Programa híbrido multidisciplinario para la educación de cuidadores de pacientes operados de fractura de cadera

Hybrid multidisciplinary program for the education of caregivers of hip fracture surgery patients

Sonnia del Carmen Marín Mendoza[1]

Resumen

La fractura de cadera en el adulto mayor constituye un problema de salud asociado a alta morbimortalidad y pérdida significativa de independencia, cuya recuperación depende en gran medida del soporte brindado por cuidadores informales, quienes a menudo asumen este rol sin la preparación adecuada. Los objetivos son analizar la literatura científica que sustenta la necesidad e implementación de programas híbridos multidisciplinarios para la educación de cuidadores de adultos mayores operados de fractura de cadera. Esta revisión narrativa analiza la evidencia disponible sobre intervenciones educativas para cuidadores de pacientes post-fractura de cadera. La estrategia de Búsqueda incluyó las bases de datos electrónicas: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL, LILACS. Se utilizaron términos MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), combinados con operadores booleanos para artículos publicados en los últimos 10 años (2016–2026) y en idiomas inglés y español. La evidencia revisada demuestra que los cuidadores informales de adultos mayores operados de fractura de cadera enfrentan una situación de alta demanda y baja preparación, con consecuencias negativas para su propia salud y para la recuperación del paciente. La

[1] Médico General. Especialista en Gestión Sanitaria, Epidemiología y Salud Pública. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social/ Hospital General Manta. Máster en Dirección y Gestión Sanitaria. Ecuador. Email: kmarin24@hotmail.com, ORCID (https://orcid.org/0009-0005-8137-8359)

Fecha de recepción: 19/08/2026 Fecha de aceptación: 12/09/2026

Creative Commons Atribución 4.0

implementación de programas educativos estructurados, basados en un modelo híbrido y con un enfoque multidisciplinario, emerge no como una opción, sino como una necesidad imperativa. Los sistemas de salud deben avanzar hacia la implementación sistemática de programas híbridos y multidisciplinarios para la educación de cuidadores, como parte integral del proceso de atención a la fractura de cadera en el adulto mayor.

Palabras clave: Adultos Mayores, Fractura de Cadera, Cuidadores, Intervenciones Educativas, Modalidades Híbridas de Aprendizaje.

Abstract

Introduction: Hip fracture in older adults is a health problem associated with high morbidity and mortality and a significant loss of independence. Recovery depends largely on the support provided by informal caregivers, who often assume this role without adequate preparation. Objectives: To analyze the scientific literature that supports the need for and implementation of multidisciplinary hybrid programs for educating caregivers of older adults who have undergone hip fracture surgery. Methodology: This narrative review analyzes the available evidence on educational interventions for caregivers of post-hip fracture patients. The search strategy included the following electronic databases: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL, and LILACS. MeSH (Medical Subject Headings) and DeCS (Health Sciences Descriptors) terms were used, combined with Boolean operators, for articles published in the last 10 years (2016–2026) and in English and Spanish. Results: The reviewed evidence demonstrates that informal caregivers of older adults who have undergone hip fracture surgery face a situation of high demands and low preparedness, with negative consequences for their own health and for the patient's recovery. The implementation of structured educational programs, based on a hybrid model and with a multidisciplinary approach, emerges not as an option, but as an imperative.

Conclusions: Health systems must move toward the systematic implementation of hybrid and multidisciplinary programs for caregiver education as an integral part of the care process for older adults with hip fractures.

Keywords: Older Adults, Hip Fracture, Caregivers, Educational Interventions, Hybrid Learning Modalities.

Introducción

El envejecimiento poblacional ha incrementado notablemente la incidencia de fracturas en adultos mayores, particularmente las fracturas de cadera, las cuales representan un problema crítico en salud pública. Este tipo de lesiones suele estar asociado a cambios fisiológicos vinculados con la edad, como la pérdida de densidad ósea, la debilidad muscular y el deterioro del equilibrio, lo que conlleva un mayor riesgo de caídas y complicaciones posteriores (Sing et al., 2023).

Las fracturas de cadera representan un problema de salud pública global debido a su alta incidencia y consecuencias discapacitantes. A nivel mundial, se proyecta que el número de fracturas de cadera alcance los 2.6 millones en 2025 y los 6.25 millones en 2050. En países latinoamericanos como México, entre 2013 y 2018 se reportaron más de 16,800 hospitalizaciones por fractura de cadera en adultos mayores, siendo las mujeres las más afectadas (69 %), con una edad promedio de 79 años (Pech, 2021). Este tipo de fractura se asocia con una elevada morbimortalidad, especialmente durante el primer año posterior al evento.

El impacto de una fractura de cadera en adultos mayores es considerable, no solo en términos de salud física, sino también en el aspecto emocional y económico. Se estima que únicamente el 40 % de los pacientes recuperan su nivel funcional previo, mientras que el 30 % requiere el uso permanente de ayudas técnicas y otro 30 % queda severamente limitado en su

capacidad para caminar. Además, aproximadamente el 60 % de los afectados presenta dificultades para realizar actividades básicas de la vida diaria, lo que incrementa su dependencia y deteriora su calidad de vida. Desde el punto de vista económico, las fracturas de cadera imponen una carga sustancial a los sistemas de salud. En México, por ejemplo, los costos directos asociados a intervenciones quirúrgicas por fractura de cadera superaron los 45 millones de dólares en un período de cinco años (Dubey et al., 2025).

Si bien el tratamiento quirúrgico temprano es fundamental para la supervivencia, de estos enfermos, la recuperación funcional a largo plazo es un proceso complejo. En este escenario, los cuidadores informales (generalmente familiares) se convierten en un pilar esencial del proceso rehabilitador, proporcionando apoyo físico y emocional que a menudo se extiende por meses.

Sin embargo, estos cuidadores suelen carecer de la formación y las habilidades necesarias para manejar las complejidades del cuidado postoperatorio. La falta de preparación y un plan de alta desorganizado generan baja confianza, alto estrés y sobrecarga física y mental, incrementando el riesgo de lesiones musculoesqueléticas en el cuidador y de institucionalización precoz del paciente (Dostálová et al., 2022; Isla, 2024). Esta brecha evidencia la necesidad imperiosa de programas educativos estructurados que capaciten a los cuidadores.

La evidencia actual sugiere que la educación no debe ser un evento aislado, sino un proceso continuo e integrado. Programas que combinan el abordaje multidisciplinario con el uso de tecnologías de la información (modelo híbrido) parecen ofrecer una solución efectiva, escalable y accesible (Batista et al. (2020); Smith et al. (2021); Smith et al. (2023); Mashhadi et al. (2024); Xu et al. (2025); Fan et al., (2026).

En Ecuador el país ha experimentado un acelerado envejecimiento poblacional, con un incremento del 43% de la población adulta mayor en la última década. En los siguientes treinta

años, se estima que la esperanza de vida alcanzará los 82.3 años, una cifra que resulta incluso mayor a la observada ahora en naciones más desarrolladas (estimada en 80.9 años) (United Nations, 2019). Asimismo, las fracturas de cadera representan una causa importante de morbilidad y hospitalización en este grupo etario. Este aumento de cirugías de fracturas de cadera posicionan a los cuidadores como un pilar fundamental del sistema de salud informal. Invertir en su capacitación y bienestar tiene un impacto directo en la calidad de vida de dos personas: el adulto mayor, que recibirá cuidados más seguros y competentes, y el propio cuidador, que verá reducida su carga emocional y riesgo de enfermar por esta causa.

El mayor impacto social de esta investigación, según criterios de la autora, es lograr atenuar o eliminar los obstáculos o barreras que entorpecen, el proceso de atención al adulto mayor con fractura de cadera en el ámbito familiar, y con ello, una reducción significativa de los índices de morbilidad, mortalidad y discapacidad en esta población.

Desde la experiencia profesional de la autora, el cuidado postoperatorio de un adulto mayor operado de fractura de cadera en las instituciones de salud de Manabí recae de forma casi exclusiva en el cuidador informal, quien generalmente es un familiar directo que asume esta responsabilidad sin preparación técnica previa ni soporte institucional continuo. En el contexto del Hospital General Manta y la Clínica San Antonio de Padua, este rol se ejerce bajo condiciones de alta incertidumbre, ya que el cuidador debe gestionar la recuperación del paciente sin dominar protocolos básicos de cuidados adecuados, movilización segura o prevención de complicaciones.

En este contexto, en las observaciones realizadas por la autora, desde su práctica asistencial, se evidencian insuficiencias en el nivel de preparación de los cuidadores para cumplir

con calidad su rol de cuidador de los adultos mayores con fractura de cadera. Se significan entre ellas las siguientes:

- Insuficiente conocimiento de las personas cuidadoras para afrontar la continuidad de la atención post-fractura de los adultos mayores.

- Falta de destrezas y habilidades de los cuidadores del adulto mayor con fractura de cadera para movilizarlos, asearlos, alimentarlos y otras medidas en relación a los cuidados de la herida quirúrgica y manipulación del miembro lesionado.

- Baja percepción del riesgo de los cuidadores sobre la elevada morbilidad y mortalidad de los adultos mayores operados de fractura de cadera y el rol determinante de sus cuidados en su supervivencia.

- Elevada carga física y emocional de los cuidadores, acompañada de altos niveles de estrés, ansiedad, depresión y sufrimiento por su insuficiente preparación para enfrentar con seguridad los cuidados del adulto mayor operado de fractura de cadera.

- Insuficiente capacitación de los profesionales que trabajan en la atención primaria de salud sobre manejo y atención a las personas adultas mayores después de una fractura de cadera.

- Escasas redes de apoyo social que agrupa a los cuidadores de personas adultas mayores con fractura de cadera.

Esta brecha entre el estándar ideal de cuidado postquirúrgico y la situación real de los cuidadores no solo compromete la seguridad del paciente, sino que sitúa al cuidador en un escenario de vulnerabilidad donde la falta de competencias técnicas eleva su estrés y percepción de incompetencia.

A esta ausencia de conocimientos se suman barreras críticas de acceso a servicios de salud y rehabilitación, como tiempos de espera prolongados y limitaciones geográficas que impiden un acompañamiento multidisciplinario efectivo.

Esta desatención institucional obliga al cuidador a enfrentar una carga física y emocional acumulativa que precipita el síndrome del cuidador quemado, caracterizado por agotamiento crónico, ansiedad y depresión (Dubey et al., 2025). En muchos casos, el cuidador se convierte en un segundo paciente debido a la negligencia de su propio autocuidado, creando una crisis en el binomio de atención donde el soporte principal del paciente carece de las herramientas biopsicosociales para sostener su propia salud.

Ante la evidencia expuesta, se identifica una clara disonancia entre la complejidad de los cuidados que requiere un adulto mayor postoperado de cadera y la preparación real que poseen sus cuidadores principales en el contexto ecuatoriano. Esta brecha se traduce en altos niveles de sobrecarga para el cuidador, déficit de conocimientos y habilidades prácticas, y potenciales riesgos para la salud del paciente y el cuidador como paciente oculto. Si bien existen iniciativas aisladas de educación, no se ha evaluado sistemáticamente en el país un programa estructurado que integre un enfoque híbrido (presencial y virtual) y multidisciplinario para abordar esta problemática de manera integral. El objetivo de esta revisión es analizar la literatura científica que sustenta la necesidad e implementación de programas híbridos multidisciplinarios para la educación de cuidadores de adultos mayores operados de fractura de cadera.

Desarrollo

Metodología

Diseño del Estudio

Se realizó una revisión narrativa de la literatura con el objetivo de analizar la evidencia disponible sobre programas educativos para cuidadores de adultos mayores operados de fractura de cadera, con énfasis en aquellos que integran un enfoque multidisciplinario y un modelo híbrido de entrega. Este diseño permitió abordar la pregunta de investigación desde una perspectiva amplia, integrando hallazgos de estudios con diferentes metodologías (ensayos clínicos, estudios cuasiexperimentales, revisiones sistemáticas y estudios cualitativos) para ofrecer una visión comprehensiva del estado del arte.

Estrategia de Búsqueda

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre los meses de marzo y junio de 2026 en las siguientes bases de datos electrónicas:

· PubMed/MEDLINE

· Scopus

· Web of Science

· CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature)

· LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

Se utilizaron términos MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), combinados con operadores booleanos:

· Español/Inglés: "Hip Fracture" OR "Femoral Fracture" AND "Caregivers" AND "Patient Education as Topic" OR "Health Education" AND "Rehabilitation" OR "Recovery of Function" AND "Multidisciplinary" OR "Interdisciplinary" AND "Telemedicine" OR "Mobile Applications" OR "Hybrid Learning"

Se aplicaron filtros para artículos publicados en los últimos 10 años (2016–2026) y en idiomas inglés y español, priorizando aquellos con texto completo disponible.

Criterios de Elegibilidad

Criterios de inclusión:

· Estudios originales (ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasiexperimentales, estudios de cohortes, estudios transversales analíticos) que evaluaran intervenciones educativas para cuidadores de pacientes post-fractura de cadera.

· Revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre el tema.

· Estudios cualitativos que exploraran la experiencia, necesidades o percepción de cuidadores y pacientes.

· Programas que incluyeran al menos dos disciplinas sanitarias en su diseño (ej. fisioterapia + enfermería + psicología).

· Intervenciones que incorporaran componentes digitales (aplicaciones, plataformas web, telemonitoreo) junto con componentes presenciales.

Criterios de exclusión:

· Estudios centrados exclusivamente en el paciente sin incluir al cuidador.

· Artículos de opinión, editoriales o resúmenes de congresos sin datos originales.

· Estudios con población pediátrica o con patologías diferentes a fractura de cadera.

Proceso de Selección y Extracción de Datos

El proceso de selección se realizó en tres fases, siguiendo las recomendaciones PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses):

1. Tamizaje inicial: Se eliminaron los duplicados y se realizó una lectura de títulos y resúmenes por dos revisores de forma independiente. Los desacuerdos se resolvieron por consenso con un tercer revisor.

2. Elegibilidad: Se realizó la lectura a texto completo de los artículos preseleccionados para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión.

La evaluación fue realizada por dos revisores de forma independiente; las discrepancias se resolvieron por discusión. Los estudios con alto riesgo de sesgo que no aportaban información sustancial fueron excluidos del análisis final.

Síntesis y Análisis de la Información

Dada la heterogeneidad metodológica y de resultados entre los estudios, no se realizó un metaanálisis. En su lugar, se optó por una síntesis narrativa estructurada en torno a los siguientes ejes temáticos:

1. La Realidad del Cuidador y la Brecha Educativa.

2. Modelos de Intervención: El Imperativo del Modelo Híbrido y el Enfoque Multidisciplinario

Consideraciones Éticas

Al tratarse de una revisión de la literatura con datos publicados y de acceso abierto, no se requirió aprobación por parte de un comité de ética institucional. Sin embargo, se respetaron los principios de integridad científica, citando adecuadamente las fuentes originales y declarando la ausencia de conflictos de interés.

Como limitación, cabe señalar que la mayoría de los estudios analizados provienen de países de ingresos altos o con sistemas de salud estructurados, lo que podría no reflejar plenamente las realidades de otros contextos. Sin embargo, el enfoque del IMSS y la

colaboración con la IOF para implementar unidades multidisciplinarias sugieren un camino viable en América Latina (IOF, 2024). Los hallazgos se organizaron en dos categorías principales que responden al objetivo de la revisión.

La Realidad del Cuidador y la Brecha Educativa

Resulta importante señalar que la recuperación de este tipo de fractura no concluye con el alta hospitalaria; por el contrario, la fase post-aguda y la rehabilitación a largo plazo son cruciales para el resultado funcional del paciente, por lo que, la atención a los cuidados de pacientes adultos mayores con fractura de cadera presenta múltiples desafíos para sus cuidadores, debido a las características propias de esta población, como la fragilidad, presencia de comorbilidades, riesgo elevado de complicaciones y falta de preparación para asumir este rol (Dostálová et al., 2022; Backman et al., 2023).

En este contexto, la figura del cuidador (familiar o informal) se vuelve indispensable. Sin embargo, los cuidadores suelen asumir este rol sin la preparación técnica necesaria, lo que deriva en altos niveles de sobrecarga, prácticas inseguras y complicaciones en el adulto mayor, como úlceras por presión, caídas recurrentes o el temido síndrome de inmovilidad y sus consecuencias (Dostálová et al., 2022; Isla, 2024).

Por tal motivo, muchos autores coinciden en afirmar que la educación para la salud durante la etapa de rehabilitación postoperatoria es crucial para la recuperación de los pacientes. Los cuidadores de los adultos mayores con fractura de cadera, luego de su período de hospitalización, necesitan de estrategias educativas, con información, recomendaciones, incluyendo aspectos como: la movilización, la deambulación temprana, programas de ejercicio y rehabilitación, prevención de complicaciones postoperatorias, modificación de riesgos en el hogar y nutrición, entre otros (Backman et al., 2023; Fan et al., 2026).

Por las consideraciones anteriores se reconoce que, la transición del hospital al hogar es un momento crítico que los cuidadores informales enfrentan con frecuente sensación de desbordamiento. El programa HIP HELPER, evaluado en el Reino Unido, identificó que los cuidadores se sienten "subcalificados" y con baja confianza para realizar tareas de cuidado, un hallazgo que resuena en otros contextos culturales. Esta inseguridad surge de una falta de información consistente durante el ingreso hospitalario y un soporte insuficiente posterior al alta (Smith et al., 2021; Smith et al., 2023).

Es de destacar que el tratamiento de la fractura de cadera se ha enfocado tradicionalmente en la cirugía y el manejo médico, prestando poca atención a la recuperación funcional del paciente y al rol de los cuidadores, quienes suelen asumir estas responsabilidades sin preparación adecuada. Esto los enfrenta a desafíos físicos, psicológicos, familiares y sociales; los protocolos hospitalarios que promueven estancias más cortas agravan esta situación, ya que los cuidadores deben continuar con la rehabilitación en casa sin formación específica para actividades como transferencias, vestido e higiene (Dubey et al., 2025).

En este sentido se identifican las principales necesidades de aprendizaje de los cuidadores relacionadas con la atención al adulto mayor con fractura de cadera, citadas por Delgado (2017), entre ellas se encuentran: un escaso dominio sobre cómo manejarlo, el comportamiento natural y la gravedad de la enfermedad, las complicaciones más frecuentes que se pueden presentan y cómo prevenirlas, los riesgos y beneficios de la cirugía como tratamiento de preferencia, la movilización precoz, la proscripción del encamamiento y la inmovilidad, los cambios posturales, la higiene, nutrición y el rol determinante de la familia en la sobrevivencia y recuperación de estos enfermos (Delgado, 2017).

Al mismo tiempo, se identificaron interrogantes como: ¿si no se opera la fractura soldará?, ¿volverá a caminar?, ¿en qué tiempo?, cuáles son los principales cuidados de estos enfermos?, ¿la extremidad lesionada debe permanecer inmóvil?, ¿cuándo comenzar la rehabilitación? Y lógicamente, se ha detectado en la práctica asistencial que esta carencia de conocimientos se convierte en un vacío, en una barrera que repercute negativamente en los resultados esperados. Estas necesidades, entre otras, abarcan todo el proceso cognoscitivo en el ser humano, proceso de aprendizaje permanente requerido por la sociedad actual, caracterizada por profundos cambios, y que parten precisamente de sus necesidades básicas y cotidianas (Delgado, 2017).

La fractura de cadera es un acontecimiento que se produce repentinamente, al igual que cualquier otra enfermedad de las más frecuentes en el adulto mayor, que les cambia la vida al cuidador y lo pone en una posición bastante incómoda y desesperada, sin saber qué hacer. Es una afección que sobrepasa los límites de la familia y afecta no solo su armonía, su vida laboral y social, sino su economía,

En este sentido, es evidente, según la experiencia de la autora, que resulta muy corto el tiempo de hospitalización, para capacitar al enfermo y su cuidador con toda una serie de información que los ayudaría en gran medida a ver las cosas de un modo diferente, a tomar conciencia y a elevar su baja percepción del riesgo, que los conduce en ocasiones a precipitadas e inadecuadas decisiones que traen como consecuencia elevadas tasas de complicaciones y mortalidad en este grupo particular de pacientes.

Solo con acciones de educación para la salud en las comunidades, el cuidador estará en condiciones de buscar soluciones viables a las principales necesidades y cuidados de estas personas adultas mayores, prevenir las principales enfermedades que incrementan las tasas de

complicaciones y de muerte, y obtener mejores indicadores de salud, así como hacer frente al desafío que representa, en este caso, el envejecimiento de la población, de modo que vivir más tiempo signifique también vivir mejor (Delgado et al., 2023).

En este sentido, existe evidencia científica que, en otros contextos demuestra que, la atención eficaz tras una cirugía de cadera se ve significativamente influenciada por los conocimientos, el contexto cultural, familiar y la experiencia previa del cuidador (Fakharian et al., 2026). De igual manera, resalta la idea de que, invertir en la formación y el apoyo de los cuidadores no es una actividad secundaria, sino un componente fundamental para la recuperación exitosa del adulto mayor con fractura de cadera, lo que en última instancia se traduce en una reducción de complicaciones, mejores resultados funcionales y menores costes sanitarios (Fakharian et al., 2026).

Este hallazgo es coherente con los principios educativos fundamentales y las investigaciones previas (Alnazly, 2018; Chen et al., 2024), que demuestran que mejorar los conocimientos mediante formación estructurada es un paso fundamental para mejorar las habilidades prácticas y los resultados conductuales en el cuidado y disminuir en gran medida la tensión del cuidador.

Modelos de Intervención: El Imperativo del Modelo Híbrido y el Enfoque Multidisciplinario

El concepto de cuidado familiar ha evolucionado significativamente y ahora refleja la naturaleza cambiante de la familia en la sociedad. Gran parte del cuidado informal lo proporcionan personas que tradicionalmente no se considerarían miembros de la familia, y dicho cuidado informal se reconoce como una faceta importante de la atención. Los cuidadores informales se definen como personas sin formación formal en atención sanitaria que cuidan o

asisten a una persona con discapacidades funcionales, enfermedades psiquiátricas o físicas prolongadas, o problemas relacionados con la edad (Batista et al., 2020).

Las familias (como cualquier persona que tenga una relación importante con el paciente, como familiares, parejas, amigos y vecinos) son un componente esencial del cuidado, la salud y el bienestar; las iniciativas de calidad y seguridad reconocen su papel para garantizar altos estándares de atención. Las familias suelen actuar como cuidadores principales y defensores de los pacientes que no pueden tomar decisiones por sí mismos. Son una parte esencial del continuo de atención al paciente, y una característica clave de la atención holística es que las enfermeras u otros profesionales de la atención primaria de salud deben colaborar para lograr las mejores prácticas (Batista et al., 2020).

El término tecnología de salud digital se utiliza para referirse al apoyo digital (aplicaciones móviles, plataformas web, realidad virtual, etc.) que ofrece intervenciones digitales o contenido educativo relevante. Diversos estudios han encontrado muchos aspectos positivos de este enfoque y sugieren que las herramientas de salud digital pueden ser una opción económica, de fácil acceso y que ahorra tiempo para abordar la carga del cuidador y la salud mental (Batista et al., 2020).

Sin embargo, es necesario seguir mejorando y desarrollando herramientas de salud digital con bases científicas pero adaptadas a las necesidades de los cuidadores. La evidencia sugiere que las herramientas digitales para cuidadores (incluidas soluciones web, aplicaciones móviles o realidad virtual; mediante video, audio, texto y contenido interactivo) que ayudan a desarrollar habilidades de afrontamiento, autorregulación emocional, educación para cuidadores, desarrollo de habilidades y capacitación mediante un enfoque bien estructurado, pueden ser muy efectivas para gestionar el estrés y la carga del cuidador. Debido a su accesibilidad, adaptabilidad y

capacidad para proporcionar intervenciones estructuradas y terapéuticas, las herramientas de salud digital constituyen un importante medio de apoyo para los cuidadores informales (Batista et al., 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que el hogar del paciente es el entorno natural en el que puede desarrollar su máximo potencial funcional y de salud. También existe evidencia considerable de que las intervenciones educativas pueden contribuir eficazmente a la recuperación funcional y a una mejor adherencia del paciente al tratamiento. La educación sanitaria orientada a preparar a los pacientes y a sus cuidadores para una transición segura al hogar puede ser de gran ayuda durante los primeros días tras el alta hospitalaria y contribuir a reducir las rehospitalizaciones, así como a mejorar la recuperación funcional y la calidad de vida (Batista et al., 2020).

En estudios precedentes sobre intervenciones educativas para cuidadores de adultos mayores post-fractura de cadera, se destacan autores como: Delgado (2017); Batista et al. (2020); Smith et al. (2021); Smith et al. (2023); Mashhadi et al. (2024); Xu et al. (2025); Dubey et al. (2025); Fan et al., (2026). En la revisión de dichas fuentes se constata la eficacia de intervenciones educativas diseñadas para mejorar los resultados postoperatorios en pacientes mayores con fracturas de cadera osteoporóticas. **Todas** ofrecen herramientas para proporcionar una educación adecuada del paciente y/o cuidador. Entre algunos de sus beneficios se destacan: mejora el nivel de preparación de los cuidadores para la atención a las personas mayores operadas de fractura de cadera, mejora de la continuidad de la atención, reducción de las complicaciones, mejora la percepción del riesgo por parte de los cuidadores y mayor adherencia al tratamiento.

Sin embargo, la literatura es consistente en señalar que las intervenciones aisladas son insuficientes. La recuperación de una fractura de cadera es un proceso biopsicosocial que requiere un abordaje integral. El modelo de Unidades Funcionales Multidisciplinarias de Ortogeriatría (UFMO), implementado por el IMSS con la colaboración de la Fundación Internacional de Osteoporosis (IOF), es un ejemplo paradigmático. Este equipo, liderado por un geriatra y un ortopedista e integrado por rehabilitadores, enfermeras, nutriólogos, trabajadores sociales y psicólogos, aborda las múltiples dimensiones del paciente y su entorno, mejorando la calidad de la atención y reduciendo complicaciones (IOF, 2024).

Y en este sentido, es que, la educación del paciente se entiende como el proceso mediante el cual el paciente llega a comprender su condición física y el autocuidado a través del uso de diversos medios y experiencias. El objetivo principal de la educación del paciente es capacitarlo para que tome decisiones adecuadas para mejorar su salud. Por lo tanto, esta va mucho más allá de comprender el problema de salud o la enfermedad. A veces, requiere cambios en valores, actitudes y creencias, que no son fáciles de lograr (Batista et al. (2020).

Además, es un proceso en el cual los profesionales de la salud deben crear un entorno amigable, en el que los pacientes puedan compartir sus percepciones y hablar sobre los cambios necesarios, que pueden incluir la ayuda de otras personas y/o cambios en hábitos y costumbres. El uso de un lenguaje adaptado (sencillo) por parte de los profesionales de la salud para facilitar la comprensión de los problemas de salud y garantizar la correcta toma de decisiones compartida también es esencial (Batista et al. (2020).

En este sentido, la irrupción de las tecnologías de la salud (mHealth) ha abierto nuevas posibilidades para la educación y rehabilitación. Los programas híbridos combinan la interacción

personalizada de las sesiones presenciales con la accesibilidad y escalabilidad de las plataformas digitales.

Al respecto, un excelente ejemplo es el programa ActiveHip+, un proyecto europeo liderado por la Universidad de Granada. Se trata de una intervención multidisciplinaria de 12 semanas entregada a través de una aplicación móvil, que incluye un programa de educación sanitaria y rehabilitación (ejercicio físico y terapia ocupacional) para el paciente, junto con una sección específica de formación y consejos para el cuidador. La aplicación permite la supervisión por parte de profesionales de la salud, uniendo el entorno hospitalario con el domicilio del paciente (Mora et al., 2022; Patrocinio, 2025).

Un estudio publicado en eClinicalMedicine demostró que ActiveHip+ no solo facilita la recuperación física, sino que mejora el bienestar emocional del paciente y reduce la carga del cuidador, devolviendo la esperanza y la autonomía a los ancianos (1,5). El diseño del programa, que involucra a fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, médicos y nutricionistas, subraya su carácter multidisciplinario (Prieto et al., 2024).

Otros modelos, como el programa Family-Based Care Transition Program (FBCTP), evalúan intervenciones presenciales estructuradas que se inician antes del alta y continúan con visitas domiciliarias y llamadas telefónicas. El FBCTP demuestra la importancia de la continuidad de la educación en cuatro sesiones que abarcan desde anatomía y ejercicios hasta manejo de medicamentos y adaptaciones en el hogar (Mashhadi et al., 2024). Sin embargo, el modelo ActiveHip+ ofrece una ventaja en términos de accesibilidad y seguimiento continuo al integrar una plataforma digital. Mientras que el FBCTP depende de visitas domiciliarias que pueden ser costosas y logísticamente complejas, la aplicación móvil permite una monitorización constante y la entrega de contenido estandarizado y actualizado en tiempo real.

Según la evidencia revisada, los componentes clave de un programa híbrido multidisciplinario para cuidadores deben incluir:

1. Contenido Multidisciplinario: Módulos que abarquen desde habilidades prácticas (transferencias, aseo, prevención de caídas) hasta aspectos psicoemocionales (manejo del estrés, establecimiento de metas realistas) (Mora et al., 2022; Patrocinio, 2025).

2. Entrenamiento Práctico Presencial: Fundamental para garantizar la correcta ejecución de técnicas de movilización y transferencia, aspectos que deben ser supervisados directamente por un fisioterapeuta o terapeuta ocupacional (Mora et al., 2022; Patrocinio, 2025).

3. Plataforma Digital de Soporte: Una aplicación o sitio web que ofrezca recordatorios, videos demostrativos, material educativo y un canal de comunicación (mensajería o videollamada) con el equipo sanitario para resolver dudas y monitorear el progreso (Mora et al., 2022; Prieto et al., 2024; Patrocinio, 2025).

4. Continuidad del Cuidado: El programa debe iniciar en el hospital, extenderse durante los meses críticos de recuperación en el hogar, y adaptarse a la evolución del paciente, tal como lo demuestran el ActiveHip+ y otros modelos (Mora et al., 2022; Prieto et al., 2024; Patrocinio, 2025).

Los programas ActiveHip+ y HIP HELPER, junto con las intervenciones educativas evaluadas en México (Mora et al., 2022; Prieto et al., 2024; Patrocinio, 2025) , proporcionan la base científica para afirmar que:

1. La educación formal mejora significativamente las habilidades del cuidador, reduciendo errores y riesgos de lesiones.

2. El enfoque multidisciplinario es superior al abordaje unidisciplinar para abordar la complejidad de la recuperación geriátrica.

3. El modelo híbrido ofrece una solución pragmática que combina la eficacia del entrenamiento presencial con la accesibilidad, escalabilidad y seguimiento continuo que brindan las plataformas digitales, facilitando además la monitorización por parte de los equipos sanitarios.

Sin embargo, en cuanto al uso de contenido digital entre los pacientes, es importante considerar que el formato digital no es una opción para todos los perfiles de pacientes (si presentan déficits cognitivos o no están familiarizados con dispositivos como teléfonos inteligentes, computadoras o tabletas), y los proveedores de atención médica deben explorar las preferencias y habilidades digitales de cada adulto mayor antes de ofrecer este tipo de programa educativo (Batista et al., 2020).

Desde la experiencia y vivencias de la autora, es evidente que los cuidadores muestran altos niveles de ansiedad por el desconocimiento y el limitado dominio de las especificaciones en el caso concreto de la atención al adulto mayor con fractura de cadera y por otra parte, por la falta de apoyo sanitario, dado por la insuficiente preparación de los profesionales de la atención primaria de salud. Brecha de conocimientos y competencias específicas de los cuidadores en el manejo post-fractura del adulto mayor considerada crítica, dado que estos pacientes tienen un riesgo altísimo de sufrir múltiples complicaciones y de morir en el primer año de evolución, si no reciben los cuidados adecuados.

Al concluir esta revisión, la autora comparte algunas reflexiones que emergen no solo de los datos analizados, sino también de su experiencia clínica y académica en el cuidado del adulto mayor. La fractura de cadera no es un evento aislado; es un punto de inflexión en la vida de una persona y de su familia. Detrás de cada estadística hay un cuidador que, muchas veces sin saberlo, se convierte en el verdadero agente de la recuperación. Sin embargo, la evidencia es

contundente: entregar a un cuidador la responsabilidad de un proceso rehabilitador complejo sin la formación adecuada no es solo una omisión, es un acto heroico llamado al fracaso.

Lo más relevante en esta problemática, es la brecha entre lo que se sabe que funciona y lo que realmente se implementa en los sistemas de salud. Se cuenta con programas como ActiveHip+ que demuestran en ensayos clínicos su eficacia, y sin embargo, su escalamiento sigue siendo limitado. La resistencia al cambio, la falta de financiamiento y la fragmentación de los niveles de atención perpetúan un modelo donde la educación al cuidador se reduce, en el mejor de los casos, a un folleto entregado al alta. Es necesario pasar de la "información" a la "formación", de lo estático a lo dinámico, de lo unidisciplinar a lo colaborativo.

Desde una perspectiva latinoamericana, el desafío es aún mayor. Nuestros sistemas de salud enfrentan limitaciones estructurales, pero también tenemos un capital humano invaluable: familias dispuestas a cuidar, profesionales con vocación y una creciente penetración de la telefonía móvil. El modelo híbrido no es un lujo tecnológico, es una oportunidad de equidad. Una aplicación educativa que puede llegar a zonas rurales donde un especialista no llega; un video demostrativo puede consultarse a las 3 de la mañana cuando el cuidador tiene una duda y no puede dormir.

Sin embargo, también debemos ser cautelosos. La tecnología no sustituye el tacto humano, la mirada cómplice del terapeuta que corrige una transferencia o la palabra de aliento de la enfermera que reconoce el agotamiento del cuidador. Por eso defendemos el modelo híbrido: lo mejor de ambos mundos. La presencialidad para construir confianza y corregir técnicas, y la digitalidad para sostener el acompañamiento en el largo camino del cuidado.

Nuestro llamado es a los gestores de políticas sanitarias: inviertan en educar a quienes cuidan. Es una inversión de alto retorno. Reduce complicaciones, evita reingresos, alarga la vida

independiente de los mayores y protege la salud mental de los cuidadores. La evidencia está ahí, esperando ser traducida en acción. Como profesionales, tenemos la responsabilidad ética de no quedarnos de brazos cruzados. La recuperación de una fractura de cadera no termina en el quirófano; comienza en el hogar, en las manos y el corazón de un cuidador formado y acompañado.

Conclusiones

La evidencia revisada demuestra que los cuidadores informales de adultos mayores operados de fractura de cadera enfrentan una situación de alta demanda y baja preparación, con consecuencias negativas para su propia salud y para la recuperación del paciente. La implementación de programas educativos estructurados, basados en un modelo híbrido y con un enfoque multidisciplinario, emerge no como una opción, sino como una necesidad imperativa.

Los sistemas de salud deben avanzar hacia la implementación sistemática de programas híbridos y multidisciplinarios para la educación de cuidadores. Hacerlo no solo mejorará los resultados funcionales y la calidad de vida de los pacientes, sino que también protegerá la salud de los cuidadores y optimizará el uso de recursos al reducir las tasas de reingreso y la institucionalización. Las políticas sanitarias deben priorizar la creación, validación y difusión de estas herramientas educativas como parte integral del proceso de atención a la fractura de cadera en el adulto mayor.

Referencias

Alnazly, E. K. (2018). The Impact of an Educational Intervention in Caregiving Outcomes in Jordanian Caregivers of Patients Receiving Hemodialysis: A Single Group Pre-and-Post Test, *International Journal of Nursing Sciences, 5*(2). 144–150, 10.1016/j.ijnss.2018.03.007, 2-s2.0-85046138922

Batista de Lima, M.E, Falaschi, P., & Eleuteri, S. (2020). Supporting family caregivers of older adults with hip fracture: the role of educational courses. in Caregiving: Perspectives, experiences and challenges. *Nova Science Publishers*; 2020. ISBN: 978-1-53616-889-1.

Backman, C., Papp, S., Harley, A., Skidmore, B., Green, M., Shah, S., Berdusco, R., Poitras, S., Beaulé, P. E., & French-Merkley, V. (2023). Patient-clinician digital health interventions for the hip fracture population: a scoping review. *BMC health services research*, *23*(1), 1052. https://doi.org/10.1186/s12913-023-09784-y

Chen, Z., Zhou X., Jiang L., Song C., Wang S., Zhao H., Liu J., Ma X. & Yu J. (2024). Conocimientos, actitudes y prácticas de los cuidadores familiares de pacientes con infarto cerebral en relación con la atención domiciliaria. *Frontiers in Public Health, 12*, 1436423, 10.3389/fpubh.2024.1436423, 39228843.

Delgado Rifá, E. (2017). *Fractura de cadera en el adulto mayor*. Colección de Autoayuda. Editorial Oriente, 2017. Santiago de Cuba. SBN 978-959-11-1090-9.

Delgado Rifá, E., Martínez Rubio, BN., & Alonso Hernández, E. (2023). Libro "Fractura de cadera en el adulto mayor": recurso de aprendizaje para el médico general. *EDUMECENTRO, 15*, Epub 30 de mayo de 2023. Recuperado en 18 de marzo de 2026, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742023000100050&lng=es&tlng=es.

Dostálová, V., Bártová, A., Bláhová, H., & Holmerová, I. (2022). The experiences and needs of frail older people receiving home health care: A qualitative study. *International journal of older people nursing*, *17*(1), e12418. https://doi.org/10.1111/opn.12418

Dubey, M.A, Hernández AH, Santiago GD, Aguilar EGV, Rosey PW, Flores GCA (2025). Adquisición de habilidades de asistencia en transferencia y vestido a través de una intervención educativa a cuidadores primarios de adultos mayores con fractura de cadera postquirúrgica. *Rev Mex Med Fis Rehab. 2025; 37 (1-2)*: 6-11. https://dx.doi.org/10.35366/121232

Fan, W., Zhang Q, & Lu Q. (2026). Effects of Digital Health Interventions on Functional and Psychological Outcomes in Older Patients with Hip Fractures: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Med Internet Res 2026;28*:e79563. doi: 10.2196/79563 PMID: 41818747

Fakharian, E., Sehat, M., Jahangirimehr, A., Fazel, M. R., Mahdian, M., Kalanfarmanfarma, K., AkbarzadehArab, A., Abedzadeh-Kalahroudi, M., Vaeidi, M., Yarmohammadi, S., & Sarbandi, F. (2026). Investigating the Knowledge, Attitudes, and Practice of Family Caregivers in Post-Hip Fracture Surgery Care: A Descriptive-Analytical Study. *TheScientificWorldJournal*, *2026*, 3033303. https://doi.org/10.1155/tswj/3033303

Isla, M. (2024). Factores asociados a la sobrecarga del cuidador primario en los pacientes del programa de atención domiciliaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 5* (4), 1503 – 1521. https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2354

International Osteoporosis Foundation. (IOF). (2024). IOF OrtogeriatrIMSS Mentor Training Programme successfully completed. 2024 Apr 3.

Mashhadi-Naser S, Sabet FP, Nasiri M, & Vasli P. (2024). Benefits of a family-based care transition program for older adults after hip fracture surgery. *Aging Clin Exp Res;36*(1):142. Published 2024 Jul 13. doi:10.1007/s40520-024-02794-8

Mora-Traverso M, Molina-Garcia P, & Prieto-Moreno R. (2022). An m-Health telerehabilitation and health education program on physical performance in patients with hip fracture and their family caregivers: Study protocol for the ActiveHip+ randomized controlled trial. *Res Nurs Health ;45*(3):287-299. doi:10.1002/nur.22218

Patrocinio Ariza Vega (2025). Proyecto de educación sanitaria y tele-rehabilitación para pacientes con fractura de cadera y sus cuidadores informales ActiveHip+. *Google Play*; 2025. [cited 2026 Jul 5].

Pech-Ciau B, Lima-Martínez E, Espinosa-Cruz G, Pacho-Aguilar C, Huchim-Lara O, & Alejos-Gómez R. (2021). Fractura de cadera en el adulto mayor: epidemiología y costos de la atención. *Acta Ortop Mex;35*(4):341-7. doi:10.35366/103314

Prieto-Moreno, Rafael, Marta Mora-Traverso, Fernando Estévez-López, Pablo Molina-Garcia, Mariana Ortiz-Piña, Susana Salazar-Graván, Víctor Cruz-Guisado, Marta Linares Gago, Miguel Martín-Matillas, & Patrocinio Ariza-Vega. (2024). «Effects of the ActiveHip+ mHealth intervention on the recovery of older adults with hip fracture and their family caregivers: a multicentre open-label randomised controlled trial». *eClinicalMedicine 73*: 102677.https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102677

Sing CW, Lin TC, Bartholomew S, Bell JS, Bennett C, & Beyene K. (2023). Global Epidemiology of Hip Fractures: Secular Trends in Incidence Rate, Post-Fracture Treatment, and All-Cause Mortality. *J Bone Miner Res.;38*(8):1064-75. doi:10.1002/JBMR.4821 PubMed PMID: 37118993.

Smith T, Clark L, & Khoury R. (2021). A feasibility study to assess the design of a multicentre randomized controlled trial of the clinical and cost-effectiveness of a caregiving intervention for people following hip fracture surgery. *Bone Jt Open. 2021;2*(11):909-920. doi:10.1302/2633-1462.211.BJO-2021-0136

Smith, T.O, Khoury R, & Hanson S. (2023). Hospital-based caregiver intervention for people following hip fracture surgery (HIP HELPER): multicentre randomised controlled feasibility trial with embedded qualitative study in England. *BMJ Open. 2023;13*(12):e073611. Published 2023 Dec 9. doi:10.1136/bmjopen-2023-073611

United Nations. (2019). Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects 2019, Volume I*: Comprehensive Tables (ST/ESA/SER.A/426).

Xu P, Cao C, & Zhao, K. (2025). Development and evaluation of a multidisciplinary intervention program for osteoporotic hip fractures in the elderly. *Front Med (Lausanne);12*: 1588651. Published 2025 Jul 3. doi:10.3389/fmed.2025.1588651