



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

| Facultad de
MEDICINA

Factores asociados a dolor postoperatorio severo en pacientes
sometidos a cirugía por fractura de cadera en el Hospital Nacional
Cayetano Heredia, 2026

Associated factors to severe postoperative pain in patients
undergoing hip fracture surgery at the Cayetano Heredia
Hospital, 2026

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ANESTESIOLOGÍA

AUTOR

GIULIANA MATILDE MANDUJANO GUIZADO

ASESOR

CESAR JORGE MIRANDA HURTADO

LIMA – PERÚ

2026



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	MANDUJANO GUIZADO GIULIANA MATILDE

Pertenecientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ANESTESIOLOGÍA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Factores asociados a dolor postoperatorio severo en pacientes sometidos a cirugía por fractura de cadera en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2026**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ANESTESIOLOGÍA** bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE SESORÍA
1.	MIRANDA HURTADO CESAR JORGE	MEDICINA	Asesor

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **25%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3471836222** fecha de entrega: **03/02/2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 10 de setiembre de 2026**

Cesar Jorge Miranda Hurtado

N° DNI: 44851041

ORCID: 0000-0002-7796-3011

2. RESUMEN

Introducción: El dolor posoperatorio severo en pacientes operados por fractura de cadera es frecuente y puede condicionar el reinicio de la deambulación, así como generar un alto impacto socioeconómico para el paciente y el sistema de salud.

Objetivo: Identificar los factores asociados al dolor posoperatorio severo durante las primeras seis horas en pacientes operados por fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el año 2026.

Diseño de estudio: Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles.

Población y muestra. La población estará conformada por todos los pacientes tributarios de cirugía por fractura de cadera atendidos en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el período de estudio. El tamaño muestral estará compuesto por 50 casos y 50 controles, con un total de 100 participantes.

Procedimientos y técnicas. La información se recolectará mediante un método documental, que incluirá la revisión de las historias clínicas para la obtención de los datos de interés. Se utilizará estadística descriptiva e inferencial. Se calculará el odds ratio crudo y ajustado, así como los intervalos de confianza al 95%, con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Palabras clave: cadera, fractura, dolor postoperatorio, analgesia

3. INTRODUCCIÓN

El término fractura de cadera (FC) se utiliza usualmente para describir cualquier fractura del fémur proximal que se extienda desde el cuello femoral hasta la región proximal de la diáfisis. Éstas pueden clasificarse en intracapsulares, cuando la fractura se localiza por encima de la inserción de la cápsula articular de la cadera, y extracapsulares, cuando se localiza por debajo de dicha inserción (1).

A nivel mundial, se estima que para el año 2050 la prevalencia de fracturas de cadera alcance los 6,3 millones de casos, generando un costo aproximado de 131,5 billones de dólares anuales (2). En adultos mayores, si bien las fracturas de cadera representan cerca del 14 % del total de fracturas, su costo corresponde aproximadamente al 72 % del total de los costos relacionados con la atención médica por fracturas (3).

En Estados Unidos, cerca de 300 000 fracturas de cadera ocurren anualmente, y este número continúa incrementándose debido al envejecimiento de la población (4). En el Reino Unido, durante el año 2020, la incidencia de casos de FC fue cercana a 76 000 por año; la mayoría de estas fracturas ocurrieron en pacientes mayores de 70 años, con una prevalencia de dos a tres veces mayor en mujeres que en hombres, y generalmente asociadas a traumatismos de baja energía (5).

En México, un estudio poblacional realizado entre los años 2013 y 2018 reportó un total de 16 829 casos de fractura de cadera, de los cuales el 69 % correspondió a mujeres, con una edad promedio de 79 años y costos generados cercanos a 45 millones de dólares (6).

Además de su elevada prevalencia e impacto económico, la FC se asocia a una alta morbimortalidad, con una tasa de mortalidad al año que oscila entre el 25% y el 30% (2). En Brasil, la tasa de incidencia estimada es de 95,1 casos (IC: 94,8–95,4) por cada 100 000 habitantes (7), mientras que en el Perú no se cuenta con estudios poblacionales que estimen la prevalencia e incidencia de la FC.

El tratamiento definitivo de la fractura de cadera es quirúrgico, mediante reducción y fijación. En el año 2024, Hong et al. realizaron un estudio para identificar las tendencias en la cirugía de fractura de cadera en Estados Unidos entre los años 2016 y 2021, reportando una tendencia a la disminución en la mediana de la edad de 82 a 81 años ($p = 0,002$), así como en la proporción de pacientes de sexo femenino, de 68% a 66,2% ($p = 0,019$). La fijación interna fue la intervención inicial más frecuente, aunque con una reducción del 49,9% al 43,8% ($p < 0,01$). De manera similar, la anestesia general continuó siendo la técnica más utilizada, pasando del 68,9% al 56,8%, sin observarse una tendencia significativa (8).

Durante la planificación quirúrgica, el manejo del dolor posoperatorio requiere una cuidadosa consideración. Existen múltiples medicamentos y técnicas que pueden reducir significativamente el discomfort posquirúrgico, incluyendo el uso de antiinflamatorios no esteroideos, anestésicos locales de acción prolongada, corticosteroides, narcóticos y medios físicos (9). El manejo del dolor debe iniciarse en el período preoperatorio, continuar durante la cirugía y ser abordado de manera integral en la etapa posoperatoria. Estudios como el de Dubljanin-Raspovic et al. reportan que los pacientes con mayores niveles de dolor durante el primer día posoperatorio presentan un mayor tiempo para el reinicio de la deambulaci3n (10).

Nikolajsen et al. desarrollaron un estudio en 1231 pacientes sometidos a artroplastia total de cadera con un seguimiento de 12 a 18 meses, reportando una frecuencia del 28,1% (n = 294) de dolor crónico ipsilateral de cadera, así como un 12,1% de dolor que limitaba las actividades de manera moderada, severa o muy severa. El estado del dolor se relacionó con la intensidad del dolor posoperatorio temprano (IC: 20,4–33,4%) y con la presencia de dolor en otras partes del cuerpo (IC: 20,7–32,1%), pero no con la intensidad del dolor preoperatorio (11). Por su parte, Wylde et al. desarrollaron un estudio en 105 pacientes sometidos a reemplazo total de cadera y tobillo, encontrando que la mediana del puntaje de dolor agudo alcanzó su nivel más alto el primer día posoperatorio, con un 47% de los pacientes con artroplastia de cadera que refirieron dolor moderado a intenso (12).

Neuman et al., en el año 2022, diseñaron un ensayo clínico aleatorizado en 1600 pacientes atendidos en hospitales de Estados Unidos y Canadá, con el objetivo de comparar el dolor y el uso de analgésicos luego de cirugía de cadera bajo anestesia espinal versus anestesia general. Reportaron que el 73,5% (n = 1050) presentó dolor posquirúrgico severo durante las primeras 24 horas. El peor dolor posoperatorio fue mayor en el grupo con anestesia espinal, con una diferencia promedio de 0,4 (IC: 0,12–0,68) (13).

Mosaffa et al. desarrollaron un ensayo clínico aleatorizado para evaluar el impacto del bloqueo PENG sobre el control del dolor asociado a fractura de cadera, en comparación con el bloqueo de la fascia iliaca. Reportaron que, a los 15 minutos del bloqueo y a las 12 horas del posoperatorio, el nivel de dolor disminuyó significativamente en el grupo del bloqueo PENG en comparación con el grupo control (p = 0,031 y p = 0,021, respectivamente). Asimismo, el consumo total de

morfina durante las primeras 24 horas fue significativamente menor en el grupo PENG ($p = 0,008$) (14).

Lin et al. desarrollaron un ensayo clínico aleatorizado en 60 pacientes sometidos a cirugía por fractura de cadera, quienes recibieron analgesia mediante bloqueo PENG o bloqueo del nervio femoral. Reportaron que, en el día de recuperación posoperatoria (día 0), el grupo PENG presentó menor dolor en comparación con el grupo de bloqueo del nervio femoral; en el grupo PENG, el 63% no experimentó dolor, el 27% presentó dolor leve y el 10% dolor moderado a severo ($p = 0,04$) (15).

Por lo anteriormente expuesto, considerando el incremento de los casos de fractura de cadera a nivel mundial debido al envejecimiento acelerado de la población, y la posibilidad de que el tratamiento quirúrgico se asocie a dolor posoperatorio severo, el cual puede comprometer la recuperación y la calidad de vida del paciente, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados al dolor posoperatorio severo durante las primeras seis horas en pacientes operados por fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el año 2026?

4. OBJETIVOS

a) Objetivo general

Identificar los factores asociados al dolor posoperatorio severo durante las primeras seis horas en pacientes operados por fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el año 2026.

b) Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con fractura de cadera
- Identificar las variables clínicas en los pacientes con fractura de cadera
- Determinar la asociación entre las variables clínicas y sociodemográficas con la aparición de dolor posoperatorio severo en los pacientes con fractura de cadera.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio

El presente estudio corresponde a un diseño observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles.

b) Población

La población estará conformada por todos los pacientes tributarios de cirugía por fractura de cadera atendidos en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el año 2026

Casos: Pacientes con dolor posoperatorio severo

Controles: Pacientes posoperados sin dolor posoperatorio severo

Criterios de inclusión

- Pacientes con edad mayor de 45 años
- Pacientes con clasificación ASA entre I y IV
- Pacientes programados para cirugía por fractura de cadera

Criterios de exclusión

- Pacientes con contraindicaciones para anestesia regional
- Pacientes sin datos completos en la historia clínica
- Pacientes con fracturas múltiples o expuestas

c) Muestra

Se utilizó como antecedente el estudio de Neuman et al. (13), que estimó una prevalencia de dolor posquirúrgico severo del 73,5 %. Con este dato, y considerando un poder estadístico del 90 %, con una razón de casos y controles de 1:1, se determinó un tamaño muestral de 50 casos y 50 controles, para un total de 100 participantes.

Sample Size for Unmatched Case-Control Study

For:

Two-sided confidence level(1-alpha)	95
Power(% chance of detecting)	90
Ratio of Controls to Cases	1
Hypothetical proportion of controls with exposure	40
Hypothetical proportion of cases with exposure:	73.5
Least extreme Odds Ratio to be detected:	4.16

	Kelsey	Fleiss	Fleiss with CC
Sample Size - Cases	46	44	50
Sample Size - Controls	46	44	50
Total sample size:	92	88	100

References

Kelsey et al., Methods in Observational Epidemiology 2nd Edition, Table 12-15
Fleiss, Statistical Methods for Rates and Proportions, formulas 3.18 & 3.19

d) Definición operacional de variables

Las variables serán definidas según el cuadro de operacionalización presentado en el Anexo 01 y clasificadas de la siguiente manera:

Variable dependiente: Dolor posoperatorio severo, definido como un puntaje mayor o igual a 8 según la escala numérica del dolor (NRS), medido a la cuarta hora posoperatoria y registrado en la historia clínica.

Variables independientes: Edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), movilidad, residencia, mecanismo de lesión, escala de dolor preoperatorio, puntaje ASA, tipo de anestesia para la cirugía, técnica de bloqueo y otros fármacos.

e) Procedimientos y técnicas

Instrumentos

Escala de Valoración Numérica del Dolor (NRS): La Escala de Valoración Numérica del Dolor permite asignar puntajes al dolor en un rango de 0 a 10, donde 0 representa la ausencia total de dolor y 10 el peor dolor imaginable. Es una escala con buena sensibilidad, que genera datos susceptibles de análisis estadístico (16). A partir de la puntuación obtenida, la escala cuenta con puntos de corte validados que permiten clasificar el dolor de la siguiente manera: leve (≤ 5 puntos), moderado (6 a 7 puntos) y severo (≥ 8 puntos) (17).

Ficha de recolección de datos: Para la recolección de las variables del estudio se ha diseñado una ficha de recolección de datos, la cual se encuentra consignada en el Anexo 02.

Métodos de recolección

Como método de recolección se empleará una técnica documental, mediante la cual se obtendrán los datos a partir de una fuente secundaria, correspondiente a la historia clínica.

Durante el período de estudio (enero a diciembre de 2026), se verificarán las programaciones de cirugías por fractura de cadera en el hospital y se procederá a recolectar la información de interés registrada en las historias clínicas. Para ello, se solicitará la autorización correspondiente a la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Nacional Cayetano Heredia, previa aprobación por el Comité de Ética Institucional. Con la información obtenida de dichos registros, se procederá a completar la ficha de recolección de datos (Anexo 02), procurando consignar toda

la información relevante, especialmente aquella relacionada con el dolor y su gradación según la escala NRS.

Procesamiento de datos

Una vez recolectada la información, se procederá a transcribir los datos de las fichas de recolección a una hoja de cálculo de Microsoft Excel, en la cual cada variable será clasificada y codificada según lo establecido en la operacionalización de variables. Posteriormente, se realizará un control de calidad mediante la selección aleatoria de 10 historias clínicas, verificando la concordancia entre los datos originales y los datos transcritos. Finalmente, la base de datos será exportada al programa Stata versión 18, generando un archivo con extensión .dta, el cual será debidamente etiquetado conforme a la operacionalización de variables.

f) Aspectos éticos del estudio

En el presente estudio se respetarán los lineamientos para la investigación en seres humanos propuestos en la Declaración de Helsinki (18) y actualizados en la última reunión de la Asociación Médica Mundial (19). Se garantizará el anonimato de los pacientes, protegiendo su identidad y utilizando los datos recolectados exclusivamente para los fines de la presente investigación. Asimismo, se contará con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, así como del hospital del mismo nombre. La investigación se desarrollará en estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas en la legislación peruana vigente sobre protección y manejo de datos personales. Finalmente, al concluir el estudio, los datos serán destruidos, garantizando que únicamente sean utilizados para los fines de esta investigación.

g) Plan de análisis

Se utilizará estadística descriptiva e inferencial. En la estadística descriptiva, las variables cualitativas se presentarán mediante frecuencias absolutas y relativas; mientras que las variables cuantitativas se presentarán según el tipo de distribución que presenten: si siguen una distribución normal, se describirán mediante media aritmética y desviación estándar; si presentan una distribución no normal, se describirán mediante mediana y rango.

Mediante estadística inferencial se identificarán diferencias estadísticamente significativas, considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$, utilizando pruebas estadísticas según la naturaleza de la variable independiente. Para variables cualitativas se empleará la prueba de chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher; para variables cuantitativas se considerará el tipo de distribución: si es normal, se utilizará la prueba t de Student y, si no es normal, la prueba U de Mann-Whitney.

Las variables cuya asociación resulte estadísticamente significativa serán incluidas para el cálculo de los odds ratio crudos y ajustados, con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %, mediante regresión logística. Se considerarán asociaciones estadísticamente significativas aquellas que presenten valores de $p < 0,05$ o cuyos intervalos de confianza no incluyan la unidad.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Denisiuk M, Afsari A. Femoral Shaft Fractures. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 26 de noviembre de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556057/>
2. Lex JR, Di Michele J, Koucheiki R, Pincus D, Whyne C, Ravi B. Artificial Intelligence for Hip Fracture Detection and Outcome Prediction: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Netw Open. 17 de marzo de 2023;6(3):e233391.

3. Wiktorowicz ME, Goeree R, Papaioannou A, Adachi JD, Papadimitropoulos E. Economic Implications of Hip Fracture: Health Service Use, Institutional Care and Cost in Canada. *Osteoporos Int.* 1 de mayo de 2001;12(4):271-8.
4. McDonough CM, Harris-Hayes M, Kristensen MT, Overgaard JA, Herring TB, Kenny AM, et al. Physical Therapy Management of Older Adults With Hip Fracture. *J Orthop Sports Phys Ther.* febrero de 2021;51(2):CPG1-81.
5. Li L, Bennett-Brown K, Morgan C, Dattani R. Hip fractures. *Br J Hosp Med.* 2 de agosto de 2020;81(8):1-10.
6. Pech-Ciau BA, Lima-Martínez EA, Espinosa-Cruz GA, Pacheco-Aguilar CR, Huchim-Lara O, Alejos-Gómez RA. Hip fracture in the elderly: epidemiology and costs of care. *Acta Ortop Mex.* 2021;35(4):341-7.
7. Sing CW, Lin TC, Bartholomew S, Bell JS, Bennett C, Beyene K, et al. Global Epidemiology of Hip Fractures: Secular Trends in Incidence Rate, Post-Fracture Treatment, and All-Cause Mortality. *J Bone Miner Res.* 2023;38(8):1064-75.
8. Hong G, Zhong H, Illescas A, Reisinger L, Cozowicz C, Poeran J, et al. Trends in hip fracture surgery in the United States from 2016 to 2021: patient characteristics, clinical management, and outcomes. *Br J Anaesth.* noviembre de 2024;133(5):955-64.
9. Reider L, Furgiuele D, Wan P, Schaffler B, Konda S, METRC (Major Extremity Trauma Research Consortium). Anesthetic Methods for Hip Fracture. *Curr Osteoporos Rep.* febrero de 2024;22(1):96-104.
10. Dubljanin-Raspopović E, Marković-Denić L, Ivković K, Nedeljković U, Tomanović S, Kadija M, et al. The impact of postoperative pain on early ambulation after hip fracture. *Acta Chir Jugosl.* 2013;60(1):61-4.
11. Nikolajsen L, Brandsborg B, Lucht U, Jensen TS, Kehlet H. Chronic pain following total hip arthroplasty: a nationwide questionnaire study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2006;50(4):495-500.
12. Wylde V, Rooker J, Halliday L, Blom A. Acute postoperative pain at rest after hip and knee arthroplasty: Severity, sensory qualities and impact on sleep. *Orthop Traumatol Surg Res.* 1 de abril de 2011;97(2):139-44.
13. Neuman MD, Feng R, Ellenberg SS, Sieber F, Sessler DI, Magaziner J, et al. Pain, Analgesic Use, and Patient Satisfaction With Spinal Versus General Anesthesia for Hip Fracture Surgery : A Randomized Clinical Trial. *Ann Intern Med.* julio de 2022;175(7):952-60.
14. Mosaffa F, Taheri M, Manafi Rasi A, Samadpour H, Memary E, Mirkheshti A. Comparison of pericapsular nerve group (PENG) block with fascia iliaca compartment block (FICB) for pain control in hip fractures: A double-blind prospective randomized controlled clinical trial. *Orthop Traumatol Surg Res OTSR.* febrero de 2022;108(1):103135.
15. Lin DY, Morrison C, Brown B, Saies AA, Pawar R, Vermeulen M, et al. Pericapsular nerve group (PENG) block provides improved short-term analgesia compared with the femoral nerve block in hip fracture surgery: a single-center double-blinded randomized comparative trial. *Reg Anesth Pain Med.* mayo de 2021;46(5):398-403.
16. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nurs.* 2005;14(7):798-804.

17. Boonstra AM, Stewart RE, Köke AJA, Oosterwijk RFA, Swaan JL, Schreurs KMG, et al. Cut-Off Points for Mild, Moderate, and Severe Pain on the Numeric Rating Scale for Pain in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain: Variability and Influence of Sex and Catastrophizing. *Front Psychol.* 30 de septiembre de 2016;7:1466.
18. Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki [Internet]. 1964. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
19. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants. *JAMA* [Internet]. 19 de octubre de 2024 [citado 13 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2825290>

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

El presente proyecto será autofinanciado.

Ítem	Cantidad	Costo (\$/)
Bienes		
Papel	1000	25.00
Útiles de escritorio	-	50.00
Servicios		
Fotocopias	1000	25.00
Impresiones	200	40.00
Anillados	4	15.00
Análisis estadístico	1	800.00
Gastos administrativos		400.00
TOTAL		1355.00

Cronograma

Actividades	2025		2026			2027
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar – Abr	Ene
Elaboración del proyecto de tesis	X	X				
Aprobación por Comité de Ética UPCH			X			
Aprobación por Comité de Ética HNCH				X		
Recolección de datos					X	
Procesamiento de datos					X	
Análisis e interpretación de datos						X
Redacción del informe final						X

8. ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Naturaleza	Escala de medición	Definición operacional	Definición conceptual	Registro	Indicadores
Dolor posoperatorio severo	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Puntaje ≥ 8 según la Escala Numérica del Dolor (NRS), medido a la sexta hora posoperatoria y registrado en la historia clínica	Nivel severo de dolor evaluado mediante la Escala Numérica del Dolor en el periodo posoperatorio	Puntaje	0 = No severo (puntaje < 8) 1 = Severo (puntaje ≥ 8)
Edad	Independiente	Cuantitativa	De razón	Número de años cumplidos al momento de la intervención quirúrgica	Tiempo de vida acumulado del paciente	Edad (años)	≥ 45
Sexo	Independiente	Cualitativa	Nominal	Sexo biológico consignado en la historia clínica	Característica biológica que diferencia a hombres y mujeres	Sexo	0 = Femenino 1 = Masculino
IMC	Independiente	Cuantitativa	De razón	Peso (kg) dividido entre la talla (m^2)	Indicador antropométrico que relaciona peso y estatura	IMC	Valor continuo
Movilidad	Independiente	Cualitativa	Nominal	Grado de movilidad del paciente previo al evento traumático	Capacidad de desplazamiento previo al accidente	Movilidad	0 = Asistida 1 = Independiente

Mecanismo de lesión	Independiente	Cualitativa	Nominal	Tipo de evento que ocasionó la fractura de cadera	Evento causal responsable de la fractura	Mecanismo	0 = Trauma de alta velocidad 1 = Caída mecánica 2 = Colapso médico
Tipo de fractura	Independiente	Cualitativa	Nominal	Localización de la fractura respecto a la cápsula articular	Interrupción de la continuidad ósea intra o extracapsular	Tipo	0 = Intracapsular 1 = Extracapsular
Escala de dolor preoperatorio	Independiente	Cuantitativa	De razón	Puntaje según NRS previo a la cirugía	Intensidad del dolor antes del procedimiento quirúrgico	Puntaje	0–10
Puntaje ASA	Independiente	Cualitativa	Nominal	Clasificación ASA consignada en la historia clínica	Sistema que evalúa el estado físico preanestésico	Nivel	I–IV
Tipo de anestesia	Independiente	Cualitativa	Nominal	Tipo de anestesia administrada durante la cirugía	Método anestésico utilizado en el procedimiento	Tipo	0 = Espinal 1 = General
Bloqueo nervioso	Independiente	Cualitativa	Nominal	Realización del bloqueo nervioso pericapsular previo a la cirugía	Infiltración de anestésico local en nervios pericapsulares	Realización	0 = No 1 = Sí
Uso de morfina intratecal	Independiente	Cualitativa	Nominal	Administración de morfina por vía intratecal	Uso de opioide intratecal para analgesia	Uso	0 = No

							1 = Sí
Tiempo operatorio	Independiente	Cuantitativa	De razón	Duración de la cirugía desde inicio hasta cierre	Tiempo empleado para la intervención quirúrgica	Tiempo (min)	Valor continuo

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

Fecha de recolección: / /

Código de ficha:

HC:

1. Edad: _____
2. Sexo: F () M ()
3. IMC: _____
4. Movilidad:
Independiente () Asistida ()
5. Mecanismo de lesión:
Caída mecánica ()
Colapso médico ()
Trauma de alta velocidad ()
6. Tipo de fractura:
Intracapsular () Extracapsular ()
7. Puntaje ASA:
Nivel I () Nivel II () Nivel III () Nivel IV ()
8. Tipo de anestesia para cirugía:
Espinal () General ()
9. Bloqueo nervioso pericapsular (PENG):
Sí () No ()
10. Uso de morfina intratecal:
Sí () No ()
11. Tiempo operatorio: _____ minutos

12. Uso de otros fármacos: _____

13. Dolor según escala NRS: (0 al 10)

A las seis horas posoperatorias: