GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GPC

Actualización 2014

ATENCIÓN DEL PACIENTE CON OSTEOARTRITIS DE CADERA Y RODILLA EN EL PRIMER NIVEL

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES
CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: SS-053-08
Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright Secretaría de Salud, "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

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 de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y, en caso de haberlo, lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y 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.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que prestan servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.


Actualización parcial.

**CIE-10:** M16 COXARTROSIS  
M17 GONARTROSIS

**GPC: ATENCIÓN DEL PACIENTE CON OSTEOARTRITIS DE CADERA Y RODILLA EN EL PRIMER NIVEL**

**COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES 2008**

<table>
<thead>
<tr>
<th>COORDINADORES:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dr. Juan Manuel Guzmán González</td>
<td>Médico Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Secretaría de Salud</td>
<td>Director de Área Secretariado Técnico del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONADIS)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Dr. Juan Manuel Guzmán González</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>AUTORES:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dra. Mariana García Ortiz</td>
<td>Médica Maestría en Ciencias en Salud Pública, con área de concentración en Epidemiología</td>
<td>Secretaría de Salud</td>
<td>Subdirectora de Área Secretariado Técnico del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONADIS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Ma. del Carmen García Peña</td>
<td>Médica Medicina Familiar</td>
<td>Academia Nacional de Medicina</td>
<td>Académico de número Sillón Medicina Familiar</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Ma. Elva García Salazar</td>
<td>Médica Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación (AMLR)</td>
<td>Secretaria</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Juan Manuel Guzmán González</td>
<td>Médico Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Secretaría de Salud</td>
<td>Director de Área Secretariado Técnico del Consejo Nacional para las Personas</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre</td>
<td>Especialidad</td>
<td>Institución</td>
<td>Descripción</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Blanca Estela Hernández Leyva</td>
<td>Médica Medicina Familiar</td>
<td>Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Guadalupe Melgoza González</td>
<td>Médica Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Jefe de Área División de Infraestructura Médica Coordinación de Planeación e Infraestructura Médicas</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. José Javier Osorio Salcido</td>
<td>Médico Medicina del Deporte</td>
<td>Secretaría de Salud</td>
<td>Secretario Técnico Secretariado Técnico del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONADIS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Ricardo Pérez Cuevas</td>
<td>Médico Familiar Maestría en Administración en Servicios de Salud</td>
<td>Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Martha Cecilia Ruiz Lozano</td>
<td>Médica Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</td>
<td>Dirección Médica Subdirección de Regulación y Atención Hospitalaria Jefatura de Servicios de Medicina Especializada y Hospitalaria</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Jesús Solórzano Martínez</td>
<td>Médico Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Jefe de Área División de Rehabilitación Coordinación de Áreas Médicas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**VALIDADORES:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Especialidad</th>
<th>Institución</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dra. Verónica López Roldán</td>
<td>Médica Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Jefa del Área de Reincorporación Laboral Coordinación de Salud en el Trabajo</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES 2013

<table>
<thead>
<tr>
<th>COORDINADORES:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dr. Juan Manuel Guzmán González</td>
<td>Médico Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Academia Mexicana de Cirugía</td>
<td>Vicedirector Regional para Latinoamérica y el Caribe de la Sociedad Internacional de Medicina Física y Rehabilitación ISPRM</td>
<td>Academia Mexicana de Cirugía Sociedad Internacional de Medicina Física y Rehabilitación</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>AUTORES:</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dr. Bernardo Julián Martínez</td>
<td>Médico Reumatólogo</td>
<td>Secretaria de Salud del Estado de Hidalgo HGZ NO. 1, IMSS, Pachuca, Hidalgo</td>
<td>Médico Internista en la Secretaria de Salud, Estado de Hidalgo. Adscrito al Servicio de Reumatología, IMSS HGZ NO. 1</td>
<td>Colegio Mexicano de Reumatología</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Ignacio Carranza Ortiz</td>
<td>Médico Reumatólogo</td>
<td>Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal</td>
<td>Director de Educación continua e investigación</td>
<td>Colegio Mexicano de Reumatología</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. María Elva García Salazar</td>
<td>Médica Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación</td>
<td>Coordinadora del Comité de Educación Médica Continua</td>
<td>Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, A. C.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Juan Manuel Guzmán González</td>
<td>Médico Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Academia Mexicana de Cirugía</td>
<td>Vicedirector Regional para Latinoamérica y el Caribe de la Sociedad Internacional de Medicina Física y Rehabilitación ISPRM</td>
<td>Academia Mexicana de Cirugía Sociedad Internacional de Medicina Física y Rehabilitación</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre</td>
<td>Cargo</td>
<td>Institución</td>
<td>Organización</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. María Guadalupe Melgoza González</td>
<td>Médica Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, A. C</td>
<td>Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, A. C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. María de la Luz Montes Castillo</td>
<td>Médica Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Hospital General de México Secretaría de Salud</td>
<td>Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, A. C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Víctor Fernando Romo Damaso</td>
<td>Médico Ortopedia y Traumatología Cirugía Articular</td>
<td>Instituto de Salud del Estado de México ISEM</td>
<td>Colegio Mexicano de Ortopedia Asociación Mexicana de Cirugía Reconstructiva Articular y Artroscopia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Jesús Solórzano Martínez</td>
<td>Médico Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, A. C</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**VALIDADORES:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Cargo</th>
<th>Institución</th>
<th>Organización</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dr. Jesús Solórzano Martínez</td>
<td>Médico Medicina Física y Rehabilitación</td>
<td>Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, A. C</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Atención del paciente con osteoartritis de cadera y rodilla en el primer nivel
ÍNDICE

1. Clasificación ......................................................................................................................... 9
2. Preguntas a Responder ........................................................................................................ 11
3. Aspectos Generales ............................................................................................................. 12
   3.1. Justificación .................................................................................................................. 12
   3.2. Actualización del Año 2008 al 2013 .............................................................................. 14
   3.3. Objetivo ......................................................................................................................... 15
   3.4. Definición ...................................................................................................................... 16
4. Evidencias y Recomendaciones ......................................................................................... 17
   4.1. Detección ...................................................................................................................... 18
   4.1.1. Factores de Riesgo .................................................................................................... 18
   4.1.2. Historia Clínica .......................................................................................................... 19
   4.2. Tratamiento .................................................................................................................. 20
   4.2.1. Medios Físicos .......................................................................................................... 21
   4.2.2. Reducción de Peso .................................................................................................... 21
   4.2.3. Ejercicio Terapéutico .............................................................................................. 21
   4.2.4. Electroterapia ........................................................................................................... 22
   4.2.5. Tratamiento Farmacológico ...................................................................................... 23
   4.2.5.1. Analgésicos Orales ............................................................................................... 23
   4.2.5.2. Analgésicos Tópicos ............................................................................................. 27
   4.3. Ayudas técnicas y Ortesis ............................................................................................ 28
   4.4. Referencia al Segundo Nivel ......................................................................................... 29
5. Anexos .................................................................................................................................. 30
   5.1. Escalas de Gradación ..................................................................................................... 30
   5.2. Escalas de Clasificación Clínica .................................................................................... 37
   5.3. Diagramas de Flujo ........................................................................................................ 38
   5.4. Listado de Recursos ....................................................................................................... 39
   5.4.1. Tabla de Medicamentos ............................................................................................ 39
6. Glosario .................................................................................................................................. 43
7. Bibliografía ........................................................................................................................... 45
8. Agradecimientos .................................................................................................................. 47
9. Comité Académico ............................................................................................................... 48
10. Directorio Sectorial ............................................................................................................ 49
   y del Centro Desarrollador ................................................................................................ 49
11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica ................................................................. 50
1. **Clasificación**

### CATÁLOGO MAESTRO: SS--053-08

| Profesionales de la salud | Traumatología y ortopedia  
Especialistas en medicina física y rehabilitación  
Reumatología |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Clasificación de la enfermedad</td>
<td>CIE-10: M16 Coxartrosis, M17 Gonartrosis</td>
</tr>
<tr>
<td>Categoría de GPC</td>
<td>Primer nivel de atención</td>
</tr>
<tr>
<td>Usuarios potenciales</td>
<td>Tomadores de decisiones en salud, médicos familiares, médicos generales, médicos ortopedistas, médicos especialistas en rehabilitación, médicos reumatólogos</td>
</tr>
<tr>
<td>Población blanco</td>
<td>Pacientes adultos con osteoartritis de cadera y de rodilla; se excluyen los casos de osteoartritis con otra localización anatómica</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Fuente de financiamiento / Patrocinador | Gobierno Federal  
Secretaría de Salud |
| Intervenciones y actividades consideradas | CIE-9MC: 89.0 Evaluación de los factores de riesgo de osteoartritis y tratamiento en la consulta externa de primer nivel, Indicaciones de referencia a medico especialista del segundo nivel. |
| Impacto esperado en salud | Tratamiento de la osteoartritis de cadera y rodilla, referencia oportuna |
| Metodología de Actualización | Evaluación de la guía a actualizar con el instrumento AGREE II, ratificación o rectificación de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o metanálisis, o ensayos clínicos aleatorizados y estudios de cohorte publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido, en la evaluación de su metodología, las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala |
| Método de integración | Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia  
Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, metanálisis, en sitios Web especializados. Búsqueda manual de la literatura  
Número de fuentes documentales utilizadas: 12 fuentes vigentes de la guía original y 4 fuentes utilizadas en la actualización, especificadas por tipo en el anexo de bibliografía  
Guías de Práctica Clínica: 3  
Revisiones sistemáticas: 1  
Ensayos controlados aleatorizados: 0  
Reportes de casos: 0  
Otras fuentes seleccionadas: 12 |
| Método de validación | Validación por pares clínicos  
Validación de la guía: Dr. Jesús Solórzano Martínez, Instituto Mexicano del Seguro |

---

1 Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal [http://www.cenetec.salud.gob.mx/](http://www.cenetec.salud.gob.mx/)
| Social
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Conflicto de interés</strong></th>
<th>Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Registro</strong></td>
<td>SS-053-08</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Actualización</strong></td>
<td>Fecha de publicación de la actualización: 27/Marzo/2014. Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o, de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación de la actualización</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿El médico de primer nivel puede diagnosticar oportunamente la osteoartritis de cadera y rodilla?
2. ¿Cuál es el manejo no farmacológico de la osteoartritis de cadera y rodilla?
3. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico que se debe prescribir en la osteoartritis de cadera y rodilla?
4. ¿Cuáles son los aditamentos para la marcha recomendados al paciente con osteoartritis de cadera y rodilla?
5. ¿Cuáles son las actividades físicas recomendadas al paciente con osteoartritis?
6. ¿Cuáles son las indicaciones de antiinflamatorios no esteroideos en el paciente con osteoartritis de cadera y rodilla?
7. ¿Cuáles son los signos y síntomas que orientan para la referencia al segundo nivel de atención?
8. ¿Cuáles son los criterios de referencia para valoración quirúrgica del paciente con osteoartritis de cadera y rodilla?
3. Aspectos Generales

3.1. Justificación

La osteoartritis es la forma más común de artritis y una de las principales causas de dolor y discapacidad reportadas a nivel mundial. Esta entidad se ubica dentro de los ocho padecimientos mundiales no fatales y representa el sexto lugar (2.8%) de años de vida con discapacidad secundarios a enfermedad.

En el estudio de Peláez-Ballestas y colaboradores, se encontraron los siguientes valores en la encuesta sobre la epidemiología de las enfermedades reumáticas en México: Ciudad de México 12.8 (11.8-13.9), Nuevo León 16.3 (15.2 – 17.3), Yucatán 6.7 (6.0 – 7.6), Sinaloa 2.5 (2.1 – 3.0), Chihuahua 20.5 (18.6 – 22.6); y reportó 10.5% (11.70 femenino y 8.7 masculino) como prevalencia de osteoartritis total (Peláez-Ballestas, 2011).

En el reporte del Sistema Único de Información (SUI) 2009, la osteoartritis es la octava causa de consulta en Medicina Familiar del IMSS, 41 504 consultas en total, de las cuales 9 025 fueron de primera vez y 32 479 subsecuentes.

Dentro de las principales causas de atención en la consulta externa de Medicina Familiar en los adultos mayores de 65 años de edad, la osteoartritis ocupó el tercer lugar de atención médica, con 568 543 (3.3%) consultas; y en Consulta Externa de Especialidades, la séptima, con 149 817 (4.2%), de acuerdo con el SUI 2010.

Cualquier articulación sinovial puede desarrollar osteoartritis; sin embargo, las rodillas, la cadera y las pequeñas articulaciones son los sitios más afectados. En Holanda, la prevalencia de osteoartritis de la cadera en adultos es de 14% y de la rodilla, 27%. La incidencia de consulta al primer nivel de atención por dolor en la rodilla es de aproximadamente 10% por año en adultos de más de 50 años de edad (Jordan et al, 2006).

El impacto en los servicios de salud es grande, ya que cada año 2 millones de adultos visitan al médico general por osteoartritis. En España la osteoartritis de la rodilla ocupa el 10% de la consulta en el primer nivel de atención. En nuestro país, la osteoartritis en mujeres ocupa el sexto lugar como causa de años de vida saludable perdidos (2.3 años).

Para comprender la magnitud del impacto médico de la osteoartritis en la salud individual y social, es necesario conocer la historia natural del padecimiento, pues una vez que se inicia la reparación del tejido degenerado, se produce un incremento en la actividad celular, dando lugar a la producción de un nuevo tejido articular.

La osteoartritis es considerada un síndrome que cursa con un lento proceso de reparación tisular que produce alteración estructural en la articulación afectada (pérdida articular cartilaginosa y remodelación del hueso adyacente con neoformación ósea), generalmente su inicio clínico es asintomático y evolutiva hacia el dolor una vez que se ha limitado el movimiento articular por la presencia del nuevo tejido, restringiendo la funcionalidad y la calidad de vida del individuo en su participación social.

En México se debe considerar la atención de la osteoartritis en el primer nivel debido a que es importante causal de discapacidad en el adulto por la presencia de dolor articular, limitación funcional y disminución en la calidad de vida.
La osteoartritis de cadera puede progresar hasta el reemplazo articular en un período aproximado de 1 a 5 años; los casos diagnosticados radiológicamente en la fase asintomática y tratados en forma oportuna, generalmente no lo requerirán.

El impacto económico de la osteoartritis es alto. En el año 2000 se reportaron en Europa cerca de 44 mil reemplazos de cadera y 35 mil de rodilla, con un costo de 405 millones de euros. En el Reino Unido, el costo estimado de gastos por osteoartritis equivale al 1% del gasto nacional y solamente 1 de cada 200 que ha recibido beneficios por incapacidad, regresan a trabajar, lo que implicó 36 millones de días de trabajo perdidos por osteoartrosis y un estimado de 31.2 billones de libras en pérdidas de producción para estos países en los años 1999-2000.

La edad de consulta más frecuente es de 45 a 75 años de edad o mayores, por lo que la osteoartritis afecta predominantemente al adulto mayor y frecuentemente coexisten otras condiciones asociadas con la edad, obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes, lo que ofrece un pronóstico incierto, que dependerá de la comorbilidad y del estado de salud del paciente, así como de la misma enfermedad articular.

El primer nivel de atención en nuestro país se limita al diagnóstico tardío (cuando se presenta dolor o limitación funcional) y a la referencia al servicio de rehabilitación, conformando esto el principal problema en la atención de la osteoartritis.

El grupo de trabajo de la presente Guía de Práctica Clínica pretende brindar una herramienta que sirva para la unificación de criterios en la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento en el primer nivel, así como su referencia al segundo nivel de atención y al servicio de rehabilitación, para reducir de manera importante las secuelas potencialmente discapacitantes por esta patología.
3.2. Actualización del Año 2008 al 2013

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

- La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:
  - Tratamiento

Se excluyeron:

- El inciso 4.2.1.5 Suplementos alimenticios
- Estudios reportan mejora en la Medición Global de la Eficacia y Función de la cadera y rodilla en favor de los COX-2
- Para la osteoartritis de cadera y rodilla se encontraron diferencias significativas entre los inhibidores COX-2 y los AINE no selectivos, en términos de calidad de vida a los 6 meses de tratamiento en adultos
  - Meloxicam comparado con Piroxicam
  - Meloxicam comparado con Diclofenaco sódico
- Los inhibidores de COX-2 reportan mayor porcentaje de complicaciones cardiovasculares, comparado con tratamiento de AINE
- El celecoxib en dosis de 100 mg tiene mejora significativa en la función de la osteoartritis severa de rodilla, comparada con naproxeno en un período de 12-14 semanas
- Como otros agentes farmacológicos de la osteoartritis se recomienda:
  - Salicilato no acetilado
  - Tramadol
  - Opioides
  - Glucocorticoides o hialuronato
  - Capsaicina o metilsalicilato
- Los AINE tópicos son costo efectivos en la osteoartritis de rodilla, dado que previenen o evitan los efectos adversos serios provocados por los AINE orales

Se incluyeron:

- En el inciso de tratamiento farmacológico el metaanálisis BMJ 2010 Sep 16; 341:c4675. DOI: 10.1136/bmj.c4675, en donde se menciona que no hay evidencia de la utilidad de la glucosamina y condroitina
- El tratamiento inicial debe ser con paracetamol y antiinflamatorios tópicos en rodilla
- Además: los medicamentos de segunda opción son los antiinflamatorios no esteroideos (COX1 o COX 2). (No existe diferencia significativa en cuanto a eficacia. Ambos ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos. NCC-CC 2008)
3.3. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica *Atención del paciente con osteoartritis de cadera y rodilla en el primer nivel* forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013–2018.

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 *primer nivel de atención* las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Proporcionar la mejor evidencia médica actual disponible, para la atención del paciente con osteoartritis de cadera y de rodilla en el primer nivel de atención, con el fin de limitar el daño por la enfermedad y prevenir las secuelas potencialmente discapacitantes en la población afectada**

Lo anterior 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, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.
3.4. Definición

OSTEOARTRITIS DE CADERAY RODILLA

La osteoartritis (OA) de cadera y rodilla es un síndrome crónico y degenerativo, que se caracteriza por pérdida progresiva del cartílago articular en su inicio, seguida de cambios reactivos en los márgenes articulares y afección del hueso subcondral, lentamente progresiva, presentándose principalmente en articulaciones de carga. Estos cambios pueden incluir acumulación de líquidos, crecimiento óseo excesivo, así como debilitamiento de los músculos. Se manifiesta clínicamente por la presencia de dolor, rigidez y aumento de volumen articular con disminución de la movilidad y limitación funcional, lo que repercute directamente en la calidad de vida y tiene un impacto social y económico. Es la forma más común de artritis y causa de dolor y discapacidad en los adultos a escala mundial.
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: SIGN.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

- Evidencia
- Recomendación
- Punto de buena práctica

En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E</td>
<td>la Shekelle</td>
</tr>
<tr>
<td>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.</td>
<td>Matheson S, 2007</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.1. Detección

#### 4.1.1. Factores de Riesgo

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
</table>
| La osteoartritis es un grupo de enfermedades comunes, con múltiples factores de riesgo:  
  - Genéticos (40%-60% para mano, rodilla y cadera) donde la responsabilidad genética aún no se conoce  
  - Factores constitucionales (envejecimiento, sexo femenino, obesidad, alta densidad ósea)  
  - Factores biomecánicos (lesión articular, ocupacional, debilidad muscular, laxitud articular) | 2++ NICE  
NCC-CC 2008 |
| Muchos factores de riesgo para la osteoartritis, como los ambientales o los estilos de vida, son reversibles; por ejemplo: obesidad, debilidad muscular. Otros son evitables, por ej., los ocupacionales. | 2++ NICE  
NCC-CC, 2008 |
| Cada uno de los factores de riesgo para la osteoartritis, tiene importantes implicaciones para la prevención primaria y secundaria. Sin embargo, la importancia de los factores de riesgo varía de forma individual y difiere de acuerdo al sitio articular afectado. | 2++ NICE  
NCC-CC, 2008 |
### 4.1.2. Historia Clínica

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Los síntomas que se deben buscar son:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Dolor</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Limitación de la movilidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Restricciones en la Actividad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ib Oxford</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>de Jong O, 2004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La evaluación inicial de un paciente con osteoartritis debe contener una historia clínica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>detallada donde abarque:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Uso de ácido acetilsalicílico</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>- Medicamentos para el control del dolor</td>
<td>AHRQ. NGC</td>
</tr>
<tr>
<td>- Limitaciones a la actividad</td>
<td>Michigan, 2005</td>
</tr>
<tr>
<td>- Examen físico</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>La evaluación del riesgo gastrointestinal en las personas con osteoartritis debe contener:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Historia de sangrado gastrointestinal</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Historia de úlcera péptica o síntomas gastrointestinales inducidos por esteroides</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Uso concomitante de corticoesteroides y warfarina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## 4.2. Tratamiento

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E</strong> Las modalidades no farmacológicas de la terapia para el tratamiento de osteoartritis de cadera y rodilla (ejercicio, reducción de peso y educación) son combinadas en pacientes que están recibiendo tratamiento farmacológico con analgésicos o medicamentos no esteroideos (AINE).</td>
<td>IV Shekelle OARSI, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong> El tratamiento de rehabilitación debe iniciarse tan pronto se diagnostica la enfermedad y al mismo momento en que se inicia el tratamiento farmacológico.</td>
<td>2+ SIGN Forero J, 2002</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> El manejo óptimo de la osteoartritis de cadera requiere de la combinación farmacológica y no farmacológica.</td>
<td>D Shekelle EULAR 2006, OARSI 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> La buena comunicación entre el profesional de la salud y los pacientes con osteoartritis es esencial.</td>
<td>A NICE NICE, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Todos los pacientes con osteoartritis de cadera y rodilla deberán tener acceso a la información y educación acerca de los objetivos del tratamiento y de la importancia de los cambios en su estilo de vida, ejercicio, reducción de peso y otras medidas para disminuir el daño de la articulación. El programa debe orientarse a la autoayuda. Subsecuentemente se debe hacer énfasis en el apego al régimen no farmacológico.</td>
<td>A Shekelle OARSI, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> El plan de tratamiento de la osteoartritis debe incluir: - Educación y consejo con revisión de la reducción de peso y protección de la articulación</td>
<td>B AHRQ. NGC Michigan, 2005</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Sugerimos que los pacientes con osteoartritis sintomática de la rodilla se animen a participar en programas educativos de autoayuda, como los realizados por la Fundación de la Artritis, e incorporar las modificaciones de la actividad (por ejemplo, caminar en lugar de correr, actividades alternativas)</td>
<td>B GRADE Richmond J, 2010</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.2.1. Medios Físicos

**EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2+ NICE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Se ha usado la hidroterapia como medio físico para disminuir el dolor, incrementar los arcos de movilidad articular y evitar soporte de articulaciones lesionadas.  

Forero J, 2002

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C NICE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Los efectos de los medios físicos, como el frío (crioterapia) y el calor superficial sobre los tejidos se deben considerar parte del tratamiento.  

Forero J, 2002

### 4.2.2. Reducción de Peso

**EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 A GRADE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pacientes con osteoartritis de la rodilla y con sobrepeso (IMC >25) deben ser alentados a perder peso (mínimo 5% del peso corporal) y mantenerlo por debajo de su nivel con un programa apropiado en la modificación de la dieta y ejercicio.  

Richmond J, 2010

### 4.2.3. Ejercicio Terapéutico

**EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1++ NICE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La evidencia para osteoartritis de rodilla ha demostrado efectos benéficos de hacer ejercicio comparado con no hacerlo, incluyendo en este contexto a la caminata, fortalecimiento del cuádriceps en casa, estiramiento muscular en casa, ejercicio con pesas y dieta más ejercicio de resistencia.  

NCC-CC, 2008
### 4.2.4. Electroterapia

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>La estimulación eléctrica transcutánea (TENS) es clínicamente benéfica para disminuir el dolor durante el primer mes de tratamiento, pero empeora el dolor a los 6 meses.</td>
<td><strong>1+</strong> NICE</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Wang S, 2012</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>El ultrasonido, las pulsaciones de campos electromagnéticos y el láser terapéutico no proveen beneficios más allá que el placebo u otro agente electro-terapéutico, para el tratamiento de la osteoartritis de cadera y rodilla.</td>
<td><strong>1++ NICE</strong> NCC-CC, 2008</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.2.5. **Tratamiento Farmacológico**  

4.2.5.1. **Analgésicos Orales**

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Todos los AINE pueden antagonizar el efecto cardioprotector del ácido acetilsalicílico en los pacientes con osteoartritis. | 1+ NICE  
NCC-CC, 2008 |
| El tratamiento inicial debe ser con paracetamol y antiinflamatorios tópicos en rodilla. | 1+ NICE  
NCC-CC, 2008 |
| Los inhibidores COX-2 y naproxeno alcanzan una mejoría al 30% o 70% a las 12 semanas en mayor proporción de pacientes, con un número necesario a tratar menor respecto de ibuprofeno. | 1 NICE  
Moore R, 2010 |
<p>|   |   | Existe diferencia entre la respuesta individual del paciente con osteoartritis; la elección entre AINE y COX-2 es influenciada por los efectos secundarios, tendiendo en favor de COX-2. En cuestión de costos, se orienta en favor de AINE. |   |
|---|---|---|
|   |   | En la osteoartritis, todos los AINE tienen la propensión de causar retención de líquidos y de agravar la hipertensión; sin embargo, este efecto es mayor para otros agentes (eterocoxib). | 1+ NICE |
|   |   | NCC-CC, 2008 |
|   |   | En la osteoartritis, los COX-2 son identificados como agentes en estudios de larga duración que incrementan el riesgo protrombótico (incluyendo infarto al miocardio y EVC) y se identifica por dosis respuesta. | 1+ NICE |
|   |   | NCC-CC, 2008 |
|   |   | Los estudios han demostrado el incremento de riesgo cardiovascular de agentes como diclofenaco, con alta selectividad de COX-2, para la osteoartritis. | 1+ NICE |
|   |   | NCC-CC, 2008 |
|   |   | En la osteoartritis existe una diferencia consistente entre eterocoxib 60 mg y otras drogas del modelo, eligiendo a éste, en su mayoría, como tratamiento de primera elección. | 1+ NICE |
|   |   | NCC-CC, 2008 |
|   | R | Se recomienda utilizar uno de los siguientes, en osteoartritis de la rodilla: Paracetamol (no exceder 4 g al día), AINE orales, AINE tópicos, tramadol o inyecciones de corticoesteroides intraarticulares. | 2 B GRADE |
|   | R | Hochberg, 2012 Richmond J, 2010 |
|   | R | Se recomienda utilizar uno de los siguientes, en osteoartritis de la cadera: Paracetamol, AINE orales, tramadol o inyecciones de corticoesteroides intraarticulares. | 2 B GRADE |
|   | R | Hochberg M, 2012 |
|   | R | En pacientes con osteoartritis sintomática de la rodilla con factores de riesgo gastrointestinal (&gt;60 años, comorbilidades, uso de anticoagulantes, historia de sangrado de tubo digestivo alto, uso actual de corticoesteroides) deben prescribir uno de los siguientes analgésicos: Paracetamol no más de 4 g al día, AINE tópicos, AINE no selectivos más un inhibidor de bomba de protones | 2 B GRADE |
|   | R | Richmond J, 2010 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
</table>
| **o inhibidor de ciclooxigenasa 2**  | Quando el paracetamol o un AINE tópico son ineficaces en el alivio del dolor para la osteoartritis, entonces se debe considerar adicionar un AINE oral o un inhibidor COX-2.  | **A**  
|   |   | **NICE**  
|   | **NCC-CC, 2008**  |   |
| **R** | **R** | **R** |
| **Los AINE orales y los inhibidores de COX-2 deben usarse en la menor dosis efectiva por períodos de corto tiempo.**  |   | **A**  
|   |   | **NICE**  
|   | **NCC-CC, 2008**  |   |
| **R** | **R** | **R** |
| **No se recomienda el uso de glucosamina o condroitina para controlar el dolor en la osteoartritis de la rodilla y cadera.**  |   | **1 A**  
|   |   | **GRADE**  
|   | **Richmond J, 2010**  |   |
| **R** | **E** | **E** |
| **En la osteoartritis sin riesgos cardiovasculares o con bajo riesgo a los AINE, se debe indicar AINE, adicionando un inhibidor de la bomba de protones en el caso de la aspirina, además de ofrecer la garantía gastroprotectora.**  |   | **D**  
|   |   | **AHRQ, NGC**  
|   | **Michigan, 2005**  |   |
| **E** | **E** | **E** |
| **La evidencia que soporta el uso de opioides como analgesia en osteoartritis es pobre.**  |   | **2+**  
|   |   | **NICE**  
|   | **NCC-CC, 2008**  |   |
| **E** | **E** | **E** |
| **El uso de opioides en osteoartritis causa efectos secundarios, como constipación, náusea, vómito, somnolencia y confusión.**  |   | **2+**  
|   |   | **NICE**  
|   | **NCC-CC, 2008**  |   |
| **R** | **E** | **E** |
| **No hay recomendación sobre el uso de hialuronatos intraarticulares, duloxetina y analgésicos opioides.**  |   | **2 C**  
|   |   | **GRADE**  
|   | **Hochberg M, 2012**  |   |
| **E** | **R** | **E** |
| **Los profesionales para la atención de la salud deben considerar prescribir paracetamol para disminuir el dolor de la osteoartritis de rodilla a dosis regulares, además del tratamiento base: bajar de peso, información y ejercicios de estiramiento.**  |   | **2+**  
|   |   | **NICE**  
<p>|   | <strong>NCC-CC, 2008</strong>  |   |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>La evidencia reporta que los inhibidores de COX-2 presentan menor porcentaje de complicaciones gastrointestinal con los AINE, en el tratamiento de la osteoartritis de cadera y rodilla.</th>
<th>1+ NICE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Se reporta incremento significativo en los valores de urea, en el grupo COX-2.</td>
<td>1+ NICE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Con COX-2 se tiene menor porcentaje de edema e hipertensión y menor porcentaje de incremento de valores anormales hepáticos, comparados con el grupo diclofenaco.</td>
<td>1+ NICE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Los COX-2 producen complicaciones gastrointestinales (GI), como dispepsia, úlceras y sangrado, comparado con placebo.</td>
<td>1+ NICE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>La evidencia reporta en términos de mejora de la función física, dolor y rigidez de cadera y rodilla, en favor de los inhibidores COX-2, comparado con placebo.</td>
<td>1+ NICE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Los estudios de osteoartritis de rodilla reportan daño renal, con tratamiento de COX-2, con un alto porcentaje de edema periférico e hipertensión, comparado con los tratados con naproxeno o placebo.</td>
<td>1+ NICE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Con diclofenaco se tuvieron cambios significativos en valores renales, en comparación con el placebo, en osteoartritis de rodilla.</td>
<td>1+ NICE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Un metaanálisis reportó que no hay evidencia significativa entre el uso del placebo y la glucosamina en el tratamiento del dolor. Ni la glucosamina ni la condroitina detienen o previenen el daño estructural.</td>
<td>1++ NICE</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.2.5.2. Analgésicos Tópicos

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E</strong> Los AINE tópicos son costo-efectivos en la osteoartrosis de rodilla, dado que previenen o evitan los efectos adversos serios provocados por los AINE orales.</td>
<td><strong>1++</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>NICE</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NCC-CC, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong> Un estudio con 3 meses de seguimiento, encontró al diclofenaco tópico en dimetilsulfoxida, ser equivalente con diclofenaco sódico oral, para osteoartrosis de rodilla después de los 3 meses.</td>
<td><strong>1++</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>NICE</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NCC-CC, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> En la terapia tónica de osteoartrosis se recomienda capsaicina.</td>
<td><strong>B</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>AHRQ. NGC</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Michigan, 2005</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Los profesionales de la salud deben considerar prescribir AINE tópicos para aliviar el dolor de osteoartrosis de rodilla, en combinación con un tratamiento base (educación, baja de peso, ejercicio de estiramiento).</td>
<td><strong>A</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>NICE</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NCC-CC, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Los AINE tópicos y el paracetamol deben considerarse junto con el tratamiento base (educación, baja de peso, estiramiento muscular para osteoartrosis de rodilla).</td>
<td><strong>A</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>NICE</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NCC-CC, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> La capsaicina y los analgésicos tópicos, como los AINE, pueden ser efectivos en adición de analgésicos y antiinflamatorios orales, para osteoartrosis de rodilla.</td>
<td><strong>A</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Shekelle</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OARS, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> La capsaicina tónica debe considerarse junto con el tratamiento base (educación, baja de peso, estiramiento muscular) para osteoartrosis de rodilla.</td>
<td><strong>A</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>NICE</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NCC-CC, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Los rubefacientes tópicos (salicilato de trolamina y salicilato de cobre) no son recomendados para el tratamiento de osteoartrosis.</td>
<td><strong>A</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>NICE</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NCC-CC, 2008</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.3. Ayudas técnicas y Ortesis

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E</strong> Las ortesis compensan la limitación articular, alivian el dolor y promueven la independencia funcional.</td>
<td>2+ NICE</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Las ortesis que se prescriban deberán ser confortables, fáciles de usar y que realmente mejoren la función deseada, siempre ajustadas a las necesidades propias del paciente.</td>
<td>C NICE</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Los auxiliares para caminar reducen el dolor en pacientes con OA de cadera y rodilla. Los pacientes deben ser provistos de instrucciones para el uso óptimo del bastón en la mano contralateral de la articulación afectada o muletas. Las andaderas con ruedas se recomiendan en el caso de que la afección sea bilateral.</td>
<td>D Shekelle</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> Cada paciente con osteoartritis de cadera y rodilla debe ser orientado acerca del uso de calzado apropiado.</td>
<td>D Shekelle</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> En pacientes con osteoartritis de rodilla con varo o valgo medio/moderado, el uso de férula de rodilla puede reducir el dolor, mejorar la estabilidad y disminuir el riesgo de caída.</td>
<td>A Shekelle</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong> En pacientes con osteoartritis de rodilla, el uso de plantillas puede reducir el dolor y mejorar la deambulación. Las plantillas correctivas (con cuña lateral) son benéficas para disminuir la sintomatología de los pacientes con osteoartritis de rodilla y alteraciones tibio-femorales.</td>
<td>A Shekelle</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 4.4. Referencia al Segundo Nivel

<table>
<thead>
<tr>
<th>EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN</th>
<th>NIVEL / GRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Los pacientes sintomáticos clase funcional III y IV (ARA) con osteoartritis de cadera y rodilla, deben ser referidos al Servicio de Rehabilitación para la evaluación y prescripción de un programa individualizado por el médico especialista en medicina física y rehabilitación, a base de modalidades terapéuticas como electroterapia y ejercicio terapéutico, con la finalidad de reducir el dolor y mejorar la capacidad funcional. El resultado exitoso del programa de rehabilitación puede evitar el uso de auxiliares, como bastones y andaderas.</td>
<td><strong>D</strong>&lt;br&gt;Shekelle&lt;br&gt;OARSI, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td>Los pacientes con osteoartritis de cadera y rodilla que no hayan obtenido un adecuado alivio del dolor y de mejora del funcionamiento con la combinación de tratamiento farmacológico y no farmacológico, deben considerar un reemplazo articular quirúrgico.</td>
<td><strong>C</strong>&lt;br&gt;Shekelle&lt;br&gt;OARSI, 2008</td>
</tr>
<tr>
<td>El reemplazo con arthroplastias en osteoartritis de cadera y rodilla es efectivo y costo-efectivo para pacientes con síntomas significativos o limitaciones funcionales asociadas con una reducción de la calidad de vida.</td>
<td><strong>C</strong>&lt;br&gt;Shekelle&lt;br&gt;OARSI, 2008</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5. ANEXOS

5.1. Escalas de Gradación

<table>
<thead>
<tr>
<th>Niveles de Evidencia NICE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>1++</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1+</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1-</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2++</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2+</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2-</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grados de recomendación NICE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>B</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>C</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>D</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PBP</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>IP</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), niveles de evidencia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nivel de evidencia</th>
<th>Tipo de estudio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1++</td>
<td>Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos</td>
</tr>
<tr>
<td>1+</td>
<td>Metaanálisis de calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos</td>
</tr>
<tr>
<td>1-</td>
<td>Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos</td>
</tr>
<tr>
<td>2++</td>
<td>Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohorte o de casos y controles, o estudios de cohorte o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal</td>
</tr>
<tr>
<td>2+</td>
<td>Estudios de cohorte o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal</td>
</tr>
<tr>
<td>2-</td>
<td>Estudios de cohorte o de casos y controles con alto riesgo de sesgo</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Opinión de expertos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), grados de recomendación

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grado de recomendación</th>
<th>Tipo de estudio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico aleatorizado calificado como 1++ y directamente aplicable a la población objeto, o una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios calificados como 1+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados como 2++ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados como 2+ directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o</td>
</tr>
<tr>
<td>Extrapolación de estudios calificados como 2++</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>D</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Niveles de evidencia 3 o 4, o evidencia extrapolada de estudios calificados como 2+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de Estudio</td>
<td>Grado de recomendación</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ECA individual (con intervalos de confianza estrechos)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>Revisión sistemática de estudios de cohortes, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estudio de cohortes individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad (&lt; 80% de seguimiento)</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>Investigación de resultados en salud</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad, o sea que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estudios de casos y controles individuales</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Serie de casos y estudios de cohortes y casos y controles de baja calidad</td>
<td>C</td>
</tr>
</tbody>
</table>

AHRQ. Agency for Healthcare Research and Quality. NGC. National Guideline Clearinghouse. Michigan
Niveles de evidencia para las recomendaciones más significativas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grado</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Estudios clínicos aleatorizados</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Estudios con control sin aleatorización</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Estudios observacionales</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>Opinión de expertos</td>
</tr>
<tr>
<td>Categoría de la evidencia</td>
<td>Tipo de estudio</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Ia</td>
<td>Evidencia de metaanálisis o ensayos clínicos controlados, aleatorizados</td>
</tr>
<tr>
<td>Ib</td>
<td>Evidencia de al menos un ensayo clínico controlado</td>
</tr>
<tr>
<td>Ila</td>
<td>Evidencia de al menos un estudio controlado sin aleatorización</td>
</tr>
<tr>
<td>IIb</td>
<td>Evidencia de al menos algún otro tipo de estudio cuasiexperimental</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>Evidencia de estudios descriptivos no experimentales, tales como estudios comparativos, estudios de correlación, y estudios de casos y controles</td>
</tr>
<tr>
<td>IV</td>
<td>Evidencia de expertos, reportes de comités clínicos y experiencia de autoridades respetadas, o ambos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fuerza de la recomendación</th>
<th>Tipo de estudio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Directamente basada en Evidencia categoría I</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>Directamente basada en Evidencia categoría II, o evidencia extrapolada de recomendaciones de Evidencia categoría I</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Directamente basada en Evidencia categoría III o recomendaciones basadas en Evidencia categoría III, o recomendaciones extrapoladas de Evidencia categoría I o II</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>Directamente basada en Evidencia categoría IV o recomendaciones extrapoladas de Evidencia categoría II o III</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción</td>
<td>Beneficios y riesgos</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1 A</strong> Recomendación fuerte, evidencia de alta calidad</td>
<td>Los beneficios claramente sobrepasan los riesgos y complicaciones, o viceversa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1 B</strong> Recomendación fuerte, evidencia de calidad moderada</td>
<td>Los beneficios claramente sobrepasan los riesgos y complicaciones, o viceversa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1 C</strong> Recomendación fuerte, bajo o muy bajo nivel evidencia</td>
<td>Los beneficios claramente sobrepasan los riesgos o complicaciones, o viceversa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2 A</strong> Recomendación débil, evidencia de alta calidad</td>
<td>Los beneficios están balanceados con los riesgos o complicaciones</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2 B</strong> Recomendación débil, evidencia de moderada</td>
<td>Los beneficios están balanceados con los riesgos o complicaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>calidad</td>
<td>complicaciones importantes (resultados inconsistentes, defectos metodológicos, imprecisos e indirectos), o excepcionalmente evidencia fuerte de estudios observacionales</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>2 C Recomendación débil, evidencia de baja o muy baja calidad</td>
<td>Hay incertidumbre en las estimaciones de los beneficios, riesgos y complicaciones; los beneficios, riesgos y complicaciones están muy cercanos a un balance</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 5.2. Escalas de Clasificación Clínica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clase Funcional</th>
<th>Características Clínicas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>Capacidad funcional normal</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>Dolor, limitación en una articulación sin limitación de las actividades de la vida diaria</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>Dolor limitante</td>
</tr>
<tr>
<td>IV</td>
<td>Dolor incapacitante para realizar actividades de la vida diaria, laboral, recreativa y de traslado</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>Limitación para el autocuidado y la alimentación</td>
</tr>
</tbody>
</table>
¿Reúne criterios clínicos de osteoartritis de cadera o rodilla?

Realización de historia clínica

Diagrama de Flujo

Diagnóstico osteoartritis de cadera o rodilla

Evaluación de riesgos

Ver Tratamiento con riesgo cardiovascular

Ver Tratamiento con riesgo gastrointestinal

Establecer tratamiento

Tratamiento farmacológico

Referir al Servicio de Rehabilitación

Tratamiento no farmacológico

Referir a segundo nivel de atención

¿Reúne criterios radiológicos de osteoartritis de cadera o rodilla?

Sí

Alta

NO

Referir al Servicio de Rehabilitación

¿Responde al tratamiento farmacológico y no farmacológico?

Sí

Alta

NO

Referir a segundo nivel de atención

Realización de historia clínica

¿Reúne criterios clínicos de osteoartritis de cadera o rodilla?

Sí

Diagnóstico osteoartritis de cadera o rodilla

Evaluación de riesgos

Ver Tratamiento con riesgo cardiovascular

Ver Tratamiento con riesgo gastrointestinal

Establecer tratamiento

Tratamiento farmacológico

Referir al Servicio de Rehabilitación

Tratamiento no farmacológico

Referir a segundo nivel de atención

¿Reúne criterios clínicos de osteoartritis de cadera o rodilla?

NO

Investigar otras patologías
5.4. Listado de Recursos

5.4.1. Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de <nombre del padecimiento> del Cuadro Básico de <IMSS o ISSSTE> y del Cuadro Básico Sectorial:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Clave</th>
<th>Princípio activo</th>
<th>Dosis recomendada</th>
<th>Presentación</th>
<th>Tiempo</th>
<th>Efectos adversos</th>
<th>Interacciones</th>
<th>Contraindicaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3417</td>
<td>Diclofenaco</td>
<td>Adultos: 100 mg cada 24 horas</td>
<td>20 cápsulas o grageas de 100 mg</td>
<td>La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>Náusea, vómito, irritación gástrica, diarrea, dermatitis, depresión, cefalea, vértigo, dificultad urinaria, hematuria</td>
<td>Con ácido acetilsalicílico, otros AINE, anticoagulantes se incrementan los efectos adversos. Puede elevar el efecto tóxico del metotrexis, litio y digoxina. Inhibe el efecto de los diuréticos e incrementa su efecto ahorrador de potasio. Altera los requerimientos de insulina e hipoglicemiantes orales</td>
<td>Hipersensibilidad al fármaco, lactancia, trastornos de la coagulación, asma, úlcera péptica, insuficiencia hepática y renal, hemorragia gastrointestinal, enfermedad cardiovascular</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 5501  | Diclofenaco      | Una ampolla de 75 mg cada 12 o 24 horas | 2 ampollas 3 ml de 75 mg | No administrar por más de 2 días | Náusea, vómito, irritación gástrica, diarrea, dermatitis, depresión, cefalea, vértigo, dificultad urinaria, hematuria | Con ácido acetilsalicílico, otros AINE, anticoagulantes se incrementan los efectos adversos. Puede elevar el efecto tóxico del metotrexis, litio y digoxina. Inhibe el efecto de los diuréticos e incrementa su efecto ahorrador de potasio. Altera los requerimientos de insulina e hipoglicemiantes orales | Hipersensibilidad al fármaco, lactancia, trastornos de la coagulación, asma, úlcera péptica, insuficiencia hepática y renal, hemorragia gastrointestinal, enfermedad cardiovascular |

<p>| 3423  | Meloxicam        | Adultos y mayores de 12 años de edad. | Suspensión oral: cada 100 ml | La dosis de mantenimiento | Reacción de hipersensibilidad, Disminuye el efecto antihipertensivo de | | Hipersensibilidad al fármaco y al ácido |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>15 mg cada 24 horas</strong>&lt;br&gt;Niños: Dosis máxima: 0.25 mg/kg de peso corporal/ día</td>
<td>contienen 0.150 g&lt;br&gt;Tabletas&lt;br&gt;Cada tableta contiene 15 mg</td>
<td>se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>diarrea, dolor abdominal, náusea, vómito y flatulencia. Puede producir sangrado por erosió, ulceración y perforación en la mucosa gastrointestinal</td>
<td>inhibidores de la ECA y bloqueadores beta&lt;br&gt;Con colestiramina disminuye su absorción&lt;br&gt;Con otros AINE aumentan los efectos adversos. Puede aumentar los efectos de los anticoagulantes y metotrexato. Con diuréticos puede producir insuficiencia renal aguda</td>
<td>acetilsalicílico, irritación gastrointestinal, úlcera péptica</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3407</strong>&lt;br&gt;Naproxeno</td>
<td>Oral&lt;br&gt;Adultos: 500 a 1 500 mg en 24 horas</td>
<td>30 tabletas de 250 mg</td>
<td>La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>Náusea, irritación gástrica, diarrea, vértigo, cefalalgia, hipersensibilidad cruzada con aspirina y otros antiinflamatorios no esteroides</td>
<td>Compite con los anticoagulantes orales, sulfonilúreas y anticonvulsivantes por las proteínas plasmáticas. Aumenta la acción de insulinas e hipoglucemiantes y los antiácidos disminuyen su absorción</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>0104</strong>&lt;br&gt;Paracetamol</td>
<td>Oral&lt;br&gt;Adultos: 250-500 mg cada 4 o 6 horas</td>
<td>Cada tableta contiene 500 mg&lt;br&gt;Envase con 10 tabletas</td>
<td>La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglucemia</td>
<td>El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fentoina y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3415</strong>&lt;br&gt;Piroxicam</td>
<td>Oral&lt;br&gt;Adultos: 20 mg al día, dosis única tomada después del desayuno&lt;br&gt;En algunos casos la dosis de mantenimiento puede ser de 10 mg al día</td>
<td>Cápsula o tableta 20 mg&lt;br&gt;Envase con 20 cápsulas o tabletas</td>
<td>La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>Náusea, vómito, diarrea, erupción cutánea, edema de extremidades, leucopenia, sangrado gastrointestinal, hematuria, trombocitopenia, anemia aplástica</td>
<td>Hipersensibilidad al fármaco o a otros antiinflamatorios no esteroides, insuficiencia renal severa, depresión de médula ósea, trastornos de la coagulación, úlcera gástrica y mayores de 65 años de edad</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2106</strong>&lt;br&gt;Tramadol</td>
<td>Intramuscular o&lt;br&gt;SOLUCIÓN</td>
<td>La dosis de&lt;br&gt;Náusea, mareo,</td>
<td>Asociado a&lt;br&gt;Hipersensibilidad al</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Código</td>
<td>Medicamento</td>
<td>Adultos y niños mayores de 14 años:</td>
<td>Dosis máxima</td>
<td>Mantenimiento se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>Reacciones adversas del medicamento</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>intravenosa</td>
<td>Diclofenaco</td>
<td>50 a 100 mg cada 8 horas</td>
<td>400 mg/día</td>
<td>bochorno, taquicardia, hipotensión arterial, sudación y depresión respiratoria</td>
<td>benzodiazepinas y alcohol produce depresión respiratoria. Los inhibidores de la monoaminoxidasa potencian sus efectos</td>
</tr>
<tr>
<td>3417</td>
<td>Dinofenacno</td>
<td>100 mg cada 24 horas</td>
<td>20 cápsulas o grageas de 100 mg</td>
<td>La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>Náusea, vómito, irritación gástrica, diarrea, dermatitis, depresión, cefalea, vértigo, dificultad urinaria, hematuria</td>
</tr>
<tr>
<td>5501</td>
<td>Diclofenaco</td>
<td>Una ampolla de 75 mg cada 12 o 24 horas</td>
<td>2 ampollas de 75 mg</td>
<td>No administrar por más de 2 días</td>
<td>Náusea, vómito, irritación gástrica, diarrea, dermatitis, depresión, cefalea, vértigo, dificultad urinaria, hematuria</td>
</tr>
<tr>
<td>3423</td>
<td>Meloxicam</td>
<td>15 mg cada 24 horas Niños:</td>
<td>Suspen. oral: cada 100 ml contienen 0.150 g</td>
<td>La dosis de mantenimiento se debe ajustar a cada paciente</td>
<td>Reacción de hipersensibilidad, diarrea, dolor abdominal, náusea, vómito y flatulencia</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Recomendaciones: en ancianos y adultos de bajo peso corporal. En tratamiento prolongado nivelar función medular, renal y hepática.
| 3407 | Naproxeno | Oral  
Adultos:  
500 a 1500 mg en 24 horas | 30 tabletas de  
250 mg | La dosis de  
mantenimiento  
se debe ajustar  
a cada  
paciente | Náusea, irritación  
gástrica, diarrea,  
vértigo, cefalalgía,  
hipersensibilidad  
cruzada con aspirina y  
otros antiinflamatorios  
no esteroideos | Compite con los  
anticoagulantes orales,  
sulfonilureas y  
anticonvulsivantes por  
las proteínas  
plasmáticas. Aumenta la  
acción de insulinas e  
hipoglucemiantes y los  
antiacidos disminuyen  
su absorción | Hipersensibilidad al  
fármaco, hemorragia  
gastrointestinal, úlcera  
péptica, insuficiencia  
renal y hepática,  
lactancia |
6. **GLOSARIO**

**AINE:** antiinflamatorios no esteroides.

**Artroplastías:** operación de una articulación con objeto de devolver su motilidad y su función.

**COX-2:** los inhibidores de la ciclooxigenasa 2 (COX-2), también llamados coxib, son antiinflamatorios no esteroides tan eficaces como el ácido acetilsalicílico, pero con menores efectos secundarios. Los inhibidores de la COX-2 se desarrollaron en un intento de inhibir la ciclooxigenasa 2 y con ella la síntesis de prostaciclina sin que tuviese efecto sobre la acción de la ciclooxigenasa 1, que se encuentra en el tracto gastrointestinal, riñones y plaquetas.

**Estimulación Eléctrica Transcutánea:** analgesia inducida por neuroestimulación transcutánea o percutánea, para el alivio o bloqueo del dolor crónico o agudo, prácticamente libre de efectos colaterales adversos. La neuroestimulación responsable de la modulación inhibitoria de la información dolorosa es promovida por un generador electrónico, que emite pulsos de baja frecuencia y baja intensidad, a la superficie sobre la que actúa, y que le son transmitidos por un par o doble par de electrodos. Se califica de neuroestimulación exógena a la que se ejerce desde la superficie cutánea, como ocurre en TENS; en cambio, cuando se disponen los electrodos en el interior del organismo -implante de electrodos- se la denomina electroestimulación endógena.

**Gastroprotector:** son medicamentos que se utilizan para la protección de las complicaciones gástricas, para evitar los efectos adversos de los AINE. Como los antiinflamatorios se usan para cualquier proceso doloroso e inflamatorio, desde un dolor dental hasta un dolor por un golpe o traumatismo, la prescripción de antiinflamatorios es muy elevada en las consultas médicas, asociándose a mayores complicaciones adversas, principalmente hemorragia por úlcera de estómago. Para evitarlo, el médico suele formular medicamentos gastroprotectores, como el omeprazol, el lansoprazol, o el esomeprazol, entre otros.

**Medición Global de la Eficacia y Función de la cadera y rodilla:** el sistema de evaluación funcional (FAS, siglas en inglés) para la evaluación de disfunciones en las extremidades inferiores fue especialmente diseñado para el diagnóstico de la incapacidad funcional y social del paciente. Combina items de intervalo de movimiento (ROM) y fuerza, con habilidad física, social y dolor. El sistema pretende satisfacer las necesidades de los rehabilitadores y fisioterapeutas en relación con medidas fiables y válidas de disfunción en las extremidades inferiores.

Con las puntuaciones trazadas en un perfil visual se puede obtener una representación gráfica del estado funcional del paciente. Los perfiles pre y posentrenamiento pueden ser trazados en el mismo diagrama, y con solamente un rápido vistazo se puede estimar la mejora y compararla con los objetivos.

A todas las variables se les asigna una puntuación de discapacidad en una escala de 5 puntos. Cero significa ninguna función reducida; una puntuación de 4 significa una disfunción severa o total ausencia de función. Las puntuaciones son trazadas en un diagrama, dando un perfil que muestre la reducción funcional en todas las variables. La clasificación se hace de manera estandarizada por un fisioterapeuta.

**Variables de deficiencia en la cadera**

1. Flexión de la cadera
2. Extensión del déficit, cadera
3. Abducción, cadera
4. Aducción, cadera

Variables de déficit en la rodilla
5. Flexión de la rodilla
6. Extensión
7. Resistencia del cuádriceps
8. Resistencia del músculo del tendón de la corva

Variables de deficiencia física
9. Levantarse desde posición en cuclillas
10. Crecer al sentarse
11. Altura del paso
12. Mantenerse sobre una pierna
13. Subir escaleras
14. Velocidad de deambulación (m/s)
15. Ayuda al caminar

Variables de discapacidad social
16. Comunicación/Transporte
17. Trabajo/Tareas del hogar
18. Funciones ADL u otras
19. Tiempo de ocio/Hobbies

Dolor
20. Dolor

**Ortesis:** según definición de la ISO, es un apoyo u otro dispositivo externo aplicado al cuerpo para modificar los aspectos funcionales o estructurales del sistema neuromusculoesquelético. El término se usa para deno

**Sulfato de glucosamina y la glucosamina hidroclorídrica:** el sulfato de glucosamina es una sustancia natural que se encuentra en el cuerpo. Está presente en el líquido que rodea las articulaciones. Hay diferentes formas de glucosamina, que incluyen sulfato de glucosamina, clorhidrato de glucosamina, y glucosamina acetilada. Estos diferentes productos químicos tienen algunas similitudes; sin embargo, pueden no tener los mismos efectos cuando se toman como un suplemento dietético. La mayoría de las investigaciones científicas hechas acerca de glucosamina han sido hechas sobre el sulfato de glucosamina.
7. **BIBLIOGRAFÍA**

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de La Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, A. C. y Hospital General de México de la Secretaría de Salud, las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por La Academia Mexicana de Cirugía, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de las instituciones que participaron en los procesos de validación y verificación su valiosa colaboración en esta guía.
9. **Comité Académico**

**Centro Nacional de Excelencia Técnológica en Salud (CENETEC-SALUD)**

M. en A. María Luisa González Rétiz  
*Directora General*

Dr. David Leonardo Hernández Santillán  
*Director de Integración de GPC*

Dra. Selene Martínez Aldana  
*Subdirectora de GPC*

Dra. Violeta Estrada Espino  
*Departamento de validación y normatividad de GPC*

Dr. Jesús Ojino Sosa García  
*Coordinador de guías de medicina interna*

Dr. Cristobal León Oviedo  
*Coordinador de guías de medicina interna*

Dra. Jovita Lorraine Cárdenas Hernández  
*Coordinadora de guías de ginecología y obstetricia*

Dr. Arturo Ramírez Rivera  
*Coordinador de guías de pediatría*

Dr. Joan Erick Gómez Miranda  
*Coordinador de guías de cirugía*

Dr. Christian Fareli González  
*Coordinador de guías de cirugía*

Lic. Enrique Juárez Sánchez  
*Investigación documental*

Dra. Magda Luz Atrían Salazar  
*Revisión editorial*

Dr. Pedro Nieves Hernández  
*Subdirector para la gestión de GPC*

Lic. Juan Ulises San Miguel Medina  
*Departamento de coordinación de centros de desarrollo de GPC*

Dra. Maricela Sánchez Zúñiga  
*Departamento de apoyo científico para GPC*

Dra. Gilda Morales Peña  
*Coordinación de avances sectoriales*
10. DIRECTORIO SECTORIAL
Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud
Dra. Mercedes Juan
Secretaria de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. José Antonio González Anaya
Directora General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Lic. Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
Lic. Laura Vargas Carrillo
Titular del Organismo SNDF

Petróleos Mexicanos
Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austin
Director General

Secretaría de Marina Armada de México
Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. Leobardo Ruiz Pérez
Secretario del Consejo de Salubridad General

DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR
## 11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cargo</th>
<th>Nombre</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Presidente</td>
<td>Dr. Eduardo González Pier</td>
</tr>
<tr>
<td>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</td>
<td>Dr. Pablo Kuri Morales</td>
</tr>
<tr>
<td>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</td>
<td>Dr. Gabriel Jaime O’Shea Cuevas</td>
</tr>
<tr>
<td>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</td>
<td>Dr. Alfonso Petersen Farah</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud</td>
<td>Dr. Leobardo Carlos Ruiz Pérez</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretario del Consejo de Salubridad General</td>
<td>General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales</td>
</tr>
<tr>
<td>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</td>
<td>Contraalmirante SSN, M.C. Pediatra Rafael Ortega Sánchez</td>
</tr>
<tr>
<td>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México</td>
<td>Dr. Javier Dávila Torres</td>
</tr>
<tr>
<td>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</td>
<td>Dr. José Rafael Castillo Arriaga</td>
</tr>
<tr>
<td>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</td>
<td>Dr. Rodolfo Rojas Rubí</td>
</tr>
<tr>
<td>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</td>
<td>Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández</td>
</tr>
<tr>
<td>Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</td>
<td>Dr. Ricardo Camacho Sanciprián</td>
</tr>
<tr>
<td>Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</td>
<td>Dr. José Melicem Montezuma</td>
</tr>
<tr>
<td>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</td>
<td>Dr. José Ignacio Santos Preciado</td>
</tr>
<tr>
<td>Director General de Calidad y Educación en Salud</td>
<td>Dra. Laura Elena Gloria Hernández</td>
</tr>
<tr>
<td>Directora General de Evaluación del Desempeño</td>
<td>Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza</td>
</tr>
<tr>
<td>Director General de Información en Salud</td>
<td>M. en A María Luisa González Rétiz</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretario de Salud y Bienestar Social y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Colima</td>
<td>Dr. Juan Lorenzo Ortega Pacheco</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretario de Salud y Director General de los Servicios Estatales de Salud en Quintana Roo</td>
<td>Dr. Ernesto Echeverría Alspuro</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Sinaloa</td>
<td>Dr. Enrique Ruelas Barajas</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</td>
<td>Dr. Alejandro Reyes Fuentes</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</td>
<td>Dr. Eduardo González Pier</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.</td>
<td>Dr. Víctor Manuel García Acosta</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.</td>
<td>Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.</td>
<td>Ing. Ernesto Dieck Assad</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.</td>
<td>Dr. Sigfrido Rangel Frausto</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</td>
<td>Dra. Mercedes Macías Parra</td>
</tr>
<tr>
<td>Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría</td>
<td>Dr. Esteban Hernández San Román</td>
</tr>
<tr>
<td>Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC-Salud</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Asesor Permanente

Invitada

Secretario Técnico