



IETSI
EsSalud

INSTITUTO DE
EVALUACIÓN DE
TECNOLOGÍAS EN
SALUD E
INVESTIGACIÓN

Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con Osteoartritis

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

RESOLUCIÓN N° 000062-IETSI-ESSALUD-2024

Lima, 02 de Enero del 2025

VISTOS:

El Informe N° 000010-FHR-DGPCFYT-IETSI-ESSALUD-2024, y Nota N° 000095-DGPCFYT-IETSI-ESSALUD-2024 de la Dirección de Guías de Práctica Clínica Farmacovigilancia y Tecnovigilancia de IETSI del 26 de diciembre del 2024;

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 1.2 del artículo 1 de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, establece que EsSalud tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos;

Que, el artículo 200 del Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (EsSalud), aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014 y sus modificatorias, señala que el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), es el órgano desconcentrado responsable, entre otras funciones, de la evaluación económica, social y sanitaria de las tecnologías sanitarias para su incorporación, supresión, utilización o cambio en la institución, así como de proponer las normas y estrategias para la innovación científica tecnológica, la promoción y regulación de la investigación científica en el campo de la salud, que contribuya al acceso y uso racional de tecnologías en salud basada en la evidencia, eficacia, seguridad y costo efectividad, a ser utilizadas por la red prestadora de servicios de salud en el ámbito nacional. Asimismo, es el responsable del petitorio de medicamentos y del listado de bienes de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica en la institución;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015 se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, el cual, en el inciso j) del artículo 5, establece como una de sus funciones la de evaluar y aprobar guías de práctica clínica - GPC, así como elaborar las mismas en casos se traten de temas priorizados en ESSALUD;

Que, el artículo 8 del mismo Reglamento establece que la Dirección del Instituto tiene la función de aprobar, entre otros, la elaboración de guías de práctica clínica, así como el establecimiento o modificación de guías de práctica clínica;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: **YROU6FM**.

Que, el artículo 16 del citado Reglamento establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia - DGPCFyT es el órgano de línea encargado de evaluar y proponer la incorporación, uso, salida o cambio de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD, basados en evidencia científica, para el máximo beneficio de la población asegurada y la sostenibilidad financiera;

Que, asimismo, el artículo 16 del citado Reglamento, en su literal c), establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia es el órgano de línea encargado de proponer la incorporación, uso, salida o cambio de guías de práctica clínicas en EsSalud, en base a la normatividad y metodologías aprobadas;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA del Ministerio de Salud, se aprueba el Documento Técnico *"Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica"*, el cual es de obligatorio cumplimiento para el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud públicos, entre los cuales se incluyen los de EsSalud;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 12-IETSI-ESSALUD-2016 se aprueba la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 *"Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD"*, la cual establece las normas, criterios y procedimientos que regulan la priorización, elaboración, evaluación, aprobación y difusión de Guías de Práctica Clínica en EsSalud, acorde con la normativa sectorial;

Que, la citada Directiva en el numeral 7.2.4., refiere que la aprobación de las Guías de Práctica Clínica Institucionales, de Red y de Órganos Prestadores Nacionales será aprobada con acto resolutivo del IETSI;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 63-IETSI-ESSALUD-2021 se aprueba el Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 *"Instrucciones para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI"*, el cual tiene por objeto estandarizar la metodología de desarrollo y elaboración de las Guías de Práctica Clínica por IETSI;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 00032-IETSI-ESSALUD-2024 de fecha 25 de setiembre de 2024, se conforma el Grupo Elaborador de la actualización de la "Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con osteoartritis", el cual está conformado por Médicos especialistas en Reumatología, Ortopedia y Traumatología, Geriátrica, Medicina de Rehabilitación, Metodólogos, y Coordinadores del grupo elaborador;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: YR0U6FM.

Que, mediante el Informe de vistos, se informa que *“La “Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con Osteoartritis” fue aprobada por el IETSI mediante Resolución N° 054 - IETSI - ESSALUD – 2018, del 21 de junio de 2018. En consecuencia, han transcurrido más de 5 años desde su emisión, correspondiendo su actualización.”*, asimismo, se añade que *“Mediante la Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 32-IETSI/ESSALUD-2024, se conformó el grupo elaborador de la actualización de esta guía de práctica clínica. Como resultado de ello, y siguiendo lo establecido en el Instructivo N° 001 – IETSI – ESSALUD – 2021 “Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y tecnovigilancia del IETSI, se ha actualizado la “Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con Osteoartritis”.”*;

Que, asimismo, en el Informe de vistos se concluye que *“La actualización de la “Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con Osteoartritis” ha sido desarrollada de conformidad con los pasos establecidos en el Instructivo N° 001 – IETSI – ESSALUD – 2021 “Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI”.”*, añadiendo que *“La actualización de la “Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con Osteoartritis” cumple los criterios de pertinencia, estructura de presentación, rigurosidad en la elaboración, calidad metodológica de la GPC y sus recomendaciones y puntos de buena práctica clínica están referidas a la utilización de tecnologías sanitarias autorizadas en EsSalud.”*

Que, finalmente, la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, a través del Informe de vistos y su Nota de vistos, brinda el sustento correspondiente, y solicita la emisión del acto resolutorio respectivo para la aprobación de la actualización de la *“Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con Osteoartritis”*;

Con el visado de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia y la Oficina de Asesoría Jurídica del IETSI;

Estando a lo propuesto por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI, y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N°152-PE-ESSALUD-2015;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: YROU6FM.

SE RESUELVE:

- 1. APROBAR** la actualización de la "**Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de pacientes con Osteoartritis**", en sus versiones extensa, corta, y anexos, que forman parte integrante de la presente Resolución.
- 2. DEJAR SIN EFECTO** la Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 54-IETSI-ESSALUD-2018 del 21 de junio del 2018.
- 3. DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia haga de conocimiento la presente Resolución a todos los órganos de EsSalud, incluyendo los órganos desconcentrados, órganos prestadores nacionales, establecimientos de salud y demás órganos que correspondan; así como que realice las acciones pertinentes para la difusión de la presente Guía a nivel nacional.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE

Firmado digitalmente por
JOSHI ACOSTA BARRIGA
DIRECTORA

INSTITUTO DE EVALUACION DE TECNOLOGIAS EN SALUD E INVESTIGACION

JAB/HMGF/FMHR/VRZA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: YROU6FM.

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA LA DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE
PACIENTES CON OSTEOARTRITIS**

ACTUALIZACIÓN 2024

GUÍA EN VERSIÓN CORTA

GPC N° 72

Diciembre 2024



Firmado digitalmente por
HUAROTO RAMIREZ Fabiola
Mercedes FAU 20131257750 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.12.2024 10:52:26 -05:00

Firmado digitalmente por
GARAVITO FARRO Hector Miguel
FAU 20131257750 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.12.2024 11:02:45 -05:00



SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

María Elena Aguilar Del Águila

Presidenta Ejecutiva, EsSalud

Jorge Isaac Suárez Rivero

Gerente General, EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Joshi Rosa Magali Acosta Barriga

Directora del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Maribel Marilú Castro Reyes

Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Lely del Rosario Solari Zerpa

Gerente de la Dirección de Investigación en Salud

Héctor Miguel Garavito Farro

Gerente de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Fabiola Mercedes Huaroto Ramírez

Asesor II del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Grupo elaborador de la versión actualizada de la guía (2024)

- Salinas Meneses, Ariel Reynaldo
 - o Médico especialista en Reumatología
 - o Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud, Callao, Perú
- Cucho Venegas, Jorge Mariano
 - o Médico especialista en Reumatología
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud, Lima, Perú
- Quevedo Calsina, Maria Soraya
 - o Médico especialista en Ortopedia y Traumatología
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud, Lima, Perú
- Parra Otárola, Mónica
 - o Médico especialista en Medicina de Rehabilitación
 - o Sede central, EsSalud, Lima, Perú
- Arias Ramírez, Juana
 - o Médico especialista en Medicina de Rehabilitación
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud, Lima, Perú
- Santayana Calisaya, Nives Zoraida
 - o Médico especialista en Medicina de Rehabilitación
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Rivera Contreras, Alex Wagner
 - o Médico especialista en Medicina de Rehabilitación
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Santayana Calisaya, Nives Zoraida
 - o Médico especialista en Medicina de Rehabilitación
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Pecho Sánchez, Luz Angélica
 - o Médico especialista en Geriátrica
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud, Lima, Perú
- Nateros Baldeón, Percy Fernando
 - o Metodólogo
 - o IETSI EsSalud, Lima, Perú
- Díaz Barrera, Mario Enrique
 - o Metodólogo
 - o IETSI EsSalud, Lima, Perú
- Caballero Luna, Joan
 - o Coordinadora del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Huaroto Ramírez, Fabiola Mercedes
 - o Coordinadora del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú

Grupo elaborador de la primera versión de la guía (2017)

- Chavez Corrales, José Eduardo
 - Médico reumatólogo
 - Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud.
- Parra Otárola, Mónica
 - Médico especialista en medicina física y rehabilitación
 - Hospital II Ramón Castilla, EsSalud.
- Cucho Venegas, Jorge Mariano
 - Médico reumatólogo
 - Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud.
- Gallegos Rejas, Víctor Manuel
 - Médico especialista en medicina física y rehabilitación
 - Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud
- Pecho Sanchez, Luz Angélica
 - Médico geriatra
 - Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud.
- Arias Ramirez, Juana
 - Médico especialista en medicina física y rehabilitación
 - Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud.
- Flores Valdeiglesias, Daniel Roberto
 - Médico especialista en medicina física y rehabilitación
 - Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud.
- Zafra Tanaka, Jessica
 - Metodólogo
 - IETSI, EsSalud
- Pacheco Barrios, Kevin
 - Metodólogo
 - IETSI, EsSalud
- Montes Alvis, José
 - Metodólogo
 - IETSI, EsSalud
- María Lazo Porras
 - Consultor Metodológico
- Raúl Timaná Ruiz
 - IETSI, EsSalud

Encargado de la selección de recomendaciones trazadoras (2024)

- López Mesia, Jhesus Jean Pierre
 - IETSI, EsSalud, Lima, Perú

Revisores de la versión actualizada de la guía (2024)**Revisor clínico externo**

- Jorge Abraham Román Blas
 - Médico especialista en Reumatología
 - Clínica Internacional, Lima, Perú
 - Clínica El Golf, Lima, Perú

Revisor clínico

- Roger Christian De la Cerna Luna
 - Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
 - Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú.

Revisor metodológico

- Taype Rondán, Álvaro Renzo.
 - Médico epidemiólogo.
 - Instituto de Evaluación de Tecnología en Salud e Investigación, Lima, Perú.

Revisores de la primera versión de la guía (2017)**Revisor clínico externo**

- Herrero-Beaumont Cuenca, Gabriel
 - Médico reumatólogo, jefe del servicio de reumatología del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz FJD, Madrid, España.
 - Profesor Titular de Reumatología de la Universidad Autónoma de Madrid – UAM.

Revisor metodológico

- Taype Rondán, Álvaro Renzo.
 - Médico epidemiólogo.
 - Instituto de Evaluación de Tecnología en Salud e Investigación, Lima, Perú.

Conflicto de intereses

Los responsables de la elaboración del presente documento declaran no tener ningún conflicto de interés financiero y no financiero, con relación a los temas descritos en el presente documento.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

Citación

Este documento debe ser citado como: “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Manejo de pacientes con Osteoartritis– Actualización 2024: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2024”

Datos de contacto

Fabiola Mercedes Huaroto Ramírez

Correo electrónico: gpcdireccion.ietsi@essalud.gob.pe

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de contenido






I.	Cómo usar esta guía de práctica clínica	8
II.	Tabla 2. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)	9
III.	Figura 1. Flujograma para el diagnóstico y manejo de pacientes con osteoartritis (OA) 15	
IV.	Generalidades	16
	Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía	16
	Objetivo y población de la GPC	16
	Usuarios y ámbito de la GPC	16
V.	Metodología	18
	Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG):	18
	Formulación de preguntas:	18
	Búsqueda y selección de la evidencia:	18
	Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos:.....	18
	Formulación de las recomendaciones:	18
	Formulación de buenas prácticas clínicas:	18
	Revisión por expertos externos:	19
VI.	Recomendaciones	20
	Pregunta 1. En pacientes con sospecha clínica de OA, ¿está indicada la solicitud de imágenes radiológicas para confirmar OA?.....	20
	Pregunta 2. En pacientes con OA ¿se debería brindar intervenciones de educación y/o autocuidado sobre su enfermedad?	20
	Pregunta 3. En pacientes con OA, ¿se debería indicar la realización de ejercicio físico?.....	21
	Pregunta 4. En pacientes con OA y sobrepeso/obesidad, ¿se debería indicar intervenciones para bajar de peso?.....	21
	Pregunta 5. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de ortesis?.....	21
	Pregunta 6. En pacientes con OA, ¿se debería indicar AINE para el manejo de dolor?	22
	Pregunta 7. En pacientes con OA, ¿se debería indicar paracetamol para el manejo de dolor?	22
	Pregunta 8. En pacientes con OA, ¿se debería indicar tramadol para el manejo de dolor? ..	22
	Pregunta 9. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de glucosamina y/o condroitín sulfato?.....	23
	Pregunta 10. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de inyecciones intra-articulares de corticoides?	23
	Pregunta 11. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de inyecciones intra-articulares de ácido hialurónico?	24
	Pregunta 12. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de proloterapia?	24

Pregunta 13. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de agentes físicos (terapia con ondas cortas, interferencial, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, láser, ultrasonido) para el manejo de dolor?	25
Pregunta 14. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de acupuntura?.....	25
Pregunta 15. En pacientes con OA, ¿cuándo se debe indicar el tratamiento quirúrgico?	25
VII. Referencias.....	26

I. Cómo usar esta guía de práctica clínica








Esta guía de práctica clínica (GPC) basada en evidencias está diseñada para brindar enunciados que faciliten la toma de decisiones en el cuidado de la salud. Ha sido elaborada usando la metodología GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*). En la tabla 1 se explica cómo interpretar los términos clave utilizados en los enunciados de la GPC.








Tabla 1. Interpretación de la certeza y de la fuerza de la recomendación








Término	Significado
Tipos de enunciados	
Recomendación	Premisa accionable sobre la elección entre dos o más opciones en una población específica y en un entorno específico cuando sea relevante. El curso de acción se acompaña de una fuerza (fuerte o condicional) y de la calificación de la certeza de la evidencia que la respalda. Las recomendaciones surgen de una pregunta, para la cual se realiza la búsqueda, síntesis y contextualización de la evidencia.
Buena práctica clínica (BPC) 	Enunciado accionable que brinda orientación acerca de una práctica cuyos beneficios superan ampliamente a los potenciales daños, pero sólo existe evidencia indirecta disponible para respaldarla. Para su formulación no se efectúa una síntesis formal de la evidencia.
Consideración	Es una nota o comentario adicional que complementa una recomendación o una BPC. Su objetivo es aclarar el contexto, resaltar aspectos importantes o proporcionar detalles específicos.
Certeza de la recomendación	
(⊕⊕⊕⊕) Alta	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es alta.
(⊕⊕⊕○) Moderada	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es moderada.
(⊕⊕○○) Baja	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es baja.
(⊕○○○) Muy baja	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es muy baja.
Fuerza de la recomendación	
Fuerte (a favor  o en contra )	El GEG considera que esta recomendación debe seguirse en todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas. Se usó el término “ Recomendamos ”
Condicional (a favor  o en contra )	El GEG considera que esta recomendación se seguirá en la gran mayoría de casos, aunque podría ser oportuno no aplicarlas en algunos casos, siempre que esto sea justificado. Se usó el término “ Sugerimos ”

En la Tabla 2 y la Figura 1 se presentan, respectivamente, los enunciados de esta GPC y su flujograma.

II. **Tabla 2. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)**

N°	Enunciado	Tipo
Diagnóstico		
Pregunta 1: En pacientes con sospecha clínica de osteoartritis (OA), ¿está indicada la solicitud de imágenes radiológicas para confirmar OA?		
1.1	En pacientes con sospecha clínica de osteoartritis (OA), no se deberían solicitar imágenes radiológicas de forma rutinaria para la confirmación diagnóstica.	BPC 
1.2	En pacientes con sospecha clínica de OA, considerar el uso de imágenes radiológicas si presentan alguna de las siguientes características que sugieren otro diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes jóvenes con síntomas/signos de OA. - Pacientes con historia de fractura confirmada. - Pacientes con alteración del eje femorotibial. - Pacientes con características atípicas como signos de inflamación articular, dolor marcado al reposo o en la noche, dolor rápidamente progresivo. - Pacientes con pérdida de peso o síntomas constitucionales. 	BPC 
1.3	En pacientes con sospecha de OA, realizar el diagnóstico clínico de OA en los que cumplan los siguientes tres criterios: <ul style="list-style-type: none"> - Tener 45 años o más. - Tener dolor articular persistente relacionado al uso de la articulación. - No tener rigidez articular matutina, o tener rigidez articular matutina que no dure más de 30 minutos. 	BPC 
Medidas Generales		
Pregunta 2: En pacientes con OA, ¿se debería brindar intervenciones de educación y/o autocuidado sobre su enfermedad?		
2.1	En pacientes con OA, recomendamos brindar un plan individualizado de medidas de educación y autocuidado.	<p>Fuerza de la recomendación: Fuerte </p> <p>Certeza de la evidencia: Moderada </p>
2.2	Este plan debería ser brindado tanto a los pacientes como a sus cuidadores y familiares, y debería incluir: <ul style="list-style-type: none"> - Información general sobre la enfermedad: qué es la OA, cuál es su pronóstico, y cuáles son sus opciones de tratamiento. - Recomendaciones de autocuidado: disminución de peso, uso de calzado adecuado y realización de actividad física (como ejercicios aeróbicos de bajo impacto y estiramientos). 	BPC 
2.3	En adultos con OA, aplicar los tres principios de la toma de decisiones compartida (1: evidencia, 2: valores y preferencias del paciente, 3: circunstancias clínicas) para acordar un plan con el paciente y sus familiares. Explicar y discutir los beneficios y daños de las opciones de tratamiento, asegurando que la información proporcionada sea entendida.	BPC 

N°	Enunciado	Tipo
2.4	<p>Sobre los seguimientos de rutina a pacientes con OA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes con diagnóstico de OA deben ser evaluados de manera temprana por los servicios de medicina física y rehabilitación y, según el índice de masa corporal, por el servicio de nutrición. - Realizar seguimientos, al menos con periodicidad anual, en todo adulto con OA sintomática para monitorizar sus síntomas y el impacto de éstos en su vida, la evolución de su condición, la efectividad del tratamiento, y la tolerancia de los síntomas. Además, para brindar información de autocuidado y discutir los conocimientos, preocupaciones, preferencias y posibilidades para acceder a los servicios de salud. Este seguimiento deberá ser realizado por el médico general, internista o de familia, según nivel de atención. Si se detectara evolución desfavorable deberá ser referido al médico de medicina física y rehabilitación según las recomendaciones de esta guía. - Según criterio clínico y disponibilidad, en algunos pacientes con OA sintomática se puede realizar un seguimiento trimestral. Especialmente a aquellos que presenten alguna de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> o Dolor articular persistente a pesar de recibir tratamiento. o Más de una articulación con síntomas (dolor, aumento de volumen, etcétera). o Más de una comorbilidad. o Uso de varios medicamentos o de medicamentos a altas dosis. 	BPC 
<p>Pregunta 3: En pacientes con OA, ¿se debería indicar la realización de ejercicio físico?</p>		
3.1	En pacientes con OA, recomendamos indicar la realización de ejercicio físico.	<p>Fuerza de la recomendación: Fuerte </p> <p>Certeza de la evidencia: Baja </p>
3.2	El ejercicio físico debe incluir fortalecimiento muscular local, estiramiento y actividad aeróbica general (especialmente de bajo impacto).	BPC 
3.3	El plan de ejercicio físico terapéutico supervisado o no, debe ser individualizado según la edad del paciente, sus comorbilidades, gravedad del dolor o discapacidad para su aplicación institucional y domiciliaria.	BPC 
3.4	Enseñar una rutina de ejercicio físico al paciente para que pueda continuarlo en su domicilio al término del plan ofrecido institucionalmente.	BPC 
<p>Pregunta 4: En pacientes con OA y sobrepeso/obesidad, ¿se debería indicar intervenciones para bajar de peso?</p>		
4.1	En pacientes con OA que tienen obesidad o sobrepeso, sugerimos ofrecer intervenciones para lograr la pérdida de peso.	<p>Fuerza de la recomendación: Condicional </p>

N°	Enunciado	Tipo
		Certeza de la evidencia: Baja ⊕⊕○○
Pregunta 5: En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de ortesis?		
5.1	De ser necesario el uso de algún tipo de ortesis para disminuir el dolor y/o aumentar la adherencia al plan de ejercicio físico, buscar asesoramiento con la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.	BPC 
5.2	Como parte del manejo de OA de miembros inferiores, considerar el uso de calzado adecuado.	BPC 
5.3	Los dispositivos de asistencia (como bastones) se deben indicar en personas que tienen problemas específicos con actividades de la vida diaria.	BPC 
Manejo farmacológico		
Pregunta 6: En pacientes con OA, ¿se debería indicar AINE para el manejo de dolor?		
6.1	En pacientes con OA que requieran usar algún fármaco para el manejo del dolor, sugerimos usar antiinflamatorios no esteroideos (AINE) orales.	Fuerza de la recomendación: Condicional  Certeza de la evidencia: Muy baja ⊕○○○
6.2	Utilizar fármacos solo cuando sea necesario para aliviar el dolor y/o para facilitar la instauración de las medidas no farmacológicas como el ejercicio.	BPC 
6.3	Al indicar un fármaco, prescribir la dosis* mínima efectiva por el menor tiempo posible y de manera intermitente. *Dosis recomendadas: - Naproxeno: Dosis inicial recomendada de 550mg, luego 550mg cada 12 horas o 275mg cada 8-12 horas. Dosis máxima 1100mg por día. - Ibuprofeno: Dosis de 200 - 400mg, hasta un máximo de 3 veces al día en caso sea necesario. Mantener un intervalo mínimo de cuatro horas entre dosis de 200mg y de seis horas entre dosis de 400mg y no tomar más de 1200mg en un periodo de 24 horas. - Indometacina: Dosis de 25mg cada 8 horas.	BPC 
6.4	Considerar las contraindicaciones* así como las comorbilidades del paciente, al decidir iniciar un AINE. *Contraindicaciones según la ficha técnica de DIGEMID: - Hipersensibilidad al principio activo o alguno de los excipientes. - Antecedentes de broncoespasmo, asma, rinitis o urticaria asociados con ácido acetilsalicílico u otros medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE). - Antecedentes de úlcera péptica / hemorragia existente o recurrente (dos o más episodios diferentes de ulceración o hemorragia comprobada).	BPC 

N°	Enunciado	Tipo
	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes de hemorragia o perforación gastrointestinal causada por un tratamiento previo con AINE. - Disfunción hepática grave. - Insuficiencia renal grave. - Insuficiencia cardíaca severa (NYHA IV). Pacientes con deshidratación severa. - Trastorno de la coagulación sanguínea. - Hemorragia cerebrovascular o de otro tipo. - Embarazo en el tercer trimestre. 	
6.5	<p>Al indicar un AINE oral, considerar el uso concomitante de un inhibidor de bomba de protones (IBP) en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paciente mayor de 65 años. - Requiere terapia con un AINE a dosis altas - Utiliza de manera concomitante glucocorticoides, anticoagulantes, ácido acetilsalicílico a dosis bajas u otros antiagregantes, o - Tiene antecedente de úlcera péptica no complicada. 	BPC 💡
Pregunta 7: En pacientes con OA, ¿se debería indicar paracetamol para el manejo de dolor?		
7.1	En pacientes con OA que requieran usar algún fármaco para el manejo del dolor, sugerimos no usar paracetamol de manera rutinaria.	<p>Fuerza de la recomendación: Condicional ❌</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja ⊕⊕○○</p>
7.2	Se podría considerar el uso de paracetamol para el manejo de dolor en pacientes que no toleren un AINE o en los que tengan contraindicaciones para su uso.	BPC 💡
Pregunta 8: En pacientes con OA, ¿se debería indicar tramadol para el manejo de dolor?		
8.1	En pacientes con OA que requieran usar algún fármaco para el manejo del dolor, sugerimos no usar tramadol como primer fármaco para este fin.	<p>Fuerza de la recomendación: Condicional ❌</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja ⊕⊕○○</p>
8.2	En pacientes con OA que no tengan alivio del dolor al utilizar un AINE o paracetamol, se podría considerar el uso de tramadol, según la evaluación de cada caso individual y presencia de comorbilidades.	BPC 💡
Pregunta 9: En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de glucosamina y/o condroitín sulfato?		
9.1	En pacientes con OA, sugerimos no usar glucosamina ni condroitín sulfato para el manejo de la OA.	<p>Fuerza de la recomendación: Condicional ❌</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
Pregunta 10: En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de corticoides intra-articulares?		

N°	Enunciado	Tipo
10.1	En pacientes con OA de rodilla con dolor y que no respondan a los AINE, sugerimos considerar la aplicación de corticoide intra-articular para el manejo agudo del dolor.	<p>Fuerza de la recomendación: Condicional ✓</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
10.2	En pacientes con OA de cadera con dolor y que no respondan a los AINE, sugerimos considerar la aplicación de corticoide intra-articular para el manejo agudo del dolor, bajo guía ecográfica.	<p>Fuerza de la recomendación: Condicional ✓</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
10.3	Al aplicar un corticoide intra-articular, utilizar triamcinolona acetónido 40mg para las articulaciones de rodilla y cadera. La dosis máxima por tratamiento es de 80mg (2 articulaciones a la vez).	BPC 💡
10.4	Explicar al paciente que la aplicación de corticoide intra-articular solo le proveerá alivio de dolor a corto plazo (2-10 semanas).	BPC 💡
10.5	No considerar el uso de corticoide intra-articular si no se tiene evidencia de confirmación radiológica de OA e inflamación activa.	BPC 💡
10.6	Valorar cautelosamente la frecuencia y el tiempo total a administrar el corticoide intra-articular debido a los potenciales eventos adversos asociados a su uso frecuente. Procurar un intervalo no menor de 4-6 meses, entre una aplicación y otra.	BPC 💡
10.7	No considerar el uso de un corticoide intra-articular si se planea realizar un reemplazo articular total en un tiempo menor de 3 meses, ya que podría aumentar el riesgo de infección de la prótesis.	BPC 💡

Pregunta 11: En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de inyecciones intra-articulares de ácido hialurónico?

















11.1	En pacientes con OA, recomendamos no utilizar ácido hialurónico intra-articular.	<p>Fuerza de la recomendación: Fuerte ✗</p> <p>Certeza de la evidencia: Moderada ⊕⊕⊕○</p>
------	---	---

Pregunta 12: En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de proloterapia?

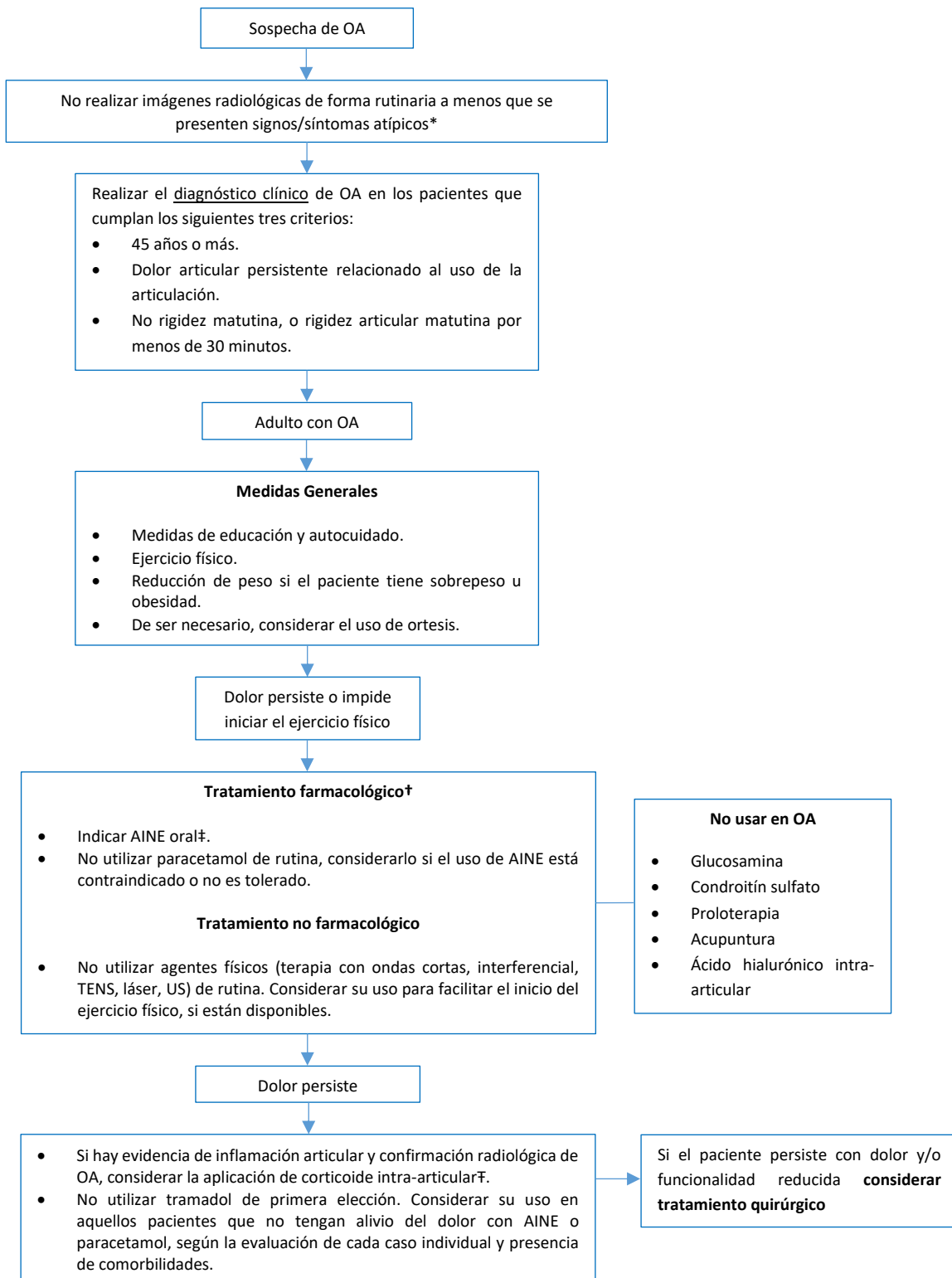
12.1	En pacientes con OA, sugerimos no usar proloterapia para el manejo de la OA.	<p>Fuerza de la recomendación: Condicional ✗</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja ⊕○○○</p>
------	---	--

Manejo no farmacológico

Pregunta 13: En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de agentes físicos (terapia con ondas cortas, terapia interferencial, estimulación eléctrica transcutánea, láser, ultrasonido)?

N°	Enunciado	Tipo
13.1	En pacientes con OA sugerimos no indicar agentes físicos (terapia con ondas cortas, interferencial, TENS, láser, ultrasonido) como única medida para el manejo de dolor.	Fuerza de la recomendación: Condicional  Certeza de la evidencia: Muy baja    
13.2	Según la indicación del especialista en Medicina Física y Rehabilitación, se podrían utilizar agentes físicos (terapia con ondas cortas, interferencial, TENS, láser, ultrasonido) para facilitar el inicio del ejercicio físico, en los lugares en donde se encuentren disponibles.	BPC 
Pregunta 14: En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de acupuntura?		
	En pacientes con OA, sugerimos no usar acupuntura para el manejo de la OA.	Fuerza de la recomendación: Condicional  Certeza de la evidencia: Muy baja    
Manejo quirúrgico		
Pregunta 15: En pacientes con OA, ¿cuándo se debe indicar el tratamiento quirúrgico?		
15.1	En pacientes con OA, considerar el tratamiento quirúrgico cuando las terapias farmacológicas y no farmacológicas no logren controlar el dolor y la limitación de la funcionalidad.	BPC 
15.2	Para la indicación de tratamiento quirúrgico es necesaria una opinión previa del médico reumatólogo y/o del médico de medicina física y rehabilitación.	BPC 
15.3	Los pacientes que serán referidos para manejo quirúrgico deben recibir terapia física de fortalecimiento muscular guiado por el especialista de medicina física y rehabilitación.	BPC 
15.4	En pacientes con indicación quirúrgica, evaluar y controlar en lo posible, los factores asociados a peores resultados postquirúrgicos como: ausencia de soporte social, ansiedad, depresión, dolor lumbar, sobrepeso/obesidad, hipotrofia muscular y comorbilidades como osteoporosis.	BPC 
15.5	En pacientes candidatos a cirugía, brindar la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> - Beneficios y riesgos de la cirugía - Las posibles consecuencias de no realizar la cirugía - Las posibles consecuencias de la cirugía - El proceso de recuperación y rehabilitación después de la cirugía 	BPC 

III. Figura 1. Flujoograma para el diagnóstico y manejo de pacientes con osteoartritis (OA)



OA: Osteoartritis. US: Ultrasonido. TENS: Estimulación eléctrica transcutánea.

*Signos/síntomas atípicos: Pacientes con historia de fractura confirmada, alteración del eje femorotibial, signos de inflamación articular, dolor marcado al reposo o en la noche, dolor rápidamente progresivo, pérdida de peso, síntomas constitucionales o pacientes jóvenes con síntomas de OA.

†Prescribir la dosis mínima efectiva por el menor tiempo posible y de manera intermitente.

‡Considerar el uso concomitante de un inhibidor de bomba de protones (IBP) si el paciente es mayor de 65 años, requiere terapia con un AINE a altas dosis, utiliza de manera concomitante glucocorticoides, anticoagulantes, ácido acetilsalicílico a dosis bajas u otros antiagregantes, o si tiene antecedente de úlcera péptica no complicada.

‡Valorar cuidadosamente la frecuencia a administrar un corticoide intra-articular. Procurar un intervalo de 4 a 6 meses entre una aplicación y otra.

IV. Generalidades

Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía

La Osteoartritis (OA) es una de las principales causas de dolor y discapacidad en el mundo. Es un síndrome clínico de dolor articular acompañado de diversos grados de limitación funcional y reducción de la calidad de vida. Las articulaciones periféricas más afectadas son las rodillas, las caderas y las pequeñas articulaciones de las manos. Esto tiene como consecuencia dolor, función reducida y efectos sobre la capacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas(1).

Se ha encontrado que algunos factores están asociados a la OA, como el sexo femenino(2), tener familiares con OA(3), tener antecedente de OA en otra articulación(2), pertenecer a un estado socioeconómico bajo(4), consumo de tabaco(5), sobrecarga física(6), y obesidad (6–10). En tanto que otros factores aún están en estudio, como el mal alineamiento en valgus o varus(11), la diferencia en el largo de ambas piernas(12) y la densidad mineral ósea(8,9).

Según el estudio de Carga de Enfermedad y Lesiones en la población asegurada de EsSalud del 2023, los principales daños que generaron la mayor carga de enfermedad en la población asegurada fueron, en primer lugar, las enfermedades osteomusculares y del tejido conectivo, En este grupo, la Osteoartritis es la principal causa de años de vida saludables perdidos (268,346 AVISA)(13).

En vista del impacto significativo de esta enfermedad en la salud y calidad de vida de la población asegurada, se priorizó la elaboración de esta guía de práctica clínica.

Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**
 - Brindar recomendaciones para el diagnóstico y manejo inicial de osteoartrosis, con el fin de contribuir disminuir la morbilidad y complicaciones de los pacientes con OA y mejorar su calidad de vida además de optimizar el uso de recursos.
- **Población a la cual se aplicará la GPC:**
 - La presente guía es aplicable a pacientes adultos con osteoartritis primaria, con o sin dolor, que pueden o no haber recibido tratamiento médico, pero no quirúrgico previamente.

Usuarios y ámbito de la GPC

- **Usuarios de la GPC:**
 - Esta GPC está dirigida al personal médico y no médico, que participa en la atención multidisciplinaria del paciente con osteoartritis.
 - Las recomendaciones serán aplicadas por médicos generales, médicos internistas, médicos de familia, reumatólogos, traumatólogos, médicos rehabilitadores, médicos geriatras, médicos radiólogos, enfermeras, nutricionistas, químicos farmacéuticos, tecnólogos médicos de terapia física y rehabilitación, especialistas en salud pública, especialistas en efectividad clínica y gestión en salud en todos los niveles, con especial énfasis en el primer nivel

de atención en EsSalud. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud y pacientes.

- **Ámbito asistencial:**
 - El ámbito asistencial incluye los servicios o unidades de medicina general, medicina interna, reumatología, medicina física y rehabilitación y traumatología, en lo que corresponda a cada nivel de atención de EsSalud.

V. Metodología

El procedimiento seguido para la elaboración de la presente GPC está detallado en su versión “in extenso”, la cual puede descargarse de la página web del IETSI de EsSalud (<https://ietsi.essalud.gob.pe/gpc-guias-de-practica-clinica/>)

En resumen, se aplicó la siguiente metodología:

Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG):

Se conformó un GEG, que incluyó metodólogos y especialistas clínicos.

Formulación de preguntas:

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG formuló 15 preguntas clínicas (**Tabla 1**), cada una de las cuales pudo tener una o más preguntas PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). A su vez, cada pregunta PICO pudo tener uno o más desenlaces (o *outcomes*) de interés.

Búsqueda y selección de la evidencia:

La búsqueda inicial se realizó el 2017 y la búsqueda para la actualización se realizó el 2024. Se buscaron GPC que hayan realizado revisiones sistemáticas (RS) de la evidencia, así como RS publicadas como artículos científicos. Cuando fue pertinente, también se realizaron búsquedas de estudios primarios. Todas las búsquedas se hicieron en PubMed. Cuando se encontraron RS de calidad aceptable según el instrumento *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-II* (AMSTAR II) modificado por IETSI-EsSalud, se escogió una para cada desenlace de interés, la cual fue actualizada cuando el GEG lo consideró necesario. Cuando no se encontró ninguna RS de calidad aceptable, se realizó una búsqueda de novo de estudios primarios.

Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos:

Para cada desenlace de cada pregunta PICO, se evaluó la certeza de la evidencia siguiendo la metodología de *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) (14).

Asimismo, se calcularon los efectos absolutos para cada desenlace (diferencias de riesgos para desenlaces dicotómicos, o diferencias de medias para desenlaces numéricos). Para el cálculo de las diferencias de riesgos, se consideró que la incidencia del desenlace en el grupo control fue la reportada por el cuerpo de la evidencia, salvo se mencione lo contrario para alguna pregunta.

Formulación de las recomendaciones:

El GEG revisó la evidencia seleccionada para cada pregunta clínica en reuniones periódicas, usando los marcos *Evidence to Decision* (EtD) de la metodología GRADE (15,16). Para ello, tuvo en consideración: 1) Beneficios y daños de las opciones, 2) Valores y preferencias de los pacientes, 3) Aceptabilidad por parte de los profesionales de salud y pacientes, 4) Equidad, 5) Factibilidad de las opciones en EsSalud, y 6) Uso de recursos. Luego de discutir estos criterios para cada pregunta, el GEG, por consenso o por mayoría simple, formuló cada recomendación, asignándole una fuerza (fuerte o condicional) y una certeza de la evidencia (alta, moderada, baja, o muy baja).

Formulación de buenas prácticas clínicas:

El GEG formuló buenas prácticas clínicas (BPC), usualmente en base a su experiencia clínica o a adopciones de otras guías o protocolos (**Tabla 1**).

Revisión por expertos externos:

La presente GPC fue revisada en reuniones con especialistas representantes de distintos establecimientos de salud, tomadores de decisiones de EsSalud, y pacientes (GPC 2018). Asimismo, su versión extensa fue enviada por vía electrónica a dos expertos clínicos para su revisión (mencionados en la sección de Revisores). Cuando fue pertinente, el GEG tuvo en cuenta los resultados de estas revisiones para modificar las recomendaciones finales.

VI. Recomendaciones

La presente GPC abordó 15 preguntas clínicas, y se formularon 13 recomendaciones (3 fuertes y 10 condicionales), 29 BPC, y 1 flujograma (**Tabla 1, Figuras 1 y 2**).

Pregunta 1. En pacientes con sospecha clínica de OA, ¿está indicada la solicitud de imágenes radiológicas para confirmar OA?

Se tomó como referencia la RS identificada a partir de la guía NICE 2014 (1). Aunque esta guía no realiza una recomendación al respecto, si considera que el uso de imágenes radiológicas adicionales podría incrementar los costos sin beneficios significativos y podría ser útil para confirmar diagnósticos diferenciales cuando se tenga la sospecha clínica correspondiente. Para llegar a esta conclusión, la Guía NICE 2014 se basó en la RS de Schiphof (2008) (17), donde 2 estudios compararon la sensibilidad y especificidad del uso de imágenes radiológicas más criterios clínicos versus el uso de criterios clínicos solos, para el diagnóstico de OA. Se halló que no había diferencias entre la sensibilidad y especificidad entre ambos grupos (rango de sensibilidad: 46.2% a 84.2% vs 59.1% a 77.4%, respectivamente. Rango de especificidad: 72.8 a 94.1% vs 37.1% a 76.6%, respectivamente).

Debido a que no se encontró RS de ECA ni ECA que evalúen la efectividad clínica de las imágenes radiológica utilizadas en osteoartritis, el GEG optó por presentar puntos de Buena Práctica Clínica (**BPC**) que respondan a la pregunta planteada; a partir de las guías y documentos técnicos que fueron identificados en el proceso de búsqueda inicial pero que no alcanzaron a cumplir con los criterios de inclusión.

ES así que se adoptó la definición estándar de OA propuesta por NICE 2008 y 2014, que recomienda realizar diagnóstico clínico si una persona (i) tiene 45 años o más, (ii) tiene dolor articular relacionado a la actividad, y (iii) no tiene rigidez articular matutina o tiene rigidez matutina que no dura más de 30 minutos. Asimismo, se consideró que la toma de imágenes radiológicas debe reservarse para síntomas y/o signos indicadores de otras patologías como artritis reumatoide, otros tipos de artritis, entre otros y se emitió un punto de BPC respecto o no solicitar imágenes radiológicas de forma rutinaria para la confirmación diagnóstica de OA.

Pregunta 2. En pacientes con OA ¿se debería brindar intervenciones de educación y/o autocuidado sobre su enfermedad?

Se tomó como referencia dos RS identificadas a partir de la guía NICE 2014 (1). La RS de Chodosh (2005) (18) donde se halló que el grupo intervención presentó menor puntaje de dolor (escala VAS) en comparación con el grupo control (SMD: -0.06; IC 95%: -0.10 a -0.02) y la RS de Superio-Cabuslay (1996) (19) donde halló que el grupo de intervención presentó similar dolor (escala VAS) en comparación con el grupo control (tamaño del efecto: 0.16; IC 95%: -0.69 a 1.02).

El GEG consideró que el balance beneficio/riesgo estuvo a favor de brindar información y autocuidado en OA. Por lo cual se decidió formular una recomendación **a favor** de estas intervenciones. La certeza de evidencia fue moderada, la intervención estaría de acuerdo con los valores y preferencias de los pacientes, y sería aceptada y factible para el personal de salud, aunque implicaría un potencial mayor uso de recursos. Por ello, se decidió formular una recomendación **fuerte** al respecto.

Pregunta 3. En pacientes con OA, ¿se debería indicar la realización de ejercicio físico?

Se tomó como referencia la RS de Anwer (2016) (20) la cual concluyó que los programas de ejercicios en casa redujeron el dolor de rodilla y mejoraron la funcionalidad en individuos con OA de rodilla. Asimismo, se consideró la RS que informó la recomendación de la guía NICE 2014 (1), Roddy (2005) (32), donde compararon un grupo que realizó ejercicio (aeróbico o de fortalecimiento) con un grupo control (sin intervención) reportando disminución del dolor y mayor funcionalidad a favor de grupo que realizó ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps y ejercicios aeróbicos.

El GEG consideró que el ejercicio físico presentaría efectos beneficiosos en dolor y funcionalidad en OA (así como otros efectos benéficos fuera del escenario de la OA) y no presentaría eventos adversos importantes, por lo que decidió formular una recomendación **a favor** de la realización de ejercicio físico. A pesar de que la certeza de la evidencia fue baja, el GEG-Local consideró que esta intervención implicaría un riesgo muy bajo y un uso de recursos aceptable, por lo cual decidió emitir una recomendación **fuerte**.

Adicionalmente, se consideró importante mencionar que se incluyeran ejercicio aeróbico y fortalecimiento muscular local, que fueron los ejercicios más usados en los ECA sobre el tema, y mencionar que los ejercicios pueden realizarse independientemente de la edad, comorbilidad, gravedad del dolor o discapacidad del paciente, de forma similar a lo recomendado por la guía NICE 2014.

Pregunta 4. En pacientes con OA y sobrepeso/obesidad, ¿se debería indicar intervenciones para bajar de peso?

Se tomó como referencia la RS identificada a partir de la guía NICE 2014 (1). La RS Christensen (2007) (21) la cual resumió 4 ECA donde se aplicaron 4 intervenciones para bajar de peso y su efecto en el dolor y funcionalidad medida con Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) en pacientes con OA de rodilla. Este estudio reportó que el grupo que participó de intervenciones para bajar de peso presentaron menor dolor y una mayor funcionalidad, observándose el beneficio en los pacientes que tuvieron un sobrepeso significativo.

El GEG consideró que el bajar de peso podría presentar beneficios en disminución de dolor y funcionalidad, así como otros beneficios para la salud en general; y que esta intervención no presentaría efectos secundarios relevantes, de ser correctamente ejecutada, siendo que los potenciales beneficios de bajar de peso respecto al dolor y funcionalidad superarían los daños. Por ello, se decidió formular una recomendación **a favor** de ofrecer intervenciones para lograr la pérdida de peso. Debido a que la certeza de la evidencia fue baja, se decidió formular una recomendación **condicional**.

Pregunta 5. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de ortesis?

La búsqueda efectuada identificó 3 estudios: 1 RS Moyer (2015) (22) que resumió 2 ECA, sobre el uso de férulas de rodilla y 2 ECA, Hinman (2016) (23) que evaluó el uso de zapatos adecuado comparado con no usarlos y Mutlu (2017) (24) donde se evaluó una intervención con vendajes.

Sin embargo, la evidencia hallada era muy heterogénea y con riesgo de sesgo alto, por lo que se optó no emitir una recomendación. En su lugar, se procedió a plantear puntos de **BPC**, respecto a: 1) la necesidad de referencia al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de los pacientes que necesiten órtesis, 2) el uso de un adecuado calzado y el uso de un dispositivo de asistencia en la marcha (bastones) en personas que tengan problemas específicos con las actividades de vida diaria y 3) uso de un dispositivo de asistencia en la marcha (bastones) en personas que tengan problemas específicos con las actividades de vida diaria, similar a lo recomendado en la guía NICE 2014 (1).

Pregunta 6. En pacientes con OA, ¿se debería indicar AINE para el manejo de dolor?

Se tomó como referencia la RS elaborada para informar la recomendación de la guía NICE 2022 (25) donde se comparó usar o no AINE en adultos con osteoartritis. En base a la evidencia seleccionada, se concluyó que, en adultos con osteoartritis, los beneficios y los daños de indicar AINE para el manejo de dolor en lugar de no indicarlos se consideraron moderados. Sin embargo, al momento de dar la recomendación, el GEG consideró que la certeza global de la evidencia tanto para los desenlaces de beneficio como de daño fue muy baja, además, consideró clínicamente importante el beneficio en disminuir el dolor y la discapacidad física de los AINE y que los desenlaces de daño como eventos adversos gastrointestinales podrían ser disminuidos añadiendo el uso de protectores gástricos. Sumado a esto, los otros desenlaces de daño como eventos adversos cardiovasculares y hepatorenales fueron considerados triviales o pequeños, al menos para el tiempo de seguimiento promedio de los estudios evaluados (2 meses).

Debido a lo expuesto anteriormente, se emitió una recomendación **a favor** de indicar AINE. Además, debido a que la certeza general de la evidencia fue muy baja y a que esta intervención podría ser valorada diferente dependiendo de las características de cada paciente, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 7. En pacientes con OA, ¿se debería indicar paracetamol para el manejo de dolor?

Se tomó como referencia la RS de Leopoldino et al. (2019) (26) y la RS de la guía NICE 2022 (25), en donde se comparó usar o no paracetamol en adultos con osteoartritis. En base a la evidencia seleccionada, se concluyó que, en adultos con osteoartritis, los beneficios de indicar paracetamol para el manejo de dolor en lugar de no indicarlo se consideraron triviales para los tres desenlaces evaluados (dolor, función física y calidad de vida). Así mismo, los daños también se consideraron triviales puesto que la tasa de retiro por eventos adversos o la ocurrencia de eventos adversos serios fue similar al dar paracetamol frente a dar placebo.

Por ello, se emitió una recomendación **en contra** del uso rutinario de paracetamol. Además, debido a que la certeza general de la evidencia fue baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 8. En pacientes con OA, ¿se debería indicar tramadol para el manejo de dolor?

Se tomó como referencia la RS de April et al. (2019) (27) que comparó usar o no tramadol en adultos con osteoartritis. En base a la evidencia seleccionada, se concluyó que, en adultos con

osteoartritis, los beneficios de indicar tramadol para el manejo de dolor en lugar de no indicarlos se consideraron pequeños ya que, el tamaño de efecto para los desenlaces de dolor y función física fueron pequeños. Los daños se consideraron grandes puesto que la tasa de retiro por eventos adversos y la ocurrencia de eventos adversos serios aumentan considerablemente al dar tramadol.

Por ello, se emitió una recomendación **en contra** de indicar tramadol como primer fármaco para el manejo de dolor. Además, debido a que la certeza general de la evidencia fue baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 9. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de glucosamina y/o condroitín sulfato?

Se tomó como referencia la RS elaborada para informar la recomendación de la guía NICE 2022 (25), la cual mostró que, en comparación con placebo, es incierto el efecto del condroitín (solo o en combinación con glucosamina) respecto a los desenlaces de dolor, calidad de vida y eventos adversos serios. En relación a la funcionalidad, indicar glucosamina podría ser que no tenga un efecto clínicamente importante sobre la funcionalidad.

Estos nuevos hallazgos no originaron un cambio en los juicios emitidos previamente por el GEG. Por ello, se mantuvo la decisión de emitir una recomendación **en contra** de indicar glucosamina y condroitín sulfato para el manejo de OA, ya que no se evidenció un beneficio clínicamente relevante en el uso de condroitín/glucosamina de forma rutinaria para el manejo de OA. Esta recomendación se consideró factible de implementar y significaría un menor uso de recursos. Sin embargo, debido a que la certeza de la evidencia fue muy baja, se decidió formular una recomendación **condicional** al respecto.

Pregunta 10. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de inyecciones intra-articulares de corticoides?

Subpoblación de pacientes con OA de rodilla:

Se seleccionó la RS de Bensa et al. (2023) (28) y la RS de la NICE (2022) (25). Ambas RS compararon usar o no corticoides intra-articulares en adultos con osteoartritis de rodilla.

En adultos con osteoartritis de rodilla, los beneficios de indicar corticoides intra-articulares para el manejo de dolor en lugar de no indicarlos se consideraron moderados debido al tamaño de efecto para el desenlace de dolor a corto plazo alcanzó el punto de corte definido como mínimamente importante. Los daños se consideraron desconocidos, con la información que se dispone al momento, no se reportaron eventos adversos articulares serios durante el tiempo de seguimiento de los estudios (hasta 2 años). Por este motivo, el GEG consideró que el balance favorece a la intervención para el alivio de dolor a corto plazo, en especial en pacientes que no toleren o no hayan respondido a los analgésicos orales.

Debido a lo expuesto anteriormente, se emitió una recomendación **a favor** de indicar corticoides intra-articulares. Además, debido a que la certeza general de la evidencia fue muy baja y a que

esta intervención podría ser valorada diferente dependiendo de las características de cada paciente, esta recomendación fue **condicional**.

Subpoblación de pacientes con OA de cadera:

Se tomó como referencia la RS elaborada para la GPC de NICE (2022) (25) y se agregó la data presentada por el ECA de Paskins et al. (2022) (29) al metaanálisis.

En adultos con osteoartritis de cadera, los beneficios de indicar corticoides intra-articulares para el manejo de dolor en lugar de no indicarlos se consideraron moderados debido al tamaño de efecto para el desenlace de dolor a corto y mediano plazo, función física y calidad de vida superaron el punto de corte definido como mínimamente importante. Los daños se consideraron desconocidos, con la información que se dispone al momento, no se reportaron eventos adversos articulares serios durante el tiempo de seguimiento de los estudios. Por este motivo, el GEG consideró que el balance favorece a la intervención para el alivio de dolor a corto plazo, en especial en pacientes que no toleren o no hayan respondido a los analgésicos orales.

Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del uso de paracetamol. Además, debido a que la certeza general de la evidencia fue baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 11. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de inyecciones intra-articulares de ácido hialurónico?

Se seleccionaron 4 RS, NICE 2022 (25), Dossing 2023 (30), Honvo 2019 (31) y Xie 2022 (32), que evaluaron la aplicación intraarticular de ácido hialurónico versus placebo en pacientes con OA en diferentes articulaciones (cadera, rodilla, tobillo, hombro, dedo pulgar de pie, pulgar de mano y articulación temporomandibular) y que reportaron resultados para los desenlaces de interés. En base a la evidencia seleccionada, se concluyó que, en adultos con osteoartritis, los beneficios de brindar la intervención en lugar del comparador se consideraron triviales mientras que los daños se consideraron moderados. Asimismo, esta intervención representaba costos extensos, probablemente reduce la equidad en salud y no es factible en el contexto de EsSalud. Por ello, se emitió una recomendación **en contra** del uso de la intervención. La certeza de la mayoría de los desenlaces críticos estuvo entre baja y moderada, considerando la ausencia de beneficios y los daños moderados, se decidió emitir una recomendación **fuerte**.

Pregunta 12. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de proloterapia?

Se tomó como referencia los estudios identificados a partir de la guía NICE 2014 (1), el ECA de Smith (2016) (33) donde se comparó el plasma rico en plaquetas versus placebo, y la RS de Hung (2016) (34) que evaluó el uso de proloterapia con dextrosa. No se encontraron estudios que compararan células madres mesenquimales versus placebo.

En base a la evidencia seleccionada, el GEG consideró que no hay un beneficio claro de aplicar estas intervenciones y éstas podrían tener efectos secundarios significativos, por lo cual decidió hacer una recomendación **en contra** de su uso. Esta recomendación se consideró factible y significaría un menor uso de recursos. Sin embargo, la certeza de la evidencia fue por lo general muy baja. Por ello, se decidió formular una recomendación **condicional** al respecto.

Pregunta 13. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de agentes físicos (terapia con ondas cortas, interferencial, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, láser, ultrasonido) para el manejo de dolor?

Se tomó como referencia la RS elaborada para la GPC de NICE (2022) (25) que evaluó el uso de diferentes agentes físicos en el tratamiento de osteoartritis en adultos con dolor, en comparación con un agente físico placebo o no indicarlo.

En adultos con osteoartritis, los beneficios de indicar los agentes físicos evaluados (terapia con ondas cortas, interferencial, TENS, láser y ultrasonido) para el manejo de dolor en lugar de dar un placebo o de no indicarlos se consideraron triviales debido a que el tamaño de efecto no alcanzó el punto de corte definido como mínimamente importante. Los daños se consideraron desconocidos, ya que los ensayos clínicos acerca de estos agentes no evaluaron la incidencia de eventos adversos serios o, los que sí lo hicieron, tuvieron un tamaño de muestra muy pequeño y un tiempo de seguimiento no óptimo por lo que se registraron pocos eventos. Por este motivo, el GEG consideró que el balance probablemente favorece al comparador (no indicar un agente físico).

Debido a lo expuesto anteriormente, se emitió una recomendación **en contra** de indicar los agentes físicos evaluados (terapia con ondas cortas, interferencial, TENS, láser y ultrasonido) como única medida para el manejo de dolor. Además, debido a que la certeza general de la evidencia fue muy baja esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 14. En pacientes con OA, ¿se debería indicar el uso de acupuntura?

Se tomó como referencia la RS elaborada para informar la recomendación de la guía NICE 2022 (25), la cual mostró que, en comparación con placebo (acupuntura simulada), la acupuntura no condujo a diferencias clínicamente importantes en la calidad de vida, el dolor y funcionalidad. Por otro lado, se consideró que el uso de las agujas de acupuntura podría aumentar el riesgo de infecciones, según una RS de series de casos que reportó que los efectos adversos más importantes fueron infecciones dérmicas bacterianas debido al uso de agujas mal desinfectadas durante el procedimiento (35). Adicionalmente, se identificó que existe incertidumbre acerca del efecto de esta intervención en la incidencia de eventos adversos serios.

Estos nuevos hallazgos no originaron un cambio en los juicios emitidos previamente por el GEG. Por ello, se mantuvo la decisión de emitir una recomendación **en contra** del uso de acupuntura de forma rutinaria para el manejo de OA. Esta recomendación se consideró factible de implementar, aceptable por los médicos especialistas y significaría un menor uso de recursos. Sin embargo, debido a que la certeza de la evidencia fue muy baja, y a que podría ir en contra de los valores y preferencias de un grupo de pacientes, se decidió formular una recomendación **condicional** al respecto.

Pregunta 15. En pacientes con OA, ¿cuándo se debe indicar el tratamiento quirúrgico?

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS que hayan sido elaboradas como parte de alguna GPC o publicadas como artículos científicos, que hayan evaluado alguno de los

desenlaces críticos o importantes priorizados por el GEG, y hayan sido publicadas desde el inicio de los tiempos hasta agosto del 2024. Al no encontrarse ninguna RS, se realizó una búsqueda *de novo* de ECA. Debido a que no se encontró RS de ECA ni ECA, el GEG optó por presentar puntos de Buena Práctica Clínica (**BPC**) que respondan a la pregunta planteada; a partir de las guías y documentos técnicos que fueron identificados en el proceso de búsqueda inicial pero que no alcanzaron a cumplir con los criterios de inclusión.

VII. Referencias

1. National Clinical Guideline Centre (UK). Osteoarthritis: Care and Management in Adults [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 [citado el 16 de noviembre de 2024]. (National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK248069/>
2. Prieto-Alhambra D, Judge A, Javaid MK, Cooper C, Diez-Perez A, Arden NK. Incidence and risk factors for clinically diagnosed knee, hip and hand osteoarthritis: influences of age, gender and osteoarthritis affecting other joints. *Ann Rheum Dis*. septiembre de 2014;73(9):1659–64.
3. McDonnell SM, Sinsheimer J, Price AJ, Carr AJ. Genetic influences in the aetiology of anteromedial osteoarthritis of the knee. *J Bone Joint Surg Br*. julio de 2007;89(7):901–3.
4. Reyes C, Garcia-Gil M, Elorza JM, Mendez-Boo L, Hermosilla E, Javaid MK, et al. Socio-economic status and the risk of developing hand, hip or knee osteoarthritis: a region-wide ecological study. *Osteoarthritis Cartilage*. agosto de 2015;23(8):1323–9.
5. Kang K, Shin JS, Lee J, Lee YJ, Kim M riong, Park KB, et al. Association between direct and indirect smoking and osteoarthritis prevalence in Koreans: a cross-sectional study. *BMJ Open*. el 1 de febrero de 2016;6(2):e010062.
6. Heliövaara M, Mäkelä M, Impivaara O, Knekt P, Aromaa A, Sievers K. Association of overweight, trauma and workload with coxarthrosis. A health survey of 7,217 persons. *Acta Orthop Scand*. octubre de 1993;64(5):513–8.
7. Al-Arfaj AS. Radiographic osteoarthritis and obesity. *Saudi Med J*. agosto de 2002;23(8):938–42.
8. Karlsson MK, Magnusson H, Cöster M, Karlsson C, Rosengren BE. Patients with knee osteoarthritis have a phenotype with higher bone mass, higher fat mass, and lower lean body mass. *Clin Orthop Relat Res*. enero de 2015;473(1):258–64.
9. Karlsson MK, Magnusson H, Cöster MC, Vonschewelov T, Karlsson C, Rosengren BE. Patients with hip osteoarthritis have a phenotype with high bone mass and low lean body mass. *Clin Orthop Relat Res*. abril de 2014;472(4):1224–9.
10. Lee R, Kean WF. Obesity and knee osteoarthritis. *Inflammopharmacology*. abril de 2012;20(2):53–8.
11. Runhaar J, van Middelkoop M, Reijman M, Vroegindewey D, Oei EHG, Bierma-Zeinstra SMA. Malalignment: a possible target for prevention of incident knee osteoarthritis in overweight and obese women. *Rheumatology (Oxford)*. septiembre de 2014;53(9):1618–24.
12. Harvey WF, Yang M, Cooke TDV, Segal NA, Lane N, Lewis CE, et al. Association of leg-length inequality with knee osteoarthritis: a cohort study. *Ann Intern Med*. el 2 de marzo de 2010;152(5):287–95.
13. Seguro Social de Salud, Oficina de Inteligencia e Información Sanitaria. Estimación de carga de enfermedad y lesiones en la población asegurada - EsSalud - 2023. Seguro Social de Salud (EsSalud). 2023;
14. Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, et al. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation—determinants of a recommendation’s direction and strength. *J Clin Epidemiol*. julio de 2013;66(7):726–35.

15. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *BMJ*. el 30 de junio de 2016;353:i2089.
16. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ*. el 28 de junio de 2016;353:i2016.
17. Schiphof D, de Klerk BM, Koes BW, Bierma-Zeinstra S. Good reliability, questionable validity of 25 different classification criteria of knee osteoarthritis: a systematic appraisal. *J Clin Epidemiol*. diciembre de 2008;61(12):1205-1215.e2.
18. Chodosh J, Morton SC, Mojica W, Maglione M, Suttrop MJ, Hilton L, et al. Meta-analysis: chronic disease self-management programs for older adults. *Ann Intern Med*. el 20 de septiembre de 2005;143(6):427-38.
19. Superio-Cabuslay E, Ward MM, Lorig KR. Patient education interventions in osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a meta-analytic comparison with nonsteroidal antiinflammatory drug treatment. *Arthritis Care Res*. agosto de 1996;9(4):292-301.
20. Anwer S, Alghadir A, Brismée JM. Effect of Home Exercise Program in Patients With Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Geriatr Phys Ther*. 2016;39(1):38-48.
21. Christensen R, Bartels EM, Astrup A, Bliddal H. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. abril de 2007;66(4):433-9.
22. Moyer RF, Birmingham TB, Bryant DM, Giffin JR, Marriott KA, Leitch KM. Valgus bracing for knee osteoarthritis: a meta-analysis of randomized trials. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. abril de 2015;67(4):493-501.
23. Hinman RS, Wrigley TV, Metcalf BR, Campbell PK, Paterson KL, Hunter DJ, et al. Unloading Shoes for Self-management of Knee Osteoarthritis: A Randomized Trial. *Ann Intern Med*. el 20 de septiembre de 2016;165(6):381-9.
24. Kaya Mutlu E, Mustafaoglu R, Birinci T, Razak Ozdincler A. Does Kinesio Taping of the Knee Improve Pain and Functionality in Patients with Knee Osteoarthritis?: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Am J Phys Med Rehabil*. enero de 2017;96(1):25-33.
25. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2022 [citado el 16 de noviembre de 2024]. (National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK588843/>
26. Leopoldino AO, Machado GC, Ferreira PH, Pinheiro MB, Day R, McLachlan AJ, et al. Paracetamol versus placebo for knee and hip osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. el 25 de febrero de 2019;2(2):CD013273.
27. Toupin April K, Bisailon J, Welch V, Maxwell LJ, Jüni P, Rutjes AW, et al. Tramadol for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. el 27 de mayo de 2019;5(5):CD005522.
28. Bensa A, Albanese J, Boffa A, Previtali D, Filardo G. Intra-articular corticosteroid injections provide a clinically relevant benefit compared to placebo only at short-term follow-up in patients with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. febrero de 2024;32(2):311-22.
29. Paskins Z, Bromley K, Lewis M, Hughes G, Hughes E, Hennings S, et al. Clinical effectiveness of one ultrasound guided intra-articular corticosteroid and local anaesthetic injection in addition to advice and education for hip osteoarthritis (HIT trial): single blind, parallel group, three arm, randomised controlled trial. *BMJ*. el 6 de abril de 2022;377:e068446.
30. Døssing A, Nielsen SM, Kroon FP, Balsby IM, Tarp S, Kloppenburg M, et al. Comparative effectiveness of pharmacological interventions for hand osteoarthritis: a systematic review and network meta-analysis of randomised trials. *RMD Open*. agosto de 2023;9(3):e003030.

31. Honvo G, Reginster JY, Rannou F, Rygaert X, Geerinck A, Rabenda V, et al. Safety of Intra-articular Hyaluronic Acid Injections in Osteoarthritis: Outcomes of a Systematic Review and Meta-Analysis. *Drugs Aging*. abril de 2019;36(Suppl 1):101–27.
32. Xie Y, Zhao K, Ye G, Yao X, Yu M, Ouyang H. EFFECTIVENESS OF INTRA-ARTICULAR INJECTIONS OF SODIUM HYALURONATE, CORTICOSTEROIDS, PLATELET-RICH PLASMA ON TEMPOROMANDIBULAR JOINT OSTEOARTHRITIS: A SYSTEMATIC REVIEW AND NETWORK META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS. *J Evid Based Dent Pract*. septiembre de 2022;22(3):101720.
33. Smith PA. Intra-articular Autologous Conditioned Plasma Injections Provide Safe and Efficacious Treatment for Knee Osteoarthritis: An FDA-Sanctioned, Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Clinical Trial. *Am J Sports Med*. abril de 2016;44(4):884–91.
34. Hung CY, Hsiao MY, Chang KV, Han DS, Wang TG. Comparative effectiveness of dextrose prolotherapy versus control injections and exercise in the management of osteoarthritis pain: a systematic review and meta-analysis. *J Pain Res*. 2016;9:847–57.
35. Xu S, Wang L, Cooper E, Zhang M, Manheimer E, Berman B, et al. Adverse events of acupuncture: a systematic review of case reports. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:581203.