

RESUMEN EJECUTIVO

Guía de Práctica Clínica de Endoprótesis Total de Cadera en Personas de 65 años y más con Artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa



VERSIÓN COMPLETA de la Guía de Práctica Clínica de Endoprótesis Total de Cadera en Personas de 65 años y más con Artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa en: <http://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/>

MINISTERIO DE SALUD. RESUMEN EJECUTIVO GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE ENDOPRÓTESIS TOTAL DE CADERA EN PERSONAS DE 65 AÑOS Y MÁS CON ARTROSIS DE CADERA CON LIMITACIÓN FUNCIONAL SEVERA. SANTIAGO: MINSAL.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de diseminación y capacitación. Prohibida su venta.

Fecha de Publicación: Marzo, 2021

RECOMENDACIONES DE LA GUIA

RECOMENDACIONES	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CERTEZA EN LA EVIDENCIA
<p>En personas de 65 años y más con artrosis severa que van a ser sometidas a una artroplastia total de cadera con endoprótesis, el Ministerio de Salud SUGIERE NO realizar valoración geriátrica integral previa a la cirugía.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La evidencia de estudios aleatorizados muestra que en la gran mayoría de personas, la valoración geriátrica integral probablemente no modifica la morbilidad asociada a la cirugía. Sin embargo, personas con un riesgo aumentado de morbilidad significativa, tales como mayores de 75 años o en condición de fragilidad, podrían beneficiarse de esta intervención.</i> 	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕ ○ ○ ○ ○
<p>En personas que van a ser sometidas a una artroplastía total de cadera con endoprótesis total de cadera, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar prehabilitación pre-quirúrgica en comparación a no realizarla.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La prehabilitación pre-quirúrgica podría aumentar la funcionalidad y acortar el tiempo de hospitalización. Además, podría tener otros beneficios como disminuir la incertidumbre de las personas en relación a la cirugía y ofrecer un espacio de entrenamiento para el uso de adaptaciones y ayudas técnicas.</i> - <i>La prehabilitación podría tener mayores beneficios si se realiza cercano al momento de la cirugía y como parte de un enfoque integral de promoción de la salud en mayores de 65 años.</i> - <i>Existe incertidumbre respecto de la duración óptima de la prehabilitación pre-quirúrgica. El panel considera que al menos debería incluir 10 sesiones según las características individuales de cada paciente (el programa de ejercicio debiera ser prescrito y supervisado por un profesional clínico considerando frecuencia, intensidad, tiempo y evaluaciones definidas), pero no debiera retrasar el momento de la cirugía.</i> - <i>En la actualidad existen barreras de acceso, financiamiento y oportunidad para realizar pre habilitación pre-quirúrgica, lo cual podría limitar la implementación de esta recomendación.</i> 	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕ ○ ○ ○ ○

<p>En personas que optan por una endoprótesis total de cadera y con malnutrición (por déficit o exceso), el Ministerio de Salud SUGIERE realizar una intervención nutricional por sobre no realizarla.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pacientes mayores de 75 años tienen más riesgo de encontrarse bajo su peso ideal y con sarcopenia importante. En estos pacientes, una evaluación nutricional y seguir una dieta de acuerdo a las recomendaciones respecto al manejo de la sarcopenia podría resultar de utilidad.</i> - <i>Por otra parte, en pacientes con obesidad, una intervención nutricional para bajar de peso podría resultar beneficiosa.</i> 	CONDICIONAL	<p>MUY BAJA</p> 
<p>En personas de 65 años y más con artrosis severa que van a ser sometidas a una artroplastia total de cadera con endoprótesis, el Ministerio de Salud SUGIERE usar implante no cementado o prótesis híbrida.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>El panel considera que ambas alternativas son razonables para el tratamiento de la artrosis de cadera. La elección final dependerá de las características clínicas, de la experiencia del equipo quirúrgico y de las preferencias de las personas.</i> 	CONDICIONAL	<p>MUY BAJA</p> 
<p>En personas de 65 años que son sometidas a una artroplastia total de cadera con endoprótesis y tienen un riesgo alto de enfermedad tromboembólica, el Ministerio de Salud SUGIERE profilaxis con anticoagulantes orales directos (rivaroxaban, dabigatran o apixaban) por sobre usar profilaxis con heparinas de bajo peso molecular.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>El antecedente de un evento previo o una limitada movilidad post-cirugía confieren un riesgo alto de presentar un evento tromboembólico. Personas con estas condiciones son las que probablemente más se benefician del uso de anticoagulantes.</i> - <i>Si bien los anticoagulantes orales pueden ser iniciados al día siguiente de la cirugía, habitualmente no están disponibles en los centros de salud, por lo que es razonable iniciar la profilaxis con heparina e indicar los anticoagulantes orales al momento del alta.</i> 	CONDICIONAL	<p>ALTA</p> 

<p>En personas de 65 años que son sometidas a una artroplastia total de cadera con endoprótesis y tienen un riesgo bajo de enfermedad tromboembólica, el Ministerio de Salud SUGIERE profilaxis con ácido acetilsalicílico por sobre la profilaxis con anticoagulantes orales directos (rivaroxaban, dabigatran o apixaban).</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Esta recomendación aplica para pacientes sin antecedentes de eventos previos y sin factores de riesgo para enfermedad tromboembólica que pueden deambular de forma precoz .</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>BAJA</p> <p>⊕ ⊕ ○ ○</p>
<p>En personas con artrosis de cadera que van a ser sometidas a una artroplastia total de cadera con endoprótesis y son alérgicos a la penicilina, el Ministerio de Salud SUGIERE usar como profilaxis antibiótica clindamicina o vancomicina.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ambas alternativas probablemente tienen una efectividad comparable. La elección final va a depender de las características clínicas, así como de la epidemiología local y de los protocolos locales.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○</p>
<p>En personas de 65 años que son sometidas a una artroplastia total de cadera con endoprótesis, el Ministerio de Salud SUGIERE un egreso hospitalario dentro de los primeros 3 días por sobre egreso hospitalario luego del tercer día.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La mayoría de las personas operadas de una artroplastia total de cadera pueden ser dadas de alta de forma segura dentro de los primeros tres días, en la medida que se cumplan las condiciones clínicas y sociales necesarias.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○</p>
<p>En personas sometidas a una artroplastia total de cadera con endoprótesis, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar ejercicios funcionales (marcha, transiciones y transferencias en contexto intrahospitalario) por sobre ejercicios en cama.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Existe evidencia indirecta que sugiere que los ejercicios funcionales y la deambulación precoz podrían disminuir el riesgo de complicaciones post-quirúrgicas, aumentar la funcionalidad, acortar la hospitalización y reducir el tiempo en que las personas retornan a sus actividades cotidianas.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○</p>

<p>En personas sometidas a una artroplastía total de cadera con endoprótesis, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar un programa de rehabilitación individualizada en el periodo inmediato postoperatorio, y luego una terapia grupal cuando las personas alcancen una funcionalidad que les permita realizar ejercicios con menos supervisión.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pacientes que tengan una menor funcionalidad y que requieran mayor supervisión probablemente se beneficien de una rehabilitación individualizada. Por otra parte, una rehabilitación grupal podría permitir rehabilitar a un mayor número de personas.</i> - <i>La funcionalidad es un parámetro dinámico y debería aumentar en el tiempo producto de la rehabilitación. Por lo tanto, las personas podrían transitar desde una rehabilitación individualizada a una grupal en la medida que progresen en su funcionalidad.</i> - <i>Los ejercicios del programa de rehabilitación debieran ser prescritos y supervisados por un profesional clínico considerando frecuencia, intensidad, tiempo y evaluaciones definidas.</i> 	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○</p>
---	---------------------------	---------------------------------------

Las recomendaciones fueron formuladas durante los años 2019 y 2020 utilizando el sistema GRADE

1. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD

Con el fin de unificar criterios **clínicos** alrededor del Problema de Salud al que se refiere la presente Guía de Práctica Clínica, Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa con el Código CIE 10: M16 (1)

CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO

La endoprótesis de cadera es una medida terapéutica que se utiliza para el manejo de la artrosis en etapa severa (2,3). Si bien, la frecuencia de este procedimiento ha aumentado en los países occidentales, la probabilidad de someterse a un reemplazo total de la articulación es incluso menor al riesgo de desarrollar artrosis sintomática de cadera (4, 5). El 65% de los pacientes en que se realiza este procedimiento corresponden a personas de 65 años y más, sin embargo, se ha proyectado un incremento de esta cirugía en personas menores de 65 años (6, 7).

En Chile, la artrosis de cadera se encuentra dentro de las 10 enfermedades más frecuentes que han sido auto reportadas, aportando el 3,1% de las personas encuestadas (8). Por su parte, el boletín estadístico de la Superintendencia de Salud del año 2018 muestra que se realizaron 3.762 atenciones de personas diagnosticadas con artrosis de cadera severa con indicación de endoprótesis, siendo la mayoría de ellas del Sistema Público de Salud (9).

Se ha reportado que el material utilizado proporciona una vida útil notable de la endoprótesis de cadera y resultados funcionales evaluados de buenos a excelentes en el largo plazo (6,10). En estudios de seguimiento, se ha reportado una sobrevida (vida útil) de la prótesis total de cadera, de entre un 92 y 100 % a 10 años (11–14), y de entre 77 y 81% a 25 años (15,16).

CONTEXTO CLÍNICO

La artrosis u osteoartrosis es una enfermedad articular degenerativa caracterizada por deterioro progresivo del cartílago hialino y del hueso subcondral, siendo una de las patologías que genera mayor grado de discapacidad en las personas mayores (5,17) pudiendo generar dolor articular, deterioro de la función, mayor dependencia y una disminución de la calidad de vida (4,18–20). Esta enfermedad muestra una amplia gama de vías fisiopatológicas subyacentes que conducen a resultados similares de destrucción articular, dentro de las cuales destacan; el aumento de inflamación articular, alteraciones sinoviales, sobrecarga mecánica, alteraciones metabólicas y el envejecimiento celular (21–23).

Clínicamente, la artrosis está fuertemente asociada a la fragilidad de las personas mayores, por lo que las medidas preventivas y la detección temprana de estas condiciones tienen que ser incorporadas en forma precoz (24).

La cadera es la tercera articulación, posterior a la rodilla y mano, que más frecuentemente tiene diagnóstico de artrosis (19,25). Se estima que una de cada cuatro personas puede desarrollar artrosis de cadera a los 85 años (26). Los criterios que se utilizan para el diagnóstico son a menudo identificados en la presentación clínica, los cuales pueden ser confirmados por el análisis radiográfico (19,27,28).

Existen varios sistemas de evaluación de la gravedad de los síntomas, siendo el Harris Hip Score uno de los más utilizados por los clínicos (29).

Cuando la artrosis de cadera produce un dolor importante que incluso puede persistir en reposo y una limitación funcional severa (3), se utiliza como medida terapéutica la cirugía de reemplazo articular o endoprótesis total de cadera (2,19,30). También, el procedimiento ha demostrado tener buenos resultados y una tasa de complicaciones que no supera el 12% (4,31–36).

Esta cirugía se considera segura y efectiva, puesto que proporciona un alivio significativo del dolor, ayuda a incrementar la salud física y aumenta la calidad de vida de los pacientes que presentaban artrosis de cadera en etapa avanzada (32,34–38). El procedimiento quirúrgico consiste en extraer el hueso y cartílago de la cadera dañados, para luego reemplazarlos por componentes protésicos (tabla 1).

Existen complicaciones posteriores a la realización de una Endoprótesis total de cadera entre las que se destacan, además de la mortalidad, la infección protésica, luxación, enfermedad tromboembólica, lesiones nerviosas, lesiones vasculares, fracturas periprotésicas, fracturas de fémur o acetábulo (39).

Tabla N° 1. Descripción del procedimiento de endoprótesis de cadera

1. La cabeza del fémur se remueve y se reemplaza con un vástago de metal que se coloca en este hueso. El vástago femoral puede ser cementado o no cementado (impactado a presión) dentro del hueso.
2. Una cabeza de metal o cerámica se coloca en la parte superior del vástago. Esta cabeza reemplaza la cabeza dañada del fémur que fue removida.
3. La superficie de cartílago dañado de la cavidad (acetábulo) se remueve y reemplaza con un componente protésico acetabular metálico que puede ser cementado o no cementado (impactado a presión, a lo que se agrega o no tornillos para mejorar la fijación).
4. Un revestimiento o “liner”, de polietileno o cerámica se inserta entre la cabeza y el componente acetabular para permitir un adecuado movimiento en una superficie de baja fricción.

Fuente: Elaboración propia con información extraída de *OrthoInfo: AAOS (American Academy of Orthopaedic Surgeons)*(40).

Dentro de los diagnósticos diferenciales se incluyen patologías articulares como osteonecrosis de cabeza femoral, condrolisis, patología oncológica, sinovitis, artritis séptica o fracturas de cuello femoral por estrés o insuficiencia; y patología extra articular entre las que se destaca patología de columna lumbar o sacroilíaca, bursitis trocantérica, osteítis del pubis, fractura de rama púbica por estrés o abscesos del psoas (41).

La rehabilitación posterior a la cirugía de endoprótesis total de cadera, involucra el trabajo coordinado de un equipo multidisciplinario (42). Este proceso, que se inicia durante la estancia hospitalaria, busca mejorar la funcionalidad de la persona mediante estrategias terapéuticas, educacionales y del manejo del dolor (43,44). Para valorar la funcionalidad del paciente, se utilizan distintas escalas, dentro de las cuales se encuentra el Harris Hip Score (HHS) y el Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)(45–47).

2. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

Objetivo General: Favorecer el adecuado manejo clínico integral de las personas de 65 años y más, con diagnóstico de artrosis de cadera con limitación funcional severa que serán sometidos a una artroplastía total de cadera.

Tipo de pacientes y escenario clínico: Personas de 65 años y más, con diagnóstico de artrosis de cadera con limitación funcional severa, que reciben atención en el nivel primario, secundario y terciario de salud en el sector público y privado del territorio nacional.

Usuarios de la Guía: Todos los profesionales de salud, que trabajan en los distintos niveles de atención, con personas de 65 años y más, con artrosis de cadera con limitación funcional severa. Médicos generales, médicos especialistas (traumatólogos, geriatras, fisiatras, etc.) kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, tecnólogos médicos, químicos farmacéuticos.

3. MÉTODOS

Para la elaboración de esta Guía se constituyó un **equipo elaborador** compuesto por: un coordinador temático, metodólogos, responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia, expertos clínicos, referentes del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y, cuando fue posible, pacientes.

Ver más detalle en [Equipo Elaborador y declaración de potenciales conflicto de intereses - Guía de Práctica Clínica de Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa 2020](#)

Para la actualización de la Guía de Práctica Clínica de Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa año 2020, se realizó una revisión de vigencia de recomendaciones claves de la Guía de Práctica Clínica de Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa del año 2010, con el objetivo de identificar las recomendaciones que proponen una acción concreta y que, según la experiencia clínica y el conocimiento de la evidencia actualmente disponible de los miembros del equipo elaborador de la guía (grupo de profesionales convocados), son prácticas que producen más beneficio que daño en la población y no están en desuso.

La revisión de vigencia se realizó en abril de 2019, y dio como resultado 7 recomendaciones vigentes a esa fecha. Al finalizar el proceso de elaboración de recomendaciones de la versión actual 2020 se consideró que 4 de estas recomendaciones no siguen vigentes, y fueron reemplazadas por nuevas recomendaciones.

Recomendaciones vigentes al 2019, de Guía de Práctica Clínica Endoprótesis Total de Cadera en personas de 65 años y más con Artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa, 2010

Todo paciente con OA de rodilla o cadera debiera recibir educación respecto de su enfermedad, incluyendo información sobre los métodos de diagnóstico, opciones de tratamiento y pronóstico de la enfermedad. Ello puede ser realizado en forma personalizada o grupal.

Duración de la tromboprofilaxis

- Se sugiere que todos los pacientes sometidos a cirugía ortopédica mayor (Prótesis Total de Cadera) debieran recibir terapia tromboprolifáctica por 35 días.
- La rehabilitación kinésica se inicia en el post operatorio inmediato y luego del alta hospitalaria se extiende hasta los tres meses de la cirugía.

El propósito de efectuar un seguimiento de tres meses a los pacientes con endoprótesis total de cadera, es el de lograr la restitución de la funcionalidad de la marcha y de las actividades de la vida diaria. Se sugiere que esto se realice distribuyendo 12 sesiones el primer mes, 8 sesiones el segundo mes y las últimas 8 sesiones durante el tercer mes.

Ver más detalle en [Informe de Vigencia de Recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica Endoprótesis Total de Cadera en personas de 65 años y más con Artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa, 2010](#)

Posteriormente se realizó la **Definición y Priorización de las Preguntas para la elaboración/ actualización**. El equipo elaborador planteó todas las potenciales preguntas, definiendo claramente la población, intervención y comparación. Posteriormente en el transcurso de las reuniones de revisión de evidencia el panel precisó las preguntas 5,6, y 9 en virtud de definir con más detalle la intervención y la comparación. Quedando finalmente las siguientes 10 preguntas a actualizar en la versión 2020 de la GPC:

1. En personas de 65 años y más con artrosis severa de cadera con indicación de endoprótesis total de cadera ¿Se debe “realizar pre habilitación pre quirúrgica” en comparación a “no realizar”?
2. En personas de 65 años y más con artrosis severa de cadera con indicación de endoprótesis total de cadera con malnutrición (exceso o déficit) ¿Se debe “hacer intervención nutricional” en comparación a “no hacer”?
3. En personas de 65 años y más con artrosis de cadera alérgicos a la penicilina con indicación de endoprótesis total de cadera ¿Se debe “usar clindamicina” en comparación a “usar vancomicina”?
4. En personas de 65 años y más con artrosis de cadera con indicación de Endoprótesis total de cadera ¿Se debe “realizar valoración geriátrica integral pre quirúrgica” en comparación a “no realizar VGI”?
5. En personas de 65 años y más con artrosis severa de cadera con indicación de endoprótesis total de cadera ¿Se debe “usar implante no cementado” en comparación a “usar prótesis híbrida”?
6. En personas de 65 años y más con endoprótesis total de cadera al momento del alta ¿Se debe “usar tromboprofilaxis con HBPM” en comparación a “usar anticoagulantes orales directos (rivaroxaban, dabigatran o apixaban)”?

7. En personas de 65 años y más con endoprótesis total de cadera ¿Se debe “usar anticoagulantes orales directos (rivaroxaban o dabigatran o apixaban)” en comparación a “ácido acetilsalicílico”?
8. En personas de 65 años y más con endoprótesis total de cadera ¿Se debe “realizar alta precoz (1-3 días)” en comparación a “realizar alta habitual (5 días y más)”?
9. En personas de 65 años y más con endoprótesis total de cadera ¿Se debe “realizar ejercicios funcionales (marcha, transiciones y transferencias en contexto intrahospitalario)” en comparación a “realizar ejercicio en cama o movilización en cama que no involucre transiciones”?
10. En personas de 65 años y más con endoprótesis total de cadera ¿Se debe “realizar programa de rehabilitación de manera individual” en comparación a “realizar programa de rehabilitación de manera grupal”?

Ver más detalle en [Informe de Priorización de preguntas - Guía de Práctica Clínica de Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa-2019](#)

ELABORACIÓN DE RECOMENDACIONES GRADE

Las recomendaciones de esta Guía fueron elaboradas de acuerdo al sistema “*Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation*” (GRADE)¹. Para cada una de las preguntas seleccionadas, se realizó la búsqueda y la síntesis de evidencia respecto de:

1. Efectos deseables e indeseables de la intervención versus comparación: La síntesis de evidencia se realizó con el formato de Tabla de Resumen de Hallazgos GRADE (Summary of Findings - SoF) cuando fue posible.
2. Valores y preferencias de los pacientes respecto a la intervención versus comparación.
3. Costos de la intervención y comparación
4. Costo efectividad de la intervención versus comparación.

Ver más detalle en [Recomendaciones GRADE](#)

El grupo elaborador formuló las recomendaciones considerando su experiencia clínica o personal, la evidencia respecto a los desenlaces de interés (por ejemplo: mortalidad, días de hospitalización, calidad de vida, etc.), los valores y preferencias de los pacientes, la viabilidad de implementación, y el uso de recursos.

Para asegurar la permanente **vigencia de las recomendaciones** de esta Guía, se generó un sistema de alerta que identifica periódicamente estudios que dan respuesta a las preguntas formuladas.

Para mayor detalle consultar [Guía de Práctica Clínica de Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa versión extensa.](#)

¹ Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. J Clin Epidemiol [Internet]. 2013 Jul [cited 2017 Dec 3];66(7):719–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23312392>

4. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES

El sistema GRADE distingue la dirección de la recomendación, su fuerza y la certeza de la evidencia sobre la cual se realiza la recomendación



Las recomendaciones fuertes y condicionales deben interpretarse de la siguiente manera:

FUERTE: Indican que existe una alternativa claramente superior, por lo que seguir la recomendación es la conducta más apropiada en TODAS o CASI TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS O CASOS. Salvo casos muy justificados, la gran mayoría de las personas deberían recibir el curso de acción recomendado. Este tipo de recomendación puede ser **Fuerte a Favor** o **Fuerte en Contra** de la intervención.

CONDICIONAL: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en la MAYORÍA DE LOS CASOS, pero se requiere considerar y entender la evidencia de efectos, valores y preferencias, costos y disponibilidad de recursos en que se sustenta la recomendación. Estas recomendaciones se generan cuando existe incertidumbre respecto de cuál alternativa resulta mejor, por lo tanto distintas opciones pueden ser adecuadas para distintas personas o circunstancias. Para aplicar una recomendación condicional puede ser importante conversar con la persona los potenciales beneficios y riesgos de la intervención propuesta, y tomar una decisión en conjunto que sea coherente con las preferencias de cada persona. Este tipo de recomendación puede ser **Condicional a Favor** o **Condicional en Contra** de la intervención.

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS: Son recomendaciones excepcionales relacionadas con intervenciones que corresponden a estándares mínimos y necesarios para la atención en salud para las cuales no es necesario realizar una búsqueda de evidencia.

Estas recomendaciones estarán categorizadas como **Buenas Prácticas Clínicas**.

CERTEZA DE LA EVIDENCIA

El concepto de certeza de la evidencia se refiere a la confianza que se tiene en que los estimadores del efecto son apropiados para apoyar una recomendación determinada. El sistema GRADE propone cuatro niveles de certeza en la evidencia:

Certeza	Definición
Alta ⊕⊕⊕⊕	Existe una alta confianza de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación.
Moderada ⊕⊕⊕○	Existe una confianza moderada de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación.
Baja ⊕⊕○○	Existe incertidumbre respecto de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación, ya sea porque existe poca evidencia o porque esta tiene limitaciones.
Muy baja ⊕○○○	Existe considerable incertidumbre respecto de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación, ya sea porque existe muy poca evidencia o porque esta tiene limitaciones importantes.

Ver más detalle en [Manual metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica.](#)

5. EQUIPO ELABORADOR

El equipo elaborador que ha participado de la presente actualización es responsable, según sus competencias, del conjunto de las preguntas y recomendaciones formuladas.

Coordinación	Clínica: Marcela Arias Barredo. Médico Geriatria. Instituto Nacional de Geriatria. Andrés Flores León. Kinesiólogo. Universidad de los Andes.
	Temática: Jenny Velasco Peñafiel. Médico Cirujano, MBA con especialización en Salud. Programa Nacional de Salud Integral de Personas Mayores. Departamento Ciclo Vital. División Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud. René Guzmán Montes. Enfermero. Programa Nacional de Salud Integral de Personas Mayores. Departamento Ciclo Vital. División Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.
Metodólogos	Coordinador: Eduardo Quiñelén Rojas. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
	Apoyo: Pamela Burdiles Fraile. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
	Asesor: Ignacio Neumann Burotto. GRADE Working Group. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

PANEL DE EXPERTOS

Magyolue Quintana Contreras	Enfermera. REDESAM. Hospital Clínico Universidad de Chile.
Marcelo Elgueta Grillo	Médico Cirujano, especialista en Ortopedia y traumatología, Fellowship en Cirugía Reconstructiva Articular de Cadera. Sociedad Chilena de Ortopedia y Traumatología. Hospital Las Higueras de Talcahuano. Hospital Clínico del Sur.
Mauricio Lorca Navarro	Kinesiólogo. Sociedad de Kinesiología Gerontológica. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE).
Carolinas Peña Nacur	Terapeuta Ocupacional. Instituto Nacional de Geriatria.
Maria Fernanda Rodriguez Guerrero	Enfermera. Instituto Nacional de Geriatria.
Nanet Gonzalez Olate	Kinesióloga. División de Atención Primaria. Ministerio de Salud.
Oscar Calderón Alvarado	Médico Geriatra. Sociedad de Geriatria y Gerontología de Chile. Complejo Asistencial Dr. Sotero del Rio.
Pablo Garrido Vyhmeister	Químico Farmacéutico. Instituto Nacional de Geriatria. Universidad Andrés Bello.
Katherina Hrzic Miranda	Kinesióloga. Departamento de Rehabilitación y Discapacidad. División de Control y Prevención de Enfermedades. Ministerio de Salud.
Jaime Hidalgo Anfossi	Médico internista y geriatra. Sociedad De Geriatria y Gerontología de Chile. Hospital Clínico Universidad de Chile. Clínica Universidad de los Andes.
Eduardo de la maza León	Kinesiólogo. Colegio de Kinesiólogo. Instituto Traumatológico.
Susana Fuentealba Cofre	Enfermera. División de Gestión de Redes Asistenciales. Ministerio de Salud.
Maria Teresa Soto	Kinesióloga. Oficina Secretaría Técnica GES. Departamento de Coordinación de Garantías y Prestaciones en Salud. Ministerio de Salud.
Jonathan Torres Castro	Médico Cirujano, Especialista en Ortopedia y Traumatología. Subespecialista en cirugía de cadera y pelvis. Instituto Traumatológico.
Eugenio Luna Pérez	Médico Cirujano, Especialista en Ortopedia y Traumatología. Instituto Traumatológico.
Lenka Parada Guerrero	Enfermera. Unidad de Rehabilitación. Departamento de Gestión de Procesos Asistenciales Integrados. Ministerio de Salud.
Gladys Cueva Lucar	Médico cirujano. Unidad de Rehabilitación. Departamento de Gestión de Procesos Asistenciales Integrados. Ministerio de Salud.

RESPONSABLES DE LA BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE EVIDENCIA

Epistemonikos Foundation¹	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones.
Centro de evidencia UC¹	Gabriel Rada Giacaman; Luis Ortiz Muñoz; y Macarena Morel Marambio; Francisca Verdugo Paiva; Rocío Bravo Jeria. Elaboración de tablas de síntesis de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones.
Paula Nehuelhual Cares² Eduardo Quiñelén Rojas²	Valores y preferencias de las personas.
Victoria Hurtado Meneses²	Evaluaciones económicas y costos en Chile de las intervenciones.
Wanda Alegría Mora³	Costos en Chile de las intervenciones.

¹ La búsqueda de evidencia fueron externalizadas del Ministerio de Salud a través de licitación pública y adjudicada a las empresas señaladas.

² Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

³ Departamento Desarrollo de Productos. Fondo Nacional de Salud (FONASA).

DISEÑO, EDICIÓN, DESARROLLO Y MANTENCIÓN PLATAFORMA WEB

Miguel Contreras Torrejón	Ingeniero en Informática. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
----------------------------------	---

DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Del total de integrantes del equipo colaborador, ninguno declaró tener potenciales de conflictos de interés.

Luego de analizar las declaraciones de los participantes, el equipo elaborador decidió no limitar la participación de estos colaboradores.

6. REFERENCIAS

1. OMS, «CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES Y PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SALUD. DÉCIMA REVISIÓN,» WASHINGTON D.C, 2008.
2. Pivec R, Johnson AJ, Mears SC, Mont MA. Hip arthroplasty. *Lancet Lond Engl*. 17 de noviembre de 2012;380(9855):1768-77.
3. Gossec L, Hawker G, Davis AM, Maillefert JF, Lohmander LS, Altman R, et al. OMERACT/OARSI initiative to define states of severity and indication for joint replacement in hip and knee osteoarthritis. *J Rheumatol*. junio de 2007;34(6):1432-5.
4. Culliford DJ, Maskell J, Kiran A, Judge A, Javaid MK, Cooper C, et al. The lifetime risk of total hip and knee arthroplasty: results from the UK general practice research database. *Osteoarthritis Cartilage*. junio de 2012;20(6):519-24.
5. Cross M, Smith E, Hoy D, Nolte S, Ackerman I, Fransen M, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*. 1 de julio de 2014;73(7):1323-30.
6. Gerdesmeyer L, Al Muderis M, Gollwitzer H, Harrasser N, Stukenberg M, Clifford Ma, et al. 19 years outcome after cementless total hip arthroplasty with spongy metal structured implants in patients younger than 65 years. *BMC Musculoskelet Disord*. 18 de octubre de 2016;17(1):429-429.
7. Kurtz SM, Lau E, Ong K, Zhao K, Kelly M, Bozic KJ. Future young patient demand for primary and revision joint replacement: national projections from 2010 to 2030. *Clin Orthop*. octubre de 2009;467(10):2606-12.
8. 2_resultados_ens_minsal_31_01_2018.pdf [Internet]. [citado 28 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.cooperativa.cl/noticias/site/artic/20180131/asocfile/20180131233128/2_resultados_ens_minsal_31_01_2018.pdf
9. Boletines Estadísticos [Internet]. Biblioteca digital. Superintendencia de Salud. Gobierno de Chile. [citado 28 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/w3-propertyvalue-3756.html>
10. KÖSTERS P, GERDESMEYER L, LASIC I, POHLIG F, MÜHLHOFER H, LENZE U, et al. A 30-Year Single-center Experience of Cementless Total Hip Arthroplasty With Spongy Metal Structured Implants: A Follow-up of a Previous Report. *In Vivo*. 3 de mayo de 2019;33(3):833-8.
11. Williams HDW, Browne G, Gie GA, Ling RSM, Timperley AJ, Wendover NA. The Exeter universal cemented femoral component at 8 to 12 years. A study of the first 325 hips. *J Bone Joint Surg Br*. abril de 2002;84(3):324-34.
12. Bourne RB, Rorabeck CH, Patterson JJ, Guerin J. Tapered titanium cementless total hip replacements: a 10- to 13-year followup study. *Clin Orthop*. diciembre de 2001;(393):112-20.

13. Reitman RD, Emerson R, Higgins L, Head W. Thirteen year results of total hip arthroplasty using a tapered titanium femoral component inserted without cement in patients with type C bone. *J Arthroplasty*. octubre de 2003;18(7 Suppl 1):116-21.
14. Parvizi J, Keisu KS, Hozack WJ, Sharkey PF, Rothman RH. Primary total hip arthroplasty with an uncemented femoral component: a long-term study of the Taperloc stem. *J Arthroplasty*. febrero de 2004;19(2):151-6.
15. Callaghan JJ, Albright JC, Goetz DD, Olejniczak JP, Johnston RC. Charnley total hip arthroplasty with cement. Minimum twenty-five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. abril de 2000;82(4):487-97.
16. Berry DJ, Harmsen WS, Cabanela ME, Morrey BF. Twenty-five-year survivorship of two thousand consecutive primary Charnley total hip replacements: factors affecting survivorship of acetabular and femoral components. *J Bone Joint Surg Am*. febrero de 2002;84(2):171-7.
17. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Lond Engl*. 15 de diciembre de 2012;380(9859):2163-96.
18. Glyn-Jones S, Palmer AJR, Agricola R, Price AJ, Vincent TL, Weinans H, et al. Osteoarthritis. *Lancet Lond Engl*. 25 de julio de 2015;386(9991):376-87.
19. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *The Lancet*. 27 de abril de 2019;393(10182):1745-59.
20. Hunter DJ, McDougall JJ, Keefe FJ. The symptoms of osteoarthritis and the genesis of pain. *Med Clin North Am*. enero de 2009;93(1):83-100, xi.
21. Deveza LA, Loeser RF. Is osteoarthritis one disease or a collection of many? *Rheumatol Oxf Engl*. 01 de 2018;57(suppl_4):iv34-42.
22. Millerand M, Berenbaum F, Jacques C. Danger signals and inflammaging in osteoarthritis. *Clin Exp Rheumatol*. octubre de 2019;37 Suppl 120(5):48-56.
23. Jeon OH, Kim C, Laberge R-M, Demaria M, Rathod S, Vasserot AP, et al. Local clearance of senescent cells attenuates the development of post-traumatic osteoarthritis and creates a pro-regenerative environment. *Nat Med*. junio de 2017;23(6):775-81.
24. Castell MV, van der Pas S, Otero A, Siviero P, Dennison E, Denkiner M, et al. Osteoarthritis and frailty in elderly individuals across six European countries: results from the European Project on OsteoArthritis (EPOSA). *BMC Musculoskelet Disord*. 17 de noviembre de 2015;16:359.
25. 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.
26. Murphy LB, Helmick CG, Schwartz TA, Renner JB, Tudor G, Koch GG, et al. One in four people may develop symptomatic hip osteoarthritis in his or her lifetime. *Osteoarthritis Cartilage*. noviembre de 2010;18(11):1372-9.

27. Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum.* agosto de 1986;29(8):1039-49.
28. Sakellariou G, Conaghan PG, Zhang W, Bijlsma JWJ, Boyesen P, D'Agostino MA, et al. EULAR recommendations for the use of imaging in the clinical management of peripheral joint osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* septiembre de 2017;76(9):1484-94.
29. Nilsson A, Bremander A. Measures of hip function and symptoms: Harris Hip Score (HHS), Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), Oxford Hip Score (OHS), Lequesne Index of Severity for Osteoarthritis of the Hip (LISOH), and American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) Hip and Knee Questionnaire. *Arthritis Care Res.* noviembre de 2011;63 Suppl 11:S200-207.
30. Kumar P, Sen R-K, Kumar V, Dadra A. Quality of life following total hip arthroplasty in patients with acetabular fractures, previously managed by open reduction and internal fixation. *Chin J Traumatol Zhonghua Chuang Shang Za Zhi.* 1 de agosto de 2016;19(4):206-8.
31. Garland A, Rolfson O, Garellick G, Kärrholm J, Hailer NP. Early postoperative mortality after simultaneous or staged bilateral primary total hip arthroplasty: an observational register study from the Swedish Hip Arthroplasty Register. *BMC Musculoskelet Disord.* 8 de abril de 2015;16:77.
32. Learmonth ID, Young C, Rorabeck C. The operation of the century: total hip replacement. *Lancet Lond Engl.* 27 de octubre de 2007;370(9597):1508-19.
33. Mei XY, Gong YJ, Safir O, Gross A, Kuzyk P. Long-term outcomes of total hip arthroplasty in patients younger than 55 years: a systematic review of the contemporary literature. *Can J Surg.* agosto de 2019;62(4):249-58.
34. Dimitriou D, Antoniadis A, Flury A, Liebhauser M, Helmy N. Total Hip Arthroplasty Improves the Quality-Adjusted Life Years in Patients Who Exceeded the Estimated Life Expectancy. *J Arthroplasty.* 2018;33(11):3484-9.
35. Mota REM. Cost-effectiveness analysis of early versus late total hip replacement in Italy. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res.* abril de 2013;16(2):267-79.
36. Mujica-Mota RE, Watson LK, Tarricone R, Jäger M. Cost-effectiveness of timely versus delayed primary total hip replacement in Germany: A social health insurance perspective. *Orthop Rev.* 30 de septiembre de 2017;9(3):7161.
37. Kamaruzaman H, Kinghorn P, Oppong R. Cost-effectiveness of surgical interventions for the management of osteoarthritis: a systematic review of the literature. *BMC Musculoskelet Disord.* 10 de 2017;18(1):183.
38. Anna Świtoń 1 , Ewa Wodka-Natkaniec 1 , Łukasz Niedźwiedzki 1 , Tadeusz Gaździk 1 , Tadeusz Niedźwiedzki 1. Activity and Quality of Life after Total Hip Arthroplasty | *Ortopedia Traum* [Internet]. [citado 9 de junio de 2020]. Disponible en: <https://ortopedia.com.pl/resources/html/article/details?id=155478>

39. Mosquera M CW, Rueda E. G, Cabezas CA, Tovar JL, Rodríguez HA. Complicaciones postoperatorias tempranas en reemplazo primario de cadera por artrosis entre 2012-2016. *Repert Med Cir.* julio de 2017;26(3):152-7.
40. Total Hip Replacement - OrthoInfo - AAOS [Internet]. [citado 28 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://orthoinfo.aaos.org/en/treatment/total-hip-replacement/>
41. Suarez JC, Ely EE, Mutnal AB, Figueroa NM, Klika AK, Patel PD, et al. Comprehensive approach to the evaluation of groin pain. *J Am Acad Orthop Surg.* septiembre de 2013;21(9):558-70.
42. Grotle M, Garratt AM, Klokkerud M, Løchting I, Uhlig T, Hagen KB. What's in team rehabilitation care after arthroplasty for osteoarthritis? Results from a multicenter, longitudinal study assessing structure, process, and outcome. *Phys Ther.* enero de 2010;90(1):121-31.
43. Goyal N, Chen AF, Padgett SE, Tan TL, Kheir MM, Hopper RH, et al. Otto Aufranc Award: A Multicenter, Randomized Study of Outpatient versus Inpatient Total Hip Arthroplasty. *Clin Orthop.* febrero de 2017;475(2):364-72.
44. Coulter CL, Scarvell JM, Neeman TM, Smith PN. Physiotherapist-directed rehabilitation exercises in the outpatient or home setting improve strength, gait speed and cadence after elective total hip replacement: a systematic review. *J Physiother.* diciembre de 2013;59(4):219-26.
45. Mahomed NN, Arndt DC, McGrory BJ, Harris WH. The Harris hip score: comparison of patient self-report with surgeon assessment. *J Arthroplasty.* agosto de 2001;16(5):575-80.
46. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol.* diciembre de 1988;15(12):1833-40.
47. Söderman P, Malchau H. Is the Harris hip score system useful to study the outcome of total hip replacement? *Clin Orthop.* marzo de 2001;(384):189-97.