articular sodium hyaluronate (Sinovial) into the carpometacarpal joint of the thumb (CMC1) in osteoarthritis. A prospective evaluation of efficacy. *Joint Bone Spine* 2007;74(4):368-72.

Tratamiento farmacológico: Drogas modificadoras de la osteoartritis (DMOA)

Resumen

- Las Drogas Modificadoras de la Osteoartritis (DMOA) han mostrado ser efectivas en mejorar los síntomas y reducir la degradación cartilaginosa, con un razonable perfil de seguridad.
- La Diacereína versus placebo mejoró significativamente el dolor y la función en OA de cadera y rodilla. Respecto a los AINEs, los resultados son similares en relación al mejoramiento del dolor en ambas localizaciones. En OA de cadera, enlentece la progresión radiológica.
- Los Insaponificables de Palta y Soja son superiores al placebo en mejorar el dolor y la función en OA de rodilla; no se ha demostrado que retarde la progresión radiológica en ninguna localización.
- El Sulfato de Glucosamina (SG) sería efectivo en el control del dolor y la función en la OA de rodilla, pero NO en el control del dolor en la OA de cadera. A su vez, el SG detendría el daño estructural en la OA de rodilla, pero NO en la OA de cadera.
- Los resultados son contradictorios con respecto a la eficacia del Condroitín Sulfato (CS) en la disminución del dolor en la OA de rodilla, pero NO sería efectivo en disminuir el dolor en la OA de cadera. Los trabajos evaluados presentan resultados contradictorios con respecto a la eficacia del CS en mejorar la función y en detener el daño estructural en la OA de rodilla.
- La sumatoria del CS más SG NO sería beneficiosa para retardar el daño estructural ni disminuir el dolor en la OA de rodilla.
- La hidroxicloroquina, en OA erosiva de manos, demostró disminuir la sinovitis, el dolor y la rigidez matinal.
- La terapia de reemplazo hormonal (TRH) no mejora el dolor ni la función en OA de mano y rodilla.

INTRODUCCIÓN

Actualmente no se considera a la OA solo una enfermedad degenerativa de los cartílagos sino una enfermedad bio-mecánica y bioquímica de toda la articulación, lo cual crea la posibilidad de usar fármacos con potencial para modificar esa estructura.

Las Drogas Modificadoras de la Osteoartritis (DMOA) son un grupo de interés creciente porque han mostrado ser efectivas en mejorar los síntomas y reducir la degradación cartilaginosa, con un razonable perfil de seguridad. Estas drogas tienen un inicio de acción lento y un efecto residual prolongado una vez que el tratamiento ha finalizado.

Los blancos terapéuticos en OA incluyen la inflamación, el debilitamiento del cartílago articular, la apoptosis condrocitaria y el remodelamiento del hueso subcondral.

Se las puede clasificar en dos grupos:

1. **Drogas modificadoras de los síntomas:** las cuales según su perfil cinético se dividen en drogas de inicio de acción rápida y de acción lenta.
2. **Drogas modificadoras de la estructura:** aquellas que pueden prevenir, retardar, revertir o estabilizar la alteración de la estructura articular.

DROGAS MODIFICADORAS DE LOS SINTOMAS

De acción rápida:

AINES: inhibidores de COX 1
Inhibidores selectivos de COX 2

De acción lenta:

DMOA

- SULFATO DE GLUCOSAMINA
- CONDRITÍN SULFATO
- INSAPONIFICABLES DE PALTA Y SOJA
- DIACEREÍNA
- ESTRÓGENOS
- S-ADENOSYLMETIONINA
- ANTIDEPRESIVOS
- HIDROXICLOROQUINA

DROGAS MODIFICADORAS DE LA ESTRUCTURA

- SULFATO DE GLUCOSAMINA
- CONDRITÍN SULFATO
- DIACEREÍNA
- BIFOSFONATOS

Estrategia de búsqueda para la identificación de estudios sobre DMOA en OA

La búsqueda bibliográfica se realizó utilizando las siguientes bases de datos: Cochrane Database System, MEDLINE, PubMed, LILACS.

DIACEREÍNA

- MEDLINE

Palabras clave: Search diacerein or diacetylrhein or antraquinones or rhein and osteoarthritis.

Límites: Publicación 01/01/1999–30/04/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés, español, francés. Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados/ensayos controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudio de casos y controles.

Resultados:

Nº de citas: 111 artículos.

Selección por título: 13.

Selección por resumen: 9.

Descartados: 102.

Referencia de colegas: 2.

- COCHRANE

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 27 artículos.

Selección por título: 13.

Selección por resumen: 10.

Descartados: 10 por duplicación de bases.

- LILACS

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados: sin datos.

INSAPONIFICABLES DE PALTA Y SOJA (IPS)

- MEDLINE

Palabras clave: Search avocado soybean unsaponifiable or persea and osteoarthritis.

Límites: Publicación 01/01/1999–30/04/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés, español, francés. Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados/ensayos controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudio de casos y controles.

Resultados:

Nº de citas: 16 artículos.

Selección por título: 4.

Selección por resumen: 3.

Descartados: 13.

Referencia de colegas: 3.

• COCHRANE

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 6 artículos.

Selección por título: 1.

Selección por resumen: 1 (descartado por duplicación de bases).

• LILACS

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 14 artículos.

Selección por título: 4.

Selección por resumen: 4 (descartado por duplicación de bases).

• TRIPDATABASE

Nº de citas: sin datos.

TOTAL de artículos seleccionados: 4.

SULFATO DE GLUCOSAMINA (SG)

Estrategia de búsqueda

Bases consultadas: PubMed, Cochrane, LILACS.

Límites: Trabajos publicados entre 01/01/1999 y 30/04/2009, adultos mayores 19 años, inglés y español, practice guideline, metaanálisis, ensayos clínicos,

Palabras clave: Osteoarthritis, osteoarthritis and glucosamine, glucosamine osteoarthritis.

Resultados de guías clínicas:

Aparición de citas: 7.

Selección por título: 4.

Selección por abstract: 2.

Referido por colegas: 7, seleccionados 4.

Total de guías evaluadas: 6.

Resultados de metaanálisis:

Aparición de citas: 37.

Selección por título: 5.

Selección por abstract: 5.

Total de metaanálisis evaluados: 5.

Resultados de ensayos clínicos:

Aparición de citas: 42.

Selección por título: 18.

Seleccionado por abstract: 15.

Seleccionado por artículo: 10.

Total de ensayos clínicos evaluados: 10.

CONDROITÍN SULFATO (CS)

Estrategia de búsqueda

Bases consultadas: PubMed, Cochrane, LILACS.

Límites: Trabajos publicados entre 01/01/1999 y 30/04/2009, adultos mayores 19 años, inglés y español, practice guideline, metaanálisis, ensayos clínicos.

Palabras clave: Osteoarthritis, osteoarthritis and chondroitin, chondroitin osteoarthritis

Resultados de guías clínicas:

Aparición de citas: 7.

Selección por título: 4.

Selección por abstract: 2.

Referido por colegas: 7, seleccionados 4.

Total de guías evaluadas: 6.

Resultados de metaanálisis:

Aparición de citas: 41.

Selección por título: 5.

Selección por abstract: 5.

Total de metaanálisis evaluados: 5.

Resultados de ensayos clínicos:

Aparición de citas: 22.

Selección por título: 7.

Selección por abstract: 6.

Selección por artículo: 6.

Total de ensayos clínicos evaluados: 6.

ANTIRRESORTIVOS

• MEDLINE

Palabras clave: Search antiresorptive drug or bisphosphonates or risedronate and osteoarthritis.

Límites: Publicación 01/01/1999–30/04/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés, español, francés. Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados/ensayos controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudio de casos y controles.

Resultados:

Nº de citas: 23 artículos.

Selección por título: 5.

Selección por resumen: 4.

- COCHRANE

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 13 artículos.

Selección por título: 3.

Selección por resumen: 3 (descartados por duplicación de bases).

- LILACS

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados: sin datos.

- TRIPDATABASE

Nº de citas: 22.

Selección por título: 1 (descartado por duplicación de bases).

TOTAL de artículos seleccionados: 4.

S-ADENOSYLMETIONINA

- MEDLINE

Palabras clave: Search s-adenosylmethionine or SAME and osteoarthritis.

Límites: Publicación 01/01/1999–30/04/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés, español, francés. Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados/ensayos controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudio de casos y controles.

Resultados:

Nº de citas: 24 artículos.

Selección por título: 4.

Selección por resumen: 2.

Descartados: 22.

- COCHRANE

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 27 artículos.

Selección por título: 10.

Selección por resumen: 10 (descartados por duplicación de bases).

- LILACS

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados: sin datos.

TOTAL de artículos seleccionados: 2.

HIDROXICLOROQUINA

- MEDLINE

Palabras clave: Search hydroxichloroquine or chloroquine or antimalarials and erosive osteoarthritis.

Límites: Publicación 01/01/1999–30/04/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés, español, francés. Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados/ensayos controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudio de casos y controles.

Resultados:

Nº de citas: 15 artículos.

Selección por título: 2.

Selección por resumen: 1.

Referencia de colegas: 2.

- COCHRANE

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 1 artículo.

Selección por título: 1.

Selección por resumen: 0.

- LILACS

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 3.

Selección por título: 3 (descartado por duplicación de bases).

TOTAL de artículos seleccionados: 4.

ESTRÓGENOS

- MEDLINE

Palabras clave: Search estrogens replacement therapy or hormone replacement therapy and osteoarthritis.

Límites: Publicación 01/01/1999–30/04/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés, español, francés. Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados/ensayos controlados, estu-

dios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudio de casos y controles.

Resultados:

Nº de citas: 16 artículos.

Selección por título: 3.

Selección por resumen: 3.

Referencia de colegas: 4.

• COCHRANE

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 58 artículos.

Selección por título: 1.

Selección por resumen: 1 (descartados por duplicación de bases).

• LILACS

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados: sin datos.

TOTAL de artículos seleccionados: 7.

ANTIDEPRESIVOS

• MEDLINE

Palabras clave: Search antidepressive and osteoarthritis.

Límites: Publicación 01/01/1999–30/04/2009. Humanos, ambos sexos, >19 años, inglés, español, francés. Metaanálisis o revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, aleatorizados/ensayos controlados, estudios de cohorte, guías, consensos, revisiones, estudio de casos y controles.

Resultados:

Nº de citas: 6 artículos.

Selección por título: 4.

Selección por resumen: 2.

• COCHRANE

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados:

Nº de citas: 32 artículos.

Selección por título: 3.

Selección por resumen: 1 (descartados por duplicación de bases).

• LILACS

Palabras clave: ídem MEDLINE.

Límites: ídem MEDLINE.

Resultados: sin datos.

TOTAL de artículos seleccionados: 1.

Diacereína

La Diacereína, específicamente su derivado activo diacetilado, **reína**, es un inhibidor de la interleuquina 1 beta. Es una antraquinona con actividad antiinflamatoria y analgésica moderada junto a efectos laxantes débiles.¹

La Diacereína inhibe la producción y la actividad de la interleuquina 1 y la secreción de las metaloproteasas, sin afectar la síntesis de las prostaglandinas; por lo tanto, no produce daño en la mucosa gástrica o en la función renal sino por el contrario es capaz de estimular la síntesis de prostaglandina E2.¹

Análisis de eficacia

Dolor

- Comparando placebo con diacereína, esta última mejora el dolor en OA de rodilla y cadera, en forma significativa¹⁻⁵. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A
- Comparando AINEs (naproxeno⁶, tenoxicam⁷ y piroxicam⁹) con diacereína, ambos mejoran el dolor en OA de rodilla^{6,9} y cadera^{6,7} durante la fase de tratamiento.^{1,2} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Función

Si bien, hay datos contradictorios, la mayoría de los estudios señalan que la Diacereína versus AINEs tendrían efectos comparables en mejorar la función en OA de rodilla y cadera.^{2,6,7,9} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Progresión radiológica

- En OA de cadera, enlentece la progresión radiológica.^{1,2,8} Nivel de Evidencia I
- En OA de rodilla, no se pudo demostrar que produzca retardo en la progresión.^{1,2,10} Nivel de Evidencia I

Farmacocinética y posología

- El inicio de acción es tardío (4-6 semanas)⁵, por lo cual se sugiere indicarla en combinación con AINEs o analgésicos durante los episodios dolorosos de la enfermedad.^{4,7,9} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A
- La dosis efectiva, según la literatura consultada, es de 100 mg/día.⁵ Nivel de Evidencia I
- Comparada con placebo o con AINEs (una vez finalizado el tratamiento), la diacereína presenta un efecto

sostenido en el tiempo en relación a la mejoría del dolor y el consumo de medicación de rescate.^{1,2,4,5} Nivel de Evidencia I

Toxicidad

Las reacciones adversas observadas con diacereína son:

- 1) Diarrea de intensidad leve a moderada, ha sido informada en el 42% de los pacientes; se observa en las dos primeras semanas del tratamiento y luego desaparece.⁴⁻⁸ Nivel de Evidencia I
- 2) Cambios de color de la orina, en el 25% de los pacientes.^{5,8} Nivel de Evidencia I
- 3) Reacciones dérmicas (prurito, eczema, erupción)⁸, en el 26% de los pacientes.^{5,8} Nivel de Evidencia I
- 4) Epigastralgia de leve a moderada. Nivel de Evidencia I

Monitoreo

No se han demostrado alteraciones de parámetros de laboratorio en el seguimiento de los pacientes.^{3,6,8} Nivel de Evidencia I

En cuanto al tratamiento de la OA de manos, el 45% de los participantes del consenso consideraron fuerte a moderadamente recomendable, el empleo de diacereína. Nivel de Evidencia V **FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B**: 45,2%; Media: 58,3% (IC 95% 49-64).

Insaponificables de palta y soja (ISPS)

- Todos los estudios a excepción de 1 metaanálisis, fueron patrocinados por la industria farmacéutica.

Los Insaponificables de Palta y Soja (ISPS) están elaborados con 1/3 de aceite de palta y 2/3 de aceite de soja. Inhiben a la Interleuquina 1 y estimulan la síntesis de colágeno. In vitro, producen aumento del factor de crecimiento beta, lo cual estimula el proceso de reparación del cartílago.¹²

Análisis de eficacia

Dolor

- ISPS fueron superiores a placebo en mejorar el dolor en OA de rodilla.^{11,12,14} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A
- En relación a la OA de cadera, existen datos contradictorios: un ECCA y un metaanálisis favorecen a los ISPS versus placebo en relación a la mejoría del dolor^{11,14}; sin embargo en otro ECCA no se hallaron diferencias entre ambos tratamientos.¹³ Nivel de Evidencia I

Función

- ISPS fueron superiores a placebo en mejorar la función en la OA de rodilla.^{11,12,14} Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

- En relación a la OA de cadera, existen datos a favor de que ISPS sean superiores a placebo para mejorar la función (un ECC)¹¹ y otros en contra (un ECC y un MA).¹³ Nivel de Evidencia I

Progresión radiológica

- No se pudo demostrar que los IPS retarden la progresión radiológica en OA de cadera.¹³ Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E
- No hay datos en OA de rodilla.

Farmacocinética y posología

El inicio de acción es a partir del 2º mes de tratamiento.^{11,12}

La **dosis recomendada**: 300 mg/día, la cual es suficiente para obtener un efecto terapéutico máximo.¹² Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Una vez finalizado el tratamiento con IPS, se observó un **efecto sostenido** en el tiempo en relación a la mejoría del dolor, al ser comparados con placebo.¹¹ Nivel de Evidencia I

Toxicidad

Se han informado efectos adversos infrecuentes a nivel gastrointestinal, neurológico, cutáneo, sistema osteomuscular de grado leve a moderado.^{11,12} Nivel de Evidencia I

Para pacientes con OA de manos (con fracaso a otros tratamientos) se consideró, durante este consenso, recomendar moderada a débilmente el empleo de ISPS. Nivel de Evidencia V **FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B**: 5,5%; Media: 41 (IC 95% 25-46).

Sulfato de glucosamina (SG)

Cabe destacar que muchos de los ensayos clínicos analizados, aquellos que demuestran los mejores resultados a favor de este medicamento, fueron financiados por la industria farmacéutica. Otro punto a remarcar es que en los trabajos clínicos, el tiempo de tratamiento es continuado desde 3 meses a 3 años, sin interrupciones ni descansos en la prescripción.

Para los asistentes a nuestro consenso, el tratamiento continuo con SG es superior al tratamiento discontinuo. Respecto a este concepto, el 94% de los asistentes recomendó en forma total a fuertemente que el tiempo de tratamiento con SG debería adecuarse a la respuesta de cada paciente. Nivel de Evidencia V **FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B**: 94%; Media: 87 (IC 95% 82-91).

Dolor

El SG sería efectivo en el control del dolor en la OA de rodilla. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Esto surge de la evaluación de 4 metaanálisis, de los cuales 3, con 5983 pacientes, fueron favorables al SG.¹⁵⁻¹⁷ El metaanálisis que no arrojó resultados a favor de SG evaluó sólo 401 pacientes.¹⁸ En cuanto a los ECCA evaluados, 3 de ellos, con 733 pacientes, arrojaron resultados favorables,¹⁹⁻²¹ mientras que en 5 ECCA con 689 pacientes no fueron favorables.²²⁻²⁶

El SG NO sería efectivo en el control del dolor en la OA de cadera. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E

Esto surge del análisis de 2 ECCA^{24,27} que reunieron 262 pacientes. El dolor fue evaluado en los diferentes trabajos con escalas analógicas visuales y por subescalas del cuestionario WOMAC.

Función

El SG sería efectivo en la mejoría de la función en OA de rodilla. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación A

Esto lo evidenció el análisis de 3 metaanálisis¹⁵⁻¹⁷ (5983 pacientes) y 6 ECCA. De estos, 4 arrojaron resultados favorables a la variable estudiada^{19-21,26} (1051 pacientes) y 2 resultaron desfavorables²²⁻²³ (217 pacientes).

La función fue evaluada por la subescala de función del cuestionario WOMAC.

Cambio estructural

El SG sería efectivo para detener el daño estructural en la OA de rodilla Grados I, II y III de K y L. Nivel de Evidencia

I - Grado de Recomendación A

Esta afirmación surge del análisis de un metaanálisis¹⁷ (1020 pacientes) y 4 ECCA^{19-21,28} (945 pacientes), cuyos resultados fueron favorables al SG. Cabe aclarar que hay divergencias entre los estudios con respecto a la forma de evaluación del daño estructural (por ej., diferentes posicionamientos en las radiografías).

El SG NO sería efectivo para detener el daño estructural en la OA de cadera. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E

Se evaluó un ECCA con 222 pacientes²⁷ donde no se evidenció detención del daño estructural con respecto a placebo.

Calidad de vida

El SG NO sería efectivo para mejorar la calidad de vida en OA. Nivel de Evidencia II - Grado de Recomendación D

Se consideró solamente un ECCA²² que incluyó 137 pacientes y en el que no se demostró efectividad en esta variable.

Consultados los participantes del consenso, consideraron fuerte a moderadamente recomendable utilizar el SG en OA para mejorar la calidad de vida. Nivel de Evidencia V FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 64%; Media: 65,5 (IC 65% 59-73).

Condroitín sulfato (CS)

Dolor

Los trabajos evaluados presentan resultados contradictorios con respecto a la eficacia del CS en la disminución del dolor en la OA de rodilla. Nivel de Evidencia I

Esta afirmación se basa en el análisis de 4 metaanálisis, de los cuales 2 fueron favorables al CS^{17,29} (1458 pacientes) y 2 desfavorables^{18,31} (1622 pacientes). Se evaluaron también 3 ECCA, de los cuales uno fue favorable al CS³⁰ (307 pacientes) y 2 fueron desfavorables^{32,33} (931 pacientes).

El CS NO sería efectivo en disminuir el dolor en la OA de cadera. Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E

Se evaluó un metaanálisis³¹ de 1622 pacientes con resultado desfavorable.

Función

Los trabajos evaluados presentan resultados contradictorios con respecto a la eficacia del CS en mejorar la función en la OA de rodilla. Nivel de Evidencia I

Se evaluaron 2 metaanálisis con 1458 pacientes con resultados favorables^{17,29} y 4 ECCA de los cuales 3 fueron desfavorables al CS^{30,33,34} (739 pacientes) y 1 favorable (120 pacientes).³⁵

Cambio estructural

Los trabajos evaluados presentan resultados contradictorios con respecto a la eficacia del CS en detener el daño estructural en la OA de rodilla. Nivel de Evidencia I

Las conclusiones se basaron en el análisis de 2 metaanálisis, uno favorable pero con tamaño de efecto pequeño³¹ (1622 pacientes) y otro desfavorable¹⁷ (755 pacientes). También se evaluaron 2 ECC, uno con resultado favorable³³ (300 pacientes) y otro desfavorable³⁶ (357 pacientes).

Durante este consenso, el 92% de los consultados recomendó en forma moderada a débilmente utilizar el CS para mejorar en forma significativa el dolor en la OA de rodilla. Nivel de Evidencia V FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 2,3%; Media: 33,7 (IC 95% 29-38).

Además, se consideró que NO mejora la función ni modifica el daño estructural causado por la OA en la rodilla.

Tratamiento combinado con SG más CS:

Se analizaron 2 ECC^{32,36} bien diseñados que reunían 357 pacientes. Estos estudios evidencian que **la sumatoria del SG más CS NO sería beneficiosa para retardar el daño estructural ni disminuir el dolor en la OA de rodilla.**

No hubo acuerdo en este consenso en cuanto al beneficio de usar SG y CS en forma combinada.

Antirresortivos

Evidencia reciente sugiere que el hueso subcondral estaría comprometido tanto en el inicio como en la progresión de la enfermedad. En la estructura del hueso subcondral en OA se observa un incremento local del recambio óseo, disminución del contenido mineral, dureza ósea y disminución en el número de trabéculas, cuando se lo compara con el hueso normal, por lo cual hay un interés creciente en el **hueso subcondral como blanco terapéutico en OA**. Estudios sobre múltiples bifosfonatos muestran que solamente el grupo que contiene nitrógeno con piridinil en las cadenas laterales (risedronato), ejerce efectos significativos sobre el cartílago.³⁷

Análisis de eficacia

El Risedronato fue comparable a placebo respecto a mejorar el dolor en la OA de rodilla³⁷⁻³⁹ Nivel de Evidencia I y no existen datos sobre OA de cadera. Tampoco retarda la progresión radiológica en la OA de rodilla. Existen trabajos donde el Risedronato, comparado con placebo, redujo en forma significativa los marcadores de la degradación cartilaginosa y resorción ósea, siendo este efecto dosis dependiente.^{37,38} Nivel de Evidencia I

Los eventos adversos más frecuentemente comunicados son a nivel gastrointestinal (dispepsia, dolor abdominal, etc.).

S-adenosylmetionina

El SAME (S-adenosylmetionina) es un compuesto sintetizado desde un aminoácido L metionina y la adenosina trifosfato (ATP); aunque no se conoce cómo controla el dolor, SAME juega un rol en tres caminos: transmetilación, transulfuración y aminopropilación.⁴⁰ El inicio de acción es retardado, a partir del 1º mes y la dosis recomendada es: 800 mg/día por dos semanas luego 400 mg/día como dosis de mantenimiento, o incrementar de 200 mg/día a 1200 mg/día en un período de 19 días seguido por 400 mg/día.⁴¹

Se desalienta su empleo, ya que el SAME en los trabajos consultados fue comparable a placebo en mejorar el dolor en la OA de rodilla.⁴⁰ Nivel de Evidencia I - Grado de Recomendación E y hubo consenso por el **NO** para indicarlo en OA de cadera o mano.

Hidroxicloroquina

En OA erosiva, tanto la membrana como el líquido sinovial presentan características inflamatorias, semejantes a las de la artritis reumatoidea. Estudios histo-bioquímicos

en OA erosiva han demostrado un incremento en la actividad lisosomal. La hidroxicloroquina tiene efectos antiinflamatorios, ya que estabiliza la membrana lisosomal. Por tal motivo, se la ha empleado en la OA erosiva de la mano con los siguientes resultados:

- Hidroxicloroquina 400 mg día, mejoró la sinovitis, el dolor y la rigidez matinal en pacientes con OA erosiva de mano.⁴²⁻⁴⁴ Nivel de Evidencia IV - Grado de Recomendación C
- Hidroxicloroquina demostró ser superior a los AINEs, en obtener mejoría en dolor, nivel de eritrosedimentación globular y niveles de receptor de IL 2.^{44,45}

Nivel de Evidencia IV - Grado de Recomendación C

El resultado durante este consenso es que la hidroxicloroquina sería útil para el tratamiento sintomático [FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 84,4%; Media: 74,4 (IC 95% 66-79)] así como para mejorar la función en la OA erosiva de manos. FUERZA DE RECOMENDACIÓN A + B: 77,3%; Media: 56,8 (IC 95% 49-63). Nivel de Evidencia V

Estrógenos

Se ha sugerido que las hormonas sexuales femeninas tienen un rol en la etiopatogenia de la OA, esto posiblemente explique en parte el frecuente inicio de la enfermedad generalizada al momento de la menopausia.⁴⁷

Resultados de estudios epidemiológicos descriptivos muestran que la prevalencia de la OA es similar en hombres y mujeres hasta los cincuenta años. Después de esa edad, la prevalencia se incrementa rápidamente en las mujeres. Estos hallazgos indicarían que el déficit de estrógenos puede promover el desarrollo de la OA.⁴⁸

Análisis de eficacia

En la OA de rodilla y/o mano, la terapia de reemplazo hormonal (TRH) **no** demostró aliviar el dolor ni la función.^{50,51} Nivel de Evidencia IV

Entre los asistentes a nuestro consenso, el 98% acordó **NO** recomendar el uso de TRH para el tratamiento de la OA.

Antidepresivos

Los medicamentos antidepresivos demostraron tanto efecto analgésico como antidepresivo. En particular, los antidepresivos tricíclicos y los inhibidores de la recaptación de serotonina disminuyen el dolor musculoesquelético, aunque la amitriptilina debería darse con precaución en ancianos.⁵⁴

En pacientes con OA y depresión asociada, el tratamiento medicamentoso y psicoterapéutico de esta última reduce el dolor, mejora el estado funcional y la calidad de vida.⁵³ Nivel de Evidencia II - Grado de Recomendación B Por ejemplo, la Duloxetina mejoró el dolor y la función en OA de la rodilla y/o cadera.⁵⁵ Nivel de Evidencia III - Grado de Recomendación B

Este consenso **NO** recomienda el uso de antidepressivos para el tratamiento sintomático de la OA de rodilla y/o cadera.

BIBLIOGRAFÍA

- Fidelix, Soares, Trevisiani. Diacerein for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006; (1):CD005117.
- Rintelen B, Neumann K, Burkhard F, Leeb MD. A meta-analysis of controlled clinical studies with diacerein in the treatment of osteoarthritis. *Arch Intern Med.* 2006; 166(17):1899-906.
- Pavelka K, Karpas K. The efficacy and safety of diacerein in the treatment of painful osteoarthritis of the knee: a randomized, multicenter, double-blind, placebo controlled study with primary end points at two months after the end of a three-month treatment period. *Arthritis Rheumat.* 2007; 56(12):4055-64.
- Lequesne M, Berdah L, Gerentes I. The efficacy and tolerability of diacerein in the treatment of the knee and hip osteoarthritis. *Le Revue Du Practicien* 1998; 31-35.
- Pelletier JP, Yaron M, Haraoui B, Cohen P, Nahir M, Choquette D, Wigler I, Rosner I, Beaulieu. Efficacy and safety of diacerein in osteoarthritis of the knee: a double-blind, placebo-controlled trial. *The Diacerein Study Group. Arthritis Rheum.* 2000; 43(10):2339-48.
- Marcolongo R, Fioravanti A, Adami S, Tozzi E, Mian M, Zampieri A. Efficacy and tolerability of diacerein in the treatment of osteoarthritis. *Current Therapeutic Research.* 1988; 43(5):878-887.
- Nguyen, Dougados, Berdah L, Amor B. Diacerein in the treatment of osteoarthritis of the hip. *Arthritis and Rheum.* 1994; 37:525-536.
- Dougados M, Nguyen M, Berdah L, Mazieres B, Vignon E and Lequesne M. Evaluation of the structure-modifying effects of diacerein in hip the osteoarthritis: ECHODIAH, a three year, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2001; 44(11):2539-47.
- Louthrenoo, Nilganuwong. The efficacy, safety and carry over effect of diacerein in the treatment of painful knee osteoarthritis: a randomised, double blind, NSAID-controlled study. *Osteoarthritis Cartilage* 2007; 15(6):605-14.
- Pham T, Le Henanf. Evaluation of the syntomatic and structural efficacy of a new acid hyaluronic acid compound NRD 101 in comparison with diacerein and placebo in a year randomised controlled study in syntomatic knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2004; 63:1611-7.
- Maheu E, Mazieres B, Valat JP, Gerard Loyau, Xavier L, Pierre Burgeois, Jean Marie Grouin, Rozenberg Sylvie. Symptomatic efficacy of avocado-soybean unsaponifiables in the treatment of osteoarthritis of knee and hip. A prospective, randomized, double blind placebo-controlled multicenter clinical trial with six months treatment period and two months followup demonstrating a persistent effect. *Arthritis Rheum.* 1998;41(1):81-91.
- Apelboom T, Schuermans J, Verbruggen G, Henrotin Yves, and Reginster Jean-Yves. Symptoms modifying effects of avocado/soybean unsaponifiables (ASU) in knee osteoarthritis. A double blind, prospective, placebo-controlled study. *Scand J Rheumatol.* 2001;30:242-7.
- Lequesne M, Maheu E, Cadet C, Dreiser L. Structural Effect of Avocado/Soybean Unsaponifiable on Joint Space Loss in Osteoarthritis of the Hip. *Arthritis Rheum.* 2002;47:50-58.
- Chritensen R, Bartels D, Astrup A, Bliddal H. Symptomatic efficacy of avocado soybean unsaponifiables (ASU) in osteoarthritis (OA) patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoarthritis and Cartilage* 2008;16:399-408.
- Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP, Shea B, Houpt J, Robinson V, Hochberg MC, Wells G. Glucosamine Therapy for treating osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(2):CD002946.
- Towheed T, Maxwell L, Anastassiades TP, Shea B, Houpt JB, Welch V, Hochberg MC, Wells GA. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis (Review). *The Cochrane Library* 2009, Issue 1.
- Richy F, Bruyere O, Ethgen O, Cucherat M, Henrotin Y, Reginster JY. Structural and symptomatic efficacy of glucosamine and chondroitin in knee osteoarthritis: a comprehensive meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2003;163(13):1514-22.
- Bjordal JM, Klovning A, Ljunggren AE, Slørdal L. Short-term efficacy of pharmacotherapeutic interventions in osteoarthritic knee pain: A meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. *Eur J Pain.* 2007;11(2):125-38.
- Reginster JY, Deroisy R, Rovati LC, Lee RL, Lejeune E, Bruyere O, Giacovelli G, Henrotin Y, Dacre JE, Gossett C. Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial. *Lancet.* 2001;357:251-6.
- Bruyere O, Pavelka K, Rovati LC, Deroisy R, Olejarova M, Gatterova J, Giacovelli G, Reginster JY. Glucosamine sulfate reduces osteoarthritis progression in postmenopausal women with knee osteoarthritis: evidence from two 3-year studies. *Menopause* 2004;11(2):138-43.
- Pavelká K, Gatterová J, Olejarová M, Machacek S, Giacovelli G, Rovati LC. Glucosamine sulfate use and delay of progression of knee osteoarthritis: a 3-year, randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Arch Intern Med.* 2002;162(18):2113-23.
- Cibere J, Kopec JA, Thorne A, Singer J, Canvin J, Robinson DB, Pope J, Hong P, Grant E, Esdaile JM. Randomized, double-blind, placebo-controlled glucosamine discontinuation trial in knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2004;51(5):738-45.
- Hughes R, Carr A. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of glucosamine sulphate as an analgesic in osteoarthritis of the knee. *Rheumatology (Oxford).* 2002;41(3):279-84.
- Nowlan C, Wetmore S. Short report: ibuprofen versus glucosamine sulfate. Treating osteoarthritis pain. *Can Fam Physician.* 2003;49:1632-4.
- Rindone JP, Hiller D, Collacott E, Nordhaugen N, Arriola G. Randomized, controlled trial of glucosamine for treating osteoarthritis of the knee. *West J Med.* 2000;172(2):91-4.
- Herrero-Beaumont G, Ivorra JA, Del Carmen Trabado M, Blanco FJ, Benito P, Martín-Mola E, Paulino J, Marengo JL, Porto A, Laffon A, Araújo D, Figueroa M, Branco J. Glucosamine sulfate in the treatment of knee osteoarthritis symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled study using acetaminophen as a side comparator. *Arthritis Rheum.* 2007;56(2):555-67.
- Rozendaal RM, Koes BW, van Osch GJ, Uitterlinden EJ,

- Garling EH, Willemsen SP, Ginai AZ, Verhaar JA, Weinans H, Bierma-Zeinstra SM. Effect of glucosamine sulfate on hip osteoarthritis: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2008;148(4):268-77.
28. Bruyere O, Honore A, Ethgen O, Rovati LC, Giacobelli G, Henrotin YE, Seidel L, Reginster JY. Correlation between radiographic severity of knee osteoarthritis and future disease progression. Results from a 3-year prospective, placebo-controlled study evaluating the effect of glucosamine sulfate. *Osteoarthritis Cartilage.* 2003;11(1):1-5.
 29. Leeb BF, Schweitzer H, Montag K, Smolen JS. A metaanalysis of chondroitin sulfate in the treatment of osteoarthritis. *J Rheumatol.* 2000;27(1):205-11.
 30. Mazières B, Hucher M, Zaïm M, Garnero P. Effect of chondroitin sulphate in symptomatic knee osteoarthritis: a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Ann Rheum Dis.* 2007;66(5):639-45.
 31. Reichenbach S, Sterchi R, Scherer M, Trelle S, Bürgi E, Bürgi U, Dieppe PA, Jüni P. Meta-analysis: chondroitin for osteoarthritis of the knee or hip. *Ann Intern Med.* 2007;146(8):580-90.
 32. Clegg DO, Reda DJ, Harris CL, Klein MA, O'Dell JR, Hooper MM, Bradley JD, Bingham CO 3rd, Weisman MH, Jackson CG, Lane NE, Cush JJ, Moreland LW, Schumacher HR Jr, Oddis CV, Wolfe F, Molitor JA, Yocum DE, Schnitzer TJ, Furst DE, Sawitzke AD, Shi H, Brandt KD, Moskowitz RW, Williams HJ. Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis. *N Engl J Med.* 2006;354(8):795-808.
 33. Michel BA, Stucki G, Frey D, De Vathaire F, Vignon E, Bruehlmann P, Uebelhart D. Chondroitins 4 and 6 sulfate in osteoarthritis of the knee: a randomized, controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2005;52(3):779-86.
 34. Mazieres B, Combe B, Phan Van A, Tondut J, Grynfeldt M. Chondroitin sulfate in osteoarthritis of the knee: a prospective, double blind, placebo controlled multicenter clinical study. *J Rheumatol.* 2001;28(1):173-81.
 35. Uebelhart D, Malaise M, Marcolongo R, de Vathaire F, Piperno M, Mailloux E, Fioravanti A, Matoso L, Vignon E. Intermittent treatment of knee osteoarthritis with oral chondroitin sulfate: a one-year, randomized, double-blind, multicenter study versus placebo. *Osteoarthritis Cartilage.* 2004;12(4):269-76. Erratum in: *Osteoarthritis Cartilage.* 2007;15(8):979.
 36. Sawitzke AD, Shi H, Finco MF, Dunlop DD, Bingham CO 3rd, Harris CL, Singer NG, Bradley JD, Silver D, Jackson CG, Lane NE, Oddis CV, Wolfe F, Lisse J, Furst DE, Reda DJ, Moskowitz RW, Williams HJ, Clegg DO. The effect of glucosamine and/or chondroitin sulfate on the progression of knee osteoarthritis: a report from the glucosamine/chondroitin arthritis intervention trial. *Arthritis Rheum.* 2008;58(10):3183-91.
 37. Spector T, Conaghan P, Bucland-Wright C, Garnero P, Cline Gary, Beary J, Valent D, and Meyer J. Effect of risedronate on joint structure and symptoms of knee osteoarthritis: result of the BRISK randomized, controlled trial. *Arthritis Res Ther* 2005;7(3)R625-33.
 38. Bingham III C, Buckland-Wright C, Garnero P, Cohen S, Dougados M, Adami S, Clauw D, Spector Timothy, Pelletier, JP, Raynauld, Strand V, Lee S Meyer J, Cline G, Beary J. Risedronate decreases markers of cartilage degradation but does not decrease symptoms or slow radiographic progression in patient with medial compartment osteoarthritis of the knee: result of the two year multinational knee osteoarthritis structural arthritis study. *Arthritis Rheum.* 2006; 54 (11):3494-507.
 39. Buckland-Wright J, Messent C, Bingham III, Ward J Tonkin C. A 2 yr. longitudinal radiographic study examining the effect of a bisphosphonate (risedronate) upon subcondral bone loss in osteoarthritis knee patient. *Reumatology (Oxford)* 2007;46 (2):257-64.
 40. Soeken K, Lee W, Pud R, Bausell B, Agelli M, Berman B. Safety and efficacy of S-adenosylmethionine (SAME) for osteoarthritis. A meta-analysis. *J. Fam Pract.* 2002;51:425-430.
 41. Najm WI, Reinsch S, Hoehler F, Tobis J, Harvey P. S-Adenosylmethionine (SAME) versus celecoxib for the treatment of osteoarthritis symptoms: A double-blind cross over trial. *BMC Musculoskeletal disorders.*2004; 5:6.
 42. Bryant R, Kennet F, Rosier D, Carpenter M. Hidroxychloroquine in the treatment of erosive osteoarthritis. *J Rheumatol.* 1995;22:1527-31.
 43. Robertson CR, Rice J, Allen N. Treatment of erosive osteoarthritis with hidroxychloroquine (abstract) *Arthritis Rheum.* 1993; 36: 167.
 44. Punzi L. Soluble interleukin 2 receptors and treatment with hidroxicloroquine in ersive osteoarthritis. (Letter). *J Rheumatol.* 1996; 23:1477.
 45. Contreras Blasco. Artrosis erosiva o inflamatoria: la gran desconocida. *Med Clin (Barc.)* 2007;129(7):262-6.
 46. Nevitt MC, Cummings SR, Lane NE, Hoenberg MC, Scott JC, Pressman AR. Association of estrogen replacement therapy with the risk of osteoarthritis of the hip in elderly white women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Arch Intern Med.* 1996;156(18):2073-2080.
 47. Spector T, Nandra D, Hart DJ, Doyle DV. Is hormone replacement therapy protective for hand and knee osteoarthritis in women? The Chingford study. *Ann Rheum.Dis* 1997;56:432-434.
 48. Zhang Y, Mc Lindon T, Hannan M, Chaisson Christine, Klein R, Wilson P, Felson D. Estrogen replacement therapy and worsening of radiografic knee osteoarthritis. The Framingham study. *Arthritis Rheum.* 1998;41:1867-1873.
 49. Erb A, Brenner H, Gunther KP, Stürmer T. Hormone replacement therapy and patterns of osteoarthritis: baseline data from the Ulm Osteoarthritis Study. *Ann Rheum Dis.* 2000;59:105-109.
 50. Maheu E, Dreiser L, Guillou G, Dewailly J. Hand osteoarthritis patient characteristics according to the existence of a hormone replacment therapy. *Osteoarthritis and Cartilage.* 2000; 8 supl A. 33-37.
 51. Nevitt M, Felson D, Williams E, Grady D. The effect of estrogen plus progestin on knee symptoms and related disability in postmenopausal women. The heart and estrogen/ progestin replacement study, a randomized, double blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2001;44,4:811-818.
 52. Cirillo D, Wallace R, Wu LL, Yood R. Effect of hormone therapy on risk of hip and knee joint replacement in the women's Health Initiative. *Arthritis Rheum.* 2006;54(10):3194-3204.
 53. Lin E, Wayne K, Von Korff M. Effect of improving depression care on pain and functional outcomes among older adults with arthritis: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003;290(18):2428-2429.
 54. Lin E, Depression and osteoarthritis. *Am J of Med.* 2008;121(11 Suppl 2):S16-19.
 55. Sullivan M, Bentley S, Fan MY, Gardner G. A single blind placebo run in study of duloxetine for activity –limiting osteoarthritis pain. *J Pain* 2009;10(2):208-213.



SOCIEDAD ARGENTINA
DE REUMATOLOGÍA

Av. Callao 384, piso 2, dpto. 6
(C1022AAQ) Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54 11) 4371 1759/1643