



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026

Beneficios del ejercicio en casa y la fisioterapia supervisada después de una artroplastía total de rodilla en pacientes ancianos

Beneficios del ejercicio en casa y la fisioterapia supervisada después de una artroplastía total de rodilla en pacientes de edad avanzada.

Flávia Bitencourt Pires - Padres: Aparecida Izaura Bitencourt / Francisco Antônio Pires Flávia Bitencourt Pires
flavia_bitencourt@hotmail.com

Aletheia Araujo da Silva Schmoller - Padres: Florides Pedro y Candido Araújo da Silva fisio_ale2011@hotmail.com

Angélica Antunes Lucas Filgueira de Sá Rodrigues - Padres: Aldenira Lucas Filgueira / Délio Antunes de Sá Angélica Antunes Lucas Filgueira de Sá Rodrigues angelicantunes.doc@gmail.com

Paulo Vitor Castilho Soares - Padres: Olga Castilho da Costa y Vitorino Ferreira Soares Paulo Vitor Castilho Soares
pv_castilho@hotmail.com

Juliana de Souza Silva Velloso - Padres: Edna de Souza Silva y Amilton Luiz da Silva Juliana de Souza Silva Velloso
Julssv@yahoo.com

Resumen

La artroplastía total de rodilla (ATR) es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en el tratamiento de la osteoartritis avanzada, especialmente en personas mayores. A pesar de su eficacia para reducir el dolor y mejorar la función, el éxito de la cirugía depende directamente de un programa de rehabilitación adecuado. El objetivo de este estudio fue analizar los beneficios de combinar ejercicios en casa y fisioterapia supervisada en la recuperación funcional tras la ATR. Se trata de una revisión bibliográfica basada en artículos científicos recientes. Los resultados demuestran que la combinación de estas estrategias promueve una mejora significativa en el rango de movimiento, la fuerza muscular, el dolor y la independencia funcional. Se concluye que la integración de la fisioterapia supervisada y los ejercicios en casa es esencial para optimizar los resultados clínicos y funcionales.

Palabras clave: Artroplastía total de rodilla. Rehabilitación. Fisioterapia. Ancianos.

Abstracto

La artroplastía total de rodilla (ATR) es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en el tratamiento de la osteoartritis avanzada, especialmente en personas mayores. A pesar de su eficacia para reducir el dolor y mejorar la función, el éxito de la cirugía depende directamente de un programa de rehabilitación adecuado. El objetivo de este estudio fue analizar los beneficios de combinar ejercicios en casa y fisioterapia supervisada en la recuperación funcional tras la ATR. Se trata de una revisión bibliográfica basada en artículos científicos recientes. Los resultados demuestran que la combinación de estas estrategias promueve una mejora significativa en el rango de movimiento, la fuerza muscular, el dolor y la independencia funcional. Se concluye que la integración de la fisioterapia supervisada y los ejercicios en casa es esencial para optimizar los resultados clínicos y funcionales.

Palabras clave: Artroplastía total de rodilla. Rehabilitación. Fisioterapia. Ancianos.

1. INTRODUCCIÓN

La osteoartritis de rodilla es una de las enfermedades musculoesqueléticas más prevalentes en la población anciana y representa una de las principales causas de dolor crónico, discapacidad funcional y una disminución en la calidad de vida. Se trata de una afección degenerativa caracterizada por la degradación degeneración progresiva del cartílago articular, asociada a cambios en el hueso subcondral, procesos inflamación de bajo grado y afectación de las estructuras periarticulares, lo que provoca dolor,



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026

rigidez, rango de movimiento limitado y deterioro significativo en la realización de actividades de vida diaria.

Con el creciente envejecimiento de la población mundial, se observa un aumento significativa en la incidencia de la osteoartritis, lo que constituye un problema de salud relevante público. Además del impacto físico, la enfermedad está asociada con importantes repercusiones psicosociales, tales como el aislamiento social, la pérdida de autonomía, la reducción de la independencia funcional y el aumento del riesgo de caídas, factores que comprometen significativamente el bienestar y la calidad de vida de persona mayor.

En etapas avanzadas de la osteoartritis, cuando los enfoques conservadores resultan ineficaces. Si se obtienen resultados satisfactorios, la artroplastia total de rodilla (ATR) está indicada como tratamiento quirúrgico para Elija. El objetivo principal de este procedimiento es aliviar el dolor y restablecer la alineación para mejorar la función articular y mejorar la función de la rodilla, siendo ampliamente reconocido por su eficacia clínica y Impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, no se requiere una recuperación funcional completa. No depende exclusivamente del acto quirúrgico, sino que está directamente relacionado con la calidad. Implementación temprana y continuidad del proceso de rehabilitación.

En el periodo postoperatorio, son frecuentes el dolor, el edema y la debilidad muscular significativa —especialmente del músculo cuádriceps— y limitación del rango de movimiento. La evidencia sugiere que puede producirse una pérdida significativa de fuerza muscular durante el primer mes posterior a... cirugía, que impacta directamente en la funcionalidad e independencia del paciente (LEITE et al., 2025). En este sentido, la rehabilitación fisioterapéutica se vuelve esencial para restaurar la capacidad funcional, que promueva una recuperación segura y permita retomar las actividades de la vida diaria.

La fisioterapia postoperatoria tiene como objetivos principales la reducción del dolor y la recuperación de... movilidad articular, fortalecimiento muscular, mejora del equilibrio, reentrenamiento de la marcha y prevención de complicaciones. En este contexto, se pueden utilizar diferentes estrategias terapéuticas, con énfasis en la fisioterapia supervisada y los ejercicios en casa. Fisioterapia La supervisión del desempeño permite un seguimiento continuo por parte de un profesional cualificado, lo que garantiza una ejecución adecuada. Ejecución correcta de los ejercicios, progresión adecuada de las cargas y adaptación del tratamiento en consecuencia. La evolución clínica del paciente. A su vez, los ejercicios en casa permiten una mayor frecuencia de la práctica terapéutica, promoviendo la continuidad del tratamiento y fomentando la participación activa del paciente en el proceso de rehabilitación.

La relación entre estos dos enfoques ha sido ampliamente debatida en la literatura científica, especialmente en lo que respecta a su eficacia en la recuperación funcional de los pacientes. Personas mayores sometidas a ATJ (Vida Diaria Total). Estudios recientes demuestran que los programas que combinan supervisión... Los profesionales que realizan ejercicios en casa muestran mejores resultados clínicos, incluyendo una mayor fuerza muscular, una reducción del dolor, un mayor rango de movimiento y una mayor



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026
independencia funcional (OLDRINI et al., 2025; AFTAB et al., 2025).

Sin embargo, a pesar de los avances en el campo de la rehabilitación, aún existen lagunas en la bibliografía. En cuanto a la mejor manera de integrar estas estrategias y optimizar los resultados terapéuticos, especialmente en la población anciana, que tiene características específicas y una mayor vulnerabilidad funcional. Además, factores como la adherencia al tratamiento, el acceso a los servicios de salud y las condiciones Los factores socioeconómicos pueden influir directamente en los resultados de la rehabilitación.

Ante este escenario, resulta pertinente analizar los beneficios de [algo] de forma integrada. Asociación entre los ejercicios en casa y la fisioterapia supervisada en el contexto de la post-rehabilitación. Artroplastia total de rodilla. Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo analizar, a través de una revisión... Revisión bibliográfica integradora: los beneficios de esta asociación en la recuperación funcional de las personas mayores sometido a artroplastia total de rodilla.

2 REVISIÓN DE LA LITERATURA

La osteoartritis de rodilla está asociada con el envejecimiento, la obesidad y los antecedentes de lesiones. problemas articulares. Sus principales síntomas incluyen dolor, rigidez articular y limitación funcional, que afectan impacta directamente en la calidad de vida de los pacientes.

La artroplastia total de rodilla promueve una mejor función articular; sin embargo, el período postoperatorio... El procedimiento quirúrgico presenta desafíos importantes, como debilidad muscular y movilidad reducida. La pérdida La deficiencia en la fuerza del músculo cuádriceps es uno de los principales factores limitantes en la recuperación funcional después de ATR (MIZNER; SNYDER-MACKLER, 2017).

Por lo tanto, el fortalecimiento muscular combinado con ejercicios funcionales y entrenamiento de la marcha... y el equilibrio se vuelve esencial para la recuperación. Estudios recientes indican que los programas de Los programas de rehabilitación que combinan diferentes enfoques terapéuticos muestran mejores resultados. funcional en comparación con las intervenciones aisladas (OLDRINI et al., 2025).

3. METODOLOGÍA

Este estudio es una revisión bibliográfica integradora, cuyo objetivo es recopilar, analizar y... sintetizar la evidencia científica sobre los beneficios de combinar el ejercicio en casa y Fisioterapia supervisada en la rehabilitación de pacientes ancianos sometidos a artroplastia total de rodilla.

Una revisión integradora permite la inclusión de estudios con diferentes enfoques metodológicos. Proporcionar una visión amplia y crítica sobre el tema. El estudio se desarrolló siguiendo estos pasos. sistematizado, incluyendo la definición de la pregunta orientadora, la estrategia de búsqueda y los criterios de inclusión. y exclusión, selección de estudios y análisis de datos.

Pregunta orientadora: ¿Cuáles son los beneficios de combinar el ejercicio en casa y ¿Fisioterapia supervisada en la rehabilitación de pacientes ancianos sometidos a artroplastia total de rodilla?



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026

La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, PEDro y SciELO, utilizando descriptores en

Portugués e inglés combinados mediante operadores booleanos.

Se incluyeron estudios publicados entre 2020 y 2025, centrados en poblaciones de edad avanzada.

Rehabilitación posterior a la artroplastia total de rodilla. Se excluyeron los estudios duplicados y aquellos sin relevancia científica.

4- IMPORTANCIA DE LA FISIOTERAPIA EN LA REHABILITACIÓN

La fisioterapia desempeña un papel fundamental e indispensable en el proceso de rehabilitación después de...

La artroplastia total de rodilla se considera uno de los principales factores determinantes del éxito.

Resultado funcional del procedimiento quirúrgico. Si bien la artroplastia total de rodilla (ATR) es eficaz para reducir el dolor y mejorar...

La función articular puede verse comprometida por la ausencia de un programa de rehabilitación estructurado.

mejorar significativamente los resultados clínicos, prolongando el tiempo de recuperación y limitando la

Independencia del paciente.

La intervención fisioterapéutica comienza en el período postoperatorio inmediato, muchos

a menudo en las primeras horas después de la cirugía, con el objetivo de promover la movilización temprana, reduciendo

complicaciones e iniciar el proceso de recuperación funcional. La movilización temprana está directamente relacionada con esto.

asociado con un riesgo reducido de complicaciones como trombosis venosa profunda, atelectasia pulmonar,

Rigidez articular y pérdida muscular acelerada, además de contribuir a una mejor circulación.

Oxigenación de la sangre y los tejidos.

Entre los principales objetivos de la fisioterapia en el período postoperatorio de la artroplastia total de rodilla se encuentra la reducción de la tensión muscular.

de dolor y edema, recuperación del rango de movimiento, fortalecimiento muscular —

especialmente del músculo cuádriceps, mejorando el equilibrio y la propiocepción, reeducación

de caminar y el retorno progresivo a las actividades de la vida diaria. Estos objetivos se logran mediante

a través de un conjunto de intervenciones que incluyen ejercicios activos y pasivos, entrenamiento funcional,

Ejercicios de estiramiento, técnicas de terapia manual y orientación educativa.

La pérdida de fuerza muscular en el período postoperatorio, especialmente en los cuádriceps,

Esto representa uno de los principales factores limitantes en la recuperación funcional. Los estudios indican que esto

La pérdida puede ser significativa en las primeras semanas después de la cirugía, impactando directamente en la

capacidad para realizar actividades básicas como caminar, ponerse de pie y subir escaleras (LEITE et al.,

2025). De esta manera, el fortalecimiento muscular progresivo se convierte en un componente esencial de

rehabilitación.

Además, la fisioterapia contribuye a la mejora del control neuromuscular y...

La estabilidad articular es un factor fundamental para prevenir caídas, especialmente en las personas mayores.

El entrenamiento del equilibrio y la propiocepción permite una mayor seguridad al caminar y al realizar transferencias.

reduciendo el riesgo de nuevos eventos adversos.

Otro aspecto relevante se refiere al reentrenamiento de la marcha, ya que muchos pacientes



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026

Antes de la cirugía, desarrollan patrones compensatorios debido al dolor crónico. La fisioterapia desempeña un papel importante en este proceso.

Corregir estos patrones favorece una marcha más eficiente, segura y funcional.

El enfoque fisioterapéutico también tiene un impacto significativo en los aspectos psicosociales.

Para el paciente. Reducción del dolor, mejora de la movilidad y mayor independencia funcional.

Contribuyen a aumentar la autoconfianza, disminuir el miedo a las caídas y mejorar la calidad de vida.

vida. Además, la orientación profesional promueve el apoyo emocional y la adherencia a la vida.

tratamiento.

La fisioterapia supervisada, en particular, permite la individualización del tratamiento.

considerando las características clínicas, las limitaciones funcionales y los objetivos de cada paciente.

La personalización es esencial en la población anciana, que frecuentemente presenta comorbilidades y mayor variabilidad funcional.

Finalmente, cabe señalar que la fisioterapia no debe entenderse únicamente como una intervención complementaria, pero como parte integral e indispensable del tratamiento posterior

Artroplastia total de rodilla. La ausencia o insuficiencia de rehabilitación puede comprometer los resultados.

Los resultados quirúrgicos, siempre y cuando se cuente con un programa bien estructurado y ejecutado correctamente...

Mejora las ganancias funcionales, promueve una recuperación más rápida y mejora significativamente...

calidad de vida para los pacientes.

5 beneficios de entrenar en casa

Los ejercicios en casa juegan un papel clave en la continuidad del proceso de

Rehabilitación después de una artroplastia total de rodilla, especialmente en la población anciana. Esta estrategia

permite al paciente mantener la frecuencia y regularidad de los estímulos terapéuticos fuera de

entorno clínico, contribuyendo directamente a la consolidación de los logros obtenidos durante las sesiones.

fisioterapia supervisada.

Realizar ejercicios en casa favorece el mantenimiento y la progresión de la amplitud de movimiento.

Permite el movimiento, previniendo la rigidez articular y promoviendo una mayor flexibilidad en la rodilla operada.

Además, fortalecimiento muscular progresivo, especialmente de los músculos cuádriceps,

El desarrollo de los músculos isquiotibiales y glúteos se ve favorecido por la repetición frecuente de los ejercicios, lo que contribuye a...

Estabilidad articular, mejor control motor y mayor seguridad al caminar.

Otro beneficio importante se relaciona con la mejora de la circulación sanguínea y linfática, lo que ayuda para reducir el edema y el dolor en el período postoperatorio. El ejercicio regular también

Contribuye a la prevención de complicaciones como la trombosis venosa profunda y la pérdida ósea.

muscular.

Desde un punto de vista funcional, los ejercicios en casa promueven una mejora significativa en

realizar actividades de la vida diaria, como caminar, sentarse, estar de pie y subir escaleras, hacer



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026

La rehabilitación más eficaz y funcional.

Además, promueven una mayor autonomía, la adherencia al tratamiento y la participación activa del paciente.

El paciente se beneficia, sobre todo porque los procedimientos se realizan en un entorno familiar, lo que reduce las barreras de acceso.

Sin embargo, es fundamental que estos ejercicios sean guiados por un profesional, porque...

Una ejecución incorrecta puede comprometer los resultados terapéuticos.

6 RESULTADOS FUNCIONALES

La rehabilitación fisioterapéutica después de una artroplastia total de rodilla está directamente asociada con

Mejora en varios resultados clínicos y funcionales. Entre los principales resultados observados

Entre sus características principales se incluyen el aumento de la fuerza muscular, especialmente en el músculo cuádriceps, y la recuperación de...

mayor amplitud de movimiento en la rodilla, reducción del dolor y la hinchazón, y mejoría significativa en...

Capacidad funcional e independencia en las actividades de la vida diaria.

La recuperación de la marcha representa uno de los principales hitos en el proceso de rehabilitación.

Los pacientes que se someten a programas estructurados de fisioterapia muestran una mejora progresiva en

velocidad de la marcha, patrón de la marcha y estabilidad durante el movimiento.

Las ganancias están directamente relacionadas con el fortalecimiento muscular, el entrenamiento del equilibrio y...

control neuromuscular.

Además, se observa una mejora significativa en el desempeño de actividades funcionales, como:

Levantarse de una silla, subir y bajar escaleras y realizar transferencias. Estos aspectos son

Estos factores son fundamentales para la independencia de los pacientes ancianos y están directamente relacionados con su calidad de vida.

Otro punto relevante se refiere a la reducción del dolor postoperatorio, lo que contribuye a una mayor

Participación del paciente en el proceso de rehabilitación. La reducción del dolor está asociada con ambos.

Intervenciones fisioterapéuticas destinadas a aumentar la movilidad y la fuerza muscular.

Estudios recientes indican que los pacientes que participan en programas que combinan

La fisioterapia supervisada y los ejercicios en casa dan mejores resultados funcionales.

en comparación con aquellos que solo utilizan uno de los enfoques. Esta combinación es ventajosa.

tanto la calidad como la frecuencia de la intervención, mejorando los resultados clínicos (AFTAB)

et al., 2025; OLDRINI et al., 2025).

Además de los beneficios físicos, existe un impacto positivo en la calidad de vida, incluyendo mejoras en...

Bienestar psicológico, mayor autoconfianza y mayor participación social.

7 DISCUSIÓN

La rehabilitación después de una artroplastia total de rodilla es un proceso complejo y multifactorial, que

No solo implica la recuperación de la fuerza muscular, sino también el restablecimiento de la movilidad.

función articular, equilibrio, coordinación y capacidad funcional general. En este contexto, la fisioterapia



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026
desempeña un papel esencial en la optimización de los resultados postoperatorios, especialmente cuando
Se inició con antelación y se llevó a cabo de forma estructurada.

La fisioterapia supervisada destaca por proporcionar un seguimiento profesional.
continuo, permitiendo la correcta ejecución de los ejercicios, la progresión adecuada de las cargas y
El tratamiento se adapta según la evolución clínica del paciente. Este seguimiento es
Esto es especialmente importante en la población anciana, que con frecuencia presenta comorbilidades.
Las limitaciones funcionales y un mayor riesgo de complicaciones requieren un enfoque individualizado y seguro.

Por otro lado, los ejercicios en casa son una estrategia fundamental para garantizar la
Continuidad del tratamiento fuera del entorno clínico. La posibilidad de realizar ejercicios con mayor
La frecuencia contribuye significativamente al mantenimiento y progresión de las ganancias obtenidas en
sesiones supervisadas. Además, la práctica en el hogar fomenta la participación del paciente.
Promover una mayor autonomía y participación activa en el proceso de rehabilitación.

Estudios recientes indican que fortalecer los músculos, especialmente los cuádriceps, es un
de los componentes principales de la rehabilitación postoperatoria. Sin embargo, la evidencia muestra que,
Aunque los ejercicios de fortalecimiento son efectivos para mejorar la fuerza muscular, sus efectos sobre el dolor y
La funcionalidad puede variar cuando se analiza de forma aislada (LEITE et al., 2025). Este hallazgo
Esto refuerza la necesidad de un enfoque terapéutico integral que combine diferentes modalidades.
intervención.

En este sentido, la literatura indica que los programas de rehabilitación que combinan fisioterapia
Los ejercicios supervisados en el hogar muestran mejores resultados clínicos y funcionales.
en comparación con las intervenciones aisladas (OLDRINI et al., 2025). Esta combinación permite combinar
la seguridad y el control técnico de la supervisión profesional con la mayor frecuencia y continuidad.
proporcionado por el entorno familiar.

Además de los beneficios físicos, la rehabilitación también tiene un impacto significativo en otros aspectos.
Beneficios psicosociales para el paciente. Mayor autoconfianza, menor miedo a las caídas y mayor...
La independencia funcional es un factor que contribuye directamente a la calidad de vida de los adultos mayores.
En este contexto, hacer ejercicio en casa puede reducir la ansiedad y
Para aumentar la comodidad y promover una mayor adherencia al tratamiento.

Sin embargo, la fisioterapia a domicilio también tiene limitaciones. La falta de supervisión.
El uso continuo puede comprometer la correcta ejecución de los ejercicios, aumentando el riesgo de lesiones.
Compensaciones inadecuadas y posibles lesiones. Además, factores como la baja motivación,
Las dificultades cognitivas y la falta de apoyo familiar pueden interferir negativamente con la adherencia al tratamiento.
tratamiento.

Otro aspecto relevante se refiere a la heterogeneidad de los protocolos de rehabilitación descritos.
en la literatura, lo que dificulta estandarizar las intervenciones y comparar directamente los estudios.



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026

Sin embargo, existe consenso en que los programas estructurados, individualizados y progresivos son más eficaces.

eficaz para promover la recuperación funcional.

Por lo tanto, los hallazgos de esta revisión refuerzan la asociación entre la fisioterapia.

Los ejercicios supervisados en el hogar representan la estrategia más adecuada para la rehabilitación.

tras artroplastia total de rodilla en pacientes ancianos. Este enfoque integral permite maximizar...

Los resultados clínicos favorecen una mayor adherencia al tratamiento y contribuyen a una recuperación más rápida.

rápido y eficaz.

8. CONSIDERACIONES FINALES

La artroplastia total de rodilla es un procedimiento eficaz en el tratamiento de la osteoartritis avanzada.

proporcionando una mejora significativa en el dolor y la función articular. Sin embargo, la recuperación

La capacidad funcional del paciente depende directamente de la calidad y la continuidad del proceso de rehabilitación.

fisioterapia.

El análisis de la literatura muestra que la asociación entre la fisioterapia supervisada y

Los ejercicios en casa representan la estrategia más eficaz para la rehabilitación después de una artroplastia total de rodilla (ATR).

especialmente en la población anciana. Este enfoque integral permite maximizar los beneficios.

funcionales, promueven una mayor adherencia al tratamiento y garantizan una mayor seguridad durante la recuperación.

Los ejercicios en casa desempeñan un papel fundamental en la continuidad del tratamiento.

mientras que la fisioterapia supervisada garantiza una ejecución correcta, una progresión adecuada y

Individualización de las intervenciones terapéuticas.

Por lo tanto, se puede concluir que los programas de rehabilitación que integran estas dos estrategias

Son esenciales para promover una recuperación más rápida, más eficiente y duradera, contribuyendo

Mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes.

REFERENCIAS

LEITE, AG et al. Eficacia del fortalecimiento muscular en el período postoperatorio temprano de la artroplastia total de rodilla. *Fisioterapia e Investigación*, 2025.

OLDRINI, L. et al. Rehabilitación domiciliaria tras artroplastia total de rodilla: avances recientes y resultados. 2025.

AFTAB, S. et al. Fisioterapia temprana y recuperación funcional después de una artroplastia total de rodilla. 2025.

BANDHOLM, T.; KEHLET, H. Rehabilitación física temprana después de una artroplastia total de rodilla. *Revista de Fisioterapia Ortopédica y Deportiva*, 2020.

MIZNER, RL; SNYDER-MACKLER, L. Fuerza del cuádriceps y recuperación funcional después de una lesión total.



Machine Translated by Google

RCIMUS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.

ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 19/03/2026 | Aceptado: 21/03/2026 | Publicación: 23/03/2026

Artroplastia de rodilla. Revista de Investigación Ortopédica, 2017.

ASOCIACIÓN AMERICANA DE FISIOTERAPIA. Guía de práctica clínica para la artroplastia total de rodilla.

Artroplastia. 2022.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Rehabilitación en los sistemas de salud. Ginebra: OMS, 2021.

