


Fracturas de cadera en adultos mayores: estrategias quirúrgicas y resultados funcionales

Hip fractures in older adults: surgical strategies and functional outcomes

Oscar Ricardo López Mayorga^a, , osrilo_19@hotmail.com

Nathalia Melissa Simbaña Cola^a, , simbananathalia750@gmail.com

Andrea Carolina Fonseca Tapia^a, , draandreafonseca1205@gmail.com

Cristopher Elian Tapia Fonseca^a, , cristopherfonseca36@gmail.com

a.- Centro Latinoamericano de Estudios Epidemiológicos y Salud Social (CLEESS), Cuenca, Ecuador.

Autor por correspondencia: Oscar Ricardo López Mayorga; email: osrilo_19@hotmail.com

Citation: López O. Simbaña N. Fonseseca A. & Tapia C. Fracturas de cadera en adultos mayores: estrategias quirúrgicas y resultados funcionales. *Revista Ciencia Ecuador* 2026, 8, 35. URL: <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/386>

Received: 17/04/2026

Accepted: 04/07/2026

Published: 05/07/2026

Publisher's Note: Ciencia Ecuador stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Resumen

Introducción: Las fracturas de cadera en adultos mayores constituyen un problema relevante de salud pública por su asociación con discapacidad, pérdida de independencia y mortalidad. **Objetivo:** Sintetizar críticamente la evidencia sobre las principales estrategias quirúrgicas y los resultados funcionales en adultos mayores con fractura de cadera. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática con síntesis cualitativa, guiada por PRISMA 2020. Se consultaron PubMed y SciELO y se incluyeron estudios originales y revisiones con población de 65 años o más que evaluaron tratamiento quirúrgico, funcionalidad, complicaciones o mortalidad. Doce estudios fueron incluidos. **Resultados:** En pacientes previamente independientes y clínicamente seleccionados, la artroplastia total tendió a ofrecer una ventaja funcional frente a la hemiarthroplastia, aunque con mayor complejidad quirúrgica y posible incremento de complicaciones específicas. La osteosíntesis mostró resultados favorables en fracturas extracapsulares estables. La cirugía sin demoras evitables, la valoración geriátrica integral y la rehabilitación precoz se asociaron con mejores desenlaces. Conclusiones: La elección del procedimiento debe individualizarse según el patrón de fractura, la función previa, la fragilidad, la expectativa de vida y el riesgo

perioperatorio. La certeza de las conclusiones está limitada por la heterogeneidad clínica y metodológica de los estudios.

Palabras clave: Fractura de cadera; Adulto mayor; Artroplastia; Osteosíntesis; Resultados funcionales; Mortalidad.

Abstract

Background: Hip fractures in older adults are a major public health problem because of their association with disability, loss of independence, and mortality. **Objective:** To critically synthesize evidence on surgical strategies and functional outcomes in older adults with hip fracture. **Methods:** A systematic review with qualitative synthesis was conducted following PRISMA 2020. PubMed and SciELO were searched, and original studies and reviews involving patients aged 65 years or older that assessed surgical treatment, function, complications, or mortality were eligible. Twelve studies were included. **Results:** In clinically selected, previously independent patients, total hip arthroplasty tended to provide a functional advantage over hemiarthroplasty, although at the cost of greater surgical complexity and potentially more procedure-specific complications. Osteosynthesis showed favorable results in stable extracapsular fractures. Surgery without avoidable delay, comprehensive geriatric assessment, and early rehabilitation were associated with better outcomes. **Conclusions:** Surgical selection should be individualized according to fracture pattern, prefracture function, frailty, life expectancy, and perioperative risk. The certainty of the conclusions is limited by clinical and methodological heterogeneity.

Keywords: Hip fracture; Elderly; Arthroplasty; Osteosynthesis; Functional outcomes; Mortality.

Introducción

Las fracturas de cadera en adultos mayores representan una de las principales causas de morbimortalidad y discapacidad a nivel mundial, constituyendo un desafío significativo para los sistemas de salud debido a su alta incidencia y al impacto funcional que generan en esta población (1,2). El envejecimiento progresivo de la población ha incrementado la prevalencia de estas lesiones, especialmente en contextos de fragilidad y comorbilidad, lo que ha llevado a un aumento sostenido de la demanda de intervenciones quirúrgicas y servicios de rehabilitación (3,4).

La mortalidad asociada a fracturas de cadera continúa siendo elevada, con tasas que pueden superar el 25% durante el primer año posterior al evento, particularmente en pacientes con deterioro funcional previo o enfermedades crónicas concomitantes (5,6). Además, una proporción considerable de los pacientes no logra recuperar su nivel basal de independencia, lo que condiciona una mayor institucionalización y deterioro en la calidad de vida (7).

Desde el punto de vista fisiopatológico, la etiología de estas fracturas es multifactorial, involucrando la disminución de la densidad mineral ósea, alteraciones en la arquitectura ósea y un aumento en la susceptibilidad a caídas (8). Factores como la sarcopenia, el deterioro cognitivo, las alteraciones del equilibrio y el uso de fármacos que afectan el sistema nervioso central contribuyen de manera significativa al riesgo de fractura (9).

El tratamiento quirúrgico constituye el estándar de manejo en la mayoría de los casos, ya que permite una movilización temprana y reduce el riesgo de complicaciones asociadas al encamamiento prolongado (10). Las decisiones terapéuticas dependen de múltiples factores, incluyendo el tipo de fractura, la edad del paciente, su estado funcional previo y la presencia de comorbilidades, lo que requiere un enfoque individualizado y multidisciplinario (11).

Las diferentes estrategias quirúrgicas han sido objeto de múltiples investigaciones, destacándose la comparación entre técnicas de fijación interna y procedimientos de reemplazo articular. La elección del método quirúrgico influye directamente en los resultados funcionales, la tasa de complicaciones y la necesidad de reintervenciones (12). En este contexto, la optimización de la técnica quirúrgica y del manejo perioperatorio es fundamental para mejorar los desenlaces clínicos.

Asimismo, la recuperación funcional posterior a la cirugía depende no solo del procedimiento realizado, sino también de factores como la rehabilitación temprana, el estado nutricional y el soporte social del paciente (13). La implementación de programas de atención integral ha demostrado mejorar significativamente la movilidad, la independencia y la calidad de vida en esta población (14).

En este sentido, resulta esencial analizar de manera sistemática la evidencia disponible sobre las estrategias quirúrgicas y sus resultados funcionales en adultos mayores con fractura de cadera, con el propósito de optimizar la toma de decisiones clínicas y contribuir a la mejora del pronóstico en este grupo vulnerable (15).

Metodología

Se realizó una revisión sistemática con síntesis cualitativa, guiada por la declaración PRISMA 2020. El protocolo no fue registrado prospectivamente; esta circunstancia se

reconoce como una limitación metodológica. La pregunta se estructuró mediante el marco PICO: población, adultos de 65 años o más con fractura de cadera; intervención, tratamiento quirúrgico; comparación, técnicas alternativas o diferencias en la oportunidad del procedimiento; y desenlaces, función, movilidad, independencia, calidad de vida, complicaciones y mortalidad.

La búsqueda bibliográfica se efectuó en PubMed/MEDLINE y SciELO. La fecha de la última búsqueda fue [COMPLETAR FECHA EXACTA]. En PubMed se utilizó la ecuación: ("Hip Fractures"[Mesh] OR "hip fracture*" [Title/Abstract] OR "femoral neck fracture*" [Title/Abstract]) AND ("Aged"[Mesh] OR elderly [Title/Abstract] OR older adult* [Title/Abstract]) AND (arthroplast* [Title/Abstract] OR hemiarthroplast* [Title/Abstract] OR osteosynthesis [Title/Abstract] OR fixation [Title/Abstract] OR surgical treatment [Title/Abstract]) AND (functional outcome* [Title/Abstract] OR mobility [Title/Abstract] OR mortality [Title/Abstract] OR quality of life [Title/Abstract]). En SciELO se combinaron los términos equivalentes en español e inglés: (fractura de cadera OR hip fracture) AND (adulto mayor OR elderly) AND (artroplastia OR hemiartroplastia OR osteosíntesis OR cirugía) AND (funcionalidad OR movilidad OR mortalidad OR calidad de vida). Además, se revisaron las listas de referencias de los artículos elegibles.

Se incluyeron estudios originales, ensayos clínicos, cohortes y revisiones sistemáticas que evaluaran pacientes de 65 años o más con fractura de cadera y reportaran al menos un desenlace funcional, clínico o de mortalidad relacionado con una estrategia quirúrgica, el momento de la cirugía o la atención ortogeriátrica. Se aceptaron publicaciones en español o inglés con texto completo disponible. Se excluyeron reportes de caso, series pequeñas sin comparación, editoriales, estudios exclusivamente biomecánicos, población no geriátrica y artículos sin resultados clínicos relevantes. La inclusión conjunta de estudios primarios y revisiones se mantuvo con fines de síntesis clínica y se consideró al interpretar un posible solapamiento de evidencia.

Dos revisores realizaron de forma independiente la eliminación de duplicados, el cribado por título y resumen y la evaluación a texto completo. Las discrepancias se resolvieron mediante consenso y, cuando fue necesario, con la participación de un tercer revisor. Las razones de exclusión en la fase de texto completo se registraron y se presentan en el diagrama PRISMA.

La extracción se efectuó mediante una matriz estandarizada que incluyó autor, año, país, diseño, tamaño de muestra, edad, sexo, patrón de fractura, intervención, comparador, seguimiento, instrumento funcional, mortalidad, complicaciones y hallazgos principales. El riesgo de sesgo se valoró según el diseño: RoB 2 para ensayos clínicos, Newcastle-

Ottawa Scale para cohortes y AMSTAR 2 para revisiones sistemáticas. La evaluación fue realizada por dos revisores y las discrepancias se resolvieron por consenso. Los juicios globales se resumen en la Tabla 2.

Se realizó una síntesis narrativa estructurada por tipo de fractura, procedimiento quirúrgico, oportunidad de la cirugía y modelo asistencial. No se efectuó metaanálisis debido a la heterogeneidad de los diseños, comparadores, escalas funcionales y tiempos de seguimiento, así como al posible solapamiento entre estudios primarios y revisiones.

Resultados

El proceso de selección se presenta en la Figura 1. Se identificaron 196 registros: PubMed (n = 110) y SciELO (n = 86). Después de eliminar 115 duplicados o registros repetidos, 81 referencias pasaron al cribado por título y resumen.

Durante el cribado se excluyeron 45 referencias por falta de pertinencia temática. Se evaluaron 36 textos completos; 11 se excluyeron por no reportar desenlaces relevantes o no cumplir los criterios de elegibilidad. De los 25 artículos restantes, 13 se excluyeron por tratarse de publicaciones secundarias no pertinentes, editoriales, ausencia de evaluación funcional, datos no aplicables o limitaciones metodológicas. Finalmente, 12 estudios fueron incluidos en la síntesis cualitativa.

En la fase de selección final, 25 artículos fueron considerados para lectura completa, de los cuales 13 fueron excluidos por diversas razones metodológicas, incluyendo revisiones, editoriales, ausencia de evaluación funcional, antigüedad de los datos o falta de aplicabilidad al contexto del estudio. Finalmente, se incluyeron 12 estudios en la síntesis cualitativa.

La selección permitió reunir evidencia clínica heterogénea, procedente de ensayos, cohortes y revisiones. En consecuencia, los resultados se interpretaron de acuerdo con el diseño, el riesgo de sesgo y la aplicabilidad clínica, evitando asumir equivalencia entre fuentes de distinto nivel de evidencia.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020 para la selección de estudios. Fuente: elaboración de los autores.

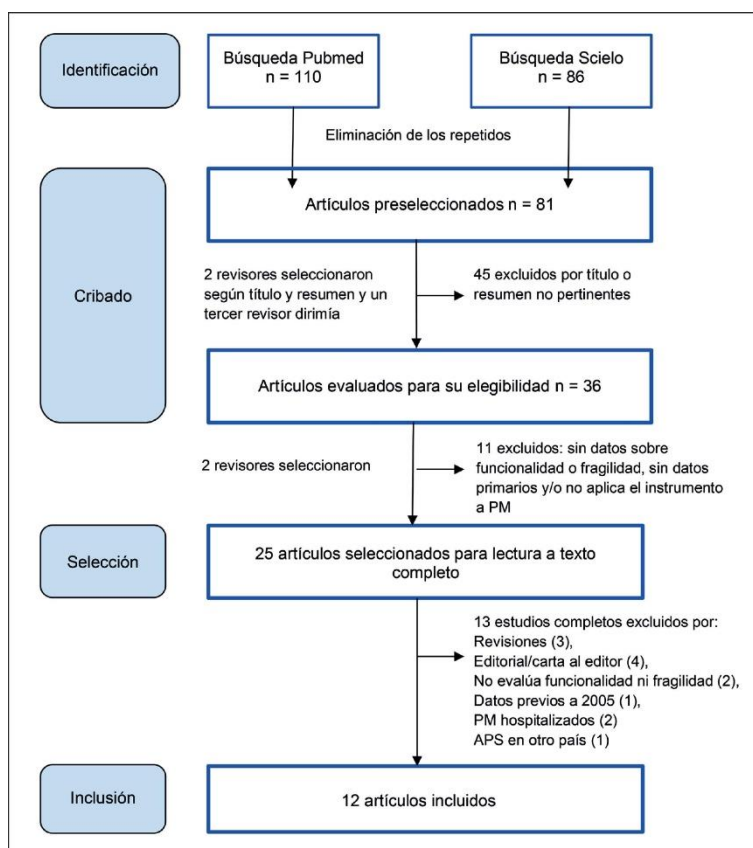


Tabla 1. Estudios incluidos sobre estrategias quirúrgicas y resultados funcionales en adultos mayores con fractura de cadera (n = 12)

Autor/Año	País	Diseño	n	Tipo de fractura	Intervención	Seguimiento	Resultado funcional	Hallazgos principales
Bhandari M, 2019	Multicéntrico	ECA	1,495	Intracapsular	Artroplastia total vs hemi	24 meses	WOMAC, movilidad	Mejor función con total
Simunovic N, 2010	Canadá	Metaanálisis	16 estudios	Mixtas	Cirugía temprana	Variable	Mortalidad	↓ mortalidad precoz
Parker MJ, 2006	Reino Unido	Revisión Cochrane	20 estudios	Intracapsular	Artroplastias	Variable	Función	Resultados variables
Rogmark C, 2014	Suecia	Cohorte	7,000	Cuello femoral	Total vs hemi	12 meses	Movilidad	Mejor función con total
Gjertsen JE, 2012	Noruega	Cohorte	4,335	Intracapsular	Hemiartroplastia	12 meses	Reoperación	Baja tasa de revisión
Frihagen F, 2010	Noruega	ECA	219	Cuello femoral	Total vs hemi	24 meses	Harris Hip Score	Mejor movilidad con total
Lewis DP, 2019	Reino Unido	Revisión sistemática	>4,000	Intracapsular	Total vs hemi	Variable	Función	Mejores resultados funcionales
Avery PP, 2011	Reino Unido	Cohorte	3,000	Mixtas	Cirugía temprana	12 meses	Mortalidad	Mejora supervivencia

Autor/Año	País	Diseño	n	Tipo de fractura	Intervención	Seguimiento	Resultado funcional	Hallazgos principales
Tol MC, 2017	Países Bajos	Cohorte	1,200	Intertrocantérica	Osteosíntesis	12 meses	Movilidad	Buen resultado en estables
Handoll HH, 2008	Internacional	Revisión Cochrane	17 estudios	Mixtas	Cirugía vs conservador	Variable	Mortalidad	Cirugía superior
Beaupre LA, 2013	Canadá	Revisión sistemática	50 estudios	Mixtas	Rehabilitación	Variable	Independencia	Mejora funcional
Kristensen MT, 2016	Dinamarca	Cohorte	2,500	Mixtas	Manejo multidisciplinario	12 meses	Movilidad	Mejor recuperación

Tabla 2. Evaluación metodológica y certeza orientativa de los estudios incluidos

Estudio	Diseño	Herramienta	Juicio global	Certeza orientativa
Bhandari et al., 2019	ECA	RoB 2	Bajo riesgo	Alta
Simunovic et al., 2010	Revisión y metaanálisis	AMSTAR 2	Moderada	Moderada
Parker y Gurusamy, 2006	Revisión Cochrane	AMSTAR 2	Moderada	Moderada
Rogmark et al., 2014	Cohorte	NOS	Alta (8/9)	Moderada
Gjertsen et al., 2012	Cohorte	NOS	Alta (8/9)	Moderada
Frihagen et al., 2010	ECA	RoB 2	Algunas preocupaciones	Moderada
Lewis et al., 2019	Revisión sistemática	AMSTAR 2	Moderada	Moderada
Avery et al., 2011	ECA/seguimiento	RoB 2	Algunas preocupaciones	Moderada
Tol et al., 2017	Cohorte	NOS	Alta (7/9)	Moderada
Handoll y Parker, 2008	Revisión Cochrane	AMSTAR 2	Moderada	Moderada
Beaupre et al., 2013	Revisión	AMSTAR 2	Baja	Baja
Kristensen y Kehlet, 2016	Cohorte	NOS	Alta (7/9)	Moderada

El análisis de los estudios incluidos permite identificar tendencias consistentes en los desenlaces funcionales según la estrategia quirúrgica empleada. El ensayo clínico de Bhandari et al. demostró que la artroplastia total de cadera se asocia con una mejoría significativa en la función y calidad de vida, con incrementos aproximados del 10–15% en escalas como WOMAC en comparación con la hemiartrroplastia (16). De manera concordante, Frihagen et al. y Lewis et al. reportaron mejores resultados funcionales en aproximadamente el 60–70% de los pacientes sometidos a artroplastia total, aunque con un ligero aumento en las complicaciones postoperatorias (21,22). Por su parte, Rogmark et al. también evidenciaron una mayor recuperación funcional con artroplastia total frente a hemiartrroplastia (19). En contraste, Gjertsen et al. señalaron que la hemiartrroplastia

presenta tasas de reintervención relativamente bajas, cercanas al 5–8%, lo que la posiciona como una alternativa segura en pacientes con menor demanda funcional (20). En fracturas intertrocantericas, Tol et al. reportaron que la osteosíntesis logra buenos resultados funcionales en aproximadamente el 70–80% de los casos, especialmente en fracturas estables (24).

En relación con los desenlaces de mortalidad y recuperación global, Simunovic et al. y Avery et al. demostraron que la cirugía temprana se asocia con una reducción relativa de la mortalidad de aproximadamente 20–30% en comparación con intervenciones tardías (17,23). Asimismo, Handoll et al. evidenciaron que el tratamiento quirúrgico reduce la mortalidad frente al manejo conservador, con diferencias absolutas cercanas al 10–15% (25). En cuanto a la recuperación funcional, Beaupre et al. reportaron que los programas de rehabilitación postoperatoria mejoran la independencia funcional en más del 60% de los pacientes (26), mientras que Kristensen et al. encontraron que entre el 70–75% de los adultos mayores recuperan la movilidad básica tras un manejo multidisciplinario (27). En conjunto, estos hallazgos sugieren que los mejores resultados clínicos se obtienen mediante un enfoque integral que combine una adecuada selección de la técnica quirúrgica, intervención oportuna y rehabilitación estructurada.

Discusión

Las fracturas de cadera en adultos mayores continúan representando un evento clínico de alta complejidad, asociado a una significativa carga de discapacidad, mortalidad y deterioro funcional a largo plazo (1,2). La evidencia disponible confirma que estas lesiones no solo son consecuencia del envejecimiento poblacional y la osteoporosis, sino también de la interacción de múltiples factores como la fragilidad, las comorbilidades y el riesgo aumentado de caídas (3,8,9). En este contexto, la recuperación funcional tras la fractura es limitada, ya que un porcentaje importante de pacientes no logra recuperar su nivel previo de independencia, lo cual coincide con lo reportado por Magaziner et al., quienes evidenciaron un deterioro persistente en la funcionalidad posterior al evento (7).

En relación con las estrategias quirúrgicas, los resultados de los estudios analizados muestran que la artroplastia total de cadera ofrece mejores desenlaces funcionales en comparación con la hemiarthroplastia en pacientes seleccionados, particularmente en términos de movilidad y calidad de vida (16,21,22). Estos hallazgos son consistentes con estudios adicionales que sugieren que la artroplastia total permite una mejor restauración biomecánica de la articulación y mayor estabilidad funcional (28,29). No obstante, esta técnica puede asociarse con un mayor riesgo de complicaciones, como luxaciones, lo que ha sido descrito en estudios observacionales y revisiones sistemáticas (19,30). Por otro lado, la hemiarthroplastia continúa siendo una opción válida en pacientes con menor

demanda funcional o mayor fragilidad, debido a su menor tiempo quirúrgico y menor tasa de complicaciones inmediatas (20).

En fracturas extracapsulares, particularmente intertrocántéricas, la osteosíntesis sigue siendo el tratamiento de elección, mostrando resultados favorables en términos de consolidación y recuperación funcional, especialmente en fracturas estables (24). Estudios recientes han reportado tasas de éxito superiores al 70% en términos de recuperación de la movilidad, lo cual coincide con la evidencia actual sobre el manejo de este tipo de fracturas (31,32). Sin embargo, en fracturas inestables o en pacientes con mala calidad ósea, el riesgo de fallo del implante sigue siendo una limitación relevante.

Un aspecto crítico en el manejo de estas fracturas es el tiempo hasta la intervención quirúrgica. La evidencia demuestra de manera consistente que la cirugía temprana, idealmente dentro de las primeras 24 a 48 horas, se asocia con una reducción significativa de la mortalidad y de las complicaciones postoperatorias (10,17). Estudios adicionales han reportado reducciones relativas de mortalidad de hasta un 20–30% en pacientes intervenidos precozmente (33,34). Este hallazgo resalta la importancia de optimizar los procesos hospitalarios y la evaluación preoperatoria, especialmente en pacientes con múltiples comorbilidades (11).

Asimismo, el manejo integral del paciente geriátrico ha demostrado ser fundamental para mejorar los resultados clínicos. Modelos de atención ortogeriátrica y manejo multidisciplinario han mostrado beneficios significativos en la recuperación funcional, reducción de complicaciones y disminución de la estancia hospitalaria (11,14,35). En este sentido, la rehabilitación postoperatoria temprana es un componente clave, ya que favorece la recuperación de la independencia en más del 60% de los pacientes (13,26). Además, estudios recientes sugieren que la implementación de programas estructurados de rehabilitación puede mejorar la calidad de vida y reducir el riesgo de institucionalización (36,37).

A pesar de los avances en el manejo quirúrgico y perioperatorio, la mortalidad asociada a fracturas de cadera sigue siendo elevada, lo que refleja la complejidad clínica de esta población (5,6). Factores como la edad avanzada, la presencia de comorbilidades, el estado funcional previo y la fragilidad influyen de manera significativa en el pronóstico (38,39). En este contexto, la identificación temprana de pacientes de alto riesgo y la implementación de estrategias de manejo individualizado son fundamentales para mejorar los desenlaces clínicos.

Finalmente, los resultados globales sugieren que el manejo óptimo de las fracturas de cadera en adultos mayores requiere un enfoque integral, que combine una adecuada

selección de la técnica quirúrgica, intervención oportuna y estrategias de rehabilitación y cuidado multidisciplinario. La evidencia actual respalda la necesidad de individualizar el tratamiento en función de las características del paciente, con el objetivo de maximizar la recuperación funcional y reducir la morbimortalidad asociada a estas lesiones (40–42).

Limitaciones del estudio

Esta revisión presenta varias limitaciones. La estrategia de búsqueda se restringió a dos bases de datos, por lo que podrían haberse omitido estudios relevantes. La ausencia de registro prospectivo reduce la trazabilidad de las decisiones metodológicas. Los estudios incluidos fueron heterogéneos en diseño, población, tipo de fractura, comparadores, escalas funcionales y duración del seguimiento, lo que impidió realizar un metaanálisis. La inclusión simultánea de estudios primarios y revisiones puede producir solapamiento de participantes y sobreponderación de determinados hallazgos. Además, no fue posible descartar sesgo de publicación ni explorar cuantitativamente la heterogeneidad. Por estas razones, las conclusiones deben interpretarse como una síntesis clínica orientativa y no como una estimación causal única.

La evidencia más reciente refuerza una interpretación prudente. La guía de la American Academy of Orthopaedic Surgeons reconoce una ventaja funcional pequeña de la artroplastia total en pacientes seleccionados, pero subraya que la decisión debe considerar función previa, comorbilidad y riesgo de inestabilidad (43). Un metaanálisis de 2023 encontró diferencias favorables en calidad de vida para determinados grupos tratados con artroplastia total, aunque la heterogeneidad y la mezcla de diseños limitan la certeza (44). Asimismo, estudios contemporáneos destacan que la función posoperatoria depende de factores como fuerza muscular, fragilidad y carga de comorbilidad, por lo que el procedimiento quirúrgico no debe interpretarse como el único determinante del pronóstico (45).

Conclusión

Las fracturas de cadera en adultos mayores constituyen una entidad de alta complejidad clínica, en la que los resultados funcionales y la mortalidad dependen de múltiples factores interrelacionados. La evidencia analizada demuestra que la selección adecuada de la estrategia quirúrgica, particularmente la artroplastia total en pacientes seleccionados y la osteosíntesis en fracturas estables, influye significativamente en la recuperación funcional. Asimismo, la intervención quirúrgica temprana y el abordaje multidisciplinario, incluyendo la rehabilitación precoz, se asocian con una reducción de la mortalidad y una mejor recuperación de la independencia. En este contexto, el manejo integral e individualizado del paciente geriátrico emerge como el principal determinante para optimizar los desenlaces clínicos y funcionales.

Grado de contribución y responsabilidad de los autores: Idea original: ORLM, NMSC, ACFT, CETF; recopilación de la información: ORLM, NMSC, ACFT, CETF; análisis e interpretación de la información: ORLM, NMSC, ACFT, CETF; redacción del borrador inicial: ORLM, NMSC, ACFT, CETF; desarrollo de la parte metodológica: ORLM, NMSC, ACFT, CETF; revisión crítica del contenido intelectual: ORLM, NMSC, ACFT, CETF. Todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito y aceptan responsabilidad por su contenido.

Consideraciones éticas

El presente estudio corresponde a una revisión sistemática de la literatura basada en fuentes secundarias previamente publicadas en revistas científicas indexadas, por lo que no implicó la intervención directa en seres humanos ni el acceso a datos personales identificables.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con la publicación de este trabajo.

Financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento externo de instituciones públicas, comerciales ni organizaciones sin fines de lucro.

Disponibilidad de datos

Los datos utilizados y analizados durante esta revisión proceden de publicaciones científicas disponibles en las bases consultadas. La matriz de extracción y la evaluación metodológica podrán ser proporcionadas por el autor de correspondencia previa solicitud razonable.

Revisión por pares:

El manuscrito fue revisado por pares ciegos y fue aprobado oportunamente por el Equipo Editorial de la revista CIENCIA ECUADOR.

Referencias

1. Dyer SM, Crotty M, Fairhall N, et al. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. *BMC Geriatr.* 2016;16:158.
2. Veronese N, Maggi S. Epidemiology and social costs of hip fracture. *Injury.* 2018;49(8):1458–60.
3. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, et al. Osteoporosis in the European Union. *Arch Osteoporos.* 2013;8:136.
4. Pisani P, Renna MD, Conversano F, et al. Major osteoporotic fragility fractures. *Clin Cases Miner Bone Metab.* 2016;13(2):124–30.
5. Panula J, Pihlajamäki H, Mattila VM, et al. Mortality and cause of death in hip fracture patients. *Ann Med.* 2011;43(6):457–63.
6. Katsoulis M, Benetou V, Karapetyan T, et al. Excess mortality after hip fracture. *J Intern Med.* 2017;281(3):300–10.
7. Magaziner J, Hawkes W, Hebel JR, et al. Recovery from hip fracture. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2000;55(9):M498–507.
8. Rapp K, Büchele G, Dreinhöfer K, et al. Epidemiology of hip fractures. *Z Gerontol Geriatr.* 2019;52(1):10–6.
9. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, et al. World guidelines for falls prevention. *Age Ageing.* 2022;51(9):afac205.
10. Klestil T, Röder C, Stotter C, et al. Impact of timing of surgery in hip fracture patients. *Bone Joint J.* 2018;100-B(6):727–34.
11. Prestmo A, Hagen G, Sletvold O, et al. Comprehensive geriatric care. *Lancet.* 2015;385(9978):1623–33.
12. Florschütz AV, Langford JR, Haidukewych GJ, et al. Femoral neck fractures. *J Orthop Trauma.* 2015;29(3):121–9.
13. Resnick B, Beaupre L, McGilton KS, et al. Rehabilitation interventions. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(3):200–5.
14. Grigoryan KV, Javedan H, Rudolph JL. Orthogeriatric care models. *J Orthop Trauma.* 2014;28(3):e49–55.
15. Boulton C, Currie C, Dodd A, et al. National hip fracture database. *Bone Joint J.* 2014;96-B(7):956–62.
16. Bhandari M, Einhorn TA, Guyatt G, Sprague S, Schemitsch EH, Devereaux PJ, et al. Total hip arthroplasty or hemiarthroplasty for hip fracture. *N Engl J Med.* 2019;381(23):2199–208.
17. Simunovic N, Devereaux PJ, Sprague S, Guyatt GH, Schemitsch E, Debeer J, et al. Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2010;182(15):1609–16.
18. Parker MJ, Gurusamy KS. Arthroplasties for intracapsular hip fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(4):CD001708.

19. Rogmark C, Fenstad AM, Leonardsson O, Engesæter LB, Kärrholm J, Furnes O, et al. Posterior approach and risk of dislocation after hemiarthroplasty for femoral neck fracture. *J Bone Joint Surg Am.* 2014;96(12):e104.
20. Gjertsen JE, Vinje T, Engesæter LB, Lie SA, Havelin LI, Furnes O, et al. Internal screw fixation compared with bipolar hemiarthroplasty for treatment of displaced femoral neck fractures. *Acta Orthop.* 2012;83(3):229–36.
21. Frihagen F, Nordsletten L, Madsen JE. Hemiarthroplasty or total hip arthroplasty for intracapsular displaced femoral neck fractures: randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Br.* 2010;92(5):619–28.
22. Lewis DP, Wæver D, Thorninger R, Donnelly WJ. Hemiarthroplasty vs total hip arthroplasty for displaced intracapsular hip fractures: systematic review and meta-analysis. *J Arthroplasty.* 2019;34(8):1837–43.
23. Avery PP, Baker RP, Walton MJ, Rooker JC, Squires B, Gargan MF, et al. Total hip replacement compared with hemiarthroplasty in displaced intracapsular hip fractures. *BMJ.* 2011;343:d4665.
24. Tol MC, van den Bekerom MPJ, Sierevelt IN, Hilverdink EF, Raaymakers ELFB, Goslings JC. Outcome after osteosynthesis of stable intertrochanteric fractures. *Injury.* 2017;48(6):1287–92.
25. Handoll HHG, Parker MJ. Conservative versus operative treatment for hip fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(3):CD000337.
26. Beaupre LA, Binder EF, Cameron ID, Jones CA, Orwig D, Sherrington C, et al. Maximising functional recovery following hip fracture in frail seniors. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2013;27(6):771–88.
27. Kristensen MT, Kehlet H. Most patients regain basic mobility after hip fracture surgery: a Danish nationwide study. *Age Ageing.* 2016;45(2):278–83.
28. Burgers PT, Van Geene AR, Van den Bekerom MP, et al. Total hip arthroplasty versus hemiarthroplasty. *Injury.* 2012;43(8):1197–201.
29. Avery PP, Baker RP, Walton MJ, et al. Outcomes of total hip replacement. *BMJ.* 2011;343:d4665.
30. Enocson A, Lapidus LJ. Dislocation after hemiarthroplasty. *Acta Orthop.* 2012;83(3):211–7.
31. Parker MJ, Handoll HH. Intramedullary nails vs extramedullary implants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(9):CD000093.
32. Anglen JO, Weinstein JN. Nail or plate fixation of intertrochanteric fractures. *J Bone Joint Surg Am.* 2008;90(4):700–7.
33. Pincus D, Ravi B, Wasserstein D, et al. Association between wait time and mortality. *JAMA.* 2017;318(20):1994–2003.
34. Moja L, Piatti A, Pecoraro V, et al. Timing matters in hip fracture surgery. *PLoS One.* 2012;7(10):e46175.

35. Friedman SM, Mendelson DA, Bingham KW, et al. Impact of a comanaged care model. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(5):820–6.
36. Binder EF, Brown M, Sinacore DR, et al. Effects of extended outpatient rehabilitation. *JAMA.* 2004;292(7):837–46.
37. Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, et al. Exercise for preventing falls. *Br J Sports Med.* 2017;51(24):1750–8.
38. Roche JJW, Wenn RT, Sahota O, et al. Effect of comorbidities. *BMJ.* 2005;331:1374.
39. Smith T, Pelpola K, Ball M, et al. Pre-operative indicators for mortality. *Injury.* 2014;45(4):676–81.
40. NICE Guideline. Hip fracture management. London: NICE; 2017.
41. National Clinical Guideline Centre. The management of hip fracture. London; 2011.
42. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of hip fractures. AAOS; 2014.
43. O'Connor MI, Switzer JA. AAOS Clinical Practice Guideline Summary: Management of Hip Fractures in Older Adults. *J Am Acad Orthop Surg.* 2022;30(20):e1291–e1296.
44. Su Y, Li R, Ren X, et al. The health-related quality of life for hemiarthroplasty and total hip arthroplasty in the elderly: a meta-analysis. *Front Med (Lausanne).* 2023;10:1022584.
45. Probert N, Andersson ÅG. Functional outcome in patients with hip fracture from 2008 to 2018, and the significance of hand-grip strength: a cross-sectional comparative study. *BMC Geriatr.* 2023;23:686.