

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

## Guía de Práctica Clínica

**SEDENA**

**SEMAR**

Diagnóstico y Tratamiento de la  
Osteoartrosis de Rodilla

## Evidencias y Recomendaciones

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica IMSS-079-08

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,  
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: **Guía de Práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartrosis de Rodilla.** México: Secretaría de Salud; **2008.**

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:  
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

**ISBN en trámite**

M17.X Gonartrosis [artrosis de la rodilla]

Guía de Práctica Clínica  
Diagnostico y Tratamiento de la Osteoartrosis de Rodilla

**Autores:**

Cariño Ortega Carlos Alberto

Traumatología y Ortopedia

Landeros Gallardo Carlos Antonio

Medicina Física y Rehabilitación

Mendoza Salazar Lucero

Reumatología y Medicina Interna

Nesme Avila Williams

Traumatología y Ortopedia

Saavedra Salinas Miguel Angel

Reumatología

Barrera Cruz Antonio

Medicina Interna y Reumatología

**Validación Interna:**

Miranda Limon Juan

Reumatología

Galvan Villegas Federico

Reumatología

David Escobar

Medicina Física y Rehabilitacion

IMSS

HGZ Clínica 29 DF.

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo

XIX DF:

HGZ No 29 DF.

UMAЕ. Hospital de Traumatología Puebla.Puebla

UMAЕ. HE. CMN la Raza

División de Excelencia Clínica Coordinación de

UMAЕ

IMSS

UMAЕ HE CMR

UMAЕ HE Centro Medico de Occidente

Guadalajara

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación

Centro.

## Índice

1. Clasificación.....	5
2. Preguntas a responder por esta guía .....	7
3. Aspectos Generales .....	8
3.1 Justificación .....	8
3.2 Objetivo de esta guía .....	9
3.3 Definición.....	10
4. Evidencias y Recomendaciones .....	11
4. 1 Abordaje Diagnóstico (ver algoritmo 1).....	12
4. 1.1 Interrogatorio, exploración física, laboratorio y radiología .....	12
4.2 Tratamiento (ver algoritmo 1 Y 3) .....	15
4.2.1 Tratamiento no farmacológico Dieta, educación, ejercicio, termoterapia, ortesis para la marcha y electroestimulación nerviosa transcutánea.....	15
4.2.2 Tratamiento Farmacológico (ver algoritmo 1 y 3) .....	23
4.2.3 Tratamiento Quirúrgico (ver Algoritmo 2) .....	30
4. 3 Criterios de Referencia y Contrarreferencia.....	34
4.3.1 Técnico - Médicos.....	34
4.3.2 Referencia al Tercer Nivel de Atención.....	34
5. Definiciones Operativas.....	36
6. Anexos.....	39
6.1 Protocolo de búsqueda .....	39
6.2 Sistemas de clasificación de la evidencia y fuerza de la recomendación.....	40
6.3 Clasificación o escalas de la enfermedad.....	46
6.4 Medicamentos .....	50
7. Bibliografía.....	54
8. Agradecimientos .....	56
9. Comité Académico.....	57
10. Directorio.....	58
11. Comité Nacional Guías De Práctica Clínica .....	59

## 1. CLASIFICACIÓN

Registro IMSS-079-08	
<b>PROFESIONALES DE LA SALUD</b>	Medicina Interna, Reumatología, Ortopedia, Medicina Física y Rehabilitación
<b>CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD</b>	CIE 10 M179. M17x
<b>GRD</b>	245 enfermedades óseas y artropatías específicas sin complicaciones y/o comorbilidad
<b>CATEGORÍA DE GPC</b>	Diagnostico y Tratamiento.
<b>USUARIOS POTENCIALES</b>	Medicina General, Medicina Familiar, Medicina Interna, Reumatología, Ortopedia, Medicina Física y Rehabilitación, Radiología e Imagen, Terapeuta físico y ocupacional, Nutricionista y Enfermería
<b>TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social Centro Medico la Raza Centro Medico Nacional Centro Medico de Occidente UMAE taumatología y Ortopedia Pue. Pue Unidad de rehabilitacion Centro Clinica y HGZ 29 IMSS DF
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	Mujeres y hombres > de 55 años con osteoartritis de rodilla, se excluyen los casos de osteoartritis secundaria o con otra localización
<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS</b>	Educación, ejercicio, termoterapia, ortesis de rodilla, medicina de rehabilitación, fármacos: analgésicos, antiinflamatorios no esteroides, opiodes, inhibidores Cox-2, glucosamina sulfato, condroitin sulfato y diacarina, esteroides intraarticulares, viscosuplementación., Tratamiento quirúrgico (lavado y desbridamiento artroscópico, osteotomía y artroplastía)
<b>IMPACTO ESPERADO EN SALUD</b>	Diagnóstico temprano y oportuno Limitar el dolor y mejorar la movilidad articular y capacidad funcional Mejora de la calidad de vida y atención médica Limitar el dolor y promover Referencia oportuna y efectiva Disminución del tiempo de reincorporación laboral e incapacidades médicas Limitar la progresión del daño articular
<b>METODOLOGÍA<sup>1</sup></b>	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: <b>2</b> Guías seleccionadas: <b>14 del periodo 2000-2008</b> ó actualizaciones realizadas en este periodo Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones * Ver Anexo 1
<b>MÉTODO DE VALIDACIÓN</b>	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: <b>Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica</b> Prueba de Campo: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica

<b>CONFLICTO DE INTERES</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía de Práctica Clínica
<b>REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN</b>	REGISTRO IMSS-079-08    FECHA DE ACTUALIZACIÓN <i>a partir del registro 2 a 3 años</i>

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de Osteoartrosis de rodilla?
2. ¿Cuáles son los criterios de clasificación de osteoartrosis de rodilla propuestos por el Colegio Americano de Reumatología?
3. ¿Qué estudios de imagen se deben solicitar y cuáles son los criterios radiológicos para establecer el diagnóstico de osteoartrosis de rodilla?
4. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento no farmacológico más efectivas en la atención de un paciente con osteoartrosis de rodilla?
5. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento farmacológico más efectivas en el manejo de la osteoartrosis de rodilla?
6. ¿Cuáles son las indicaciones y criterios de referencia del paciente con osteoartrosis de rodilla al servicio de Reumatología, Ortopedia y Medicina Física y Rehabilitación?
7. En Medicina Física y Rehabilitación ¿Cuáles son las intervenciones de evaluación, manejo y seguimiento más efectivas en la atención de un paciente con osteoartrosis de rodilla?
8. ¿Cuáles son los procedimientos quirúrgicos más eficientes en la atención del paciente con osteoartrosis de rodilla?

### 3. Aspectos Generales

#### 3.1 Justificación

La osteoartrosis (OA) es la enfermedad reumática más frecuente a nivel mundial y una de las principales causas de dolor articular y discapacidad de la población adulta. Es difícil estimar la incidencia y prevalencia con exactitud, se estima que más del 80% de los pacientes mayores de 60 años presenta alteraciones radiológicas de OA en al menos una articulación (Lawrence JS, 1966). La prevalencia de OA incrementa con la edad, siendo mayor en mujeres que en hombres; aunado a la edad y sexo femenino, otros factores de riesgo incluyen obesidad, trauma, factores genéticos, mecánicos y relacionados con la ocupación, así como cirugía previa (Felson DT, 2006) (Ministerio de Salud, 2007)

La osteoartrosis de rodilla (OA) es una enfermedad articular caracterizada por degeneración, pérdida del cartílago y alteración del hueso subcondral, asociado a cambios en los tejidos blandos (ICSI, 2006). En México, en una muestra de 2500 individuos se encontró una prevalencia de artrosis de 2.3% (IC 95% 1,7 a 2.9) en población adulta (Cardiel MH, 2002). En cuanto a su impacto, la OA en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) constituye uno de los diez principales motivos de consulta al Médico Familiar (DTIES, 2007).

El diagnóstico de OA es eminentemente clínico, debiendo sospechar el diagnóstico de OA de rodilla en todo paciente mayor de 50 años de edad, que presenta rigidez matinal <30 minutos, crepitación ósea, dolor persistente e insidioso, engrosamiento óseo de la rodilla, sin aumento de la temperatura articular local (la presencia de 3 de estos 6 criterios tienen una sensibilidad de 95% y una especificidad de 69%) (Altman R, 1991). Los hallazgos radiográficos (disminución del espacio articular, osteofitos, esclerosis y quistes subcondrales) contribuyen a definir el pronóstico y manejo del paciente, siendo importante destacar que no hay alteraciones de laboratorio específicas que definan el diagnóstico de OA de rodilla. (Felson DT, 2006) (Ministerio de Salud, 2007)

El propósito de esta GPC es proporcionar evidencias y recomendaciones de alta calidad que contribuyan a establecer un diagnóstico y tratamiento oportuno y eficiente del paciente adulto con osteoartrosis de rodilla en el segundo y tercer nivel de atención, así como permitir incentivar conductas que lleven a minimizar la limitación funcional y el daño estructural.

En México, en una muestra de 2500 individuos se encontró una prevalencia de artrosis de 2.3% (IC 95% 1,7 a 2.9) en población adulta (Cardiel MH, 2002). En cuanto a su impacto, la OA en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) constituye uno de los diez principales motivos de consulta al Médico Familiar (DTIES, 2007).

### 3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica **“Para el Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartrosis de Rodilla”** Forma parte de las Guías que integrarán el **Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica**, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción **Específico de Guías de Práctica Clínica**, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el **Programa Sectorial de Salud 2007-2012**.

La finalidad de este Catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Identificar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de osteoartrosis de rodilla en el paciente adulto
2. Proporcionar recomendaciones razonadas y sustentadas en la mejor evidencia científica disponible sobre el diagnóstico, tratamiento médico y quirúrgico del paciente con osteoartrosis de rodilla con el fin de orientar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones con el fin de limitar el daño y prevenir las secuelas en la población afectada
3. Establecer los criterios de referencia a Reumatología, Ortopedia y Medicina Física y Rehabilitación del paciente adulto con osteoartrosis de rodilla
4. Identificar las intervenciones quirúrgicas y de Medicina Física y Rehabilitación más efectivas en la atención del paciente adulto con osteoartrosis de rodilla
5. Mejorar la calidad funcional y calidad de vida de las personas con osteoartrosis de rodilla
6. Formular recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica sobre el seguimiento del paciente adulto con osteoartrosis de rodilla
7. Enfatizar las buenas prácticas clínicas y el uso efectivo de recursos

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.3 DEFINICIÓN

La osteoartrosis de rodilla (OA) es una enfermedad articular caracterizada por degeneración, pérdida del cartílago y alteración del hueso subcondral, asociado a cambios en los tejidos blandos

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
<b>E.</b> La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

<b>Evidencia / Recomendación</b>	<b>Nivel / Grado</b>
<b>E.</b> El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	Ia [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía

	Evidencia
	Recomendación
	Buena práctica

## 4. 1 ABORDAJE DIAGNÓSTICO (VER ALGORITMO 1)

### 4. 1.1 INTERROGATORIO, EXPLORACIÓN FÍSICA, LABORATORIO Y RADIOLOGÍA

#### Evidencia / Recomendación



Ante el paciente con sospecha clínica de osteoartrosis de rodilla se deben investigar los siguientes antecedentes y datos clínicos:

- Historia familiar y factores de riesgo de osteoartrosis
- Rigidez articular matutina < 30 minutos
- Dolor articular intenso de instalación insidiosa que incrementa con la bipedestación prolongada, al inicio de la marcha, al subir escaleras y que disminuye con el reposo
- Deformidad ósea, contractura, rigidez y crepitación de la rodilla al movimiento

#### Nivel / Grado

ICSI  
Nivel R

- Derrame articular, sin incremento en la temperatura local (ver cuadro 1 y 2).

**E**

Durante la exploración física del paciente con osteoartrosis de rodilla, se debe realizar:

- Inspección de deformidad articular y acortamiento de extremidades
- Evaluación de la fuerza muscular, tono, reflejos osteotendinosos y presencia de hipersensibilidad
- Búsqueda de eritema local, aumento de temperatura, crepitación y derrame sinovial
- Evaluación de los arcos de movimientos (movimientos activos y pasivos).
- Evaluación de la estabilidad articular, función patelar y la marcha
- Prueba de McMurrey (compresión del menisco).

ICSI  
Nivel D

**E**

Los hallazgos clínicos a la exploración física del paciente con osteoartrosis de rodilla son:

- Edema debido al derrame sinovial
- Leve aumento de la temperatura local y engrosamiento sinovial
- Atrofia de músculo cuádriceps
- Limitación activa y pasiva de los arcos de movimiento.
- Crepitación
- Dolor y espasmo muscular
- Deformidad articular.

ICSI  
Nivel D, R

**R**

El diagnóstico clínico de osteoartrosis se es eminentemente clínico-radiológico, se realiza con base en una historia clínica completa y exploración física dirigida. No se debe solicitar estudios de laboratorio de forma rutinaria (ver cuadro 3 y 4).

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica  
(GPP)

**R**

Se recomienda solicitar estudios de laboratorio y radiología de forma selectiva para investigar causas secundarias de osteoartrosis, otras causas de dolor no articular, enfermedades inflamatorias y sistémicas

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica  
(GPP)

**R**

Se recomienda solicitar estudios de radiología en los pacientes con los siguientes hallazgos:

- Presencia de derrame sinovial
- Pérdida del arco de movimiento sin alguna condición patológica preexistente
- Dolor articular severo
- Cuando después de la exploración física el dolor articular no se justifique por lesión ligamentaria o bursitis
- Nula o pobre respuesta a tratamiento conservador
- En todo paciente que será referido a valoración por reumatología y ortopedia.

ICSI  
Nivel D, R

**E**

Las proyecciones radiológicas a solicitar deben ser:

- Posición anteroposterior, simple bilateral en bipedestación con carga
- Proyección lateral con flexión de 60 grados
- Proyección axial patelar a 30, 60 y 90°

Guía clínica para la atención de pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera, 2003  
Nivel Ib

**R**

En los estudios radiográficos se debe evaluar la alineación ósea, disminución del espacio interarticular, esclerosis subcondral y formación de osteofitos (ver cuadro 5)

Guía clínica para la atención de pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera, 2003  
Grado B

**R**

Las indicaciones para realizar estudios de laboratorio en el líquido sinovial de pacientes con osteoartrosis de rodilla y derrame sinovial monoarticular, son:

- Cuenta celular total y diferencial
- Tinción de Gram y cultivo con antibiograma
- Búsqueda intencionada de cristales

Consenso del grupo que elaboró la presente guía

**R**

Ante el paciente < 50 años con osteoartrosis de rodilla documentada por radiología y sin antecedente de traumatismo o condición patológica preexistente, se recomiendan investigar causas secundarias de osteoartrosis: condrocalcinosis, enfermedad ósea metabólica, excluir hemocromatosis, hiperparatiroidismo, enfermedad neuropática y síndrome de hiper movilidad (ver cuadro 6)

Consenso del grupo que elaboró la presente guía

**R**

La clasificación funcional permite al médico definir un programa de manejo, establecer un pronóstico, tomar decisiones acerca de posibles alternativas de tratamiento disponibles, llevar un control de la evolución de la enfermedad y la discapacidad consecuente (ver cuadro 4)

Guía clínica para la atención de pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera, 2003  
Grado D

## 4.2 TRATAMIENTO (VER ALGORITMO 1 Y 3)

### 4.2.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DIETA, EDUCACIÓN, EJERCICIO, TERMOTERAPIA, ORTESIS PARA LA MARCHA Y ELECTROESTIMULACIÓN NERVIOSA TRASCUTÁNEA

#### Evidencia / Recomendación Educación

**E**

Existe evidencia de que la disminución del peso corporal mejora la biomecánica de la rodilla, favoreciendo actividades de la vida diaria. Se obtiene un mejor resultado si se combina con un programa de ejercicio

#### Nivel / Grado

Osteoarthritis of the Knees  
MOH CLINICAL PRACTICE GUIDELINES  
4/2007  
Nivel 1

**R**

Se recomienda la disminución de peso corporal combinado con un programa de ejercicio para mejorar la funcionalidad de la rodilla

Osteoarthritis of the Knees  
MOH CLINICAL PRACTICE GUIDELINES  
4/2007  
Grado A

OARSI, 2008  
Grado 96% (IC 95% 92-100)

**R**

En pacientes con obesidad se debe ofrecer un programa que incluya consejo dietético y ejercicio aeróbico, ya que la reducción de peso aunado al ejercicio ha demostrado reducir el dolor y mejorar la funcionalidad

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**E**

Existe evidencia de que la modificación de factores de riesgo para el desarrollo de osteoartrosis y el control adecuado de patologías agregadas (diabetes, hipertensión, menopausia, enfermedades de depósito de cristales a nivel articular) pueden modificar los cambios cartilagosos degenerativos y mejorar el dolor

Guía clínica para la atención de pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera, 2003  
Nivel Ib

**E**

El proporcionar información y educación al paciente con osteoartrosis acerca de los objetivos del tratamiento y la importancia en los cambios del estilo de vida permiten reducir el daño degenerativo de las articulaciones

OARSI, 2008  
Nivel 1a

**R**

La educación del paciente debe formar parte integral del manejo del paciente ya que diversas técnicas educativas han demostrado reducir el dolor y aumentar las habilidades adquiridas, aunque con poco impacto en la capacidad funcional. Estas técnicas son: educación individualizada, educación grupal, llamadas telefónicas regulares y entrenamiento en adquisición de habilidades

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**E**

Todos los pacientes con osteoartrosis de rodilla deben tener acceso a información sobre los objetivos del tratamiento, la importancia y efecto de la modificación de los estilos de vida (reducción de peso, ejercicio, tipo de actividades a realizar) con la finalidad de limitar el daño articular

OARSI, 2008  
Grado 97% (IC 95% 93 - 99)

**R**

Es fundamental el empleo de estrategias de autoayuda e intervenciones en las que participe el paciente más que en intervenciones pasivas, siendo prioritario dar énfasis y aconsejar la adherencia al tratamiento no farmacológico

OARSI, 2008  
Grado 97% (IC 95% 93 - 99)

**E**

La mejor evidencia sugiere que la estrecha comunicación con el paciente promueve el autocuidado y puede contribuir a mejorar el dolor articular y la función física hasta por un año

OARSI, 2008  
Nivel 1a

**R**

Para mejorar el estado clínico del paciente con osteoartrosis de rodilla se recomienda mantener una comunicación y seguimiento estrecho, siendo una posibilidad el contacto por vía telefónica

OARSI, 2008  
Grado 66% (IC 95% 57-75)

## Ejercicios



Existe evidencia de que el ejercicio de fortalecimiento mejora el dolor ocasionado por osteoartrosis de rodilla al realizar cuclillas y las actividades de la vida diaria

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Nivel 1



El ejercicio de fortalecimiento mejora la movilidad y la calidad de vida.

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Nivel 1



Existe evidencia de que el ejercicio de fortalecimiento disminuye el dolor ocasionado durante la marcha, subir y bajar escaleras, en la artritis activa, en las actividades diarias y mejora la fuerza del cuádriceps femoral. Existe evidencia de que el ejercicio de fortalecimiento disminuye el dolor ocasionado durante la marcha, subir y bajar escaleras, en la artritis activa, en las actividades diarias y mejora la fuerza del cuádriceps femoral

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Nivel 1



Los ejercicios de fortalecimiento son eficaces en la reducción del dolor y mejora de la función (se dirigen a preservar la movilidad de la articulación afectada y la fuerza muscular)

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B



Se recomienda realizar ejercicios isométricos de cuádriceps 3 veces por semana, con una intensidad submáxima y de duración de 5 a 6 segundos cada ejercicio, y los isotónicos con intensidad submáxima, comenzando con 10 a 15 repeticiones

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado D



Los programas de flexibilidad, movilizaciones y estiramiento (mecanoterapia) mejoran el dolor y los arcos de movilidad de la rodilla en pacientes con osteoartrosis

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Nivel 1



Se recomienda la prescripción de programas de flexibilidad y estiramiento previo a ejercicios de fortalecimiento para mejorar el dolor y la funcionalidad en el paciente con osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado A  
MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado A

<b>E</b>	<p>La realización de ejercicio aeróbico regular y de ejercicios de fortalecimiento muscular ayudan a reducir el dolor</p>	<p>OARSI, 2008 Nivel Ia</p>
<b>R</b>	<p>Se debe aconsejar a los pacientes con osteoartritis de rodilla realizar ejercicio aeróbico regular y ejercicios de fortalecimiento muscular para mejorar los rangos de movimiento</p>	<p>OARSI, 2008 Grado 96% (IC 95% 93-99)</p>
<b>R</b>	<p>Los ejercicios aeróbicos (como caminar o hacer bicicleta) han demostrado su efectividad en la mejora del dolor, la discapacidad y en la valoración global del paciente</p>	<p>Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006 Grado B</p>
<b>R</b>	<p>Se aconseja que los ejercicios aeróbicos sea realizados según la tolerancia del paciente de forma progresiva y gradual, con una frecuencia de 3 o más veces por semana, y una duración de no menos de 20 a 30 minutos</p>	<p>Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006 Grado B</p>
<b>R</b>	<p>En pacientes mayores de 65 años, el ejercicio aeróbico prolongado de baja intensidad es igualmente efectivo al de alta intensidad y prolongado</p>	<p>Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006 Grado B</p>
<b>E</b>	<p>Existe evidencia de que los ejercicios de contracción concéntrica de músculos flexo-extensores de rodilla mejoran el dolor en reposo y durante las actividades</p>	<p>Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005 Nivel 1</p>
<b>R</b>	<p>Se recomienda indicar ejercicios de contracción concéntrica de flexo-extensores de rodilla para mejorar el dolor en pacientes con osteoartritis grado II-III</p>	<p>Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005 Grado A</p>
<b>R</b>	<p>No existe suficiente evidencia para recomendar un determinado tipo de ejercicios e intensidad de los mismos, por lo que en la prescripción del ejercicio debe considerarse el objetivo y adaptación a las posibilidades y características de cada paciente</p>	<p>Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006 Grado B</p>

**E**

Los programas domiciliarios de fortalecimiento de cuádriceps mejoran el dolor, la funcionalidad, y el arco de movilidad durante la flexión en pacientes con osteoartrosis de rodilla

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Nivel 1

**R**

Se recomienda indicar un programa domiciliario de fortalecimiento de cuádriceps para mejorar el dolor y la funcionalidad de la rodilla en pacientes con osteoartrosis

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Grado A

**R**

Los programas domiciliarios tiene un efecto inferior a las formas supervisadas (tratamientos individuales o grupales) aunque las diferentes no son significativas. Los resultados en casa mejoran y son más eficientes con una supervisión previa

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**E**

Existe evidencia de que un programa de caminata favorece la disminución del dolor, la funcionalidad, la fuerza, las transferencias, la capacidad aeróbica, la resistencia al ejercicio y el sueño en pacientes con osteoartrosis

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Nivel 1

**R**

Se recomienda un programa de caminata para limitar el dolor, así como mejorar la funcionalidad, la resistencia al ejercicio, la capacidad aeróbica y el sueño en pacientes con osteoartrosis

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Grado A

**E**

Los programas de ejercicios dentro de un tanque terapéutico mejoran la actividad física

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Nivel 1

**R**

Se recomienda la prescripción de un programa de ejercicios dentro de un tanque terapéutico para mejorar la actividad física

Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005  
Grado A

**R**

Se debe promover la adherencia al prescribir los regímenes del ejercicio, ya que se asocia con mejoría en la función física y en la discapacidad. La tasa de abandono es frecuente y se relaciona en parte con el ejercicio intenso. Caminar es una actividad que se sigue más fácilmente

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**R**

El cumplimiento a largo plazo de ejercicios requiere generalmente el estímulo de la supervisión o la vigilancia regular

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**Termoterapia**

**E**

La termoterapia con frío y calor ha demostrado producir mejoría clínica al reducir el dolor

OARSI, 2008  
Nivel Ia

**R**

Algunas modalidades térmicas (calor y crioterapia) pueden ser efectivas para mejorar síntomas en el paciente con osteoartrosis de rodilla.

OARSI, 20008  
Grado 64% (IC 95% 60-68)

**R**

La administración de masajes con hielo alivia el dolor, y este masaje aplicado durante 20 minutos por sesión, cinco veces por semana, durante dos semanas, aumenta la fuerza de cuádriceps

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**R**

Se aconseja el uso de calor en dolor moderado y persistente, antes de la realización de ejercicios de flexión y para reducir el dolor y la rigidez

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado C

**Medidas de Protección Articular**

**E**

Los instrumentos de soporte de rodilla permiten reducir el dolor, la rigidez y mejorar la función física

OARSI, 2008  
Nivel Ia

**R**

Se aconseja el bastón cuando el dolor es moderado o intenso, y cuando se produce una limitación de la marcha

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado C

**R**

Como medida preventiva importante para disminuir la carga de peso en la articulación afectada, se deben de considerar la utilización de bastón, muletas o andadera, con base en las siguientes consideraciones:

- El bastón se debe utilizar con apoyo en la mano contraria al lado afectado
- Su altura se ajusta al nivel del trocánter mayor con flexión de codo de 20 a 30 grados

Guía clínica para la atención de pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera, 2003  
Grado C

**E**

Existe evidencia de que el vendaje con cinta adhesiva mejora el dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1

**R**

Se recomienda el uso de vendaje con cinta adhesiva para mejorar el dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado A

**E**

El uso de cuñas y de rodilleras mecánicas mejoran las desviaciones en varo o en valgo y el dolor de la rodilla en pacientes con osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1

**R**

Se recomienda la prescripción de cuñas y de rodilleras mecánicas para mejorar el dolor y la deformación en varo o valgo de pacientes con osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado B

**E**

Se recomienda la prescripción de un programa supervisado de Tai Chi para mejorar la funcionalidad y el dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla

NICE, 2008  
Nivel 1

**E**

El uso de instrumentos de apoyo al caminar reducen el dolor

OARSI, 2008  
Nivel IV

**R**

Se recomienda dar instrucción apropiada sobre el uso óptimo del empleo de instrumentos de apoyo para reducir el dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla

OARSI, 2008  
Grado 90% (IC 95% 84-96)

**E**

Uso de rodilleras mecánicas disminuye el dolor, mejora la estabilidad y disminuye le posibilidad de falla mecánica de la rodilla

OARSI, 2008  
Nivel Ia

**R**

Se recomienda el uso de rodilleras mecánicas en pacientes con desviación moderada en varo o valgo de rodilla para reducir el dolor, mejorar la estabilidad y disminuir el riesgo de caída

OARSI, 2008  
Grado 76% (IC 95% 69-83)

**R**

Se recomienda la utilización del cuestionario WOMAC para valorar el dolor, rigidez y el estado funcional

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006

### Electroterapia

**E**

La estimulación transcutánea eléctrica del nervio (TENS) produce una significativa mejoría del dolor y favorece el manejo integral en el paciente con osteoartrosis de rodilla. La prescripción de un tratamiento con corrientes interferenciales de frecuencia media disminuye la rigidez matutina, la limitación articular y el dolor.

OARSI, 2008  
Nivel Ia

Philadelphia Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines on Selected Rehabilitation Interventions for Knee Pain, 2001  
Nivel 1

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1

**R**

Se recomienda el uso de electro-estimulación con TENS para limitar el dolor, disminuir la rigidez articular y favorecer el manejo integral de pacientes con osteoartrosis de rodilla

Philadelphia Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines on Selected Rehabilitation Interventions for Knee Pain, 2001  
Grado A

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado B

**R**

Se recomienda el uso de TENS en función del tipo de paciente y su capacidad para realizar ejercicios. Se recomienda un mínimo de 4 semanas de duración

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado D

**E**

El manejo óptimo del paciente con osteoartrosis requiere la combinación de tratamiento farmacológico y no farmacológico

OARSI, 2008  
Nivel IV

**R**

La combinación de tratamiento farmacológico y no farmacológico es frecuentemente empleada en la práctica clínica y universalmente recomendada (ver cuadro 7)

OARSI, 2008  
Grado 96% (IC p5% 93-99)

#### 4.2.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (VER ALGORITMO 1 Y 3)

##### Evidencia / Recomendación Paracetamol

##### Nivel / Grado

**E**

Existe evidencia de que el paracetamol es efectivo en el tratamiento de osteoartrosis de rodilla y que puede ser utilizado por largos períodos de tiempo (ver cuadros 8 y 10).

EULAR, 2003  
Nivel IB

**E**

El paracetamol constituye el fármaco de primera línea en el tratamiento de osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

**R**

Se recomienda el uso de paracetamol como fármaco de primera línea para disminuir el dolor y mejorar el funcionamiento físico del paciente con osteoartrosis de rodilla, aunque su prescripción debe hacerse de forma individualizada.

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado A

R

En la prescripción de paracetamol se recomienda considerar la comorbilidad, antecedentes de enfermedad gastroduodenal, hepatopatías y empleo de anticoagulantes

Guía de Manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**Antinflamatorios no esteroideos no selectivos y selectivos**

E

Existe evidencia de que los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) pueden ser utilizados para el tratamiento del dolor y el mejoramiento de la función durante un período de tiempo corto

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

E

Los AINES pueden emplearse en pacientes con osteoartritis de rodilla que no responden a fármacos de primera línea (paracetamol) y que presentan derrame sinovial

EULAR, 2003  
Nivel IB

R

Los AINES son más efectivos que el paracetamol en la reducción del dolor y en la mejora del estado general y funcional, principalmente en los pacientes con dolor de moderado a grave

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

R

Se recomienda evaluar en la elección del AINE, la seguridad del fármaco, la aceptabilidad del paciente y su costo-efectividad

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica (GPP)

R

No se ha demostrado que un AINE sea mejor a otro en el control sintomático. Sin embargo, con relación a toxicidad, esta es baja en el ibuprofeno en dosis <1.500mg/día, intermedia para el naproxeno y diclofenaco y elevada para el piroxicam, ketoprofeno y ketorolaco

Guía de Manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

R

No se han encontrado diferencias significativas a corto plazo en los efectos secundarios graves de los AINES comparados con paracetamol, pero los pacientes que tomaban AINES tenían tasas más altas de efectos secundarios gastrointestinales. Su toxicidad gastrointestinal es dosis dependiente

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado A

**E**

Los factores de riesgo (moderado y alto) para sangrado gastrointestinal, durante el uso de AINES en pacientes con osteoartrosis de rodilla son: edad > 60 años, historia previa de úlcera péptica y uso concomitante de esteroides (ver cuadro 9)

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

**R**

Se recomienda administrar fármacos protectores de la mucosa gástrica a aquellos pacientes que reciben tratamiento con AINES y tienen riesgo moderado o alto de sangrado gastrointestinal

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado A

**R**

Se recomienda el uso profiláctico de protectores de la mucosa gástrica en pacientes con osteoartrosis de rodilla que presenten úlcera gástrica en las siguientes dosis: omeprazol 20mg/da (inhibidor de bomba de protones), misoprostol 400-800 mcg al día (análogo de prostaglandina E1) y famotidina 40mg/da o ranitidina 300mg/día (antagonistas de receptores H2)

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado A

**R**

No se recomienda indicar tratamiento con AINES a pacientes que recientemente hayan sido sometidos a cirugía de revascularización o colocación de Bypass coronario

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica (GPP)

**Inhibidor selectivo de cox 2.**

**E**

Existe evidencia de que el uso a largo plazo de antiinflamatorios inhibidores selectivos de Cox-2, se asocia a infarto agudo al miocardio e infarto cerebral

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

**R**

Los inhibidores pueden ser usados por períodos cortos para la reducción del dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla. Aunque tienen menos efectos a nivel gastrointestinal, su uso a largo plazo se ha asociado con infarto al miocardio y cerebral

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado A

**✓/R**

Los fármacos inhibidores de Cox-2, se recomiendan como fármacos de segunda línea en el tratamiento de pacientes con osteoartrosis de rodilla con factores de riesgo de hemorragia gastrointestinal, pero sin trastornos cardiovasculares

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
✓  
Buena Practica

**R**

Cuando exista la necesidad de prescribir fármacos antiinflamatorios selectivos y no selectivos para Cox-2, en pacientes con osteoartritis de rodilla, se recomienda iniciar con la dosis terapéutica más baja. La duración del tratamiento debe ser evaluada periódicamente debiendo mantenerse el menor tiempo posible

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica (GPP)

**R**

Los AINES inhibidores específicos de COX-2 son más eficaces que el paracetamol en la reducción del dolor y la inflamación, tiene eficacia similar a los AINE no selectivos y presentan menor tasa de efectos gastrointestinales que estos últimos (deben considerarse en pacientes con alto riesgo gastrointestinal)

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**E**

El uso de AINES Cox-2 no selectivos, está contraindicado en pacientes con osteoartritis y uso concomitante de anticoagulantes orales

ICSI, 2007  
Nivel A

**R**

Aquellos pacientes que desarrollan hipersensibilidad a antiinflamatorios no selectivos, pueden tolerar anti-inflamatorios Cox-2 selectivos.

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica (GPP)

**R**

No se recomienda el uso de celecoxib o etoricoxib en pacientes con cardiopatía isquémica, evento vascular cerebral o insuficiencia cardíaca congestiva venosa

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica (GPP)

**E**

Existe evidencia de que meloxicam y nimesulide son dos AINE con selectividad preferente para Cox-2, que pueden ser utilizados para el alivio del dolor y el mejoramiento de la capacidad funcional a corto plazo en el paciente con osteoartritis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

**E**

Los AINES tópicos, son considerados fármacos efectivos para el alivio del dolor a corto plazo y de uso seguro en pacientes con osteoartritis de rodilla, ya que tienen efectos secundarios menores

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

**R**

Se recomienda el uso de AINES tópicos en los casos en los que el paracetamol no haya sido capaz de disminuir el dolor de tipo moderado

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado C

**R**

Los AINES tópicos son eficaces en reducir el dolor y mejorar la funcionalidad durante las dos primeras semanas de tratamiento

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado A

**R**

Por su eficacia y seguridad los AINES tópicos pueden recomendarse en la osteoartrosis de rodilla

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado

**Analgésicos.**

**E**

El uso de fármacos opioides débiles y analgésicos narcóticos han demostrado ser efectivos en el tratamiento del dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla que son refractarios al tratamiento farmacológico con paracetamol, AINES e inhibidores de COX-2.

OARSI, 2008  
Nivel 1a

**E**

El uso de tramadol es una alternativa terapéutica para el alivio del dolor y mejoría de la capacidad funcional en pacientes con osteoartrosis de rodilla, en los que los riesgos de complicaciones cardiovasculares y gastrointestinales por el uso AINES, superan los beneficios de su uso

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

**R**

Se recomienda el uso de tramadol, como alternativa terapéutica para el alivio del dolor y mejora de la discapacidad en pacientes con osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado A

**R**

Los analgésicos opiáceos son alternativas útiles en pacientes en que los AINE (selectivos o no selectivos) están contraindicados, no son eficaces y/ o son pobremente tolerados, aunque hay que tener en cuenta sus efectos adversos y su potencial dependencia, sobre todo en edades avanzadas

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado B

**R**

El tramadol solo o combinado con paracetamol y/o AINE ha demostrado ser eficaz en el tratamiento del brote doloroso que no responde al tratamiento

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado A

**R**

La combinación de analgésicos puede ser útil para proporcionar analgesia adicional a corto plazo en pacientes con osteoartrosis de rodilla, sin embargo produce más efectos adversos que el tratamiento con paracetamol solo

Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006  
Grado D

**Esteroides**

**E**

La aplicación intra-articular de corticoesteroides en pacientes con osteoartrosis de rodilla que no responden a terapia con AINES ni a COX-2, ha demostrado eficacia a corto plazo en la mejoría de la sintomatología

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1-

**E**

El uso de corticoesteroides intra-articular está indicado en pacientes con osteoartrosis de rodilla y exacerbación de dolor articular de rodilla, especialmente si se acompaña de derrame sinovial

EULAR, 2003  
Nivel IB

**R**

Los esteroides orales no están indicados en el tratamiento de pacientes con osteoartrosis de rodilla

MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007  
Basada en la experiencia clínica (GPP)

**Farmacos Sintomáticos de acción corta**

**E**

Existe evidencia de que los fármacos sintomáticos de acción lenta para el tratamiento de osteoartrosis de rodilla son efectivos en la reducción del dolor y mejoría de la capacidad funcional

EULAR, 2003  
Nivel IB

**E**

En pacientes con osteoartrosis de rodilla sintomática, el sulfato de glucosamina y condroitin sulfato tienen como efecto la modificación de la estructura ósea

OARSI  
Nivel Ia

<b>R</b>	Se recomienda el uso de sulfato de glucosamina en pacientes con osteoartrosis de rodilla que no hayan respondido a la terapia no farmacológica ni al uso de AINES	MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007 Grado B
<b>E</b>	Existe evidencia de que la dosis terapéutica efectiva para alcanzar el máximo beneficio del sulfato de glucosamina es de 1500 mg al día	MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007 Nivel 2++
<b>E</b>	En pacientes con osteoartrosis de rodilla, el uso diario regular de sulfato de glucosamina por un periodo mayor a 6 meses, no es más efectivo que el uso de placebo, para el alivio de dolor	MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007 Nivel 1
<b>R</b>	Se recomienda que el tratamiento con glucosamina en dosis de 1500mg al día en pacientes con osteoartrosis de rodilla no sea mayor a 6 meses	MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007 Grado B
<b>R</b>	No se recomienda el uso de sulfato de glucosamina en pacientes con osteoartrosis que tengan historia de alergia a los componentes del fármaco	MOH Clinical Practice Guidelines Osteoarthritis of the knee, 2007 Basada en la experiencia clínica (GPP)
<b>E</b>	El uso de condroitin-sulfato, ha demostrado eficacia en el tratamiento del dolor en pacientes con osteoartrosis de rodilla	ICSI, 2007 Nivel C
<b>R</b>	Las dosis máximas recomendadas de condroitín sulfato, para el tratamiento de osteoartrosis de rodilla es de 1200mg al día	ICSI, 2007 Grado II
<b>R</b>	El sulfato de glucosamina y el condroitín sulfato son fármacos eficaces y seguros para el control del dolor y la mejoría funcional de los pacientes con osteoartrosis de rodilla leve a moderada, tomados durante seis semanas. No hay evidencias en cuanto a sus propiedades para regenerar el cartílago dañado	Guía de manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006 Grado A

**Inyección intra-articular**

**E**

El empleo de la viscosuplementación en el tratamiento de pacientes con osteoartritis de rodilla, es efectivo para mejorar el dolor, la capacidad funcional y la evaluación clínica general después de 5 a 13 semanas post infiltración comparado con placebo

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Nivel 1+

AAOS, 2004  
Nivel 1

**R**

La viscosuplementación se recomienda en pacientes con osteoartritis de rodilla, en quienes el tratamiento no farmacológico no ha sido exitoso o está contraindicado

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the knee, 2007  
Grado B

**R**

El empleo de la terapia de viscosuplementación intra-articular está indicada como terapia adjunta al tratamiento oral en pacientes en quienes el uso de AINES y/o Cox-2 no ha sido exitoso

ICSI, 2007  
Grado B

**4.2.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO (VER ALGORITMO 2)**

**Evidencia / Recomendación**

**R**

Se debe referir para evaluación al cirujano en Ortopedia aquellos pacientes con osteoartritis de rodilla que no logran adecuado alivio del dolor al instituirse un adecuado tratamiento farmacológico y no farmacológico y que tienen limitación funcional progresiva

**Nivel / Grado**

MOH Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the Knees, 2007  
Grado GPP

**R**

Los criterios para considerar una alternativa quirúrgica son:  
1. Pacientes 55 años de edad  
2. Pacientes con osteoartritis de rodilla independientemente de la edad que presenten síntomas articulares (dolor, rigidez articular y limitación funcional) que son refractarios a tratamiento no quirúrgico y que tienen un impacto sustancial en la calidad de vida

NICE, 2008  
Nivel IV

<b>R</b>	Es importante destacar que factores como la edad, genero, obesidad, tabaquismo, alcoholismo y comorbilidades no deben ser barreras para referir a evaluación de reemplazo articular un paciente con osteoartrosis de rodilla	NICE, 2008 Nivel IV
<b>R</b>	No son buenos candidatos a tratamiento quirúrgico aquellos pacientes con desordenes neurológicos, emocionales y mentales severos, osteoporosis severa y en general con graves limitaciones debido a otra enfermedad crónica	Consenso del grupo que elaboro la presente guía
<b>R</b>	Los pacientes candidatos a reemplazo articular con índices de masa corporal (IMC) 35 asociados a una condición comórbida y aquellos con obesidad mórbida (IMC 40) tienen un riesgo quirúrgico elevado	NICE, 2008 Nivel IV Consenso del grupo que elaboro la presente guía
<b>R</b>	Las co-morbilidades usualmente no se asocian con una pobre evolución, sin embargo la presencia de infecciones locales y sistémicas, así como las complicaciones vasculares periféricas aumentan sustancialmente el riesgo de complicaciones perioperatorias e incluso la muerte	NICE, 2008 Grado IV
<b>E</b>	La decisión sobre la cirugía de reemplazo articular debe ser resultado de una decisión entre el paciente y el cirujano	NICE, 2008 Nivel IV
<b>E</b>	El papel del lavado articular y el desbridamiento artroscópico en la osteoartrosis de rodilla es controversial. Aunque algunos estudios han demostrado alivio de los síntomas a corto plazo, otros sugieren que la mejoría de los síntomas pudieran ser atribuidos a un efecto placebo	OARSI, 2008 Nivel Ib
<b>E</b>	Algunos investigadores consideran que podrían beneficiarse con el lavado articular y el desbridamiento artroscópico los pacientes con osteoartrosis de rodilla que presentan síntomas mecánicos de bloqueo articular, evidencia radiográfica de artrosis leve o moderada y edad temprana al momento de la cirugía	Guía de Práctica Clínica en Osteoartritis (Artrosis), 2005  Nivel 1B

<b>R</b>	<p>Se recomienda realizar artroscopia en aquellos pacientes con síntomas mecánicos y en los que se identifica mala alineación (patelofemoral), inestabilidad cartilaginosa remanente y síntomas localizados</p>	<p>AAOS, 2004 Grado B</p>
<b>R</b>	<p>No se debe someter a artroscopia al paciente que no presenta síntomas de dolor mecánico</p>	<p>AAOS, 2004 Grado A</p>
<b>E</b>	<p>La osteotomía tibial alta (incluyendo los procedimientos de adelantamiento rotuliano) deben ser considerados en los pacientes jóvenes y físicamente activos con síntomas significativos de osteoartrosis de rodilla unicompartimental, ofreciendo una intervención alternativa que retarda la necesidad de la artroplastía articular hasta por 10 años</p>	<p>OARSI, 2008 Nivel Ib</p>
<b>E</b>	<p>Las osteotomías se realizan en personas con menos de 60 años de edad, que pueden ser atletas o con actividades pesadas de construcción y en mujeres premenopáusicas con estilo de vida activo. Su eficacia en una serie de sobrevivida a 10 años es de 90% si se logra de 8 a 16 grados de corrección</p>	<p>Guía de Práctica Clínica en Osteoartritis (Artrosis), 2005 Nivel III</p>
<b>E</b>	<p>La alternativa de la osteotomía tibial alta (incluyendo los procedimientos de adelantamiento rotuliano) en los pacientes con osteoartrosis de rodilla restringido a un solo compartimento de la rodilla es la artroplastía unicompartimental</p>	<p>OARSI, 2008 Nivel lib</p> <p>AAOS, 2004 Nivel 2</p>
<b>E</b>	<p>Los pacientes con osteoartrosis de rodilla que no tienen adecuado alivio del dolor, presentan daño estructural severo y pérdida progresiva de la función con la combinación del tratamiento farmacológico y no farmacológico deben considerarse para una artroplastía total</p>	<p>OARSI, 2008 Nivel III</p> <p>AAOS, 2004 Nivel II</p>
<b>R</b>	<p>La elección adecuada del paciente con osteoartrosis de rodilla candidato a una artroplastía total incluye las siguientes recomendaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artrosis bi/tricompartimental, asociado a limitación funcional y deterioro radiológico de</li> </ol>	<p>AAOS, 2004 Grados A, B</p>

la articulación en pacientes poco activos (los pacientes jóvenes presentan mayor índice de falla por la actividad excesiva en comparación con los pacientes mayores)

2. Artrosis del compartimento medial o lateral no candidato a osteotomía o artroplastía unicompartmental.

3. Pacientes ancianos o menos activos con artrosis patelofemoral aislada

4. Pacientes ancianos en los que se confirma necrosis avascular por resonancia magnética

**R**

Se recomienda artroplastia total en los pacientes que no logran mejoría con el tratamiento conservador y antecedente de infección previa no activa

AAOS, 2004  
Grado D

**R**

La artroplastía total de la rodilla generalmente se recomienda en los pacientes mayores de 55 años de edad con osteoartritis bi o tricompartmental

Clinical Practice Guidelines  
Osteoarthritis of the Knees, 2007  
Grado GPP

**E**

Los pacientes con un pobre estatus funcional al momento de la cirugía tienen peores desenlaces que los pacientes operados en una etapa temprana de la OAR

AAOS, 2004  
Nivel I

**R**

En pacientes con osteoartrosis de rodilla la artrodesis puede considerarse como un procedimiento de salvamento cuando la artroplastía articular ha fallado, debido a pérdidas óseas metafisarias, inestabilidad ligamentaria, inadecuada cubierta de tejidos blandos con pérdida del mecanismo extensor, procesos infecciosos y los pacientes con enfermedades médicas co-mórbidas serias

OARSI, 2008  
Nivel IV

**E**

Las contraindicaciones de la artrodesis de la rodilla incluyen: la presencia de una artrodesis en la cadera o rodilla contralateral, osteoartrosis en la cadera o el tobillo ipsilateral

OARSI, 2008  
Nivel IV

**E**

En todos los pacientes sometidos a la artrodesis se puede esperar un acortamiento de la extremidad (2.5-6.4 cms) y las complicaciones pueden ocurrir en más del 50% de los pacientes. Estas incluyen parálisis del nervio peroneo, dolor asociado a la migración del material de osteosíntesis, tromboflebitis y raramente la no-uniión

OARSI, 2008  
Nivel IV

### 4. 3 Criterios de Referencia y Contrarreferencia

#### 4.3.1 Técnico - Médicos

#### 4.3.2 Referencia al Tercer Nivel de Atención

#### Evidencia / Recomendación

**R**

Se recomienda enviar a la especialidad de Reumatología al paciente con evidencia de artritis, dolor articular de características inflamatorias, problemas músculo esqueléticos que responden de forma inadecuada al tratamiento médico, erosiones óseas y sospecha de enfermedad sistémica con afección articular

#### Nivel / Grado

Consenso del grupo que elaboro la presente guía

ICSI, 2007  
Clase R

**R**

Se recomienda enviar a la especialidad de Ortopedia al paciente que no logra un adecuado control del dolor al instituirse un tratamiento farmacológico y no farmacológico apropiado, tienen limitación funcional progresiva, deformidad articular sintomática y bloqueo articular agudo

Consenso del grupo que elaboro la presente guía

**E**

El envío oportuno del paciente con osteoartrosis de rodilla a un programa de rehabilitación permite obtener mejoría del dolor, función física y calidad de vida

OARSI, 2008  
Nivel Ib

**R**

Los pacientes con osteoartrosis de rodilla pueden beneficiarse a través del envío a Medicina Física y Rehabilitación para establecer una evaluación e instrucción de de un programa de ejercicios apropiados para reducir el dolor y mejorar la capacidad funcional

OARSI, 2008  
Grado 89% (IC 95% 82-96)

**R**

Se recomienda enviar a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación a aquellos pacientes con osteoartrosis grado I-II-III con dolor y limitación articular moderados, pacientes con osteoartrosis grado IV con contraindicación para procedimiento quirúrgico, así como pacientes postquirúrgicos a partir de la tercera semana de su cirugía. Todo paciente debe llevar las placas radiográficas de la zona afectada con la finalidad de realizar una valoración integral

Consenso del grupo que elaboro la presente guía

## 5. DEFINICIONES OPERATIVAS

**Acupuntura:** se dice del tratamiento de la medicina tradicional China a base de la inserción de agujas en puntos específicos de la economía corporal generalmente con fines analgésicos

**Artralgia:** dolor articular sin evidencia de inflamación en la articulación

**Artrodesis:** fusión quirúrgica de una articulación con la finalidad de estabilizar o alinear

**Artroplastia:** reconstrucción, por modificación natural o reemplazo artificial de una enfermedad, daño o anquilosis de articulación

**Artritis:** es la inflamación articular que se manifiesta como rigidez articular, aumento de volumen articular, calor y aumento de temperatura local y limitación de la función de la articulación afectada

**Artroscopia (incluye lavado y desbridamiento):** procedimiento quirúrgico endoscópico de una articulación en el cual se introduce líquido para distenderla y visualizar las estructuras de dicha articulación. La artroscopia de rodilla es el tipo más común en la OA para legar el cartílago dañado, desbridar (remover detritus libres) y lavar (irrigar), si el procedimiento lo requiere se incluye remover fragmentos cartilaginosos, meniscales libres o de tejido sinovial

**Bicompartmental:** se refiere a la afección de dos de los tres compartimentos de la rodilla, recordando que cuenta con el compartimento anterior (patelo-femoral), compartimento lateral (femoro-tibial lateral) y el medial (femoro-tibial)

**Calor superficial:** tratamiento físico que consiste en aumentar la temperatura local a través de compresas químicas, de gel o agua calientes y que no llega más allá de unos milímetros de profundidad en los tejidos de la región en que se aplica

**Debilidad muscular:** disminución de la fuerza muscular habitual de un individuo

**Dolor persistente:** persistencia del dolor por una duración mayor a lo normal, después de un estímulo doloroso

**Dolor generalizado:** es el dolor que se percibe de forma bilateral y por arriba y debajo de la cintura

**Educación del paciente:** cualquier combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar la adaptación voluntaria de comportamientos propicios para la salud

**Ejercicio:** serie de movimientos específicos con el objetivo de entrenar o desarrollar el cuerpo para una práctica rutinaria o como un entrenamiento para promover la salud

**Ejercicios aeróbicos:** actividad física que requiere de la obtención de oxígeno para la producción de energía mediante la fosforilación oxidativa, generalmente son de moderada intensidad y larga duración (ejercicios de resistencia)

**Ejercicio de Alto Impacto:** incluye a los ejercicios donde se somete a cargas u estrés al esqueleto axial (columna vertebral, sacroilíacas, caderas, rodillas y tobillos, principalmente por movimientos para vencer la gravedad (saltar, cargar pesas, etc)

**Ejercicio de Bajo Impacto:** ejercicios donde no se somete a las articulaciones a cargas u estrés contra gravedad, como estiramientos, movilización articular, ejercicios de flexibilidad y coordinación, etc.

**Ejercicio de Fortalecimiento:** actividad física específica y sistematizada que tiene como objetivo, mejorar o aumentar la fuerza muscular

**Fisioterapia:** uso de medios físicos (calor, corriente eléctrica, etc) con fines de tratamiento

**Fuerza:** cantidad de energía que se requiere para producir el cambio del estado de reposo a movimiento o del estado de movimiento a reposo de un cuerpo

**Hiperalgesia:** es la sensibilidad anormalmente alta, ante la aplicación de un estímulo que ordinariamente es doloroso, la persona percibe una intensidad mayor de dolor del que se esperaría produjera el estímulo (superreactividad)

**Hipersensibilidad:** dolor que no se irradia a un sitio distante, puede ser experimentado a la palpación sobre puntos gatillo y es independiente del dolor generalizado

Inestabilidad articular: movilidad mayor a la habitual de una articulación en cualquier dirección

**Kinesiterapia:** fisioterapia a base de movilización de las articulaciones en forma activa o pasiva

**Lavado articular:** introducción de una cánula artroscópica en la rodilla, irrigar y extraer el líquido con la finalidad de remover y drenar elementos inflamatorios o detritus

**Movilidad:** es la suma de las siguientes actividades: andar, estar de pie, en posición sentada, subir y bajar escaleras, ir en coche, conducir un coche y usar transporte público. Las actividades de la vida diaria incluyen actividades relacionadas con el cuidado personal, el comer y las actividades realizadas en casa

**Osteotomía:** procedimiento quirúrgico que consiste en hacer un corte en el hueso para alterar la alineación y cambiar el estrés articular localizado al apoyo

**Potencia:** velocidad con la que se realiza un trabajo

**Rango de Movimiento:** amplitud del arco de movilidad de una articulación

**Rehabilitación:** rama de la Medicina que mediante el manejo interdisciplinario de una persona con lesión anatómica y/o fisiológica que ocasiona una desventaja, tiene como objetivo recuperar al máximo de sus capacidades, en el menor tiempo posible para minimizar la posibilidad de una discapacidad

**Terapia con frío:** tratamiento fisioterapéutico en el que se utiliza compresas a bajas temperaturas o hielo

**Terapia Física:** aplicación científica y sistematizada de los medios físicos (calor, agua, frío, electricidad, presión, etc.) con fines terapéuticos

**TENS:** tratamiento fisioterapéutico mediante estimulación nerviosa eléctrica transcutánea

**Tricompartimental:** se refiere a la afección de los tres compartimentos de la rodilla, recordando que cuenta con el compartimento anterior (patelo-femoral), compartimento lateral (femoro-tibial lateral) y el medial (femoro-tibial)

**Unicompartimental:** se refiere a la afección de uno de los tres compartimentos de la rodilla, recordando que cuenta con el compartimento anterior (patelo-femoral), compartimento lateral (femoro-tibial lateral) y el medial (femoro-tibial)

**Valgo:** alineación de una articulación hacia la línea media

**Varo:** alineación de una articulación contrario a la línea media

**WOMAC:** Cuestionario con escalas de valoración para el dolor, la rigidez y el estado funcional de la articulación. (WESTERN ONTARIO AND MC. MASTER OSTEOARTRITIS)

## 6. ANEXOS

### 6.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado (PICO) sobre Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartrosis de Rodilla.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica (GPC), a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartrosis de Rodilla. en las siguientes bases de datos: Fistera, Guidelines International Networks, Practice Guideline, National Guideline Clearinghouse, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

El grupo de trabajo selecciono las guías de práctica clínica con los siguientes criterios:

1. Idioma inglés y español
2. Metodología de medicina basada en la evidencia
3. Consistencia y claridad en las recomendaciones
4. Publicación reciente
5. Libre acceso

Se encontraron guías, de las cuales fueron seleccionadas las siguientes

1. Osteoarthritis National Clinical Guideline for care and management in adults NICE 2008
2. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines, 2008
3. Clinical Practice Guideline Osteoarthritis of the Knee, 2007
4. Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento del dolor de la osteoartrosis de rodilla, bursitis del hombro y lumbalgia, APS 2007
5. Guía Clínica Tratamiento médico en personas de 55 años y más con artrosis de cadera y/o rodilla, leve o moderada, MINSAL 2007
6. Diagnosis and Treatment of Adult Degenerative Joint Disease (DJD) Osteoarthritis (OA) of the Knee, ICSI 2006
7. Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006
8. Guía de Práctica Clínica en Osteoartritis (Artrosis), 2005
9. Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis, 2005
10. Osteoarthritis of the Knee. Treatment options, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2004
11. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis, 2003
12. Guía Clínica para la atención de pacientes con Osteoartrosis de rodilla y cadera, 2003
13. Clinical Practice Guideline on the Management of Osteoarthritis Ministry of Health Malaysia, 2002
14. Philadelphia Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines on Selected Rehabilitation Interventions for the Knee Pain, 2001

De estas guías se tomaron gran parte de las recomendaciones. Para las recomendaciones no incluidas en las guías de referencia el proceso de búsqueda se llevo a cabo en Pubmed y Cochrane Library Plus utilizando los términos y palabras claves: "osteoarthritis" AND "Diagnosis" AND "Treatment", La búsqueda se limitó a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos controlados en idioma inglés y español, publicados a partir del 2000.

Sin embargo, ninguna información de las referencias más actualizadas fue necesario incluir para cambiar algunas de las recomendaciones de las versiones actuales de las guías.

En caso de controversia de la información y resultados reportados en los estudios, las diferencias se discutieron en consenso y se empleo el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones. Se marcaron con el signo  $\oplus$  y recibieron la consideración de práctica recomendada u opinión basada en la experiencia clínica y alcanzada mediante consenso.

## 6.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, "la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales" (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero et al, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R et al, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía y de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

### CUADRO I. LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
1a. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I

<b>Ib.</b> Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios	
<b>IIa.</b> Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoridad	<b>B.</b> Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
<b>IIb.</b> Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
<b>III.</b> Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	<b>C.</b> Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
<b>IV.</b> Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	<b>D.</b> Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59 OARSI 2008

<b>Nivel de Evidencia</b>	<b>Tipo de evidencia</b>
Ia	Metaanálisis de ensayos clínicos
Ib	Al menos un ensayo clínico
IIa	Al menos un estudio controlado bien diseñado pero sin aleatorización
IIb	Al menos un estudio cuasiexperimental bien diseñado
III	Al menos un estudio descriptivo no experimental
IV	Reporte de comité de expertos, opinión o experiencia de autoridades

Fuente: Zhang W, Moskowitz R, Auki G, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. Osteoarthritis Cartilage 2008;16:137-162

Guía del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria, 2006 Niveles de evidencia

1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados (ECA) o ECA con riesgo de sesgos muy bajo
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ECA, o ECA con riesgo de sesgo bajo
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ECA, o ECA con riesgo de sesgos alto
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o casos- controles. Estudios de cohortes o casos-controles con riesgo de sesgos muy bajo y alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes y casos-controles bien realizado y con riesgo de sesgos bajo y probabilidad moderada de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohortes y casos-controles con riesgo de sesgos alto y riesgo significativo de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos (ejemplo serie de casos)
4	Opinión de expertos

Grados de recomendación

A	El origen de la evidencia proviene de metaanálisis, revisiones sistemáticas o ECA de alta calidad (nivel 1++) o bien de estudios con nivel de evidencia 1+ que aportan un patrón consistente de hallazgos en la población para las que se
---	---

	realizan las recomendaciones
B	Estudios con nivel de evidencia 2++ o bien el origen de la evidencia proviene de un número limitado de ensayos clínicos controlados y aleatorizados y sus resultados son algo inconsistentes o la población a la que va dirigida las recomendaciones difiere de la población en la que se realizaron los estudios
C	El origen de la evidencia proviene de ensayos clínicos no aleatorizados o de estudios con nivel de evidencia 2+ y la población a la que va dirigida las recomendaciones no difiere de la población en la que se realizaron los estudios y demuestran consistencia con sus resultados
D	La evidencia deriva de estudios analíticos o del consenso de un panel de expertos (nivel de evidencia 3 o 4)

Fuente: Gracia San Román FJ, Calcerrada Díaz-Santos N. Grupo de Trabajo de la guía de práctica clínica del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria. Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), Área de Investigación y Estudios Sanitarios. Agencia Lín Entralgo; Septiembre 2006

NICE, 2008

Nivel de evidencia	Tipo de evidencia
1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECC) o ECC con sesgos de bajo riesgo
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ECC, o ECC con sesgos de bajo riesgo
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ECC o ECC con sesgos de alto riesgo
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohorte y casos y controles Estudios de cohorte y casos y controles de alta calidad con muy bajo riesgo de confusores, sesgos o y alta probabilidad de una relación causal
2+	Estudios de cohorte y casos y controles bien realizados con bajo riesgo de confusores, sesgos y moderada probabilidad de relación causal
2-	Estudios de cohorte y casos y controles con alto riesgo de confusores, sesgos y riesgo significativo de obtener una relación no causal
3	Estudios no analíticos (reporte de casos, serie de casos)
4	Opinión de expertos y consenso

Fuente: National Institute Clinical Excellence (NICE) Osteoarthritis National Clinical Guideline for Care and Management in adults, 2008

ICSI, 2007

A. Reportes primarios; colección de nuevos datos	
Clase A	Estudios clínicos aleatorizados
Clase B	Estudio de cohorte
Clase C	Estudios no aleatorizados, con controles históricos o concurrentes Estudios de casos y controles Estudios de sensibilidad y especificidad de una prueba diagnóstica Estudios descriptivos de base poblacional
Clase D	Estudio transversal
	Estudios de serie de casos
	Reporte de casos
B Reportes que sintetizan o reflejan una colección de los estudios primarios	

Clase M	Meta análisis. Revisión sistemática Análisis de decisión. Análisis de costo efectividad.
Clase R	Evaluaciones de consensos Reporte de consensos Revisión narrativa
Clase X	Opinión medica

Fuente: Institute for Clinical Systems Improvement. Diagnosis and Treatment of Adult Degenerative Joint Disease (DJD) osteoarthritis (OA) of the Knee; March 2007

Ministry of Health Singapore (MOH) Clinical Practice Guideline Osteoarthritis of the Knee, 2007

Nivel	Tipo de evidencia
1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECC) o ECC con sesgos de bajo riesgo
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ECC, o ECC con sesgos de bajo riesgo
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ECC o ECC con sesgos de alto riesgo
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohorte y casos y controles Estudios de cohorte y casos y controles de alta calidad con muy bajo riesgo de confusores, sesgos o y alta probabilidad de una relación causal
2+	Estudios de cohorte y casos y controles bien realizados con bajo riesgo de confusores, sesgos y moderada probabilidad de relación causal
2-	Estudios de cohorte y casos y controles con alto riesgo de confusores, sesgos y riesgo significativo de obtener una relación no causal
3	Estudios no analíticos (reporte de casos, serie de casos)
4	Opinión de expertos

Grados de recomendación

Grado	Recomendación
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática de ECC o ECC de nivel de evidencia 1++ y directamente aplicable a la población fuente o la evidencia procede de ECC de nivel 1+, directamente aplicable a la población fuente en la que se demuestra consistencia de los resultados
B	La evidencia procede de estudios con nivel 2++ directamente a aplicable a la población fuente en la que se demuestra consistencia de los resultados o bien evidencia extrapolada de estudios con nivel 1++ o 1+
C	La evidencia incluye estudios de nivel 2+, directamente aplicable a la población fuente, en la que se demuestra consistencia de los resultados o bien evidencia extrapolada de estudios nivel 2++
D	Evidencia nivel 3 o 4 o bien evidencia extrapolada de estudios 2+
(GPP) Buena práctica clínica	Recomendación basada en la buena práctica clínica con base en la experiencia del grupo que desarrollo la guía

Fuente: Ministry of Health Singapore (MOH) Clinical Practice Guideline Osteoarthritis of the Knee, 2007. Disponible en: <http://www.moh.gov.sg/cpg>

Guía Clínica Tratamiento médico en personas de 55 años y más con artrosis de cadera y/o rodilla, leve o moderada, MINSAL 2007

1 <sup>a</sup>	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección)
1b	Ensayos clínicos aleatorizados individuales con intervalos de confianza estrechos
1c	Eficacia demostrada por la práctica clínica pero no por la experimentación
2 <sup>a</sup>	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección)
2b	Estudios de cohortes individuales o ensayos clínicos aleatorizados de mala calidad (seguimiento menor del 80%)
2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos
3 <sup>a</sup>	Revisiones sistemáticas de estudios de casos y controles con homogeneidad (que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección)
3b	Estudios de casos y controles individuales
4	Series de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad
5	Opiniones de expertos sin valoración crítica explícita

De acuerdo a los anterior se originan los siguientes grados de recomendación:

Grado A = Estudios tipo 1a, 1b, 1c

Grado B = Estudios tipo 2a, 2b, 2c, 3<sup>a</sup>, 3b

Grado C = Estudios tipo 4

Grado D = Estudios tipo 5

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Clínica Tratamiento Médico en personas de 55 años y más con artrosis de cadera y/o rodilla, leve o Moderada Santiago: Minsal 2007

Guía de Práctica Clínica en Osteoartritis (Artrosis), 2005

Niveles de Evidencia

Nivel de Evidencia	Tipo de Evidencia Científica
Ia	La evidencia proviene de metaanálisis de ensayos clínicos controlados aleatorios
Ib	La evidencia proviene de al menos un ensayo clínico controlado y aleatorio
Iia	La evidencia proviene de al menos un estudio prospectivo controlado bien diseñado sin aleatorizar
Iib	La evidencia científica proviene de al menos un estudio cuasiexperimental bien diseñado
III	La evidencia científica proviene de estudios descriptivos no experimentales bien diseñados, como estudios comparativos, estudios de correlación o estudios de casos y controles
IV	La evidencia científica proviene de documentos u opiniones de comites de expertos y/o experiencias clínicas de autoridades de prestigio

Grados de Recomendación

Grado de recomendación	Recomendación
A (niveles de evidencia Ia y Ib)	Requiere de al menos un ensayo controlado aleatorio, correctamente diseñado y con un tamaño muestral adecuado o un metaanálisis de ensayos

	controlados y aleatorios
B (niveles de evidencia IIa, IIb y III)	Requiere disponer de estudios clínicos metodológicamente correctos que no sean ensayos controlados aleatorios sobre el tema de la recomendación. Incluye estudios que no cumplen los criterios de A ni C
C (niveles de evidencia IV)	Requiere disponer de documentos u opiniones de comités de expertos y/o experiencias clínicas de autoridades reconocidas. Indica la ausencia de estudios clínicos directamente aplicables y de alta calidad

Fuente: Ballesteros J, Palma S, Radrigán F, et al. Guía de Práctica Clínica en Osteoarthritis (Artrosis). Reumatología 2005;21:6-19

Clinical Practice Guideline on the Management of Osteoarthritis 2002

Niveles de Evidencia

Categoría	Descripción
<b>1A</b>	Metaanálisis de ensayos clínicos controlados
<b>1B</b>	Al menos un ensayo clínico controlado
<b>2A</b>	Al menos un ensayo clínico controlado sin aleatorización
<b>2B</b>	Al menos un estudio cuasiexperimental
<b>3</b>	Estudios descriptivos (estudios comparativos, de correlación y caso-control)
<b>4</b>	Reporte de comité de expertos u experiencias clínicas de autoridades reconocidas

Fuente: RH, Lim Kee KT, Veerapen K, et al. Clinical Practice Guidelines on the Management of Osteoarthritis Ministry of Health Malaysia, 2002: 1-28

EULAR 2003

Niveles de evidencia

Categoría	Descripción
<b>1A</b>	Metaanálisis de ensayos clínicos controlados
<b>1B</b>	Al menos un ensayo clínico controlado
<b>2A</b>	Al menos un ensayo clínico controlado sin aleatorización
<b>2B</b>	Al menos un estudio cuasiexperimental
<b>3</b>	Estudios descriptivos (estudios comparativos, de correlación y caso-control)
<b>4</b>	Reporte de comité de expertos u experiencias clínicas de autoridades reconocidas

Fuerza de la recomendación

Grado	Descripción
<b>A</b>	Directamente basado en categoría de evidencia 1
<b>B</b>	Directamente basado en categoría 2 o extrapolado de recomendaciones con categoría de evidencia 1
<b>C</b>	Directamente basado de categoría con evidencia 3 o extrapolado de recomendaciones derivadas de categoría 1 o 2
<b>D</b>	Directamente basado de evidencia categoría 4 o extrapolado de recomendaciones derivadas de categoría con evidencia 2 o 3

Fuente: Jordan KM, Arden NK, Doherty M, et al. EULAR Recommendations 2003. an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for the International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). Ann Rheum Dis 2003;62:1145-1155

Guía Clínica para la Atención de Pacientes con Osteoartrosis de rodilla y cadera, 2003

<b>Categoría de la evidencia</b>	<b>Fuerza de la recomendación</b>
Ia Evidencia para meta-análisis de estudios clínicos aleatorizados	A Directamente basada en evidencia categoría I
Ib Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorizado	
Ila Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización	B Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categoría I o II
IV Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades de la materia o ambas	D Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencia categoría II, III

Fuente: Goycochea Robles MV, López Roldán V, Colín Marín M, et al. Guía clínica para la atención de pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2003;41:S99-S107

### 6.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

**CUADRO I. FACTORES DE RIESGO PARA LA APARICIÓN DE OSTEOARTROSIS DE RODILLA (OAR)**

<b>Modificables</b>	<b>Potencialmente modificables</b>	<b>No modificables</b>
Sobrecarga articular Obesidad Debilidad muscular Actividad física pesada	Trauma mayor Defectos propioceptivos Atrofia de cuádriceps Laxitud articular Enfermedad inflamatoria articular	Edad avanzada Sexo femenino Raza Trastornos endocrinos y/o metabólicos Factores genéticos Trastornos congénitos o del desarrollo

Fuente: Ballesteros J, Palma S, Radrigán F, et al. Guía de Práctica Clínica en Osteoartritis (Artrosis). Reumatología 2005;21:6-19

**CUADRO II. FACTORES DE RIESGO PARA LA PROGRESIÓN Y DESARROLLO DE SÍNTOMAS O DISCAPACIDAD DE LA OSTEOARTROSIS DE RODILLA**

<b>Progresión de OAR</b>	<b>Desarrollo de síntomas o discapacidad</b>
Edad Sexo femenino Sobrepeso y obesidad * Baja ingesta de vitamina C * Sedentarismo *	Ansiedad Depresión Debilidad muscular (sedentarismo)
* potencialmente modificables	

Fuente: Ballesteros J, Palma S, Radrigán F, et al. Guía de Práctica Clínica en Osteoartritis (Artrosis). Reumatología 2005;21:6-19

**Cuadro III. Criterios para la Clasificación de Artrosis de la Rodilla**

<p>Clínica y Laboratorio: (Sensibilidad 92% Especificidad 75%)</p> <p>Dolor en rodilla y al menos 5 de las siguientes manifestaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edad &gt; 50 años</li> <li>2. Rigidez menor de 30 minutos</li> <li>3. Crepitación</li> <li>4. Hipersensibilidad ósea</li> <li>5. Aumento óseo</li> <li>6. No aumento de temperatura local</li> <li>7. VSG &lt; 40 mm/hora</li> <li>8. Factor reumatoide &lt; 1:40</li> <li>9. Signos de osteoartritis en líquido sinovial (claro, viscoso y recuento de cels. blancas &lt; 2000)</li> </ol> <p>Clínica y Radiología: (Sensibilidad 91% Especificidad 86%)</p> <p>Dolor en rodilla y al menos 1 de los 3 siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edad &gt; 50 años</li> <li>2. Rigidez menor de 30 minutos</li> <li>3. Crepitación más osteofitos</li> </ol> <p>Clínica: (Sensibilidad 95% Especificidad 69%)</p> <p>Dolor en rodilla y al menos 3 de los 6 siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edad &gt; 50 años</li> <li>2. Rigidez &lt; 30 minutos</li> <li>3. Crepitación</li> <li>4. Sensibilidad ósea</li> <li>5. Ensanchamiento óseo</li> <li>6. No aumento de temperatura local</li> </ol>
--

Fuente: Altman R, Asch E, Bloch D, et al. the American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the knee. Arthritis Rheum 1986;29:1039-1049

**CUADRO IV. ESCALA FUNCIONAL DE STEINBROCKER**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin limitación funcional, realiza vida normal</li> <li>2. Limitado para actividades sociales o recreacionales, pero realiza actividades de la vida diaria</li> <li>3. Limitado para actividades sociales, recreacionales y laborales, peso sin dificultad en las tareas de autocuidado</li> <li>4. Limitado en todas sus actividades. Dependiente</li> </ol>
--

Fuente: Steinbrocker O, Traeger C, Batterman R, et al. Therapeutic criteria in rheumatoid arthritis. JAMA 1949;140:659-662

**CUADRO V. CLASIFICACIÓN RADIOLÓGICA DE OSTEOARTROSIS (KELLGREN Y LAWRENCE)**

Grado	Características
0	Normal
1	(Dudoso) Dudoso estrechamiento del espacio articular Posible osteofitos
2	(Leve) Posible disminución del espacio articular Osteofitos
3	(Moderado) Estrechamiento del espacio articular

	Osteofitos Leve esclerosis Posible deformidad de los extremos de los huesos
4	(Grave) Marcado disminución del espacio articular Abundantes osteofitos Esclerosis grave Deformidad de los extremos de los huesos

Fuente: Gracia San Román FJ, Calcerrada Díaz-Santos N. Grupo de Trabajo de la guía de práctica clínica del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria. Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), Área de Investigación y Estudios Sanitarios. Agencia Laín Entralgo; Septiembre 2006

**CUADRO VI. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DOLOR CRÓNICO DE RODILLA**

Condición	Características de acuerdo al historial	Características al examen clínico	Características de laboratorio
Artritis inflamatoria crónica, incluyendo artritis reumatoide	Importante rigidez matutina en otras articulaciones afectadas	Otras articulaciones inflamadas o tensas	Incremento de la velocidad de sedimentación globular
Gota o pseudogota	Otras articulaciones afectadas (especialmente en casos de gota)	Otras articulaciones inflamadas o tensas	Fluido sinovial inflamatorio que contiene cristales
Artritis de cadera		Dolor e hipersensibilidad con la rotación de la cadera	
Condromalacia patelar	Edad del paciente relativamente joven, síntomas predominantemente patelofemorales	Tensión solamente sobre la articulación patelofemoral	
Bursitis anserina		Tensión distal de la rodilla sobre la tibiamedial	
Bursitis trocantérica	Dolor lateral de la cadera	Tensión en la región lateral de la cadera	
Síndrome de la banda iliotibial		Tensión sobre la banda iliotibial	
Tumores articulares	Dolor nocturno o continuo		Fluido sinovial hemático y posibles anomalías radiográficas
Rupturas meniscales	Síntomas mecánicos importantes (bloqueo o pinzamiento)	Tensión sobre la línea articular y prueba de McMurray positiva	Ruptura meniscal en la RMN
Ruptura del ligamento cruzado anterior	Síntomas predominantemente mecánicos	Prueba de Lachman positiva	Ruptura del ligamento cruzado anterior en la RMN

Fuente: Felson DT- Osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2006;354:841-848

**CUADRO VII. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE OSTEOARTROSIS**

Tratamiento	Dosis	Comentarios
Paracetamol	Hasta 1 gramo 4 veces al día	Debe evitarse en pacientes con enfermedad hepática o alcoholismo. Prolonga la vida media de la warfarina
(AINES) Naproxen Ibuprofeno Sulindaco Diclofenaco	375-500 mg dos veces al día 600-800 mg 3 o 4 veces al día 200 mg cada 12 horas 50 mg cada 8 horas	Tomar con los alimentos. Alto riesgo de efectos secundarios gastrointestinales, incluyendo úlceras y sangrado. Aquellos pacientes con riesgo de complicaciones gastrointestinales deben tomar protectores de la mucosa gástrica
Inhibidor Cox-2	200 mg al día	Altas dosis se asocian con incremento en el riesgo de infarto de miocardio y enfermedad vascular cerebral. Puede causar edema e insuficiencia renal
Glucosamina	1500 mg al día	Efectos similares a placebo
Condroitin	1200 mg al día	Efectos similares a placebo
Opiáceos		Mareo, sedación, náusea o vómito, boca seca, constipación, retención urinaria y prurito
Capsaicina		
Inyecciones intraarticulares		

Fuente: Felson DT- Osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2006;354:841-848

**CUADRO VIII. FACTORES DE RIESGO GASTRODUODENAL**

<p>Edad mayor de 60 años                      Enfermedades sistémicas concomitantes                      Uso de esteroides orales                      Historia de úlcera péptica                      Historia de hemorragia de tubo digestivo alto                      Uso de anticoagulantes</p>
--

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Clínica Tratamiento Médico en personas de 55 años y más con artrosis de cadera y/o rodilla, leve o Moderada Santiago: Minsal 2007

**CUADRO IX . EVIDENCIA DE DIFERENTES TIPOS DE TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

Evidencia sólida de mejoría clínica (1a, 1b)	Evidencia no concluyente	Evidencia de mejoría estadística pero no clínica	Evidencia negativa (no hay mejoría)
Ejercicio	Vendaje adhesivo de soporte	Campos magnéticos	Ultrasonidos
Educación	Ortesis plantares	Estimulación muscular	
TENS	Láser		
Termoterapia (frío)			
Ortesis de rodilla			

Fuente:Climent Bárbara JM. La evidencia dela terapia no farmacológica en la artrosis. Rev Esp Reumatol 2005;32:8-12

## 6.4 MEDICAMENTOS

### MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA OSTEOARTROSIS DE RODILLA

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0104	Paracetamol	0.5 a 1gr vía oral cada 6-8hrs Dosis máxima recomendada 4gr en 24 hrs.	Tabletas 500mg, 750mg y 1gr	Períodos prolongados Uso crónico	Toxicidad hepática	Anticoagulantes orales (Prolonga la vida media de warfarina)	Uso de warfarina
3407	Naproxen	Dosis máxima 1.250 mg	250mg 2 tab vía oral cada 12 hrs	Períodos cortos de administración	Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal. Insuficiencia renal	Anticoagulantes orales.	Uso concomitante de anticoagulantes orales. Úlcera gastroduodenal.
0101 0103	Acido acetil salicílico	1500mg al día	Tabls 500mg Tabls solubles de 300mg	Periodos cortos de administración ( fase de agudización)	Nausea, vomito, somnolencia, mareo, vertigo	Con aines puede aumentar sus efectos adversos gastrointestinales	Uso concomitante de anticoagulantes orales. Úlcera gastroduodenal
4023	clonixinato de lisina	100mg cada 4 a 6 hrs Dosis máxima 200mg cada 6 hr.	Amp de 100 mg en 2 ml	Periodos cortos de administración	Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal	AINES	Hipersensibilidad a la formula, ulcera peptica, lactancia, menores de 12 años, HTA, Insuficiencia Renal e Insuficiencia Hepática
3415	Piroxicam	20mg cada 12 hrs	Tabls 20mg	Periodos cortos de administración	Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal. Insuficiencia renal	Anticoagulantes orales	Uso concomitante de anticoagulantes orales Insuficiencia Renal paciente senil
3913	Indometacina	25mg cada 8hrs 50mg cada 12 hrs Dosis Máxima 100mg al día.	Tabls 25mg, tabs 50mg	Periodos cortos de administración	Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal. Insuficiencia renal Meningitis aséptica	Anticoagulantes orales	Hipersensibilidad a la formula, lactancia, hemorragia gastrointestinal, epilepsia, parkinson, tratamiento psiquiatrico asma menores de 14 años, padecimientos ano-rectales.
2504	Ketoprofeno	25mg cada 8 hrs 50mg Vo cada 8hrs 100mg Vo cada 12 hrs 200mg Vo cada	Tabls 25mg, 50mg, 100mg, 200mg.	Periodos cortos de administración	Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal. Insuficiencia renal	Con anticoagulantes hemorragia, con asa y esteroides aumenta daño gastrointestinal	Hipersensibilidad a la formula disfunción hepática o renal, trastornos de la coagulación

3417	Diclofenaco	24hrs Dosis máxima 300mg día.  50mg Vo cada 8hrs 75mg cada 12 hrs 100mg cada 24hrs 150mg vía oral cada 24 hrs.	Tabs 50mg, 75mg, 100mg y 150mg	Periodos cortos de administración	Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal. Insuficiencia renal	Anticoagulantes orales	Uso concomitante de anticoagulantes orales Insuficiencia Renal paciente senil
5503	Ibuprofeno  Sulindaco	600-800mg 3 a 4 veces al día Dosis máxima 2400mg/día  100-200mg VO cada 12 hrs. Dosis Máxima 400mg	Tabs 200mg, 400mg, 600mg y 800mg.  Tabs 200mg	Periodos cortos de administración  Periodos cortos de administración	Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal. Insuficiencia renal  Úlcera gástrica Hemorragia gastrointestinal. Insuficiencia renal	Anticoagulantes orales.  Anticoagulantes orales	Uso concomitante de anticoagulantes orales. Úlcera gastroduodenal  Uso concomitante de anticoagulantes orales. Úlcera gastroduodenal
5505 5506	Inhibidores de ciclooxigenasa- 2  Celecoxib	100mg – 200mg al día	Caps 100mg, caps 200mg	Periodos cortos de administración	Incrementa el riesgo de cardiopatía isquémica Insuficiencia Renal.	Salicilatos Aumenta efectos adversos de aines y anticoagulantes, disminuye la acción de antihipertensivos	Hipersensibilidad a la formula y a esteroides
	Sulfato de Glucosamina	1500mg día	Tab 500mg Sobres 1500mg	6 meses	Efectos gastrointestinales, , nausea y vómito, dispepsia, constipación, palpitaciones, cefalea, reacciones cutáneas. Insuficiencia renal. Reacciones de hipersensibilidad Raros ateroesclerosis y eventos cardiovasculares	El uso de concomitante con tetraciclina favorece la absorción de esta ultima. Disminuye la absorción de penicilinas y cloramfenicol cuando se administran ambos simultáneamente. Vigilar tiempos de coagulación con anticoagulantes	Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula

Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartritis de Rodilla

2106	Tramadol	37.5mg cada 8hrs Hasta	37.5mg, 50mg, 100mg	Periodos cortos de administración	Naúsea y vómito, constipación, retención urinaria, confusión mental, mareo.	Asociado a benzodiazepinas y alcohol produce depresión respiratoria. Los inhibidores de la monoaminoxidasa potencian sus efectos.	Hipersensibilidad a la formula Uso concomitantes con fármacos inhibidores de la MAO.
0107	Dextropropoxifeno	65mg Vía oral cada 8 hrs	Caps 65mg	Periodos cortos de administración	Somnolencia, Depresión de sistema nervioso central, náusea, cefalea, somnolencia.	Aumenta el cuadro depresivo con alcohol y depresivos tricíclicos. Aumenta concentración de warfarina, betabloqueadores y carbamazepina.	Hipersensibilidad a los componentes.
	Condroitin 4 y 6 sulfato	800mg al día	Tabls 800mg	2 años	Racciones cutáneas, náusea y vomito	ninguna	Hipersensibilidad a la formula, menores de 1.5 años
	Diaceraina	50mg al día	Tabls 50mg	6 meses a 1 año	Diarrea y dolor abdominal	Disminuye su absorción con antiácidos, no se administre con fibra	Hipersensibilidad a la formula, obstrucción o pseudoostrucción intestinal, insuficiencia hepática y renal grave
	Esteroides intraarticulares						
	Acetato de Metilprednisolona	40-80mg via intraarticular	Ampulas de 40mg y 80mg	Dosis unica, intervalo de tiempo entre infiltración de 3 a 6 meses, no mayor a 4 infiltraciones al año.	Infección (artritis séptica) Depósito de cristales Hemartrosis local Ruptura tendinosa, Artropatia por esteroides Efectos sistémicos : HAS, hiperglucemia	Disminuye su efecto cuando se administra con fenobarbital, fentoina o rifampicina, con depletadores de potasio aumenta la hipocaliemia, con glucidos cardiacos aumenta la arritmia, con anticoagulantes puede aumentar o disminuir su efecto	Artritis séptica Infección de tejidos blandos Diabéticos, HTA
	Triamcinolona	10-20 mg via intraarticular dosis única	Ampula de 40mg	Dosis única, intervalo de tiempo entre infiltración de 3 a 6 meses, no mayor a 4 infiltraciones al año	Infección (artritis séptica) Depósito de cristales Hemartrosis local Ruptura tendinosa,	En tratamiento con triamcinolona los pacientes no deben recibir ningun tipo de inmunización por riesgo de alteraciones neurológicas.	Artritis séptica Infección de tejidos blandos

## Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartritis de Rodilla

	Acido hialurónico	Aplicación semanal durante 3 a 5 semanas	Ampula	3 a 5 semanas	<p>Artropatia por esteroides</p> <p>Hipersensibilidad al fármaco</p> <p>Efectos sistémicos : hiperglucemia, HAS.</p> <p>Incremento de dolor articular</p> <p>Artritis séptica</p> <p>Hipersensibilidad al fármaco</p>	<p>Los antisépticos locales lo precipitan</p>	<p>Artritis séptica</p> <p>Infección de tejidos blandos periarticulares.</p>	

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Altman R, Asch E, Bloch D, et al. the American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum* 1986;29:1039-1049
2. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Clinical guideline on osteoarthritis of the knee [<http://www.aaos.org/Research/guidelines/guide.asp>]
3. American College of Rheumatology: Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee:2000 update. *Arthritis Rheum* 2000;43:1905-1915
4. American Geriatrics Society Panel on Exercise and Osteoarthritis. Exercise Prescription for older adults with osteoarthritis pain: Consensus Practice Recommendations. *J Am Geriatrics Soc* 2001;49:808-823
5. Azmillah RH, Lim Kee KT, Veerapen K, et al. Clinical Practice Guidelines on the Management of Osteoarthritis Ministry of Health Malaysia, 2002: 1-28
6. Ballesteros J, Palma S, Radrigán F, et al. Guía de Práctica Clínica en Osteoarthritis (Artrosis). *Reumatología* 2005;21:6-19
7. Boletín de Información Terapéutica Para la APS. Guía de la Práctica Clínica para el tratamiento del dolor de la osteoartrosis de rodilla, bursitis del hombro y lumbalgia; Abril 2007
8. Climent Bárbara JM. La evidencia de la terapia no farmacológica en la artrosis. *Rev Esp Reumatol* 2005;32:8-12
9. Disponible en:<http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.
10. División Técnica de Información Estadística en Salud (DTIES). Motivos de Demanda de Consulta Externa. Unidad de Investigación, Educación y Políticas de Salud. División de Prestaciones Médicas, IMSS 2007
11. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425
12. Felson DT- Osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med* 2006;354:841-848
13. Felson DT, Lawrence RC, Dieppe PA, et al. Osteoarthritis : New Insights. Part 1: The disease and its risk factors. *Ann Intern Med* 2000;133:635-646
14. Goycochea Robles MV, López Roldán V, Colín Marín M, et al. Guía clínica para la atención de pacientes con osteoartrosis de rodilla y cadera. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2003;41:599-5107
15. Gracia San Román FJ, Calcerrada Díaz-Santos N. Grupo de Trabajo de la guía de práctica clínica del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica del manejo del paciente con artrosis de rodilla en Atención Primaria. Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), Área de Investigación y Estudios Sanitarios. Agencia Laín Entralgo; Septiembre 2006
16. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996;107:377-382.
17. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. *JAMA* 1993: 270 (17); 2096-2097
18. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ*. 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006]
19. Institute for Clinical Systems Improvement. Diagnosis and Treatment of Adult Degenerative Joint Disease (DJD) osteoarthritis (OA) of the Knee. Bloomington (MN); March 2007 Disponible en:<http://www.icsi.org>

20. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for the International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003;62:1145-1155
21. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995;105:740-743
22. Kelgren JK, Laurence JS. Radiological assessment of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1957;15:494-501
23. Lawrence JS, Bremner JM and Bier F. Osteo-arthritis. Prevalence in the population and relationship between symptoms and x-ray changes. *Ann Rheum Dis* 1966; 25:1-24
24. Ministerio de Salud. Guía Clínica Tratamiento Médico en personas de 55 años y más con artrosis de cadera y/o rodilla, leve o Moderada Santiago: Minsal 2007
25. Ministry of Health Singapore (MOH) Clinical Practice Guideline Osteoarthritis of the Knee, 2007. Disponible en:<http://www.moh.gov.sg/cpg>
26. National Institute Clinical Excellence (NICE) Osteoarthritis National Clinical Guideline for Care and Management in adults, 2008
27. Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guideline for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis. *Phys Ther* 2005;85:907-971
28. Philadelphia Panel. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guideline on selected rehabilitation interventions for the knee pain. *Phys Ther* 2001 ;81 :1675-1700
29. Poitras S, Avouac J, Rossignol M, et al. A critical appraisal of guideline for the management of knee osteoarthritis using AGREE criteria. *Arthritis Res Ther* 2007;9:1-21
30. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. *BMJ* 1996;312:71-72.
31. Zhang W, Moskowitz R, Auki G, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:137-162

## 8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

**Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS**  
**NOMBRE**

Srita. Laura Fraire Hernández

Srita. Alma Delia García Vidal

Sr. Carlos Hernández Bautista

Lic. Cecilia Esquivel González

Lic. Uri Iván Chaparro Sánchez

**CARGO/ADSCRIPCIÓN**

Secretaria  
División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Secretaria  
División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Mensajería  
División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Edición  
División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE  
(Comisionado UMAE HE CMN La Raza)

Edición  
División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE  
(Comisionado UMAE HO CMN S. XXI)

## 9. COMITÉ ACADÉMICO

**División de Excelencia Clínica  
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE  
Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS**

Dr. Alfonso A. Cerón Hernández	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Jefe de Área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	
Dr. Antonio Barrera Cruz	
Dra. Aidé María Sandoval Mex	
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	Coordinadores de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	
Dr. Carlos Martínez Murillo	
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Comisionadas a la División de Excelencia Clínica
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

## 10. DIRECTORIO

### DIRECTORIO SECTORIAL Y DIRECTORIO INSTITUCIONAL

#### **Secretaría de Salud**

Dr. José Ángel Córdova Villalobos

**Secretario de Salud**

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS**

Mtro. Daniel Karam Toumeh

**Director General**

#### **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE**

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares

**Director General**

#### **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF**

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin

**Titular del organismo SNDIF**

#### **Petróleos Mexicanos / PEMEX**

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza

**Director General**

#### **Secretaría de Marina**

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

**Secretario de Marina**

#### **Secretaría de la Defensa Nacional**

General Guillermo Galván Galván

**Secretario de la Defensa Nacional**

#### **Consejo de Salubridad General**

Dr. Enrique Ruelas Barajas

**Secretario del Consejo de Salubridad General**

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dr. Santiago Echevarría Zuno

**Director de Prestaciones Médicas**

Dr. Francisco Javier Méndez Bueno

**Titular de la Unidad de Atención Médica**

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández

**Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad**

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

**Coordinadora de Áreas Médicas**

## 11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez <b>Subsecretaría de Innovación y Calidad</b>	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Daniel Karam Toumeh Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dra. Ma. Elena Barrera Tapia Secretaría de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico