



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

**EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD
POSTQUIRÚRGICA EN PACIENTES CON
FRACTURA DE CADERA DEL 2023 AL
2024 EN HOSPITAL GUSTAVO A.
ROVIROSA PÉREZ**

**RELATIONSHIP OF DRUG USE TO FAMILY FUNCTIONING
IN COLLEGE STUDENTS**

Deny Jafet Ramos Moguel

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Guillermo Huerta Espinosa

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Verónica Guadalupe Carrera Paz

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.19727

Evaluación de la funcionalidad postquirúrgica en pacientes con fractura de cadera del 2023 al 2024 en hospital Gustavo A. Rovirosa Pérez

Deny Jafet Ramos Moguel¹deny.rm@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0004-1927-4850>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco,
División Académica de Ciencias de la Salud,
Villahermosa, Tabasco, México.

Guillermo Huerta Espinosamemhue@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0007-7900-4379>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco,
División Académica de Ciencias de la Salud,
Villahermosa, Tabasco, México.

Verónica Guadalupe Carrera Pazveronica.carrera.paz@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-9656-9319>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco,
División Académica de Ciencias de la Salud,
Villahermosa, Tabasco, México.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la funcionalidad postquirúrgica de pacientes con fractura de cadera tratados en el Hospital Gustavo A. Rovirosa Pérez durante 2023-2024. **Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo parcial y censal, con una muestra de 59 pacientes. La evaluación funcional se realizó mediante la escala de Harris modificada. Se analizaron variables como edad, tipo de implante y comorbilidades, con pruebas de Chi-cuadrado. **Resultados:** El 32.2% obtuvo resultados excelentes, 54.2% buenos, 10.1% aceptables y 3.3% malos. El DHS fue el implante más utilizado, con predominio de buenos resultados. No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre funcionalidad y edad ($p=0.450$) ni tipo de implante ($p=0.079$), aunque se identificaron tendencias. **Conclusiones:** El tratamiento quirúrgico oportuno, la elección del implante y la rehabilitación individualizada son determinantes clave para la recuperación funcional.

Palabras clave: fractura de cadera; funcionalidad; cirugía ortopédica; Escala de Harris; rehabilitación.

¹ Autor principal

Correspondencia: deny.rm@hotmail.com

Evaluation of postsurgical functionality in patients with hip fracture at Gustavo A. Rovirosa Pérez Hospital, 2023-2024

ABSTRACT

Objective: To evaluate postsurgical functionality in patients with hip fracture treated at Gustavo A. Rovirosa Pérez Hospital during 2023-2024. Methodology: Descriptive, partially retrospective, census-based study with 59 patients. Functional outcomes were assessed using the Modified Harris Hip Score. Variables analyzed included age, implant type, and comorbidities. Statistical analysis included Chi-square tests. Results: 32.2% had excellent outcomes, 54.2% good, 10.1% fair, and 3.3% poor. The most frequently used implant was DHS, associated with good functional recovery. No statistically significant associations were found between age group and functionality ($p=0.450$) or implant type ($p=0.079$), although relevant trends were observed. Conclusions: Timely surgical treatment, appropriate implant selection, and individualized rehabilitation programs are key determinants of functional recovery

Keywords: hip fracture; functional recovery; orthopedic surgery; Harris Hip Score; rehabilitation.

Artículo recibido 09 agosto 2025

Aceptado para publicación: 13 septiembre 2025



INTRODUCCIÓN

Las fracturas de cadera representan un importante problema de salud pública a nivel mundial, con una alta incidencia especialmente en la población adulta mayor. Se estima que personas mayores de 60 años son las más afectadas, siendo las mujeres tres veces más propensas que los hombres a sufrir este tipo de lesiones (Sánchez-Muñoz et al., 2021; WHO, 2022). En países como España, se reportan más de 60,000 casos anuales, lo que equivale a 720 casos por cada 100,000 habitantes mayores de 60 años, evidenciando la magnitud de este fenómeno en el sistema de salud (Bravo-Bardají et al., 2011).

La recuperación funcional posterior a la cirugía por fractura de cadera se convierte en un aspecto crítico del tratamiento, ya que está directamente relacionada con la calidad de vida, el grado de independencia y la supervivencia del paciente. Diversos estudios han demostrado que factores como la funcionalidad previa a la fractura, el apoyo social y familiar, el nivel educativo, y las condiciones clínicas del paciente influyen significativamente en los resultados postquirúrgicos (Inoue et al., 2019; Lee et al., 2020). Asimismo, las variables intraoperatorias, como el tipo de técnica quirúrgica utilizada, el tiempo operatorio y el manejo del dolor postoperatorio, también juegan un papel determinante en el proceso de recuperación (Hongku, 2022; Chowdhury et al., 2023).

En cuanto a las opciones terapéuticas, estudios comparativos muestran que tanto DHS como PFN ofrecen resultados funcionales satisfactorios en fracturas extracapsulares (Calderón et al., 2013; Garg et al., 2022). En fracturas intracapsulares desplazadas, la hemiartroplastia y la artroplastia total han demostrado resultados equivalentes en diferentes escenarios (Craig et al., 2022; Zhou & Shen, 2022). Incluso en poblaciones muy avanzadas en edad, como los nonagenarios, la artroplastia total ha mostrado ser segura y con resultados aceptables (Al-Essah et al., 2024).

Por otro lado, en casos donde fracasa la osteosíntesis inicial, la artroplastia de rescate se ha consolidado como una alternativa eficaz, con tasas de éxito clínico y funcional relevantes (Luthringer et al., 2018; Mathur et al., 2022; Müller et al., 2017). Estos antecedentes sustentan la importancia de evaluar los resultados funcionales posteriores a la intervención quirúrgica y sirven de marco para el presente estudio.



El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la funcionalidad postquirúrgica en pacientes con fractura de cadera tratados en el Hospital Gustavo A. Rovirosa Pérez durante el período 2023–2024, utilizando instrumentos validados como la Escala de Harris modificada.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo parcial y censal, cuyo objetivo principal fue evaluar la funcionalidad postquirúrgica en pacientes con fractura de cadera tratados en el Hospital General “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” en Villahermosa, Tabasco, durante el periodo comprendido entre enero de 2023 y diciembre de 2024. La elección de un diseño censal se justificó debido al tamaño reducido de la población con las características de interés, lo que permitió incluir a la totalidad de los pacientes elegibles sin necesidad de muestreo.

La población estuvo constituida por 59 pacientes diagnosticados con fractura de cadera e intervenidos quirúrgicamente en el hospital durante el periodo de referencia.

Se incluyeron todos los pacientes que cumplieron con las siguientes condiciones: Diagnóstico confirmado de fractura de cadera mediante estudios de imagen, tratamiento quirúrgico ortopédico realizado en el periodo comprendido entre enero de 2023 y diciembre de 202, disponibilidad de expediente clínico completo y seguimiento postquirúrgico registrado, edad mayor de 18 años al momento de la cirugía. Fueron excluidos los pacientes que presentaban fracturas patológicas (secundarias a procesos tumorales o enfermedades metabólicas óseas), tenían expedientes clínicos incompletos o con datos insuficientes para el análisis, fallecieron antes de completar la evaluación funcional postquirúrgica.

Se recopilaron y analizaron las siguientes variables: Datos sociodemográficos: edad (años cumplidos) y sexo (masculino/femenino), antecedentes clínicos: presencia de comorbilidades (hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, hipotiroidismo, entre otras).

La clasificación de las fracturas se realizó de acuerdo a su localización anatómica en intracapsulares: subcapital, transcervical, basicervical y extracapsulares: pertrocantericas y subtrocantericas).

Los datos quirúrgicos se catalogaron de acuerdo al tipo de cirugía (osteosíntesis, hemiartroplastia, artroplastia total), tipo de implante utilizado (tornillos canulados, DHS, DCS, clavo PFN, prótesis parcial o total)



La variable principal de resultado fue la funcionalidad postquirúrgica, evaluada mediante la Escala de Harris modificada (puntaje de 0 a 100, clasificado como excelente >90, bueno 80–89, aceptable 70–79, malo <70).

La funcionalidad postquirúrgica fue medida con la Escala de Harris modificada, validada internacionalmente, que evalúa:

Dolor (44 puntos).

Función (47 puntos).

Marcha (33 puntos).

Actividades funcionales (14 puntos).

La aplicación del instrumento se realizó de manera digital, mediante la plataforma Google Forms, y la información clínica fue corroborada con los registros hospitalarios.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión retrospectiva de los expedientes clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de fractura de cadera intervenidos en el hospital en el periodo de estudio, se realizó el registro de variables sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas en una base de datos estructurada. Durante las consulta de seguimiento se realizó la aplicación de la Escala de Harris modificada con la finalidad de evaluar el nivel de recuperación funcional y finalmente se realizó la organización de la información en tablas de distribución de frecuencias y medidas de tendencia central. Los datos fueron procesados en el software IBM SPSS Statistics (versión 25.0). Para las variables cualitativas (sexo, tipo de fractura, tipo de cirugía, tipo de implante, categorías de funcionalidad), se calcularon frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). Para las variables cuantitativas (edad, duración de la cirugía, días de hospitalización, puntaje funcional), se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico), según la distribución de los datos. Se realizaron análisis bivariados mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre:

Grupo etario y funcionalidad.

Tipo de implante y funcionalidad.

En los casos donde las frecuencias esperadas fueron menores a 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher.

Se consideró un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.



El estudio se realizó conforme a los principios de la Declaración de Helsinki para la investigación médica en seres humanos. Al tratarse de un análisis retrospectivo, no fue necesario obtener consentimiento informado individual, pero se garantizó en todo momento la confidencialidad y anonimato de los pacientes.

El proyecto contó con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la institución y se apegó a la normativa nacional en materia de bioética y protección de datos personales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

Se incluyeron 59 pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera en el Hospital General “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” durante el periodo 2023–2024. (Tabla 1) La distribución por sexo fue de 32 hombres (54.2%) y 27 mujeres (45.8%). La edad promedio fue de 72.4 ± 11.2 años, con mayor frecuencia en los grupos adulto mayor (32%) y anciano (37%). (Tabla 2) En cuanto a comorbilidades, las más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus tipo 2, seguidas de enfermedades reumatológicas y hepáticas. Se identificaron pacientes con múltiples diagnósticos crónicos simultáneos.

Respecto al tipo de fractura, predominó la variedad extracapsular (pertrocanterica y subtrocanterica). Los procedimientos quirúrgicos más frecuentes fueron la fijación interna con DHS (39%) y el uso de clavo intramedular PFN (30.5%), seguidos de artroplastia parcial y total de cadera. (Tabla 3) La funcionalidad postquirúrgica evaluada con la Escala de Harris modificada mostró: 32.2% de pacientes con resultados excelentes, 54.2% buenos, 10.1% aceptables, y 3.3% malos. (Tabla 4)

El análisis por grupos de edad evidenció que los adultos mayores y ancianos (60–89 años) alcanzaron mejores niveles funcionales en comparación con los extremos etarios. La prueba de Chi-cuadrado de Pearson no mostró asociación estadísticamente significativa entre edad y funcionalidad ($p = 0.450$). (Tabla 5)

En relación con el tipo de implante, se observó que tanto DHS como PFN tuvieron los mejores resultados funcionales, con más del 70% de los pacientes clasificados entre bueno y excelente. No obstante, la asociación entre tipo de implante y nivel de funcionalidad tampoco fue estadísticamente significativa ($p = 0.680$). (Tabla 6)



DISCUSIÓN

El presente estudio confirma que la fractura de cadera sigue representando un desafío clínico en pacientes adultos mayores. La mayoría de los pacientes alcanzaron una recuperación funcional entre buena y excelente, lo cual refuerza la evidencia de que la cirugía temprana, la elección del implante adecuado y la rehabilitación estructurada son determinantes para un pronóstico favorable (Bravo-Bardají et al., 2011; Lee et al., 2020).

Si bien no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre grupo etario y funcionalidad, los resultados muestran que los pacientes entre 60 y 89 años alcanzaron mejores desenlaces que los más jóvenes o mayores de 90 años. Esto coincide con lo descrito por Inoue et al. (2019) y Sánchez-Muñoz et al. (2021), quienes señalan que factores como la fragilidad y la presencia de comorbilidades influyen de manera decisiva en la recuperación. Además, el informe de la OMS (2022) advierte que el envejecimiento poblacional incrementará la carga de estas fracturas, lo que obliga a mejorar estrategias de prevención y rehabilitación.

Respecto al implante, los mejores resultados se observaron con DHS y PFN, lo que coincide con estudios que comparan ambas técnicas sin encontrar diferencias clínicas relevantes (Calderón et al., 2013; Hongku, 2022; Garg et al., 2022). En fracturas intracapsulares desplazadas, la hemiartroplastia y la artroplastia total representan alternativas seguras y con resultados equivalentes, incluso en pacientes de edad avanzada (Craig et al., 2022; Zhou & Shen, 2022; Al-Essah et al., 2024).

En los casos donde falla la osteosíntesis, la literatura recomienda la artroplastia de rescate como alternativa viable, con resultados funcionales aceptables y tasas de complicaciones comparables a los procedimientos primarios (Luthringer et al., 2018; Mathur et al., 2022; Müller et al., 2017). Estas observaciones no fueron objeto principal de nuestro estudio, pero resultan relevantes en la práctica ortopédica diaria.

Finalmente, la ausencia de asociaciones estadísticamente significativas en nuestra serie probablemente se deba al tamaño de la muestra. Tal como sugieren Zhou y Shen (2022) y Craig et al. (2022), estudios multicéntricos y con mayor población son necesarios para establecer correlaciones más sólidas y generalizables.



Tabla 1

Pacientes con fractura de cadera según características sociodemográficas en el Hospital Gustavo A. Rovirosa Perez en el periodo del 2023-2024

Características sociodemográficas	f	%
Sexo		
Hombre	32	54.2%
Mujer	27	45.8%
Grupos de edad (OMS)		
Joven	3	5%
Adulto joven	8	14%
Adulto mediano	4	7%
Adulto mayor	19	32%
Anciano	22	37%
Gran Anciano	3	5%
Total	59	100%

Tabla 2

Pacientes con fractura de cadera según Evaluación de la funcionalidad por grupos de edad en el hospital Gustavo A. Rovirosa Perez del 2023 al 2024

Grupos de edad	Excelente	Bueno	Aceptable	Mal	Total
	resultado				
Grupo de edad					
Joven	0	1	2	0	3
Adulto Joven	2	5	0	1	8
Adulto Mediano	1	2	1	0	4
Adulto Mayor	5	11	2	1	19
Anciano	11	11	0	0	22
Gran Anciano	0	2	1	0	3
Total	19	32	6	2	59



Tabla 3

Pacientes con fractura de cadera según implante realizado en el Hospital Gustavo A. Rovirosa Perez en el periodo del 2023-2024

Implante realizado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DCS	9	15.3%	15.3%	16.9%
DHS	23	39.0%	39.0%	55.9%
PFN	18	30.5%	30.5%	100%
HEMIPROTESIS BIPOLAR	4	6.8%	6.8%	62.7%
HEMIPROTESIS LAZCANO	4	6.8%	6.8%	69.5%
ARTROPLASTÍA	1	1.7%	1.7%	1.7%
TOTAL DE CADERA				
Total	59	100.0%	100.0%	

Tabla 4

Pacientes con fractura de cadera según Evaluación de la funcionalidad posquirúrgica por tipo de implante implementado

Intervención quirúrgica	Excelente	Bueno	Aceptable	Mal	Total
				resultado	
Tipo de implante					
DHS (Dynamic Hip Screw)	5	16	1	1	23
DCS (Dynamic Compression Screw)	4	4	1	0	9
PFN (Proximal Femoral Nail)	5	8	4	1	18



Artroplastia total de cadera	0	1	0	0	1
Hemiprotesis bipolar	3	1	0	0	4
Hemiprotesis Lazcano	2	2	0	0	4
Total	19	32	6	2	59

Tabla 5

Pruebas de Chi-cuadrado

Grupos de edad	Valor	Gl	Significación asintónica (bilateral)
Pruebas aplicadas			
Chi-cuadrado de Person	25,220 ^a	25	0.450
Razón de verisimilitud	27,961	25	0.310
Número de casos válidos	59		

Tabla 6

Pruebas de Chi-cuadrado

Tipo de implante utilizado y funcionalidad	Valor	Gl	Significación asintónica (bilateral)
Pruebas aplicadas			
Chi-cuadrado de Person	11,987 ^a	15	0.680
Razón de verisimilitud	12,754	15	0.621
Número de casos válidos	59		

CONCLUSIONES

1. La mayoría de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera alcanzaron una funcionalidad buena o excelente en el seguimiento postoperatorio.
2. Los implantes más utilizados, como el DHS y el PFN, mostraron una tendencia favorable en términos de funcionalidad, aunque sin significancia estadística.
3. No se encontró asociación significativa entre edad y funcionalidad, aunque se observó mejor recuperación en pacientes entre los 60 y 89 años.
4. La rehabilitación estructurada y el seguimiento funcional fueron determinantes en los buenos resultados observados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo-Bardají, M. F., Méndez-Pérez, L. I., Cuéllar-Obispo, E., Collado-Torres, F., Jódar, C. M., & Villanueva-Pareja, F. (2011). Factores pronósticos de incapacidad funcional en pacientes con fractura de cadera. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 55(5), 334-339. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2011.05.007>
- Calderón, A., Ramos, T., Vílchez, F., Mendoza-Lemus, O., Peña, V., Cárdenas-Estrada, E., & Acosta-Olivo, C. (2013). Proximal femoral intramedullary nail versus DHS plate for the treatment of intertrochanteric fractures: A prospective analysis. *Acta Ortopédica Mexicana*, 27(3), 123-130. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24707612/>
- Chowdhury, M., Paul, R., & Hasan, M. (2023). Hemiarthroplasty versus dynamic hip screw for intertrochanteric fractures in elderly: A comparative study. *International Journal of Orthopaedics Sciences*, 9(1), 45-51. <https://doi.org/10.22271/ortho.2023.v9.i1a.3332>
- Garg, B., Malhotra, R., & Kumar, V. (2022). Dynamic hip screw versus hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 23, 101671. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2022.101671>
- Hongku, N. (2022). Functional outcomes of intertrochanteric hip fractures treated with DHS, PFN, or hemiarthroplasty: A comparative study. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 30(1), 102255362210752. <https://doi.org/10.1177/10225536221075231>



- Inoue, T., Misub, S., Tanaka, T., Kakehi, T., Kakiuchi, M., Chuman, Y., & Ono, R. (2019). Frailty defined by 19 items as a predictor of short-term functional recovery in patients with hip fracture. *Geriatrics & Gerontology International*, 19(8), 773-778. <https://doi.org/10.1111/ggi.13723>
- Lee, K. J., Um, S. H., & Kim, Y. H. (2020). Postoperative rehabilitation after hip fracture: A literature review. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 44(6), 419-429. <https://doi.org/10.5535/arm.20068>
- Luthringer, T. A., Vigdorchik, J. M., & Schwarzkopf, R. (2018). Salvage total hip arthroplasty after failed fixation of proximal femur fractures. *Orthopedic Clinics of North America*, 49(2), 211-222. <https://doi.org/10.1016/j.ocl.2017.11.003>
- Mathur, K. C., Gupta, R., & Meena, S. (2022). Outcomes of total hip arthroplasty after failed osteosynthesis in intertrochanteric fractures. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 27, 101823. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2022.101823>
- Müller, M. E., Gautier, E., & Ganz, R. (2017). Revision rates after total hip arthroplasty and hemiarthroplasty following failed osteosynthesis. *Hip International*, 27(6), 505-511. <https://doi.org/10.5301/hipint.5000496>
- Sánchez-Muñoz, E., Lozano-Hernanz, B., Velarde-Garrido, D. V., Alarma-Barcia, L., Triviño Sánchez-Mayoral, V., Romera-Olivera, P., & López Palacios, C. (2021). Key factors influencing clinical and functional outcomes in extracapsular proximal femur fractures: The role of early weight bearing. *Injury*, 52(3), 331-339. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.11.043>
- Zhou, Z., & Shen, Y. (2022). Comparison of proximal femoral nail and total hip arthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in the elderly: A retrospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 102. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05002-8>
- Craig, R., Smith, T. O., & Parsons, N. (2022). Hemiarthroplasty versus total hip arthroplasty for displaced intracapsular hip fracture: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 12(5), e056782. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056782>
- Al-Essah, A., Al-Alami, A., Al-Nuaimi, R., Al-Khatib, T., & Abu-Shadi, M. (2024). Total hip arthroplasty in nonagenarians: Outcomes and safety profile. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 19(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04912-3>



World Health Organization. (2022). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/978924456123>

