

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS EN PACIENTES CON
ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA, MAYORES DE 60 AÑOS, HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, PERIODO 2020 - 2024”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

ALBERT ANTONIO PAREDES PAUCAR

ORCID: 0009-0003-5708-7717

ASESOR:

MC. NILTON EDINSON PALMA VÁSQUEZ

ORCID: 0000-0002-0048-1698

Cajamarca, Perú

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Albert Antonio Paredes Paucar
DNI: 72492363
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: MC. Nilton Edinson Palma Vásquez
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: "COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS EN PACIENTES CON ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA, MAYORES DE 60 AÑOS, HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, PERIODO 2020-2024"
6. Fecha de Evaluación: 07/03/2025
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 24%
9. Código Documento: oid: 3117: 437362697
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 07 de marzo del 2025



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Mabel y Luis, por su amor incondicional, por su apoyo constante, por enseñarme que con dedicación todo es posible, por ser mi fuente de inspiración y por siempre confiar en mí.

A mis hermanos Bryan y Hatsumi, por ser mi refugio y acompañarme en cada paso de este proceso, dándome siempre las fuerzas necesarias para continuar.

A mis amigos, por estar a mi lado en los buenos y malos momentos, brindándome su apoyo y compañía. En especial a mi amiga Lesly que ha sido una fuente constante de motivación y fortaleza, además de estar siempre allí cuando más la necesitaba.

A mi fiel compañero Booky, que alegra mis días.

Esta tesis es fruto de los esfuerzos y sacrificios de todos ustedes, a quienes les dedico este logro.

AGRADECIMIENTO

Primero, agradezco a Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia para llegar hasta aquí, gracias por iluminar mi camino y permitirme alcanzar este importante logro en mi vida.

A mi familia, por su amor condicional, comprensión y apoyo constante. Gracias por estar siempre a mi lado, por creer en mi y por ser mi mayor fuente de motivación en cada paso de este camino.

A mis amigos, por su compañía, por ser una fuente de alegría y por su apoyo en todo momento, gracias por hacer de este camino más llevadero.

A mi asesor, el Dr. Nilton Palma, por su valiosa orientación, paciencia y apoyo constante a lo largo de todo este proceso. Sus conocimientos, consejos y dedicación han sido fundamentales para el éxito de este trabajo.

A la Facultad de Medicina, por brindarme la formación y las herramientas necesarias para desarrollar la tesis. A todos los docentes, que, con su enseñanza, me han permitido crecer profesionalmente.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento. Este logro es fruto de su apoyo y confianza.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE DE CONTENIDOS	3
LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE GRÁFICOS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN	9
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Justificación.....	11
1.4. Objetivos de la investigación	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11
1.2. Consideraciones éticas	12
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes	13
2.1.1. Internacionales	13
2.1.2. Nacionales.....	14
2.1.3. Locales	15
2.2. Bases teóricas	15
2.2.1. Artroplastia total de cadera	15
2.2.2. Anatomía de la articulación de la cadera	16
2.2.3. Etiología.....	17
2.2.4. Complicaciones postoperatorias de la ATC.....	18

III.	HIPÓTESIS: FORMULACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES....	21
3.1.	Formulación de la hipótesis	21
3.2.	Cuadro de operacionalización de variables	22
IV.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
4.1.	Diseño de la investigación.....	23
4.2.	Población.....	23
4.3.	Muestra.....	23
4.3.1.	Criterios de inclusión	23
4.3.2.	Criterios de exclusión:	24
4.4.	Métodos y técnicas de recolección de datos.....	24
4.5.	Técnicas para el procesamiento y análisis estadístico de los datos.....	24
V.	RESULTADOS	25
VI.	DISCUSIÓN	30
VII.	CONCLUSIONES	33
VIII.	RECOMENDACIONES.....	34
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
X.	ANEXOS	38

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Edad de pacientes con artroplastia total de cadera.....	26
Tabla 2. Relación entre las complicaciones postoperatorias y el sexo en pacientes postoperados de artroplastia total de cadera	27
Tabla 3. Relación entre las complicaciones postoperatorias y la edad en pacientes postoperados de artroplastia total de cadera	28
Tabla 4. Relación entre las complicaciones postoperatorias y la etiología en pacientes postoperados de artroplastia total de cadera	29

LISTA DE GRÁFICOS

Ilustración 1. Complicaciones postoperatorias en pacientes con artroplastia total de cadera	25
Ilustración 2. Clasificación de pacientes sometidos a artroplastia total de cadera según el sexo	25
Ilustración 3. La etiología para realización de artroplastia total de cadera	26

RESUMEN

Objetivo: Determinar las complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con artroplastia total de cadera, mayores de 60 años que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 – 2024. **Materiales y métodos:** Se realizó una investigación del tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se contó con una población de 47 pacientes, de los cuáles se reunió información mediante la revisión de historias clínicas en una ficha de recolección de datos, para luego ser procesadas mediante el programa SPSS 26.0. **Resultados:** De todos los pacientes sometidos a artroplastia total de cadera, 36 pacientes (76,60%) no presentaron complicaciones postoperatorias, 6 pacientes (12,77%) presentaron infección periprotésica, 2 pacientes (4,26%) trombosis venosa profunda. 2 pacientes (4,26%) lesiones vasculares o nerviosas, y 1 paciente (2,13%) presentó fractura periprotésica. El sexo femenino presentó 8 complicaciones postoperatorias, sobresaliendo la infección periprotésica, por otro lado, el sexo masculino presentó 3 complicaciones. El grupo de 75 a 80 años presentaron 8 pacientes con complicaciones postoperatorias, mientras que el de 60 a 64 presentaron 2 complicaciones. En los pacientes sometidos a artroplastia de cadera se encontró que 43 pacientes (91,49%) presentaron fractura de la articulación de cadera, 3 pacientes (6,38%) sufrían artrosis y 1 paciente (2,13%) padecía de artritis reumatoide. **Conclusiones:** La complicación postoperatoria inmediata más frecuente fue la infección periprotésica con un 12,77% de los casos, seguida de trombosis venosa profunda y lesiones vasculares o nerviosas, ambas con un 4,26% y finalmente la fractura protésica que se presentó en un 2,13% de casos. La mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias inmediatas se da en el sexo femenino, con un total de 8 complicaciones. El grupo de 75 a 80 años presentó la mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias con un total de 8 casos, siendo la principal la infección periprotésica. La etiología más frecuente para la realización de la artroplastia total de cadera fue la fractura de la articulación de cadera, representado el 91,49% de los casos.

Palabras clave: Complicaciones postoperatorias, artroplastia total de cadera.

ABSTRACT

Objective: To determine the immediate postoperative complications in patients over 60 years old who underwent total hip arthroplasty at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, during the period 2020 – 2024. **Materials and Methods:** This was an observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective study. A total of 47 patients were included, and data were collected by reviewing clinical records in a data collection sheet, which was then processed using SPSS 26.0 software. **Results:** Of all patients undergoing total hip arthroplasty, 36 patients (76.60%) did not experience postoperative complications, 6 patients (12.77%) developed periprosthetic infection, 2 patients (4.26%) had deep venous thrombosis, 2 patients (4.26%) had vascular or nerve injuries, and 1 patient (2.13%) had periprosthetic fracture. The female sex presented 8 postoperative complications, with periprosthetic infection being the most common, while the male sex had 3 complications. The 75-80 years age group had 8 patients with postoperative complications, while the 60-64 years group had 2 complications. Among patients undergoing hip arthroplasty, 43 patients (91.49%) had hip joint fracture, 3 patients (6.38%) had osteoarthritis, and 1 patient (2.13%) had rheumatoid arthritis. **Conclusions:** The most frequent immediate postoperative complication was periprosthetic infection, accounting for 12.77% of cases, followed by deep venous thrombosis and vascular or nerve injuries, both at 4.26%, and finally, periprosthetic fracture, which occurred in 2.13% of cases. The highest frequency of immediate postoperative complications occurred in females, with a total of 8 complications. The 75-80 years age group had the highest frequency of postoperative complications, with a total of 8 cases, the most common being periprosthetic infection. The most frequent etiology for performing total hip arthroplasty was hip joint fracture, accounting for 91.49% of the cases.

Keywords: Postoperative complications, total hip arthroplasty.

INTRODUCCIÓN

La artroplastia total de cadera es una intervención quirúrgica que se utiliza ampliamente para tratar diversas patologías articulares de la cadera, especialmente en pacientes con osteoartrosis avanzada, fracturas, o enfermedades degenerativas. Esta cirugía consiste en reemplazar la articulación de la cadera dañada por una prótesis artificial, de esta manera, permite mejorar significativamente la movilidad y reducir el dolor, mejorando la calidad de vida de los pacientes. En los últimos años, los avances que se han obtenido a nivel de técnicas quirúrgicas y materiales de prótesis han logrado que la artroplastia total de cadera sea una de las intervenciones más exitosas en cirugía ortopédica, logrando un alto porcentaje de satisfacción postoperatoria (1,2).

Como cualquier procedimiento quirúrgico, la artroplastia total de cadera no está exenta de riesgos y/o complicaciones. Aunque las tasas de complicaciones son relativamente bajas, estas pueden ocurrir y afectar, tanto en la realización de la cirugía como en la recuperación del paciente. Las complicaciones postoperatorias más comunes incluyen infecciones periprotésicas, inestabilidad y luxación de cadera, fractura periprotésica, trombosis venosa profunda, lesiones vasculares o nerviosas, y en ocasiones puede llegar a causar la muerte. La identificación temprana y el manejo adecuado de estas complicaciones son esenciales para asegurar el éxito del tratamiento y minimizar los efectos adversos que se pueden ocasionar (1,2).

Este trabajo se enfoca en las complicaciones inmediatas de la artroplastia total de cadera, analizando su epidemiología y etiología, con el objetivo de proporcionar una visión detallada de los factores que contribuyen a su aparición y las tasas de incidencia, así como, proporcionar datos para futuros proyectos con la finalidad de poder contribuir a la mejora en los resultados postoperatorios, además de la implementación de estrategias preventivas que puedan lograr dar una mejor calidad de vida a los pacientes.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La artroplastia total de cadera es un procedimiento quirúrgico en el cual se van a extraer el hueso y el cartílago dañados y se los reemplaza por componentes protésicos (1).

Las complicaciones postoperatorias inmediatas que se pueden dar por la artroplastia total de cadera son situaciones que se pueden llegar a prevenir si las conocemos y actuamos sobre sus etiologías. Sobre las patologías de cadera actualmente siguen representando un problema de salud pública por su alta frecuencia, riesgo y costo, además, de afectar principalmente a los adultos mayores.

Se estima que para el año 2050, la incidencia mundial superará los 6 millones al año, y en el Perú, se estima que al año el porcentaje de mujeres mayores de 50 años que sufrirá una fractura de cadera está entre el 12% y 16% (2).

En Cajamarca, se ha realizado un estudio entre los años 2019 y 2020 donde se puede evidenciar que el género más afectado es el femenino y el grupo etario más afectado es el de “Adulto Mayor”, donde predominan las personas con edad entre 74 a 84 años. Además, se indica que el grado de dolor en los pacientes con fractura de cadera, disminuyó considerablemente posterior a la intervención quirúrgica (3).

Por lo expuesto anteriormente es que en este proyecto se va a realizar un estudio sobre complicaciones postoperatorias inmediatas por artroplastia total de cadera.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con artroplastia total de cadera, mayores de 60 años que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 - 2024?

1.3. Justificación

Dentro de todas las articulaciones que tenemos en el cuerpo humano, la cadera es una de las más importantes pues nos permite una amplia movilidad, y también es una de las que más desgaste sufre con el paso de los años.

La cadera puede llegar a tener diferentes patologías y muchas veces va a requerir una artroplastia total de cadera, y lo que se espera con esta cirugía es ayude a recuperar la movilidad y la fuerza y a reanudar las actividades diarias. A pesar de que la tasa de complicaciones después de una artroplastia total de cadera es baja, no se han podido eliminar del todo y siguen prolongando y limitando la recuperación completa, incluso puede llegar a ser mortal.

La importancia de este estudio radica en conocer las complicaciones principales, pues de esta manera se podría saber en qué se está fallando y poder actuar sobre cada una de las causas, reconociendo de manera correcta los posibles signos de advertencia, logrando así una mejor esperanza de vida al paciente.

Debido a todo lo mencionado es que se plantea la realización del presente estudio, ya que beneficiará a los pacientes con fractura total de cadera, y podría plantearse una mejor prevención para evitar sus complicaciones.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar las complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con artroplastia total de cadera, mayores de 60 años que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 – 2024.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Establecer la frecuencia de las complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con artroplastia total de cadera, mayores de 60 años que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 - 2024.
- Definir la edad y el sexo más frecuente en que se presentan las complicaciones

postoperatorias inmediatas en pacientes con artroplastia total de cadera, mayores de 60 años que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 – 2024.

- Determinar la etiología de las artroplastias totales de cadera en pacientes mayores de 60 años que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 – 2024.

1.2. Consideraciones éticas

El presente estudio se realizó siguiendo estrictamente los principios éticos fundamentales, el respeto y no maleficencia. Se tomó el cuidado necesario para garantizar la confidencialidad de toda la información personal y de los datos obtenidos de cada paciente. La protección de su privacidad y bienestar fue una prioridad a lo largo de todo el proceso de investigación.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Fernández, J. (4) realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con el objetivo de realizar un análisis de **supervivencia del implante en las artroplastias totales de cadera (ATC) llevadas a cabo en el Hospital Universitario Río Hortega entre el periodo 2005 y 2015 inclusive, en pacientes menores de 50 años**. Se obtuvo como resultados que la principal etiología de ATC ha sido la coxartrosis, la edad media de los pacientes es de 42,64 años, el porcentaje de supervivencia es del 89% a los 10 años, la principal complicación encontrada y causa de recambio protésico es el aflojamiento aséptico. Concluyendo que los resultados de la artroplastia de cadera en pacientes menores de 50 años se pueden considerar como satisfactorios.

País, S. (5) realizó un estudio del tipo descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de analizar las **prótesis de cadera implantadas en el Hospital Universitario Río Hortega entre 2013 y 2017**. Los resultados obtenidos permiten concluir que la causa más frecuente de artroplastia de cadera es la coxartrosis (704) y las complicaciones más frecuentes son la luxación (31), la infección (23) y la fractura periprotésica (18). Todas las complicaciones se sitúan por debajo de la media comparada con otros estudios excepto la fractura periprotésica.

Bermeno, J. (6) realizó un estudio del tipo observacional, descriptivo y retrospectivo con el objetivo de determinar **cuáles son las complicaciones de la artroplastia de cadera en fracturas y artrosis en los pacientes del servicio de traumatología del Hospital Luis Vernaza, período 2018-2021**. Los resultados obtenidos son: de los 161 pacientes el 82.6% fueron pacientes mayores de 65 años con un promedio de edad de 74.96 ± 13.50 , en su mayoría del sexo femenino 64.0%, la principal indicación de artroplastia es la artrosis 62.1% y las fracturas 37.9%, las complicaciones de la cadera fueron la infección 6.8%, fracturas 14.3%, inestabilidad 13.0%, aflojamiento aséptico 26.7%, reoperación 15.9%. Se concluye que la frecuencia de complicaciones es baja en el hospital y está en correspondencia con lo reportado a nivel de la literatura médica. La alta frecuencia de fracturas como indicación de artroplastia de cadera deber ser un motivo de preocupación y análisis desde la salud pública.

Torres, E., Muñoz, S. (7) realizaron un estudio de tipo descriptivo, transversal con muestreo no probabilístico, con el objetivo de evaluar las **complicaciones de los pacientes sometidos a artroplastia total de cadera primaria diagnosticados de coxartrosis en el Hospital Universitario del Río, periodo julio 2020 a julio 2021**. Los resultados demostraron que existió una frecuencia de complicaciones del 34,3%, siendo la más frecuente la luxación protésica. Concluyendo que las mujeres presentaron mayor número de complicaciones, mientras que la poliartritis fue la patología asociada más común.

2.1.2. Nacionales

González, A. (8) realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con el objetivo de describir las **características clínicas y epidemiológicas de la artroplastia de cadera en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo**. Se concluye que la edad promedio fue 79.4 años y 77% del total fueron mujeres, que el 46% presentó hipertensión arterial, y 7.8% tuvo fractura de cuello femoral.

Chacón, J. (9) realizó un estudio del tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo con el objetivo de determinar la **asociación entre comorbilidades y la presencia de complicaciones en pacientes con artrosis de cadera intervenidos con artroplastia total de cadera en el Hospital Nacional Hipólito Unanue**. Se obtuvo como resultados: según la edad 50 – 59 años un 38.02% (n:46), según el sexo 59.5% (n:72) fueron mujeres y el 40.5% (n: 49) varones. El 47.93% (n:58) IMC en sobrepeso y 15.71%(n:19) IMC en obesidad. El 21.49% (n:26) tuvieron diabetes mellitus tipo 2, el 18.18% (n: 22) hipertensión arterial y el 15.7% (n:19) presentaron obesidad. El 20.66% presentaron complicaciones post operatorias distribuidas como infección (n:12), aflojamiento (n:8), trombosis venosa profunda (n:8), fractura periprotésica (n:5) y luxación (n:1). Se concluye que las comorbilidades están asociadas a complicaciones post operatorias en pacientes con artrosis intervenidos de artroplastia total de cadera.

2.1.3. Locales

Becerra, MA. (3) realizó un estudio tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivoprospectivo con el objetivo de **determinar y describir el grado de funcionalidad de la articulación de la cadera en pacientes mayores de 60 años afectados de fractura de cadera en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.** Se obtuvo como resultados: El género más afectado es el femenino con un porcentaje del 60.87% en comparación con el masculino con 39.13%. El grupo etario más afectado es el de “Adulto Mayor” de los cuales predomina el rango de 74 a 84 años, la edad promedio en este estudio fue de 80.46 años, el grado de funcionalidad predominante fue el bueno con 61% de los casos; el grado de dolor disminuye considerablemente en pacientes intervenidos quirúrgicamente, con respecto a este último, predominó el grado leve u ocasional con un 67% de los casos. Se concluye que según la escala de Harris el grado funcional evaluado al año de postoperado de los pacientes con fractura de cadera tiene un valor de 63.30 ± 9.35 puntos, el género femenino predominó en todos los aspectos, la edad promedio fue de 80.46 años, el dolor disminuyó considerablemente, el tratamiento quirúrgico es el de elección.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Artroplastia total de cadera

La artroplastia total de cadera (ATC) es uno de los procedimientos más frecuentes y exitosos en la actualidad en el campo de la cirugía ortopédica. Es una intervención coste-efectiva que permite mitigar el dolor, restaurar la función de la articulación y mejorar la calidad de vida de los pacientes que presentan patología a nivel de la cadera. En la ATC se da la sustitución articular que implica el reemplazo de una articulación enferma sustituyendo el componente articular acetabular por materiales metálicos o plásticos y una prótesis metálica del segmento femoral (10,11,12,13).

Las indicaciones para ATC en orden de frecuencias son: coxartrosis primaria o secundaria, la artritis reumatoide, necrosis avascular, secuela de displasia de cadera, lesión metastásica y defectos óseos por accidentes y enfermedades raras que afecta la función de la cadera (10,13).

Los resultados quirúrgicos son óptimos y de altas tasas de éxito en pacientes sin obesidad, edad avanzada y comorbilidades, en casos contrarios se describe un 40% de pacientes con complicaciones postoperatorias, que requieren un tratamiento adicional (13).

Las complicaciones en la ATC son relativamente frecuentes y se dividen en complicaciones a corto plazo (< 6 semanas tras la cirugía) y complicaciones a largo plazo (> 6 semanas tras la cirugía) (10).

2.2.1.1. Tipos de abordaje de ATC

- Abordaje posterolateral: el cirujano entra en la articulación posteriormente a través del músculo glúteo mayor, con el paciente colocado en una posición lateral. Los músculos abductores de la cadera (glúteo medio y menor) se dejan intactos.
- Abordaje lateral directo: el cirujano divide la parte anterior de los abductores. El paciente puede colocarse en posición de decúbito lateral, supino o semilateral.
- Abordaje anterior: también denominado abordaje supino anterior, la cadera se expone a través de una incisión en la ingle sin separar los músculos circundantes. El paciente está en posición de decúbito supino sobre una mesa de operaciones especial y puede necesitar fluoroscopia (14).

El abordaje posterolateral presenta mayor riesgo de luxación comparado con el abordaje lateral directo; sin embargo, el abordaje anterior conlleva a menor riesgo de luxación porque los músculos que están alrededor de la cadera no son desprendidos, además en este abordaje la recuperación inicial suele ser más rápida, pero a largo plazo los 3 tipos de intervención no presentan diferencias notorias respecto a la recuperación (14).

2.2.2. Anatomía de la articulación de la cadera

La cadera (articulación coxofemoral) es una de las articulaciones más grandes del cuerpo, que pertenece a las articulaciones sinoviales del tipo esferoidea (enartrosis) multiaxial diseñada para dar estabilidad y soportar ciclos de carga a expensas de la

movilidad durante toda la vida. Los movimientos de la articulación son la flexión, la extensión, la aducción, la abducción, la rotación medial y lateral, y la circunducción (15,16,17).

La articulación de la cadera se compone entre la cabeza esférica del fémur y la superficie semilunar del acetábulo del hueso coxal. El acetábulo rodea casi por completo la cabeza esférica del fémur y contribuye sustancialmente a la estabilidad de la articulación. Las superficies óseas de la esfera y la cavidad del acetábulo están recubiertas por el cartílago articular, un tejido suave que protege los extremos de los huesos y les permite moverse con facilidad. La membrana sinovial rodea la articulación de la cadera, esta membrana produce una pequeña cantidad de líquido sinovial que lubrica el cartílago y elimina casi toda la fricción durante el movimiento de la cadera. Los ligamentos (cápsula de la cadera), conectan la esfera con la cavidad y brindan estabilidad a la articulación (15,16).

2.2.3. Etiología

- Artrosis: la artrosis daña el cartílago que reviste los extremos de los huesos que ayudan a que las articulaciones se muevan con facilidad y sin dolor. La artrosis de cadera es una patología frecuente, imposibilitante, que habitualmente se muestra en las dos articulaciones y es más usual en el sexo masculino. Así como otras formas de artrosis, su prevalencia asciende con la edad (15,18).
- Artritis reumatoide: es una enfermedad provocada por el sistema inmunitario, produce un tipo de inflamación que erosiona el cartílago y hueso subyacente, lo que da lugar a articulaciones dañadas y deformadas. En el caso de la articulación de la cadera, las alteraciones morfológicas y estructurales pueden conducir al colapso de la cabeza femoral y a la remodelación del acetábulo, que conlleva a generar discapacidad, incremento en la morbimortalidad y un mayor número de cirugías de reemplazo articular (18).
- Osteonecrosis: hay una irrigación sanguínea inadecuada en la parte esférica de la cabeza del fémur en la articulación de la cadera, que puede ser causado por luxación o fractura, el hueso podría colapsar y deformarse (15).
- Fractura de la articulación coxo-femoral: las fracturas de cadera pueden ocurrir a nivel de la cabeza del fémur, en la región del cuello del fémur o en la zona más

amplia situada justo por debajo del cuello. La principal causa de fractura de cadera es la osteoporosis, siendo sus factores de riesgo el sexo femenino, la raza blanca, el alcoholismo, antecedentes de fractura de cadera, la ingestión excesiva de cafeína, la demencia y la ingestión de determinados fármacos, como los corticoides. Por lo general, al tratar de movilizar la extremidad inferior o caminar causa un dolor considerable (19,20).

2.2.4. Complicaciones postoperatorias de la ATC

- Infección periprotésica: la infección de la ATC puede ser una complicación muy grave, suele requerir el recambio de todos los componentes protésicos y está relacionada con un aumento significativo de la mortalidad. El principal factor de riesgo asociado con la infección protésica de cadera es la infección superficial del lecho quirúrgico (10,11,12,13,14).

Otros factores de riesgo identificados son: edad avanzada, diabetes mellitus, neoplasias, enfermedad renal crónica, obesidad, prótesis previa y tiempo de la intervención (10,11,21).

Clínicamente suele presentarse con dolor e impotencia funcional, acompañado de secreción purulenta. Además, puede producir eritema, induración o edema, derrame articular en la zona y fiebre. Si el paciente se encuentra en tratamiento antibiótico por cualquier razón, los signos clínicos se pueden enmascarar (10,14).

Los marcadores serológicos de inflamación son muy útiles en este tipo de infecciones: elevación de PCR (>10 mg/l) y VSG (>30 mm/h), otros exámenes como el recuento elevado de glóbulos blancos en el líquido sinovial (>3000), aumento del porcentaje de células polimorfonucleares ($>80\%$), análisis histológico positivo de tejido periprotésica y un único cultivo positivo son de importancia para el diagnóstico y tratamiento (10,15).

- Inestabilidad y luxación de cadera: son las razones más comunes de cirugía de revisión y segunda causa más común de fracaso de artroplastia total de cadera de revisión, los factores que favorecen la complicación son: sexo femenino, edad avanzada, antecedentes de cirugía y fractura previa, el tipo de abordaje quirúrgico,

el tamaño de la prótesis, y el cumplimiento de indicaciones del paciente (14,15).

La incidencia de la luxación de ATC en procedimientos primarios es del 2,4-3,9% y llega hasta el 28% en cirugías de revisión. Las luxaciones tempranas suelen responder favorablemente al tratamiento no quirúrgico y tienen menor índice de recurrencia que las luxaciones tardías (10).

Clínicamente el paciente suele referir una sensación de estallido o chasquido audible, dolor, deformidad e impotencia funcional inmediata (10,14).

El diagnóstico de la luxación es clínico y radiológico. La clínica suele iniciarse tras una flexión o rotación interna excesiva (habitual al levantarse de la silla). A la exploración física se suele evidenciar acortamiento, flexión y rotación interna de la extremidad (luxación posterior, más común) o rotación externa y extensión de la extremidad (luxación anterior). Generalmente se requiere de una radiografía anteroposterior de pelvis para visualizar la luxación (10).

- Aflojamiento aséptico: el aflojamiento aséptico puede presentarse en el tiempo y puede deberse a osteólisis periprotésica (causa principal), transferencia inadecuada de cargas, fallos en el sistema de fijación y lesiones en el hueso receptor (15).
- Fractura periprotésica: las fracturas suelen afectar al fémur y muy raramente al acetábulo o a las ramas íleo e isquiopubiana. Entre sus factores de riesgo más importantes son el traumatismo, las cirugías de revisión, la inadecuada alineación de componentes, edad, osteoporosis, fracturas previas (10,15).

Las FPP postoperatoria se asocian generalmente con aflojamientos u osteólisis periprotésica y son de fácil diagnóstico a causa del dolor y la deformidad del muslo. Su incidencia oscila entre el 1% después de una prótesis de cadera primaria y el 4% tras una artroplastia de revisión (10,14).

- Trombosis venosa profunda: es una complicación frecuente luego de la ATC, ésta puede favorecer el desarrollo de tromboembolismo pulmonar que es la complicación más grave relacionada con la ATC, y a pesar de la movilización y profilaxis farmacológica sigue constituyendo la causa más común de muerte precoz, hay manejos estandarizados para los pacientes postoperados; sin embargo, hay pacientes que pese a ello presentan trombosis (10,14).

- Lesiones vasculares o nerviosas: las lesiones vasculares o nerviosas durante la cirugía son raras, pero pueden poner en riesgo la supervivencia del paciente o la viabilidad de la extremidad. La prevalencia estimada es de aproximadamente el 0,25%. Las lesiones nerviosas se han evidenciado clínicamente tras el 0,6-1,3% de las artroplastias totales de cadera primaria. Los nervios más frecuentemente afectados son el nervio femoral, el nervio ciático y el nervio glúteo superior (10,14).
- Muerte: la muerte es una complicación poco frecuente en la ATC. La mortalidad intrahospitalaria tras la cirugía oscila entre el 0,16% y el 0,52% según los estudios. La mortalidad es mayor en pacientes con patología cardiovascular mayores de 70 años y las complicaciones pulmonares son la principal causa de fallecimiento (10).

2.2.4.1. Clasificación de complicaciones postoperatorias

- Inmediatas: del día quirúrgico hasta las 4 semanas posteriores.
- Mediatas: desde las 5 semanas hasta la semana 12.
- Tardías: de las 12 semanas hasta un año posterior a la intervención quirúrgica (22).

III. HIPÓTESIS: FORMULACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

Hipótesis implícita.

3.2. Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Complicaciones postoperatorias inmediatas	Eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida (23)	Complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con artroplastia total de cadera por revisión de historias clínicas	Complicaciones Postoperatorias Inmediatas	Infección periprotésica Inestabilidad y luxación de cadera Aflojamiento protésico Fractura periprotésica Trombosis venosa profunda Lesiones vasculares o nerviosa Muerte	Historias clínicas / Cuestionario
			Edad	60-64 años 65-69 años 70-74 años 75-80 años	
			Sexo	Femenino Masculino	

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño de la investigación

El estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Diseño de una sola casilla, para determinar las complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con artroplastia total de cadera, mayores de 60 años que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 - 2024

4.2. Población

La población contó con 47 pacientes, que comprenden la edad entre 60 y 80 años, quienes se han realizado una artroplastia total de cadera, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 - 2024.

4.3. Muestra

La muestra se constituyó por todos los pacientes que se hayan sometido a artroplastia total de cadera. Debido a la pequeña población disponible, se incluyeron los 47 pacientes que la componen. Pacientes con edad entre 60 y 80 años que hayan presentado complicaciones postoperatorias inmediatas tras la artroplastia total de cadera, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo 2020 - 2024.

4.3.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con edad entre 60 y 80 años.
- Pacientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente con artroplastia total de cadera en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 - 2024, en el servicio de traumatología.
- Pacientes que presenten una historia clínica completa.

4.3.2. Criterios de exclusión:

- Pacientes que presenten complicaciones postoperatorias que no sean por artroplastia total de cadera.

4.4. Métodos y técnicas de recolección de datos

El método se realizó mediante una revisión documental, mientras que para la recolección de datos se gestionó una solicitud a la Unidad de Estadística del Hospital Regional Docente de Cajamarca, con el fin de obtener el permiso necesario para acceder a las historias clínicas, tras haber obtenido la aprobación del comité de investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca para el proyecto. Posteriormente, se procedió a recopilar información de las historias clínicas de los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, utilizando una ficha de recolección de datos (Anexo N° 01) diseñada específicamente en función a los objetivos del estudio planteado.

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis estadístico de los datos

Se elaboró una base de datos utilizando el programa Microsoft Office Excel, que incluyó la información extraída de las historias clínicas. A continuación, los datos fueron organizados y trasladados a una hoja de cálculo en el programa SPSS versión 26.0, con el fin de facilitar el análisis y cumplir de manera eficiente los objetivos establecidos en el estudio. A partir de la información recopilada, se realizó un análisis estadístico detallado, que permitió explorar las variables de interés y sus posibles relaciones. Los resultados del análisis fueron presentados de manera clara y estructurada, utilizando gráficos y tablas que facilitaron la interpretación de los datos.

V. RESULTADOS

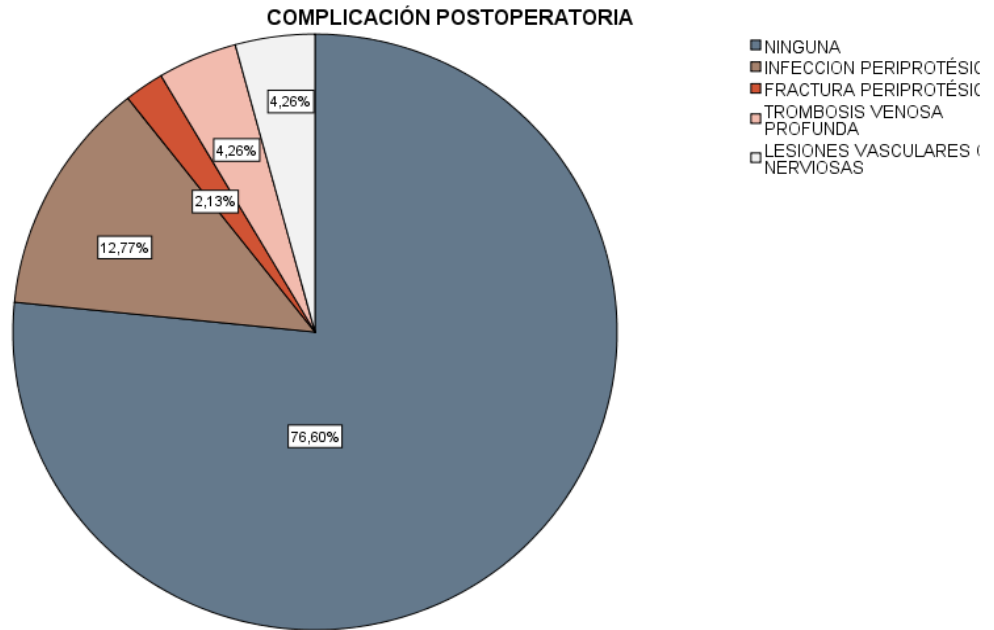


Ilustración 1. Complicaciones postoperatorias en pacientes con artroplastia total de cadera

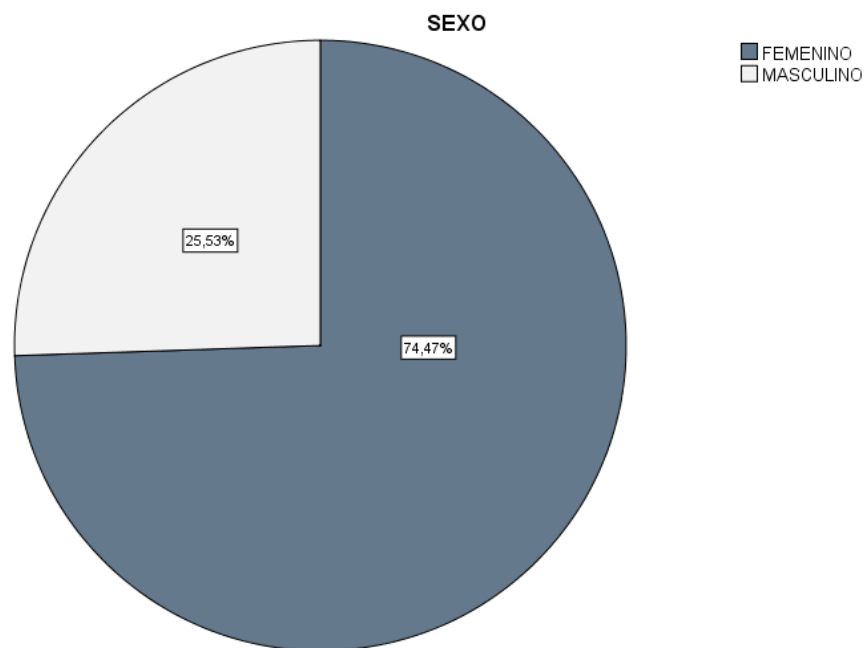


Ilustración 2. Clasificación de pacientes sometidos a artroplastia total de cadera según el sexo

Tabla 1. Edad de pacientes con artroplastia total de cadera

EDAD	
Media	72.30
Mediana	74.00
Moda	76 ^a
Mínimo	60
Máximo	80

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

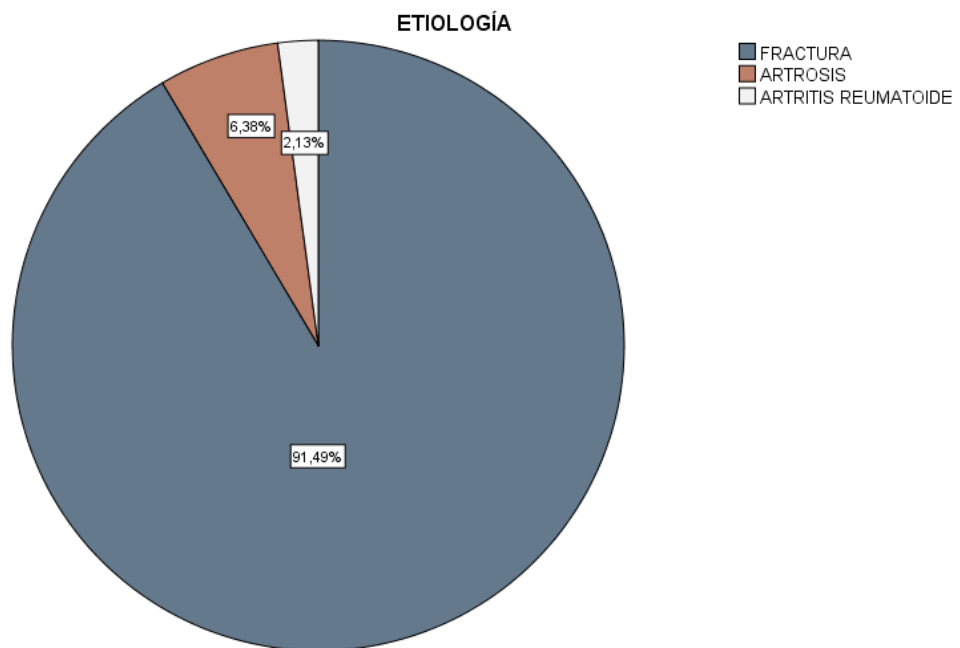


Ilustración 3. La etiología para realización de artroplastia total de cadera

Tabla 2. Relación entre las complicaciones postoperatorias y el sexo en pacientes postoperados de artroplastia total de cadera

COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA SEGÚN SEXO			
	SEXO		Total
	FEMENINO	MASCULINO	
NINGUNA	27	9	36
INFECCION PERIPROTÉSICA	4	2	6
FRACTURA PERIPROTÉSICA	1	0	1
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	2	0	2
LESIONES VASCULARES O NERVIOSAS	1	1	2
Total	35	12	47

Tabla 3. Relación entre las complicaciones postoperatorias y la edad en pacientes postoperados de artroplastia total de cadera

COMPLICACION POSTOPERATORIA	EDAD				Total
	DE 60 A 64 AÑOS	DE 65 A 69 AÑOS	DE 70 A 74 AÑOS	DE 75 A 80 AÑOS	
	NINGUNA	7	5	9	
INFECCION PERIPROTÉSICA	1	0	1	4	6
FRACTURA PERIPROTÉSICA	1	0	0	0	1
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	0	0	0	2	2
LESIONES VASCULARES O NERVIOSAS	0	0	0	2	2
Total	9	5	10	23	47

Tabla 4. Relación entre las complicaciones postoperatorias y la etiología en pacientes postoperados de artroplastia total de cadera

	ETIOLOGÍA			Total
	FRACTURA	ARTROSIS	ARTRITIS REUMATOIDE	
NINGUNA	33	3	0	36
INFECCION PERIPROTÉSICA	5	0	1	6
FRACTURA PERIPROTÉSICA	1	0	0	1
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	2	0	0	2
LESIONES VASCULARES O NERVIOSAS	2	0	0	2
Total	43	3	1	47

VI. DISCUSIÓN

Las complicaciones postoperatorias de la artroplastia total de cadera han sido motivo de diferentes estudios, a nivel internacional, nacional y local. En el presente estudio se contaron con un total de 47 pacientes, tanto en población como muestra, debido a que la cantidad de pacientes era reducida, con la finalidad de obtener mejores resultados que reflejen la realidad de los pacientes en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

De todos los pacientes pertenecientes a este estudio, se observó que una gran cantidad de pacientes no presentaron complicaciones postoperatorias inmediatas después de someterse a la artroplastia total de cadera, con una cantidad de 36 pacientes y un porcentaje de 76.6%. Dentro de las complicaciones postoperatorias que se presentaron, la más frecuente fue la infección periprotésica con un porcentaje de 12.77%, en segundo lugar, se encontraron las complicaciones tipo trombosis venosa profunda y lesiones vasculares o nerviosas, con 4.26% en ambos casos, y en cuarto lugar se encontró la fractura periprotésica como complicación menos frecuente, con un 2.13%. Un estudio presentado por Chacón, J. (9), muestra concordancia con los resultados obtenidos en este estudio pues, indica en su estudio que las complicaciones de la artroplastia de cadera más frecuentes fueron las infecciones con una cantidad de 12 pacientes, seguida del aflojamiento aséptico y trombosis venosa profunda con 8 pacientes. En contraste con este estudio, se presenta el realizado por Fernández J. (4) quien menciona que la principal complicación encontrada en su población fue el aflojamiento aséptico; de manera similar está el estudio elaborado por País S. (5), donde los resultados obtenidos muestran que las complicaciones más frecuentes fueron en primer lugar, la luxación, seguida en orden descendente por la infección y la fractura periprotésica.

Según los resultados que se han obtenido, se evidencia que la mayoría de pacientes que fueron sometidos a artroplastia total de cadera, fueron las del sexo femenino con 74.47%, en comparación, con las del sexo masculino, que alcanzaron un 25.53%. De manera similar, se menciona en el estudio realizado por Gonzáles A., (8) que del total de pacientes con el que contó su estudio respecto a características clínicas de pacientes sometidos a artroplastia total de cadera, un 77% fueron mujeres. Otro estudio donde se corrobora una vez más dicha situación, es en el realizado por Chacón J., donde menciona

que del total de pacientes un 59.5% fueron mujeres y un 40.5% varones; de igual manera refiere Becerra M. (3), en su estudio sobre pacientes con fractura de cadera en el Hospital Regional de Cajamarca, que el género más afectado fue el sexo femenino con un porcentaje de 60.87% en comparación con el sexo masculino con un 39.13%.

Al igual que la mayoría de los pacientes sometidos a artroplastia total de cadera fueron mujeres, se observó una tendencia similar en las complicaciones postoperatorias. Los resultados demuestran que estas se presentaron en 8 pacientes del sexo femenino, frente a 3 pacientes del sexo masculino. El resultado obtenido concuerda con la mayoría de referencias bibliográficas presentes en este estudio, como lo mencionado en el estudio realizado por Bermeno J. (6) donde indica que la mayoría de pacientes con complicaciones por artroplastia total de cadera fueron del sexo femenino (64%). Otro estudio semejante fue el realizado por Torres E. y Muñoz S. (7), donde concluyeron que las mujeres fueron las que presentaron un mayor número de complicaciones.

Respecto al factor edad, dentro de todos los pacientes con artroplastia total de cadera, la información muestra una media de 72.30 años y una mediana de 74 años, lo que indica que la distribución de las edades es relativamente simétrica y no está relacionada hacia edades de altas o muy bajas; además, se obtiene una moda con el valor de 76 años. Un estudio semejante fue el realizado por Gonzáles A. (8), donde refiere que la edad promedio de sus pacientes con artroplastia total de cadera fue de 79.4 años, que es superior a la edad encontrada en el presente estudio.

La mayor cantidad de complicaciones postoperatorias se encontraron en pacientes con edad de rango entre 75 y 80 años como se menciona en los resultados anteriores, obteniéndose una cantidad de 4 pacientes con infección periprotésica, 2 pacientes con trombosis venosa profunda y 2 pacientes con lesiones vasculares o nerviosa. En el grupo de 70 a 74 años se registró 1 complicación que es infección periprotésica. En el grupo de 65 a 69 años no se registró complicaciones y por último en el grupo de 60 a 64 años se registró 1 infección periprotésica y 1 fractura periprotésica. De manera parecida, se presenta el estudio realizado por Bermeno J. (6), en el cual se menciona que la media de los pacientes con complicaciones postoperatorias fue de 74.96 años.

Sobre la etiología para la realización de artroplastia total de cadera, los resultados muestran que el mayor número de casos fueron las fracturas en la articulación de la cadera con 91.49%, seguida de pacientes que sufrían de artrosis en un 6.38% y finalmente pacientes con artritis en un 2.13%. En contraste, se presentan un estudio realizado por Fernández J. (4), donde se la principal etiología de artroplastia total de cadera fue la coxartrosis, de manera similar, se menciona en el estudio de Bermeno J. (6), donde la principal indicación de la realización de artroplastia fue la artrosis en primer lugar, seguida de las fracturas en segundo lugar.

VII. CONCLUSIONES

- La complicación postoperatoria inmediata más frecuente fue la infección periprotésica con un 12,77% de los casos. Le siguieron la trombosis venosa profunda y las lesiones vasculares o nerviosas, ambas con un 4,26% de los casos. Finalmente, la fractura protésica se presentó en un 2,13% de los casos.
- La mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias inmediatas es en el sexo femenino, que presentó un total de 8 complicaciones, mientras que el sexo masculino, solo 3.
- El grupo de 75 a 80 años presentó la mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias inmediatas, con un total de 8 casos, siendo la principal complicación la infección periprotésica.
- La etiología más frecuente para la realización de la artroplastia total de cadera fue la fractura de la articulación de la cadera, representando el 91,49 % de los casos. Le siguió la artrosis con un 6,38% y finalmente, la artritis reumatoide constituye el 2,13% restante.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda llevar a cabo un estudio que explore la relación entre las comorbilidades de los pacientes, como la diabetes mellitus tipo 2, obesidad, hipertensión arterial, y las complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera. Este estudio podría proporcionar información valiosa sobre cómo estos factores pueden influir en el riesgo de complicaciones, permitiendo identificar a los pacientes con mayor vulnerabilidad y brindar un mejor tratamiento para reducir dichos riesgos.
- Implementar medidas estrictas de asepsia y antisepsia durante la cirugía y en el postoperatorio para minimizar el riesgo de infecciones periprotésicas. Además, considerar el uso de antibióticos profilácticos durante la cirugía, según las indicaciones de los protocolos hospitalarios.
- Se recomiendan estudios para evaluar cómo los factores psicológicos, familiares y sociales pueden influir en la aparición de una complicación postoperatoria inmediata en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera. Esto incluiría una evaluación psicológica que proporcionaría información sobre el impacto de la salud mental en la recuperación postquirúrgica, además de una evaluación sobre el apoyo familiar y social para los cuidados posteriores al acto quirúrgico.
- Se recomienda realizar estudios comparativos que evalúen los resultados postoperatorios inmediatos entre diferentes técnicas quirúrgicas (por ejemplo, el abordaje posterior vs el anterior para la artroplastia total de cadera). Esto puede ayudar a determinar si ciertas técnicas están asociadas con menores tasas de complicaciones postoperatorias inmediatas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bolanos A. Reemplazo total de cadera [Internet]. 2021 [Citado 3 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.orthoinfo.org/es/treatment/reemplazo-total-de-cadera-total-hip-replacement/>
2. Rondón CN, Zaga HV, Gutiérrez EL, Rondón CN, Zaga HV, Gutiérrez EL. Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima, Perú. *Acta Médica Peruana*. enero de 2021;38(1):42-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2021.381.1844>
3. Becerra MA. Evaluación de la función de la articulación de la cadera en pacientes mayores de 60 años postoperados de fractura de cadera en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020 [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4199>
4. Fernández MJ. Supervivencia de la artroplastia total de cadera en menores de 50 años [Tesis]. España: Universidad de Valladolid; 2021. DOI: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47444>
5. País S. Estudio epidemiológico descriptivo de la artroplastia de cadera en el Hospital Universitario Río Hortega [Tesis]. España: Universidad de Valladolid; 2020. DOI: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/41800>
6. Cornejo JC. Complicaciones de la artroplastia de cadera en las fracturas y artrosis, Servicio de Traumatología y Ortopedia, Hospital Luis Vernaza, junio 2018 – julio 2021 [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2022. URI: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63004>
7. Muñoz S, Torres EF, Cordero D. Artroplastia total de cadera ¿Qué complicaciones tenemos? [Tesis]. Ecuador: Universidad del Azuay; 2022. DOI: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12499>
8. González AG. Artroplastia de cadera: Estudio clínico epidemiológico. Hospital Regional Docente de Trujillo. 2013-2018 [Tesis]. Perú: Universidad de Trujillo; 2021. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14414/16981>

9. Chacón JG. Complicaciones de la artroplastía total de cadera en pacientes con artrosis del Hospital Nacional Hipólito Unanue [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/6285>
10. De Pablo B, Font L. Complicaciones de la artroplastia total de cadera. Complicaciones a corto plazo. Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2019; 26(1):33-37. DOI: <https://10.1016/j.fmc.2018.07.005>
11. Pages E, Iborra J, Cuxart A. Artroplastia de cadera. Rehabilitación. 2007; 41(6):280-289. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0048-7120\(07\)75531-7](https://doi.org/10.1016/S0048-7120(07)75531-7)
12. Erens G, Crowley M. Artroplastia total de cadera [Internet]. 2023 [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/total-hiparthroplasty?search=artroplastia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
13. Avendario E, Chacón J. Epidemiología de la artroplastia total de cadera en pacientes peruanos del Hospital Nacional Hipolito Unanue. Revista de la Sociedad Peruana de Ortopedia y Traumatología. 2023; 5(5):18. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/6285>
14. Hohler SE. Acompañar a los pacientes a través de la artroplastia total de cadera. ResearchGate. 2019; 36(3):16-21. DOI: [10.1016/j.nursi.2019.05.006](https://doi.org/10.1016/j.nursi.2019.05.006)
15. Hernández BM, Salvatierra SA, Guerrero LM, Palacios GA. Reemplazo total de caderas. RECIMUNDO. 2023; 7 (1): 144-155. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.144-155](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.144-155)
16. Drake R, Vogl W, Mitchell A. Extremidad inferior. En: Gray Anatomía para estudiantes. Tercera. Madrid: Elsevier; 2015. p. 558-559.
17. Marín O, Fernández E, Dantas P, Rego P, Perez L. Anatomía y función de la articulación coxofemoral. Anatomía artroscópica de la cadera. Revista Española de Artroscopia y cirugía Articular. 2016; 23 (1): 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.reaca.2016.02.001>
18. Aroja V, Gutierrez J, Sandoval H, Bernal A, Valdivieso M, Rodriguez S, et al.

Compromiso subclínico de cadera en artritis reumatoide. Un estudio ultrasonográfico. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2023; 30 (2): 87-96. DOI: 10.1016/j.rcreu.2021.07.002

19. Campagne D. Fracturas de cadera [Internet]. 2022 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/fracturas/fracturas-de-cadera>
20. Aroca M, Parra ML, Navarro V, Estellés P, Brugger S, Sifre E. Fracturas de cadera. *Medicina General y de la Familia*. 2013; 2 (2): 62-66.
21. Hernández A, Ruiz M, Llorente R, Portilla P, Figuerola A. Factores de riesgo en artroplastia total y parcial de cadera: infección y mortalidad. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 2021; 65(4): 239-247. DOI: 10.1016/j.recot.2020.08.005
22. Nieto A. Relación del puntaje APGAR y las complicaciones postquirúrgicas en el Hospital General Xoco en artroplastia total de cadera y rodilla artrósica en el 2019 [Tesis]. México: Universidad Autónoma de México; 2021.
23. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención y Manejo de las Complicaciones Postoperatorias en Cirugía no Cardíaca en el Adulto Mayor [Internet]. México [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/591GRR.pdf>

X. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº HISTORIA CLÍNICA:

Fecha: .../.../...

1. Apellidos y nombres del paciente:

.....

2. Procedencia:

3. Edad:

60 – 64 años

65 – 69 años

70 – 74 años

75 – 80 años

4. Sexo:

Masculino

Femenino

5. Complicación postoperatoria

Infección periprotésica

Inestabilidad y luxación de cadera

Aflojamiento aséptico

Fractura periprotésica

Trombosis venosa profunda

Lesiones vasculares o nerviosa

Muerte