

Grado en ENFERMERÍA

TRABAJO FIN DE GRADO

**EL ROL DE LA ENFERMERÍA EN EL CUIDADO INTEGRAL DE PACIENTES
SOMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA**

Revisión bibliográfica sistemática

Autor: Lidia Olivera Albert

Tutor: Dra. Luisa Fernanda Tamayo Orjuela

Curso: 2024-2025

Agradecimientos

A mi tutora del TFG, Dña. Luisa Fernanda Tamayo, por su constante guía, dedicación y apoyo a lo largo de todo el proceso de elaboración de este trabajo. Gracias por transmitirme seguridad y confianza, especialmente en los momentos más complejos del recorrido.

Al Dr. Llombart y a Mercedes, por su comprensión, apoyo y flexibilidad durante estos años, que me han permitido compaginar mi vida laboral con la carrera. Gracias por facilitarme el camino y contribuir de forma tan generosa a que pueda alcanzar esta meta tan importante en mi vida profesional.

A mis compañeros de carrera, en especial a Nuria, por haber compartido momentos que quedarán para siempre en mi memoria. Gracias por hacer de este trayecto algo más llevadero.

A mi familia, por estar siempre pendiente de mis logros, por su cariño incondicional y por no dudar ni un instante de que llegaría hasta la meta. Su confianza y apoyo han sido un motor fundamental en este camino.

A Arcadio, mi marido, por creer en mí incluso más de lo que yo lo hacía, por permanecer siempre a mi lado y acompañarme durante estos cuatro años con esa calma y paciencia que solo él sabe transmitir. Gracias por ayudarme a cumplir el sueño de ser enfermera.

Índice

1. Listado de símbolos y siglas.....	1
2. Resumen	2
3. Introducción.....	4
3.1. Síntomas de osteoartrosis de rodilla.....	4
3.2. Diagnóstico	4
3.3. Tratamiento de la osteoartrosis de rodilla	4
3.4. Complicaciones después de la artroplastia total de rodilla.....	5
3.5. Conceptos básicos para la educación de pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla.	6
3.6. Importancia de la educación del paciente.....	7
3.7. Justificación.....	7
4. Hipótesis	9
5. Objetivos	9
5.1. Objetivo específico.....	9
5.2. Objetivos generales	9
6. Material y métodos.....	10
6.1. Diseño de la metodología:	10
6.2. Estrategia PICOS:.....	10
6.3 Criterios de inclusión y de exclusión:	10
6.4. Métodos de búsqueda para la identificación de estudios y selección de estudios	11
6.5. Escala de validación PEDro.....	12
7. Resultados	15
8. Discusión	20
9. Conclusiones.....	23
10. Bibliografía.....	25
11. Anexos.....	31

1. Listado de símbolos y siglas

ATR - Artroplastia total rodilla.

AINES – Antiinflamatorios no esteroides.

TVP – trombosis venosa profunda.

EM - Embolia pulmonar.

ERAS - Enhanced Recovery After Surgery.

PRISMA - Preferred Reporting Items of Systematic reviews and Meta-Analyses.

PEDro - Physiotherapy Evidence Database

VAS - Escala Visual Analógica (EVA).

WOMAC - Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index.

KOOS - Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score.

ROM - Range of motion.

2. Resumen

Introducción: En los últimos años y debido al incremento de la esperanza de vida, la artroplastia total de rodilla se ha convertido en el procedimiento más seguro y efectivo en fases avanzadas de artrosis, aportando independencia y mayores expectativas de vida a los pacientes que la sufren. El cuidado de enfermería es un papel fundamental en el proceso de recuperación, permitiendo una mejor comprensión del procedimiento y mayor adherencia al plan terapéutico, mejorando los resultados obtenidos y la experiencia de las personas sometidas a ATR.

Objetivo: Revisar el impacto de un enfoque integral de atención perioperatoria, que incluye educación estructurada del paciente e intervenciones de enfermería especializadas, en los resultados posoperatorios de los pacientes que se someten a ATR.

Material y Métodos: Este trabajo consiste en una revisión sistemática bibliográfica. Se obtuvieron los datos relevantes de los estudios desde 2019 hasta noviembre de 2024 que incluía ensayos clínicos y estudios de cohorte de pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla en los que se pudiera comparar grupos de pacientes que no recibieron intervenciones especializadas de enfermería del grupo que sí la recibieron.

Resultados: Los resultados de este trabajo sugieren que, seguir un enfoque integral en el manejo perioperatorio, que incluya educación estructurada para el paciente y cuidados de enfermería especializados, podría optimizar los resultados tras una artroplastia total de rodilla. A pesar de que la educación del paciente desempeña un papel crucial en la mejora de la calidad de vida, en la mayoría de estudios realizados no se observaron mejoras estadísticamente significativas en las medidas tradicionales de dolor y funcionalidad.

Conclusiones: A pesar de la heterogeneidad de los estudios y la falta de diferencias estadísticas en algunos casos, se identificó una tendencia positiva en los pacientes que recibieron intervenciones preoperatorias estructuradas. Estas medidas favorecieron la comprensión del proceso quirúrgico, redujeron la ansiedad y promovieron una participación activa en la rehabilitación. El rol de la enfermería especializada resultó fundamental, no solo en la educación, sino también en el apoyo emocional y en el fomento de la adherencia a los cuidados.

Palabras clave: Artroplastia total de rodilla, reemplazo total de rodilla, prótesis de rodilla, cuidados enfermería, educación preoperatoria, atención preoperatoria.

Abstract

Introduction: In recent years, and due to increased life expectancy, total knee arthroplasty (TKA) has become the safest and most effective procedure for advanced stages of osteoarthritis, offering greater independence and improved life expectancy for affected patients. Nursing care plays a fundamental role in the recovery process, enabling better understanding of the procedure and greater adherence to the therapeutic plan, ultimately improving outcomes and enhancing the patient experience after TKA.

Objective: To review the impact of a comprehensive perioperative care approach including structured patient education and specialized nursing interventions on postoperative outcomes in patients undergoing TKA.

Material and Methods: This study consists of a systematic literature review. Relevant data were collected from studies published between 2019 and November 2024, including clinical trials and cohort studies involving patients who underwent total knee arthroplasty, comparing groups that did and did not receive specialized nursing interventions.

Results: The findings suggest that adopting a comprehensive approach to perioperative management, incorporating structured patient education and specialized nursing care, may optimize outcomes after total knee arthroplasty. Although patient education plays a crucial role in improving quality of life, most studies reviewed did not show statistically significant improvements in traditional measures of pain and functionality.

Conclusions: Despite the heterogeneity of the studies and the absence of statistical significance in some cases, a positive trend was observed among patients who received structured preoperative interventions. These strategies enhanced understanding of the surgical process, reduced anxiety, and encouraged active participation in rehabilitation. The role of specialized nursing proved essential not only in education but also in providing emotional support and promoting adherence to postoperative care.

Keywords: Total knee arthroplasty, total knee replacement, knee prosthesis, nursing care, preoperative education, preoperative care.

3. Introducción

3.1. Síntomas de osteoartrosis de rodilla

La artroplastia total de rodilla (ATR) es uno de los procedimientos más eficaces que consiste en reemplazar la articulación de la rodilla dañada por una articulación artificial llamada prótesis, esta técnica es una excelente opción de tratamiento para personas con osteoartritis cuyo objetivo consiste en aliviar el dolor, mejorar la capacidad funcional de la articulación y corregir la deformidad, con un aumento significativo de la calidad de vida de la mayoría de los pacientes (1).

Los pacientes que sufren artrosis de rodilla pueden presentar distintos síntomas en función a la gravedad de la enfermedad, los más habituales son: dolor, rigidez, hinchazón, pérdida de flexibilidad, crujidos con el movimiento de la rodilla debido a la fricción de los huesos y en etapas más avanzadas pueden presentar deformidad de la articulación (1).

3.2. Diagnóstico

Para un correcto diagnóstico de osteoartrosis de rodilla, el profesional debe obtener la información de salud a través de la historia clínica (datos personales, motivo de consulta, historia de la enfermedad actual y antecedentes personales), evaluar el grado de dolor, movilidad y aspecto de la rodilla mediante un examen físico y la utilización de pruebas radiológicas que puedan ofrecer información de espacio articular y formación de osteofitos mediante radiografías o resonancia magnética, que ofrece detalles más específicos del cartílago y de los tejidos blandos (2).

3.3. Tratamiento de la osteoartrosis de rodilla

Teniendo en cuenta la gravedad de los síntomas que presente el paciente con osteoartrosis de rodilla, se pueden utilizar varias opciones de tratamiento, tratando de iniciar siempre con alternativas menos invasivas, a más invasivas según la evolución y el progreso de la enfermedad.

El uso de medicación, principalmente analgésicos o AINES, ayudan a reducir el dolor y la inflamación en las etapas más tempranas. Otra alternativa puede ser el uso de inyecciones articulares, bien con corticoesteroides cuyo objetivo es reducir la inflamación o con ácido hialurónico, que mejora la lubricación articular (3).

Un plan de tratamiento de fisioterapia se centra en mejorar la movilidad y la estabilidad de la rodilla, fortaleciendo la musculatura que protege la articulación (4).

Por último, el estilo de vida del paciente es un factor importante para retrasar el proceso de desgaste articular, la pérdida de peso, evitar actividades del alto impacto o recomendar el uso de dispositivos ortopédicos como rodilleras o bastones que alivien la carga sobre la rodilla, todo ello puede mejorar el dolor y ralentizar el desgaste articular.

En el caso de que estos tratamientos no sean efectivos, se debe valorar el tratamiento quirúrgico que más se adecue según el grado de osteoartrosis. La artroscopia de rodilla es una técnica mínimamente invasiva que puede utilizarse en el inicio de la enfermedad, consiste en eliminar fragmentos de cartílago o reparar la estructura dañada (5). En casos de deformidad y desgaste articular, el tratamiento indicado puede ser una osteotomía, que consiste en corregir la alineación de la pierna, mejorando la carga en la rodilla y el desgaste articular (6). En casos graves de artrosis, y cuando los tratamientos previos no han dado los resultados deseados, se puede recurrir a la artroplastia total de rodilla, que consiste en la sustitución de la articulación afectada por una prótesis artificial (1).

3.4. Complicaciones después de la artroplastia total de rodilla.

La función de la enfermería es esencial para asegurar una recuperación segura y eficaz en los pacientes sometidos a una ATR. Su trabajo se inicia incluso antes del procedimiento quirúrgico, encabezando acciones preventivas como la educación preoperatoria, en la que detallan de manera precisa la relevancia de preservar una higiene adecuada y manejar los factores de riesgo que podrían dificultar la recuperación (7).

Durante la fase posoperatoria, el equipo de enfermería tiene la responsabilidad de monitorear de cerca cualquier indicio de complicaciones, como infecciones, trombosis o daños nerviosos, y de intervenir con prontitud si se requiere. Además, desempeñan un rol crucial en promover la fisioterapia para evitar la rigidez articular, incentivando al paciente a involucrarse de manera activa en su proceso de rehabilitación (7).

El propósito principal de la enfermería, más allá de ayudar a conseguir resultados quirúrgicos positivos, es garantizar el bienestar físico y emocional del paciente, acompañándolo en cada etapa hacia su recuperación completa (7).

Una de las posibles complicaciones después de una artroplastia total de rodilla es la infección, puede ser superficial, a nivel de la cicatriz de la herida o profunda, llegando a afectar a la prótesis, en este caso, podría requerir el tratamiento con antibióticos o una nueva cirugía para retirar o reemplazar la prótesis (8).

La trombosis venosa profunda (TVP) ocurre cuando se forma un coagulo en las venas profundas de la pierna, si este coagulo se desplaza a los pulmones podría aparecer un embolismo pulmonar (EP). Incluir medicamentos anticoagulantes y la movilización temprana son esenciales para prevenir estos eventos (9).

En algunas ocasiones, estructuras como vasos sanguíneos o nervios pueden ser dañadas, estas lesiones están relacionadas con la técnica quirúrgica. La mayoría suelen ser temporales y en raras ocasiones convertirse en lesiones permanentes (10).

La rigidez de rodilla después de la cirugía de ATR afecta la capacidad funcional y la movilización articular, para evitarlo es importante insistir en el tratamiento de fisioterapia.

Después de la artroplastia de rodilla el paciente suele presentar una mejoría significativa del dolor, son pocos los que pueden seguir sintiendo un dolor crónico, normalmente debido a problemas con la prótesis, tejidos blandos y falta de musculatura (10).

Raramente, puede ocurrir la luxación de la prótesis, si la alineación o el encaje de la prótesis no es correcto, causando dolor e inestabilidad o puede aparecer un aflojamiento de la prótesis, en ambos casos, se requiere una intervención quirúrgica para ajustar o reemplazar el implante (11).

3.5. Conceptos básicos para la educación de pacientes intervenidos de artroplastia total de rodilla.

Es esencial que el equipo de enfermería comprenda y comunique conceptos fundamentales para la educación de los pacientes que se ven sometidos a una cirugía de ATR, pues esto les permite proporcionar un cuidado más personal, personalizado para cada individuo y con mayor seguridad. Comprender el procedimiento quirúrgico, las potenciales complicaciones que pueden presentarse y las necesidades particulares de estos pacientes les facilita un acompañamiento más eficaz durante todo el proceso de recuperación.

El manejo del dolor mediante tratamiento con analgésicos, pauta y dosis y el control de la inflamación mediante la aplicación de frio local y la elevación del miembro operado ayuda a eliminar la inflamación (12).

Insistir en la movilización temprana mediante ejercicios para mejorar la circulación y prevenir la rigidez e instruir en el uso de andador o muletas para evitar caídas.

Prevenir complicaciones indicando los principales signos de alarma en la infección de heridas (enrojecimiento, fiebre o secreción de la herida) y de la TVP (dolor e hinchazón en las piernas) (12).

Transmitir una información realista en cuanto a las expectativas y resultados después de la cirugía, tiempos de evolución y la importancia de la paciencia para conseguir la recuperación completa.

3.6. Importancia de la educación del paciente

Además de la técnica quirúrgica y el diseño del implante, la influencia de los cuidados perioperatorios ha prestado atención principalmente a la educación del paciente y a las intervenciones de enfermería (13). Se cree que una buena educación del paciente, con la intención de ayudarlo a involucrarse en el proceso de recuperación en sí, mejora el cumplimiento de la rehabilitación y reduce las complicaciones posoperatorias (14). Y esto coincide con los estudios individuales que muestran que la educación preoperatoria se correlaciona positivamente con las medidas de resultados posoperatorios de reducción del dolor y mejoras funcionales (15,16). Además, la atención óptima de las enfermeras incluye el control del dolor, la movilización temprana y el apoyo psicológico, que son esenciales para avanzar más rápidamente hacia una recuperación exitosa (17).

Los estudios indican el valor de otras intervenciones de enfermería específicas para reducir el dolor posoperatorio y mejorar la satisfacción del paciente, como por ejemplo los protocolos de recuperación mejorada después de la cirugía ("ERAS" es un conjunto de medidas para mejorar la recuperación tras la cirugía). (18,19,20).

La literatura que trata sobre la educación de los pacientes y los factores de enfermería en los resultados de la ATR muestra una amplia diversidad de enfoques y hallazgos. Algunos estudios informan de un beneficio sustancial (21), mientras que otros muestran un efecto pequeño o insignificante (22). Las variaciones podrían atribuirse a diferencias en los diseños de los estudios, diferentes intervenciones y medidas utilizadas en la evaluación de los resultados.

Estudios anteriores se han centrado en el manejo del dolor (23) y el ejercicio preoperatorio (24), pero la mayoría no presta atención específicamente a la educación del paciente y las intervenciones de enfermería en su conjunto. Por lo tanto, los estudios previos centrados en la educación del paciente sometidos a una cirugía de prótesis total de rodilla presentan algunas limitaciones que deben ser abordadas.

3.7. Justificación.

Sólo una revisión sistemática de la evidencia que involucre la interacción común de la atención de enfermería y la educación del paciente en relación con los resultados de la

artroplastia de rodilla podría llenar ese vacío (25). Para lograr una estimación más precisa y sólida de los efectos combinados de las variables de resultado, como el dolor, la función, la satisfacción con la atención, la duración de la estancia hospitalaria y la incidencia de complicaciones se procederá al análisis de los datos agrupados de un conjunto de estudios seleccionados rigurosamente.

Este análisis proporcionará información sobre los diversos factores influyentes de dichas intervenciones, contribuyendo así a las mejores prácticas basadas en la evidencia y adaptando las intervenciones a las necesidades específicas de los pacientes individuales. También exploraremos los posibles factores de confusión: el momento, el contenido y el método de entrega de las intervenciones educativas y los componentes específicos de los protocolos de atención de enfermería, con el fin de determinar las mejores prácticas seguidas de la adaptación individualizada de las intervenciones. Un enfoque integral puede ofrecer información valiosa para el personal de enfermería y los responsables de la gestión en la mejora de los procesos de atención perioperatoria y en la optimización de los resultados de los pacientes sometidos a artroplastia de rodilla. Este enfoque ayudará a desarrollar prácticas basadas en evidencia que fortalezcan el cuidado pre y postoperatorio, facilitando así una recuperación más efectiva y rápida de los pacientes.

4. Hipótesis

La implementación de un enfoque de atención perioperatoria integral, que incluye educación estructurada del paciente e intervenciones de enfermería especializadas, se anticipa que mejorará significativamente los resultados para los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla (ATR) en comparación con la atención estándar. Se espera que los pacientes que reciban esta educación preoperatoria estructurada experimenten considerablemente menos dolor posoperatorio en comparación con aquellos que reciben atención estándar.

5. Objetivos

5.1. Objetivo específico

Revisar el impacto de un enfoque integral de atención perioperatoria, que incluye educación estructurada del paciente e intervenciones de enfermería especializadas, en los resultados posoperatorios de los pacientes que se someten a ATR.

5.2. Objetivos generales

1. Analizar el resultado de las intervenciones educativas en los niveles de dolor posoperatorio en pacientes de ATR.
2. Determinar cómo las medidas educativas afectan los resultados funcionales de los pacientes tras la ATR.
3. Identificar la influencia de la educación preoperatoria y posoperatoria en la satisfacción del paciente después de la ATR.

6. Material y métodos

6.1. Diseño de la metodología:

Este trabajo consiste en una revisión sistemática bibliográfica, donde incluimos ensayos clínicos y estudios de cohorte de los últimos cinco años, con el objetivo principal de revisar el impacto de un enfoque integral de atención perioperatoria, que incluye educación estructurada del paciente e intervenciones de enfermería especializadas, en los resultados posoperatorios de los pacientes que se someten a ATR.

6.2. Estrategia PICOS:

La pregunta de investigación efectuada, objeto de este trabajo, fue la siguiente: ¿Cuál es el efecto de la educación estructurada y las intervenciones especializadas de enfermería en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla, en comparación con la atención estándar, sobre el dolor postoperatorio, los resultados funcionales y el rango de movimiento, según la evidencia de ensayos clínicos y estudios de cohorte? y fue estructurada de la siguiente manera

- **Población (P):** Pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla (ATR).
- **Intervención (I):** Efecto de la educación e intervenciones especializadas de enfermería.
- **Comparación (C):** Pacientes que no recibieron intervenciones especializadas de enfermería.
- **Resultados (O):** Niveles de dolor postoperatorio después de ATR, resultados funcionales y rango de movimiento
- **Estudio (S):** Ensayos clínicos y estudios de cohorte.

6.3 Criterios de inclusión y de exclusión:

Se obtuvieron los datos relevantes de los estudios desde 2019 hasta noviembre de 2024 que incluía ensayos clínicos y estudios de cohorte de pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla en los que se pudiera comparar grupos de pacientes que no recibieron intervenciones especializadas de enfermería del grupo que sí la recibieron.

Por otro lado, excluimos informes de casos, series de casos o estudios de casos y controles, resúmenes de conferencias y revisiones. Además, se excluyeron estudios que evaluaron resultados que no mostraran niveles de dolor postoperatorio, resultados funcionales y rango de movimiento.

6.4. Métodos de búsqueda para la identificación de estudios y selección de estudios

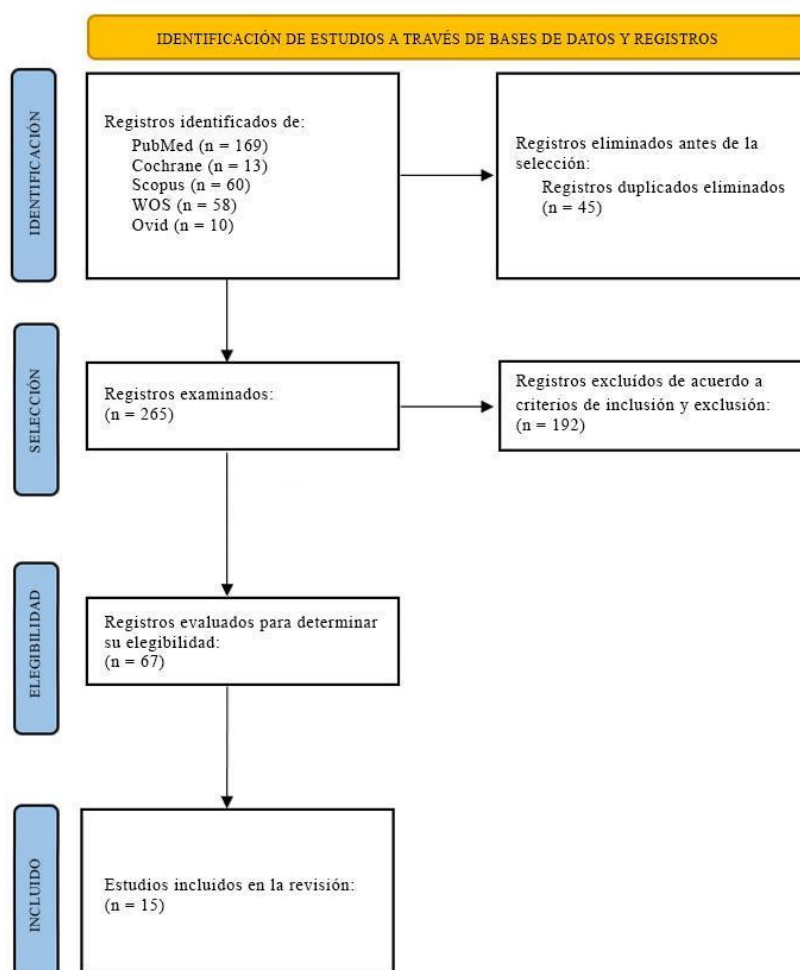
Realizamos una única búsqueda de estudios relevantes publicados en las siguientes bases de datos electrónicas; PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando la siguiente ecuación de búsqueda; (("total knee arthroplasty" OR "TKA" OR "total knee arthroplasty" OR "total knee replacement" OR "total knee replacement" OR "knee arthroplasty" OR "knee replacement" OR "knee prosthesis" OR "knee prosthesis" OR "Knee prosthesis") AND ("Nurse" OR "nursing" OR "nurses" OR "Continuity of Patient Care" OR "contin* nursing" OR "contin* care" OR "transitional care" OR "continuous nursing care" OR "extended care" OR "Education" OR "preoperative education" OR "preoperative knowledge" OR "preoperativecare" OR "presurgical care" OR "education"))).

Posteriormente se revisaron los títulos y resúmenes de todos los trabajos citados y, a continuación, se evaluó la idoneidad de los textos completos para el análisis, mediante una lectura exhaustiva de cada artículo seleccionado.

En una primera búsqueda se identificaron 310 estudios; después de eliminar 45 artículos duplicados, se examinaron 265 títulos y resúmenes. Posteriormente, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión se excluyeron 192. Finalmente, se revisaron los textos completos de los 67 artículos restantes para incluir 15 estudios en nuestra revisión sistemática. De los artículos seleccionados 14 eran ensayos clínicos aleatorizados y uno era un estudio de cohorte.

Se acompaña flujograma del proceso de selección de la documentación adaptado al Preferred Reporting Items of Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA). (26) (tabla 1)

Tabla 1. Diagrama de flujo.



Fuente: Elaboración propia.

6.5. Escala de validación PEDro.

Para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos, se utilizó la escala PEDro, una herramienta validada que consta de 11 ítems diseñados para valorar la validez interna y la aplicabilidad clínica de ensayos controlados aleatorizados en el área de la salud. La puntuación máxima es de 10, dado que el primer ítem no se puntúa.

Calidad metodológica de los estudios incluidos se describe en la Tabla 2 donde cada punto otorga la siguiente información:

1. Criterios de elegibilidad: Verifica si los participantes fueron seleccionados según criterios definidos claramente.
2. Asignación aleatoria: Confirma que los sujetos fueron distribuidos de forma aleatoria en los grupos de intervención.
3. Ocultamiento; Evalúa si el proceso de asignación a los grupos fue oculto para evitar sesgos.
4. Grupos similares al inicio: Comprueba si los grupos eran comparables en las variables más importantes antes de la intervención.

5. Cegamiento de los sujetos: Indica si los participantes desconocían a qué grupo pertenecían.
6. Cegamiento de quién administró la intervención: Verifica si los profesionales que aplicaban la intervención estaban cegados.
7. Cegamiento de los evaluadores: Evalúa si quienes medían los resultados desconocían la asignación de los participantes.
8. Medidas de resultado para el 85% de los sujetos: indica baja tasa de pérdidas durante el seguimiento
9. Tratamiento o control según la asignación: Verifica si se analizaron todos los sujetos en los grupos a los que fueron asignados, independientemente de si completaron la intervención.
10. Estadísticas para comparaciones entre grupos: Confirma que se presentan comparaciones entre los grupos de intervención y control.
11. Medidas puntuales y de variabilidad: Asegura que se reportan medias, desviaciones estándar, intervalos de confianza, etc.

Tabla 2. Evaluación de estudios incluidos.

Artículos: autor y año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Total (0-10)	Calidad del estudio
Lin et al 2019 (27)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	Excelente
Wasim et al 2024 (28)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	Excelente
Maheu et al 2024 (29)	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6	Buena
BAAS et al 2024 (30)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Excelente
Chang et al 2024 (31)	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	7	Buena
Jayakumar et al 2021(32)	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6	Buena
Larsen et al 2022 (33)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Excelente
Andrade et al 2021(34)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Excelente
Nguyen et al 2022 (35)	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	Excelente
Birch et al 2020 (36)	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7	Buena

Timmers et al 2019 (37)	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	Buena
Cusma et al 2023 (38)	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8	Buena
GRÄNICHER et al 2024 (39)	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	Buena
An et al 2021 (40)	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	Excelente
Sadogh et al 2023 (41)	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	Regular

Fuente: Elaboración propia.

Siete de los estudios seleccionados obtuvieron una puntuación entre 9 y 10, lo que indica una calidad metodológica excelente (27)(28)(39)(33)(34)(35)(40). Siete estudios (29)(31)(32)(36)(37)(38)(39) obtuvieron una puntuación entre 8 y 6, lo que refleja buena calidad, mientras que un estudio recibió (41) una puntuación de 5, lo que indica una calidad regular, a pesar de este último resultado, todos los artículos nombrados fueron incluidos en nuestro estudio.

Por último, como apoyo en la redacción y para favorecer una estructuración más clara y comprensible de la información, se empleó de forma puntual la herramienta digital ChatGPT. Esta se utilizó exclusivamente en fases específicas del estudio, complementando el criterio personal, el análisis crítico y el rigor académico que requiere la elaboración de un trabajo de fin de grado.

7. Resultados

Una vez realizada la lectura exhaustiva de los artículos seleccionados mencionados en el apartado anterior de metodología, se procedió a presentar los resultados.

Para que fuera más visual y dinámico se decidió plasmarlos en una tabla (Tabla 3), en la cual se indica el autor/a y año de publicación, diseño, tamaño total de la muestra, número de pacientes de cada grupo (grupo educado y grupo no educado), método utilizado, momento de la educación, métodos y momentos de valoración y resultados obtenidos.

Tabla 3. Resultados.

Autor y año del estudio	Diseño del estudio	Tamaño total de la muestra	Grupo educado	Grupo no educado	Método utilizado	Momento de la educación	Métodos y momento de la evaluación	Resultados significativos	
								SI	NO
Lin et al 2019 (27)	Estudio de cohortes retrospectivo	60	30	30	Folletos educativos de la analgesia controlada por el paciente (PCA)	Preoperatorio	EVA 1-2 días		X
Wasim et al 2024 (28)	Ensayo controlado aleatorizado	99	49	50	Video preoperatorio informativo del procedimiento y tiempo de recuperación	Preoperatorio	Prueba de conocimientos de 10 puntos. Inmediato	X	
Maheu et al 2024 (29)	Ensayo controlado aleatorizado	93	50	42	Video informativo sobre el uso de opioides	Preoperatorio	EVA. 2 semanas		X
BAAS et al 2024 (30)	Ensayo controlado aleatorizado	68	33	35	Educación en neurociencia del dolor	Preoperatorio	WOMAC. 3-12 meses		X
Chang et al 2024 (31)	Ensayo controlado aleatorizado	52	26	26	Programa de enseñanza híbrido de educación y ejercicio	Preoperatorio	KOOS. 3-6 meses	X	
Jayakumar et al 2021 (32)	Ensayo controlado aleatorizado	129	69	60	Herramienta de decisión con IA vs material educativo estándar	Preoperatorio	KOOS. 4-6 meses	X	
Larsen et al 2022 (33)	Ensayo controlado aleatorizado	100	50	50	Programa MEDIC de ejercicio y educación	Preoperatorio	KOOS. 5 años		X
Andrade et al 2021 (34)	Ensayo controlado aleatorizado	67	38	29	Conferencias estandarizadas sobre cuestiones preoperatorias, intraoperatorias y posoperatoria	Preoperatorio	EVA. 6 meses		X
							WOMAC. 6 meses		X
Nguyen et al 2022 (35)	Ensayo controlado aleatorizado	262	131	131	Prehabilitación multidisciplinaria antes del reemplazo total de rodilla	Preoperatorio	WOMAC. 1 día- 6 meses		X
Birch et al 2020 (36)	Ensayo controlado aleatorizado	60	31	29	Educación cognitivo-conductual para afrontar el dolor	Preoperatorio	EVA. 12 meses		X
Timmers et al 2019 (37)	Ensayo controlado aleatorizado	213	114	99	Educación diaria sobre cuidados posoperatorios	Postoperatorio	KOOS. 2-4 semanas	X	
							EVA 2-4 semanas	X	

Cusma et al 2023 (38)	Ensayo controlado aleatorizado	38	17	21	Educación preoperatoria estandarizada para control del dolor posoperatorio	Preoperatorio	EVA. 5 semanas		X
GRÄNICHER et al 2024 (39)	Ensayo controlado aleatorizado	20	10	10	Prehabilitación basada en ejercicios y educación antes de la artroplastia total de rodilla	Preoperatorio	KOOS 6-12 semanas	X	
An et al 2021 (40)	Ensayo controlado aleatorizado	35	17	18	Sesiones de telerrehabilitación preoperatoria / educaciones preoperatorias de ejercicios para el domicilio / atención habitual	Preoperatorio	WOMAC. 6 semanas	X	
							ROM 6 semanas	X	
Sadogh et al 2023 (41)	Ensayo controlado aleatorizado	73	36	37	Video grabado intraoperatoriamente que se muestra a los pacientes inmediatamente después de la operación sobre el resultado temprano	Postoperatorio	ROM 6 semanas		X

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3 recoge los principales hallazgos de los estudios analizados, que investigan el impacto de diferentes métodos educativos en diversos resultados clínicos. Se incluyeron un total de 15 estudios, con tamaños muestrales variables.

Los estudios comparan grupos que recibieron intervenciones educativas (como folletos informativos, videos educativos, programas híbridos de enseñanza, educación en neurociencia del dolor y sesiones de tele-rehabilitación) frente a grupos que no recibieron estas intervenciones. Las variables de resultados se midieron mediante diferentes escalas y herramientas, incluyendo:

- EVA (Escala Visual Analógica): se utiliza para medir la intensidad del dolor. El paciente marca en una línea continua de 10 cm el punto que representa su dolor, desde “nada de dolor” hasta “el peor dolor imaginable”. Es una herramienta simple, rápida y ampliamente validada en el ámbito clínico. (Ver Anexo 1)
- WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index): cuestionario específico para valorar el dolor, la rigidez y la capacidad funcional en pacientes con artrosis, especialmente en cadera y rodilla. Tiene tres subescalas y es muy utilizado en estudios sobre artroplastia. (Ver Anexo 2)
- KOOS (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score): extensión del WOMAC que incluye aspectos adicionales como la calidad de vida relacionada con la salud y la función deportiva/recreacional. Es útil para evaluar el estado funcional de la rodilla en pacientes más jóvenes o activos. (Ver Anexo 3)
- ROM (Rango de Movimiento): medida objetiva que evalúa el grado de movilidad de una articulación, generalmente expresado en grados. En el contexto de la cirugía de rodilla, se refiere a la capacidad de flexión y extensión de la articulación. (Ver Anexo 4)

- Pruebas de conocimiento: en algunos estudios, como el de Wasim (28), se utilizó un cuestionario estructurado de 10 ítems para valorar los conocimientos adquiridos por los pacientes tras la intervención educativa. (Ver Anexo 5)

Estas herramientas proporcionan una base objetiva para comparar el impacto de las intervenciones educativas y permiten detectar cambios clínicamente significativos en el dolor, la función física, la movilidad y el nivel de conocimiento del paciente.

En términos de efectividad, 6 de los 15 estudios (28)(31)(32)(37)(39)(40), el 40%, encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor de la intervención educativa, mientras que 9 estudios (27)(29)(30)(33)(34)(35)(36)(38)(41), el 60%, no mostraron diferencias relevantes en referencia a mejoría del dolor y función articular. En particular, se observaron efectos positivos en la mejora de los conocimientos y habilidades de los pacientes, un aumento de las tasas de satisfacción y una reducción del consumo de opioides.

A continuación, se detallan los principales hallazgos de los 6 que estudios que encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor de las intervenciones educativas:

Según el estudio de Wasim (28) donde evaluaron el impacto de un video informativo preoperatorio y observaron una mejora significativa en el conocimiento de los pacientes sobre el procedimiento quirúrgico y el proceso de recuperación y mayores tasas de satisfacción, evaluado mediante una prueba de 10 puntos.

En la revisión de Chang (31) se evaluaron los efectos de un programa híbrido dirigido por enfermeras sobre la fuerza y función de la rodilla y encontraron diferencias significativas en la función de la rodilla post ATR evaluadas mediante la escala KOOS

En el artículo realizado por Jayakumar (32) compararon una herramienta de ayuda a la toma de decisiones basada en inteligencia artificial con materiales educativos tradicionales. Los resultados mostraron una mejora significativa en la experiencia del paciente, la calidad de las decisiones compartidas y los resultados funcionales, valorados mediante cuestionarios de resultados informados por el propio paciente a través de la escala KOOS.

Según la revisión de Timmers (37) donde proporcionaron educación diaria sobre cuidados postoperatorios que redujo significativamente el dolor valorado con la escala EVA y mejoró su funcionamiento físico y su calidad de vida valorado a través de la escala (KOOS).

En el análisis de GRÄNICHER (39) evaluaron una intervención de prehabilitación basada en ejercicios y educación previa a una artroplastia total de rodilla, y encontraron mejoras significativas en la función articular, medidas mediante la escala KOOS.

En la investigación de An (40) aplicaron un programa de tele-rehabilitación preoperatoria combinado con educación domiciliaria, observando mejoras estadísticamente significativas tanto en la funcionalidad (WOMAC) como en el rango de movimiento articular (ROM).

Estos resultados sugieren que las intervenciones que combinan educación con componentes activos como ejercicio o herramientas digitales personalizadas pueden tener un mayor impacto en variables clínicas relevantes, como la función física, el dolor, el conocimiento y la satisfacción.

De los 15 estudios analizados, 9 (60%) no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos que recibieron intervención educativa y los que no. No obstante, un análisis más detallado permite identificar varios factores que podrían haber influido en esta falta de efectividad aparente.

El tipo de intervención aplicada desempeña un papel fundamental en la obtención de resultados significativos. La mayoría de los estudios con resultados no significativos utilizaron intervenciones pasivas, centradas en la transmisión de información mediante folletos y charlas Lin (27) y Andrade (34) o materiales visuales estandarizados Sadogh (41). Estas estrategias, aunque útiles, pueden resultar insuficientes si no se acompañan de componentes activos como el entrenamiento práctico, la participación del paciente o el refuerzo del aprendizaje. Este tipo de enfoque puede carecer de impacto suficiente sobre variables como el dolor, la función física o la adherencia terapéutica.

Uno de los factores que puede influir en la variabilidad de los resultados es el momento de la intervención educativa. En muchos de los estudios sin resultados significativos, las intervenciones educativas fueron aplicadas solo de forma preoperatoria sin continuidad posterior. La falta de seguimiento a medio o largo plazo puede limitar la capacidad de detectar mejoras sostenidas, especialmente en variables funcionales o de calidad de vida. La gran mayoría de las intervenciones educativas, 13 de 15 estudios (27)(28)(29)(30)(31)(32)(33)(34)(35)(36)(39)(40) se realizaron en el período preoperatorio, con el objetivo de preparar al paciente física y psicológicamente para la cirugía. Dos estudios: Timmers (37) y Sadoghi (41) implementaron intervenciones postoperatorias, centradas principalmente en el seguimiento y la educación tras la intervención quirúrgica. En general, las intervenciones preoperatorias orientadas a mejorar el conocimiento, reducir la ansiedad y optimizar la preparación del paciente mostraron mejores resultados en términos de efectividad clínica y satisfacción.

Un aspecto relevante a considerar es que los estudios incluidos en esta revisión evaluaron los resultados en distintos momentos del posoperatorio, lo cual puede haber influido en la variabilidad de los hallazgos. Mientras algunos artículos (27)(29)(37)(38) midieron los efectos de las intervenciones en fases tempranas, días o semanas tras la cirugía, otros (30)(31)(32) lo hicieron a medio o largo plazo, como a los tres, seis o doce meses. Esta heterogeneidad en los

tiempos de evaluación dificulta la comparación directa entre estudios y podría explicar por qué algunas intervenciones no mostraron efectos significativos de forma inmediata, a pesar de su posible impacto a largo plazo.

Por último, cabe destacar que, aunque 9 estudios no mostraron diferencias estadísticamente significativas, no se puede concluir una ineficacia total. En muchos casos, las intervenciones educativas se enfocaron en áreas distintas como expectativas, toma de decisiones o afrontamiento del dolor, y el tipo de resultado medido pudo influir en los hallazgos. Esta heterogeneidad también se refleja en los métodos de validación utilizados, lo cual puede limitar la comparación directa entre estudios.

8. Discusión

Los resultados de este trabajo sugieren que, seguir un enfoque integral en el manejo perioperatorio, que incluya educación estructurada para el paciente y cuidados de enfermería especializados, podría optimizar los resultados tras una artroplastia total de rodilla. A pesar de que la educación del paciente desempeña un papel crucial en la mejora de la calidad de vida, en la mayoría de estudios realizados no se observaron mejoras estadísticamente significativas en las medidas tradicionales de dolor y funcionalidad.

No obstante, varios estudios (28)(37)(31), mostraron beneficios cualitativos importantes, la educación preoperatoria puede hacer que los pacientes sean más conscientes de su afección, el procedimiento quirúrgico y el proceso de rehabilitación. Este conocimiento los ayuda a tomar decisiones informadas, establecer expectativas realistas y participar en el proceso de recuperación (28). Los pacientes informados tienen más probabilidades de seguir las instrucciones del alta, cumplir con las prescripciones de ejercicio y controlar adecuadamente el dolor (37). La educación también proporciona a un paciente ansioso e inseguro la capacidad de saber qué hacer y cuándo, con mayor confianza y con actitud positiva para hacer que las cosas sucedan de manera proactiva en el proceso de recuperación (31).

La artroplastia de rodilla ha aumentado en las últimas 2 o 3 décadas, por lo que se han logrado avances significativos en los resultados de la artroplastia, las intervenciones de enfermería y la atención holística son un factor crucial que influye en los resultados postoperatorios. Aunque en los estudios incluidos en esta revisión no se observaron diferencias significativas, la integración de la atención de enfermería está respaldada en aspectos físicos, psicológicos y emocionales de la recuperación (42).

Un aspecto fundamental de la discusión se basa en la necesidad de un enfoque multidisciplinario, en el que la educación y la práctica de enfermería son componentes igualmente importantes para el manejo del paciente. Las enfermeras capacitadas aportarían cada vez más atención y apoyo centrados en el paciente. Sin embargo, existen riesgos y complicaciones asociadas con la ATR, que van desde infecciones y eventos tromboembólicos hasta fallos protésicos (42). La reducción de los resultados negativos después de una artroplastia de rodilla enfatiza la necesidad de un enfoque multifacético para mejorar las experiencias y los resultados de los pacientes. La terapia médica y la fisioterapia son técnicas que favorecen los resultados postoperatorios y mejoran el dolor y la función física de los pacientes con osteoartritis de rodilla.

En los estudios analizados, las intervenciones preoperatorias parecen tener mayor impacto positivo en comparación de aquellas aplicadas exclusivamente en el posoperatorio. La educación preoperatoria contribuye a una recuperación más efectiva al reducir la ansiedad, el dolor y las complicaciones según los estudios Lin (27) y Nguyen (35). Por lo tanto, las estrategias preoperatorias según indica el estudio (43) son fundamentales para lograr resultados favorables

a largo plazo y beneficios adicionales con respecto a los resultados de la fase temprana después de una artroplastia de rodilla (43).

En nuestra revisión sistemática, informamos que la actividad preoperatoria o el asesoramiento preoperatorio, la educación del paciente y las intervenciones de enfermería son factores determinantes que podrían mejorar los resultados posoperatorios con respecto a la puntuación del dolor, el rango de movimiento y el índice funcional. Estas modalidades están asociadas con la recuperación del paciente a través de la mejora en la comprensión, el cumplimiento de los protocolos de recuperación y la identificación temprana de complicaciones según muestran los estudios Birch (36) Cusma (38).

Un aspecto relevante observado en varios estudios incluidos en esta revisión es el impacto de las intervenciones educativas y del cuidado de enfermería especializado sobre la satisfacción del paciente tras la artroplastia total de rodilla. La satisfacción del paciente es un indicador clave del éxito percibido de la intervención quirúrgica y está fuertemente influenciada por el grado de información, apoyo y acompañamiento recibido durante el proceso perioperatorio. Estudios como Timmers (37) evidencian una mejora en los niveles de satisfacción cuando se incorporan información y educación diaria que favorece la autonomía del paciente. Asimismo, Wasim (28) y Jayakumar (32) destacan que el uso de materiales visuales o intervenciones educativas sistematizadas también contribuyen positivamente en la percepción del paciente sobre su atención y recuperación. Estas estrategias no solo mejoran la experiencia del paciente, sino que pueden influir de forma indirecta en la adherencia al tratamiento y en la evolución funcional posterior.

Muchas hipótesis pueden guiar la investigación futura para investigar más a fondo los roles de la educación y las intervenciones de enfermería para mejorar la recuperación y los resultados de los pacientes sometidos a ATR. Los métodos multidisciplinarios que incorporan la educación del paciente y la atención de enfermería dan como resultado mejores efectos en la calidad de vida para los pacientes de ATR en comparación con la atención estándar. El momento y el contenido de las intervenciones educativas influyen significativamente en los resultados de recuperación posoperatoria en pacientes sometidos a ATR.

Existen varias limitaciones con respecto a este estudio. Los resultados obtenidos son heterogéneos, y esto limita nuestra capacidad para sacar conclusiones firmes. Las diferencias en la técnica y el nivel de habilidad pueden producir resultados variables. Además, las actividades realizadas, el método y el momento de la evaluación fueron compartidas por pocos estudios. Por lo tanto, en el futuro, las investigaciones deben prestar mucha atención a los diseños de ensayos rigurosos que se centren en el contenido educativo y las intervenciones de enfermería para que el conjunto de pruebas sea sólido. Futuros estudios deben buscar protocolos comunes con las mejores prácticas donde se logren los máximos beneficios. Para la

satisfacción del paciente o los resultados de recuperación, debemos considerar diferentes enfoques educativos con intervenciones de enfermería para determinar el medio más apropiado para distintos grupos de pacientes.

9. Conclusiones

Los hallazgos de esta revisión apoyan la hipótesis planteada, confirmando que un enfoque integral de atención perioperatoria, basado en educación estructurada del paciente e intervenciones de enfermería especializadas, puede contribuir de forma significativa a la mejora de los resultados clínicos y personales en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla (ATR).

Aunque no todos los estudios examinados mostraron diferencias estadísticamente relevantes y pese a la heterogeneidad de los artículos analizados, se observó una tendencia general favorable en los pacientes que fueron sometidos a intervenciones preoperatorias estructuradas. Estas actividades contribuyeron a aumentar la comprensión del paciente, reducir la ansiedad y fomentar una implicación activa en el proceso de rehabilitación.

Igualmente, se estableció que el papel de la enfermería especializada es crucial, no únicamente en la transmisión de información, sino también en el acompañamiento emocional y la promoción de la adherencia a los cuidados postoperatorios. Las intervenciones que combinan datos visuales, como vídeos o aplicaciones, con interacción profesional demostraron resultados superiores a los que se fundamentan únicamente en información escrita o verbal.

En relación con el primer objetivo, orientado a analizar el impacto de las intervenciones educativas en los niveles de dolor postoperatorio, de los estudios seleccionados solo el artículo de Timmers (37), que se centró en la educación diaria sobre cuidados posoperatorios fue el que evidenció mejoras significativas. Este resultado sugiere que la frecuencia y la continuidad en la transmisión de la información podrían ser factores determinantes para lograr una reducción efectiva del dolor tras la cirugía.

Respecto al segundo objetivo, centrado en cómo las medidas educativas afectan los resultados funcionales de los pacientes tras la ATR, estudios como los de Chang (31), GRÄNICHER (39) y An (40) mostraron que actividades como la enseñanza híbrida sobre fuerza muscular, prehabilitación basada en ejercicios y educación y sesiones de telerrehabilitación, lograron mejoras significativas en la fuerza muscular y el rango de movimiento. Estos hallazgos destacan que la combinación de información estructurada con intervenciones personalizadas y un seguimiento frecuente favorece una recuperación funcional más efectiva y sostenida en el tiempo.

En cuanto al tercer objetivo, enfocado en la satisfacción del paciente, investigaciones como las de Wasim (28), Jayakumar (32) y Timmers (37), destacaron que las intervenciones realizadas como video preoperatorio informando del procedimiento y tiempo de recuperación, la utilización de una herramienta de decisión con IA y la educación diaria sobre cuidados posoperatorios mejoraron significativamente la percepción de la atención recibida y la experiencia general del proceso quirúrgico, mejorando la satisfacción del paciente después de la

ATR. Estos hallazgos refuerzan la importancia de ofrecer información accesible, continua y personalizada como estrategia clave para mejorar la vivencia del paciente a lo largo del proceso perioperatorio.

En conclusión, se aconseja promover la implementación de programas de educación y atención enfermera integrados en el procedimiento quirúrgico, fortaleciendo un enfoque multidisciplinar y enfocado en el paciente. Además, se resalta la importancia de continuar con la investigación para perfeccionar el contenido, el formato y el momento de implementación de estas intervenciones según las necesidades personales de cada paciente.

10. Bibliografia

1. Hsu H, Siwiec RM. Knee Arthroplasty. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2023 Jul 24]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29939691>
2. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis: A Review. JAMA. 2021 Feb 9;325(6):568-578. doi: 10.1001/jama.2020.22171. PMID: 33560326; PMCID: PMC8225295. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33560326/>
3. Abramoff B, Caldera FE. Osteoarthritis: Pathology, Diagnosis, and Treatment Options. Med Clin North Am. 2020 Mar;104(2):293-311. doi: 10.1016/j.mcna.2019.10.007. Epub 2019 Dec 18. PMID: 32035570. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32035570/>
4. Dantas LO, Salvini TF, McAlindon TE. Knee osteoarthritis: key treatments and implications for physical therapy. Braz J Phys Ther. 2021 Mar-Apr;25(2):135-146. doi: 10.1016/j.bjpt.2020.08.004. Epub 2020 Sep 8. PMID: 33262080; PMCID: PMC7990728. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33262080/>
5. Rotini M, Papalia G, Setaro N, Luciani P, Marinelli M, Specchia N, Gigante A. Arthroscopic surgery or exercise therapy for degenerative meniscal lesions: a systematic review of systematic reviews. Musculoskelet Surg. 2023 Jun;107(2):127-141. doi: 10.1007/s12306-022-00760-z. Epub 2022 Sep 3. PMID: 36057031; PMCID: PMC10192166. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36057031/>
6. Zhou X, Wei T. Application of multi-disciplinary team nursing model enhances recovery after surgery for total hip arthroplasty and total knee arthroplasty. Am J Transl Res. 2024 Aug 15;16(8):3938-3949. doi: 10.62347/BHGS1734. PMID: 39262755; PMCID: PMC11384419. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39262755/>
7. Li Q, Wang H, Wang D. Effects of high tibial osteotomy combined with arthroscopy on local inflammation degree and gait activity index in patients with medial knee osteoarthritis. Pak J Med Sci. 2023 Jan-Feb;39(1):161-165. doi: 10.12669/pjms.39.1.6846. PMID: 36694758; PMCID: PMC9842971. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36694758/>
8. Koressel J, Perez BA, Minutillo GT, Granruth CB, Mastrangelo S, Lee GC. Wound complications following revision total knee arthroplasty: Prevalence and outcomes. Knee. 2023 Jun;42:44-50. doi: 10.1016/j.knee.2023.02.011. Epub 2023 Mar 4. PMID: 36878112. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36878112/>

9. Hodgson H, Saghir N, Saghir R, Coughlin P, Scott D, Howard A. Arterial Complications following Total Knee Arthroplasty (TKA): A Systematic Review and Proposal for Improved Monitoring. *Malays Orthop J*. 2023 Mar;17(1):80-89. doi: 10.5704/MOJ.2303.010. PMID: 37064631; PMCID: PMC10103911. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37064631/>
10. Athanasiou V, Panagopoulos A, Gliatis J, Papathanasiou N, Tyllianakis M, Megas P. Neglected Posterior Dislocation Septic Loosening and Prolonged Flexion Contracture of Total Knee Arthroplasty: A Case Report. *Am J Case Rep*. 2021 Oct 14;22:e931857. doi: 10.12659/AJCR.931857. PMID: 34648481; PMCID: PMC8525905. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34648481/>
11. Archunan M, Swamy G, Ramasamy A. Stiffness After Total Knee Arthroplasty: Prevalence and Treatment Outcome. *Cureus*. 2021 Sep 25;13(9):e18271. doi: 10.7759/cureus.18271. PMID: 34722049; PMCID: PMC8544175. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34722049/>
12. Liu S, Genel F, Harris IA, Patanwala AE, Adie S, Stevens J, Hassett G, Luckie K, Penm J, Naylor J. Effectiveness of Pharmacological-Based Interventions, Including Education and Prescribing Strategies, to Reduce Subacute Pain After Total Hip or Knee Arthroplasty: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Pain Med*. 2022 Aug 31;23(9):1476-1488. doi: 10.1093/pm/pnac052. PMID: 35325201; PMCID: PMC9434276. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35325201/>
13. Pabjańczyk I, Owczuk R, Kutaj-Wąsikowska H, Fronczek J, Węgrzyn K, Jasińska M, Jarocki P, Mudyna W, Mastalerz-Migas A, Pilecki Z, Czubak J, Marczyński WJ, Nowak S, Czuczwar M, Szczeklik W. Standards of perioperative management in total knee and hip arthroplasty procedures. A survey-based study. Part I: Preoperative management. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2023;55(4):262-271. doi: 10.5114/ait.2023.132832. PMID: 38084570; PMCID: PMC10691462. Available from: https://www.cm-uj.krakow.pl/images/publikacje/PubMed_12_2023.pdf
14. Percoppe de Andrade MA, Moreira de Abreu Silva G, de Oliveira Campos TV, Guen Kasuya Barbosa D, da Silva Leite D, Teodoro Rezende MV, Maciel Santos F, Galo Magalhaes TF. A new methodology for patient education in total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2022 Jan;32(1):107-112. doi: 10.1007/s00590-021-02936-y. Epub 2021 Mar 19. PMID: 33740127. Available from: <https://europepmc.org/article/med/7752117>
15. Özbaş N, Karadağ M. The Effect of Education Planned According to Health Literacy Level on Functionality, Problems Experienced, and Quality of Life in Patients Undergoing Total Knee

Replacement: A Nonrandomized Comparison Group Intervention Study. *Orthop Nurs*. 2023 May-Jun 01;42(3):165-176. doi: 10.1097/NOR.0000000000000943. PMID: 37262376. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37262376/>

16. Zhou YY, Zhang BK, Ran TF, Ke S, Ma TY, Qin YY, Zhang Y, Xu Y, Wang M. Education level has an effect on the recovery of total knee arthroplasty: a retrospective study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022 Dec 7;23(1):1072. doi: 10.1186/s12891-022-05939-w. PMID: 36476226; PMCID: PMC9727902. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36476226/>

17. Parker RJ. Evidence-based practice: caring for a patient undergoing total knee arthroplasty. *Orthop Nurs*. 2011 Jan-Feb;30(1):4-8; quiz 9-10. doi: 10.1097/NOR.0b013e3182057451. PMID: 21278547. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21278547/>

18. Lu YM, Chang JK, Lin PY, Lue YJ. Pre- and Post-Operative Education and Health-Related Quality of Life for Patients with Hip/Knee Replacement and Hip Fracture. *Healthcare (Basel)*. 2023 Jan 22;11(3):329. doi: 10.3390/healthcare11030329. PMID: 36766903; PMCID: PMC9914645. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36766903/>

19. Londhe SB, Shah RV, Agrawal PO, Pestonji JM, Londhe SS, Langaliya MK. Education, engagement and provision of empathy by trained counselor enhances the patient satisfaction after Total Knee Arthroplasty. *J Clin Orthop Trauma*. 2021 Mar 23;17:191-194. doi: 10.1016/j.jcot.2021.03.011. PMID: 33898238; PMCID: PMC8047450. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33898238/>

20. Sun J, Xu Y, Zhu J, Zhu B, Gao W. Efficacy and safety of continuous nursing in improving functional recovery after total hip or knee arthroplasty in older adults: A systematic review. *Int J Nurs Sci*. 2024 Mar 11;11(2):286-294. doi: 10.1016/j.ijnss.2024.03.013. PMID: 38707686; PMCID: PMC11064567. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38707686/>

21. Han J, Liu XJ. Effects of application of the clinical nursing pathway on surgical site wound infection and postoperative complication rates in patients with total knee arthroplasty: A meta-analysis. *Int Wound J*. 2023 Oct 27;21(2):e14469. doi: 10.1111/iwj.14469. Epub ahead of print. PMID: 37890862; PMCID: PMC10828523. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37890862/>

22. Goodman SM, Mandl LA, Mehta B, Navarro-Millan I, Russell LA, Parks ML, Dey SA, Crego D, Figgie MP, Nguyen JT, Szymonifka J, Zhang M, Bass AR. Does Education Level Mitigate the Effect of Poverty on Total Knee Arthroplasty Outcomes? *Arthritis Care Res*

(Hoboken). 2018 Jun;70(6):884-891. doi: 10.1002/acr.23442. Epub 2018 Apr 12. PMID: 29164795; PMCID: PMC6504983. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29164795/>

23. Terkawi AS, Mavridis D, Sessler DI, Nunemaker MS, Doais KS, Terkawi RS, Terkawi YS, Petropoulou M, Nemergut EC. Pain Management Modalities after Total Knee Arthroplasty: A Network Meta-analysis of 170 Randomized Controlled Trials. *Anesthesiology*. 2017 May;126(5):923-937. doi: 10.1097/ALN.0000000000001607. PMID: 28288050. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28288050/>

24. Larsen JB, Skou ST, Laursen M, Bruun NH, Arendt-Nielsen L, Madeleine P. Exercise and Pain Neuroscience Education for Patients With Chronic Pain After Total Knee Arthroplasty: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2024 May 1;7(5):e2412179. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.12179. PMID: 38787559; PMCID: PMC11127128. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38787559/>

25. Kim TW, Kim SH. Effectiveness of patient education on total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2023 Jun;32(11-12):2383-2398. doi: 10.1111/jocn.16324. Epub 2022 Apr 15. PMID: 35429079. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35429079/>

26. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021 Mar 29;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. PMID: 33782057; PMCID: PMC8005924. Available from: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>

27. Lin, X., Zhou, Y., Zheng, H., Zhang, J., Wang, X., Liu, K., Wang, J., Guo, X., Li, Z., & Han, B. (2019). Enhanced preoperative education about continuous femoral nerve block with patient-controlled analgesia improves the analgesic effect for patients undergoing total knee arthroplasty and reduces the workload for ward nurses. *BMC anesthesiology*, 19(1), 150. <https://doi.org/10.1186/s12871-019-0826-3>

28. Wasim, A. S., Choudri, M. J., Saidani, Z., Khan, A. M., Siddiqui, R. S., Ridha, A., Ahmed, K. S., & Ali, U. (2024). The effect of video-assisted learning on pre-operative knowledge and satisfaction for total knee arthroplasty surgery: a randomised-controlled study. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 19(1), 592. <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04974-8>

29. Maheu, A. R., Hohmann, A. L., Cozzarelli, N. F., Khan, I. A., Hozack, W. J., Ilyas, A. M., & Lonner, J. H. (2024). The Efficacy of Preoperative Video-Based Opioid Counseling on Postoperative Opioid Consumption After Total Knee Arthroplasty: A Prospective Randomized

Controlled Trial. The Journal of arthroplasty, 39(8S1), S143–S147.
<https://doi.org/10.1016/j.arth.2024.02.027>

30. Baas, D. C., Van Aalderen-Wichers, J. C., Van der Goot, T. H., & Verhagen, R. J. (2024). The effect of pain neuroscience education on chronic postsurgical pain after total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. *Acta orthopaedica*, 95, 485–491.
<https://doi.org/10.2340/17453674.2024.41346>

31. Chang, H. L., Hsu, M. F., Wong, T. H., Chung, Y. C., & Huang, H. L. (2024). Effects of a Hybrid Teaching Program on Lower Limb Muscle Strength, Knee Function, and Depression in Older Adults After Total Knee Replacement: A Randomized Controlled Trial. *Research in gerontological nursing*, 17(1), 31–40. <https://doi.org/10.3928/19404921-20230918-01>

32. Jayakumar, P., Moore, M. G., Furlough, K. A., Uhler, L. M., Andrawis, J. P., Koenig, K. M., Aksan, N., Rathouz, P. J., & Bozic, K. J. (2021). Comparison of an Artificial Intelligence-Enabled Patient Decision Aid vs Educational Material on Decision Quality, Shared Decision-Making, Patient Experience, and Functional Outcomes in Adults With Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*, 4(2), e2037107.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.37107>

33. Larsen, J. B., Roos, E. M., Laursen, M., Holden, S., Johansen, M. N., Rathleff, M. S., Arendt-Nielsen, L., Rasmussen, S., & Skou, S. T. (2022). Five-year follow-up of patients with knee osteoarthritis not eligible for total knee replacement: results from a randomised trial. *BMJ open*, 12(11), e060169. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-060169>

34. Percope de Andrade, M. A., Moreira de Abreu Silva, G., de Oliveira Campos, T. V., Guen Kasuya Barbosa, D., da Silva Leite, D., Teodoro Rezende, M. V., Maciel Santos, F., & Galo Magalhaes, T. F. (2022). A new methodology for patient education in total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. *European journal of orthopaedic surgery & traumatology : orthopedie traumatologie*, 32(1), 107–112. <https://doi.org/10.1007/s00590-021-02936-y>

35. Nguyen, C., Boutron, I., Roren, A., Anract, P., Beaudreuil, J., Biau, D., Boisgard, S., Daste, C., Durand-Zaleski, I., Eschali r, B., Gil, C., Lefèvre-Colau, M. M., Nizard, R., Perrodeau,  ., Rabetrano, H., Richette, P., Sanchez, K., Zalc, J., Coudeyre, E., & Rannou, F. (2022). Effect of Prehabilitation Before Total Knee Replacement for Knee Osteoarthritis on Functional Outcomes: A Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*, 5(3), e221462.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.1462>

36. Birch, S., Stilling, M., Mechlenburg, I., & Hansen, T. B. (2020). No effect of cognitive behavioral patient education for patients with pain catastrophizing before total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. *Acta orthopaedica*, 91(1), 98–103.
<https://doi.org/10.1080/17453674.2019.1694312>

37. Timmers, T., Janssen, L., van der Weegen, W., Das, D., Marijnissen, W. J., Hannink, G., van der Zwaard, B. C., Plat, A., Thomassen, B., Swen, J. W., Kool, R. B., & Lambers Heerspink, F. O. (2019). The Effect of an App for Day-to-Day Postoperative Care Education on Patients With Total Knee Replacement: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(10), e15323. <https://doi.org/10.2196/15323>
38. Cusma, W. H., Davis, B. J., Mak, R. A., & Brown, N. M. (2023). Decreasing Post-Operative Narcotic Usage Following Total Knee Arthroplasty Requires More than Simple Education: A Blinded Randomized Controlled Trial. *The Orthopedic clinics of North America*, 54(4), 377–382. <https://doi.org/10.1016/j.ocl.2023.06.001>
39. Gränicher, P., Mulder, L., Lenssen, T., Fucntese, S. F., Swanenburg, J., De Bie, R., & Scherr, J. (2024). Exercise- and education-based prehabilitation before total knee arthroplasty: a pilot study. *Journal of rehabilitation medicine*, 56, jrm18326. <https://doi.org/10.2340/jrm.v56.18326>
40. An, J., Ryu, H. K., Lyu, S. J., Yi, H. J., & Lee, B. H. (2021). Effects of Preoperative Telerehabilitation on Muscle Strength, Range of Motion, and Functional Outcomes in Candidates for Total Knee Arthroplasty: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *International journal of environmental research and public health*, 18(11), 6071. <https://doi.org/10.3390/ijerph18116071>
41. Sadoghi, P., Listl, C., Lewis, J., Reinbacher, P., Leithner, A., & Hauer, G. (2023). The use of an individualized intraoperative video shows no impact on the early postoperative clinical outcome after total knee arthroplasty: a prospective, randomized, controlled trial. *Archives of orthopaedic and trauma surgery*, 143(8), 5277–5282. <https://doi.org/10.1007/s00402-022-04755-0>
42. Price, A. J., Alvand, A., Troelsen, A., Katz, J. N., Hooper, G., Gray, A., Carr, A., & Beard, D. (2018). Knee replacement. *The Lancet*, 392(10158), 1672–1682. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32344-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32344-4)
43. Bozimowski, G. (2012). Patient Perceptions of Pain Management Therapy: A Comparison of Real-Time Assessment of Patient Education and Satisfaction and Registered Nurse Perceptions. *Pain Management Nursing*, 13(4), 186–193. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2010.04.004>

11. Anexos.

Anexo 1. VAS: La Escala Visual Analógica (EVA).

Permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores.

Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT). Escala visual del dolor [Internet]. [s.l.]: SECOT; [fecha] [citado 2025 feb 1]. Available from <https://www.secot.es/media/docs/escalas/Escala%20Visual%20dolor.pdf>

EVA - Escala visual analógica:

Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas del dolor. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. Será leve hasta 4 cm, Moderada de 5-7cm y severa si es mayor de 7cm.



Anexo 2. El cuestionario WOMAC.

WOMAC: El cuestionario WOMAC mide la calidad de vida, en términos de sintomatología y discapacidad física, en personas con osteoartritis de cadera o de rodilla.

Las puntuaciones más altas indican peor dolor, rigidez y limitaciones funcionales.

El WOMAC mide cinco elementos para el dolor (rango de puntuación de 0 a 20), dos para la rigidez (rango de puntuación de 0 a 8) y 17 para la limitación funcional (rango de puntuación de 0 a 68) .

Sociedad Española de la Rodilla (SEROD). WOMAC: Escala para artrosis de rodilla y cadera [Internet]. [s.l.]: SEROD; [fecha desconocida] [citado 2025 feb 1]. Available from: <https://www.serod.org/womac/>

Cuestionario WOMAC

Doctor:

Fecha cuestionario:

19

Marzo

2025

Paciente:

Fecha nacimiento:

día

mes

año

Las siguientes preguntas sirven para conocer cuánta **RIGIDEZ** (no dolor) ha notado en sus **caderas y/o rodillas** en los **últimos 2 días**. **RIGIDEZ** es una sensación de dificultad inicial para mover con facilidad las articulaciones.

1. ¿Cuánta **rigidez** nota **después de despertarse** por la mañana?

- ☐ Ninguna
- ☐ Poca
- ☐ Bastante
- ☐ Mucha
- ☐ Muchísima

2. ¿Cuánta **rigidez** nota durante **el resto del día** después de estar sentado, tumbado o descansando?

- ☐ Ninguna
- ☐ Poca
- ☐ Bastante
- ☐ Mucha
- ☐ Muchísima

Las siguientes preguntas tratan sobre cuánto **DOLOR** siente usted en las **caderas y/o rodillas** como consecuencia de su **artrosis**. Para cada situación indique cuánto **DOLOR** ha notado en los **últimos 2 días**.

PREGUNTA: ¿Cuánto dolor tiene?

1. Al andar por un terreno llano.

- ☐ Ninguno
- ☐ Poco
- ☐ Bastante
- ☐ Mucho
- ☐ Muchísimo

2. Al subir o bajar escaleras.

- ☐ Ninguno
- ☐ Poco
- ☐ Bastante
- ☐ Mucho
- ☐ Muchísimo

3. Por la noche en la cama.

- ☐ Ninguno
- ☐ Poco
- ☐ Bastante
- ☐ Mucho
- ☐ Muchísimo

4. Al estar sentado o tumbado.

- ☐ Ninguno
- ☐ Poco
- ☐ Bastante
- ☐ Mucho
- ☐ Muchísimo

5. Al estar de pie.

- ☐ Ninguno
- ☐ Poco
- ☐ Bastante
- ☐ Mucho
- ☐ Muchísimo

Las siguientes preguntas sirven para conocer su **CAPACIDAD FUNCIONAL**. Es decir, su capacidad para moverse, desplazarse o cuidar de sí mismo. Indique cuánta dificultad ha notado en los **últimos 2 días** al realizar cada una de las siguientes actividades, como consecuencia de su **artrosis de caderas y/o rodillas**.

PREGUNTA: ¿Qué grado de dificultad tiene al... ?

1. Bajar las escaleras.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

2. Subir las escaleras.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

3. Levantarse después de estar sentado.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

4. Estar de pie.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

5. Agacharse para coger algo del suelo.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

6. Andar por un terreno llano.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

7. Entrar y salir de un coche.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

8. Ir de compras

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

9. Ponerse las medias o los calcetines.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

10. Levantarse de la cama.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

11. Quitarse las medias o los calcetines.

☐ Ninguna ☐ Poca ☐ Bastante ☐ Mucha ☐ Muchísima

12. Estar tumbado en la cama.

☐

Ninguna

☐

Poca

☐

Bastante

☐

Mucha

☐

Muchísima

13. Entrar y salir de la ducha/bañera.

☐

Ninguna

☐

Poca

☐

Bastante

☐

Mucha

☐

Muchísima

14. Estar sentado.

☐

Ninguna

☐

Poca

☐

Bastante

☐

Mucha

☐

Muchísima

15. Sentarse y levantarse del retrete.

☐

Ninguna

☐

Poca

☐

Bastante

☐

Mucha

☐

Muchísima

16. Hacer tareas domésticas pesadas.

☐

Ninguna

☐

Poca

☐

Bastante

☐

Mucha

☐

Muchísima

17. Hacer tareas domésticas ligeras.

☐

Ninguna

☐

Poca

☐

Bastante

☐

Mucha

☐

Muchísima

Anexo 3. Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS).

KOOS: El Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) ha sido desarrollado como instrumento para evaluar la opinión del paciente sobre su rodilla y problemas asociados. El cuestionario KOOS ha sido ampliamente utilizado para investigación en ensayos clínicos, bases de datos a gran escala y registros. También tiene utilidad en la práctica clínica diaria para monitorizar grupos e individuos en el tiempo. KOOS evalúa 5 subescalas: dolor, otros síntomas, actividades cotidianas, función y actividades deportivas/recreacionales y calidad de vida.

Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT). Cuestionario KOOS [Internet]. [s.l.]: SECOT; [fecha] desconocida [citado 2025 feb 1]. Available from: <https://www.s/escalas/Cuestionario%20Koos.pdf>

CUESTIONARIO KOOS

Instrucciones

Esta encuesta recoge su opinión sobre su rodilla intervenida o lesionada. La información que nos proporcione, servirá para saber como se encuentra y la capacidad para realizar diferentes actividades.

Responda a cada pregunta marcando la casilla apropiada y solo una casilla por pregunta. En caso de duda. Señale siempre la respuesta que mejor refleja su situación.

Síntomas

Responda a estas preguntas considerando los síntomas que ha notado en la rodilla durante la última semana.

S1. ¿Se le hincha la rodilla?

A Nunca

B Rara vez

C A veces

D Frecuentemente

E Siempre

S2. ¿Siente crujidos, chasquidos u otro tipo de ruidos cuando mueve la rodilla?

A Nunca

B Rara vez

C A veces

D Frecuentemente

E Siempre

S3. Al moverse, ¿siente que la rodilla falla o se bloquea?

A Nunca

B Rara vez

C A veces

D Frecuentemente

E Siempre

S4. ¿Puede estirar completamente la rodilla?

A Siempre

B Frecuentemente

C A veces

D Rara vez

E Nunca

S5. ¿Puede doblar completamente la rodilla?

A Siempre

B Frecuentemente

C A veces

D Rara vez

E Nunca

Rigidez articular

La rigidez o entumecimiento es una sensación de limitación o lentitud en el movimiento de la rodilla. Las siguientes preguntas indagan el grado de rigidez que ha experimentado, en la rodilla, durante la última semana.

S6. ¿Cuál es el grado de rigidez de su rodilla al levantarse por la mañana?

A No tengo

B Leve

C Moderado

D Intenso

E Muy intenso

S7. ¿Cuál es el grado de rigidez de la rodilla después de estar sentado, recostado o descansando?

A No tengo

B Leve

C Moderado

D Intenso

E Muy intenso

Dolor

P1. ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en su rodilla?

- A Nunca**
- B Mensual**
- C Semanal**
- D Diario**
- E Continuo**

¿Cuánto dolor ha tenido en la rodilla en la última semana al realizar las siguientes actividades?

P2. Girar o pivotar sobre su rodilla

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

P3. Estirar completamente la rodilla

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

P4. Doblar completamente la rodilla

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

P5. Al caminar, sobre una superficie plana

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

P6. Al subir o bajar escaleras

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

P7. Por la noche, en la cama

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

P8. Al estar sentado o recostado

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

P9. Al estar de pie

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**

Actividades cotidianas

Las siguientes preguntas indagan sobre sus actividades físicas, es decir, su capacidad para moverse y valerse por sí mismo.

Para cada una de las actividades mencionadas a continuación, indique el grado de dificultad experimentado en la última semana a causa de su rodilla.

A1. Al bajar escaleras

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A2. Al subir escaleras

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A3. Al levantarse de una silla o sillón

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A4. Al estar de pie

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A5. Al agacharse o recoger algo del suelo

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A6. Al caminar, sobre una superficie plana

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A7. Al subir o bajar del coche

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A8. Al ir de compras

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A9. Al ponerse los calcetines o las medias

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A10. Al levantarse de la cama

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A11. Al quitarse los calcetines o las medias

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A12. Estando acostado, al dar la vuelta en la cama o cuando mantiene la rodilla en una posición fija

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A13. Al entrar o salir de la bañera

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A14. Al estar sentado

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A15. Al sentarse o levantarse del inodoro

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A16. Realizando trabajos pesados de la casa (mover objetos pesados, lavar el suelo, etc)

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

A17. Realizando trabajos ligeros de la casa (cocinar, barrer, etc)

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

Función, actividades deportivas y recreacionales

Las siguientes preguntas indagan sobre su función al realizar actividades que requieran un mayor nivel de esfuerzo. Las preguntas deben responderse pensando en el grado de dificultad experimentado con su rodilla, en la última semana.

SP1. Ponerse en cuclillas

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

SP2. Correr

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

SP3. Saltar

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

SP4. Girar o pivotar sobre la rodilla afectada

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

SP5. Arrodillarse

- A No tengo**
- B Leve**
- C Moderado**
- D Intenso**
- E Muy intenso**

Calidad de vida

Q1. ¿Con qué frecuencia es consciente del problema de su rodilla?

- A Nunca**
- B Mensualmente**
- C Semanalmente**
- D Diario**
- E Siempre**

Q2. ¿Ha modificado su estilo de vida para evitar actividades que puedan lesionar su rodilla?

- A No**
- B Levemente**
- C Moderadamente**
- D Drásticamente**
- E Totalmente**

Q3. ¿En qué medida está preocupado por la falta de seguridad en su rodilla?

- A Nunca**
- B Levemente**
- C Moderadamente**
- D Mucho**
- E Excesivamente**

Q4. En general, ¿cuántas dificultades le crea su rodilla?

A Ninguna

B Algunas

C Pocas

D Muchas

E Todas

Muchas gracias por contestar a todas las preguntas de este cuestionario

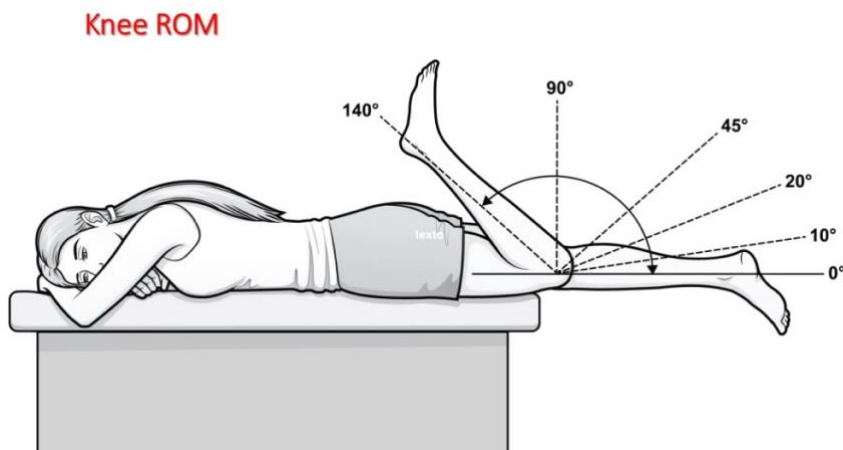
El resultado es de 0 a 100 ponderado para cada ITEM

Anexo 4. Range of motion (ROM).

ROM: El range of motion (ROM) es la amplitud máxima de movimiento posible respetando los límites fisiológicos impuestos por las articulaciones, las estructuras de los tendones y los ligamentos, y la conformación y la acción fisiológica de los músculos involucrados. Es un índice de flexibilidad articular.

El ROM se suele medir por el número de grados recorridos por un segmento corporal desde la posición inicial hasta la posición final, a lo largo de todo el arco de movimiento.

Physiotutors. Knee passive range of motion [Internet]. Physiotutors; [citado 2025 feb 1]. Disponible en: <https://www.physiotutors.com/es/wiki/knee-passive-range-of-motion/>



Movimiento	Rango de movimiento de la rodilla (grados)	Sensación final
Flexión	0-140	Aproximación de tejidos o estiramiento de tejidos
Extensión	0-15	Estiramiento del tejido
Rotación externa de la tibia sobre el fémur	30-40	Estiramiento del tejido
Rotación interna de la tibia sobre el fémur	20-30	Estiramiento del tejido

Rango normal de movimiento de la rodilla y sensaciones finales en la rodilla

Anexo 5. Prueba de conocimientos de 10 puntos utilizada para evaluar los conocimientos antes de la operación.

1. ¿Cuántos huesos forman la articulación de la rodilla?
2. La rodilla está formada por músculos, huesos y ligamentos (verdadero/falso)
3. La rodilla se dobla solo en una dirección (verdadero/falso)
4. ¿Qué parte de la rodilla se ve afectada por la osteoartritis?
5. ¿Dónde se realiza el primer corte en la piel para una artroplastia total de rodilla?
6. ¿Qué huesos tienen zonas dañadas eliminadas durante la operación?
7. ¿Cuánto tiempo suele durar un reemplazo de articulación?
8. No es necesaria la fisioterapia postoperatoria (verdadero/falso)
9. ¿De qué material está hecha la articulación artificial?
10. ¿Cuál es la complicación más común postoperatoria?