



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Prevalencia y factores asociados al dolor crónico
postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con
artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional
Guayaquil N°2, durante el periodo 2024 - 2025**

AUTORES:

**Linzan Sabando Santiago Ariel
Zambrano Falcones Jordy Jean**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dra. Moncayo Jácome, Liliana Teresa

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Linzan Sabando Santiago Ariel y Zambrano Falcones Jordy Jean** como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTORA

f. _____

Dra. Moncayo Jácome, Liliana Teresa

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis, Mgs

Guayaquil, al 1 del mes de mayo del año 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Linzan Sabando Santiago Ariel y
Zambrano Falcones Jordy Jean**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, durante el periodo 2024 - 2025** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, al 1 del mes de mayo del año 2026

AUTORES



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**SANTIAGO ARIEL
LINZAN SABANDO**

f. _____
Linzan Sabando Santiago Ariel



**Jordy Jean
Zambrano
Falcones**



f. _____
Zambrano Falcones Jordy Jean



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Linzan Sabando Santiago Ariel y
Zambrano Falcones Jordy Jean**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, durante el periodo 2024 - 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al 1 del mes de mayo del año 2026

AUTORES



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**SANTIAGO ARIEL
LINZAN SABANDO**

f. _____
Linzan Sabando Santiago Ariel



**Jordy Jean
Zambrano
Falcones**
Time Stamping
Security Data

f. _____
Zambrano Falcones Jordy Jean

REPORTE DE COMPILATIO



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

TRABAJO DE TITULACIÓN Prevalencia y factores asociados al dolor crónico

ID : f9f33203c6a08399cc9c1603406b8843fd305ef1



0%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : TRABAJO DE TITULACIÓN
Prevalencia y factores asociados al dolor crónico.txt
Tamaño del archivo original : 724,81 kB
Número de palabras : 8891
Número de caracteres : 64806

Depositante : Liliana Teresa Moncayo Jácome
Fecha de depósito : 16 de abril de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 16 de abril de 2



Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Liliana Teresa
Moncayo Jacome



Dra. Liliana Teresa Moncayo Jácome
FIRMA DEL TUTOR

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme la sabiduría y la calma en momentos de estrés. A mí, por no abandonar mi sueño a pesar de situaciones difíciles. A mis padres, por la confianza de permitirme estudiar en otro lugar y por el gran esfuerzo económico. A mis hermanos, que desde un inicio me brindaron apoyo moral y emocional cuando lo necesitaba.

A mi magnífica novia, María Sol, que sin duda es la prueba fidedigna que sí existe el amor bonito y sincero. Empecé la carrera siendo amigos, y a día de hoy, la termino siendo su novio. Agradecido con ella porque, desde que está en mi vida, la hace más fácil y bonita. La amo, y esto también es por y para ella.

A mi mejor amigo Tony, que es una demostración de amistad sincera, que a pesar de la distancia, siempre se fortaleció. Me acompañó desde el inicio y siempre se puso a predisposición cuando más lo necesitaba.

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, mi novia María Sol y mi mejor amigo Tony, con mucho amor y esfuerzo. Lo logré.

Santiago Ariel Linzan Sabando

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, expreso mi profunda gratitud a Dios, por haber guiado mi camino, brindarme fortaleza en los momentos de dificultad y permitirme alcanzar esta meta tan significativa en mi formación profesional.

A mis padres, por su amor incondicional, su sacrificio y su apoyo constante a lo largo de todos estos años. Gracias a su esfuerzo y confianza, hoy me encuentro culminando mi carrera de Medicina, un logro que también les pertenece.

De manera muy especial, a la memoria de mi tía Ofelia Falcones, mi angelito, quien representó una figura materna fundamental en mi vida. Su ejemplo, sus consejos y su apoyo incondicional fueron determinantes en la decisión de emprender este camino. Durante el tiempo que compartimos, fue guía y sostén en cada etapa, impulsándome a perseverar y a levantarme frente a cada adversidad. Su legado permanece vivo en cada uno de mis logros.

Agradezco también este proceso a mí mismo, por la disciplina, la constancia y la determinación para continuar a pesar de las dificultades, manteniendo siempre firme el compromiso con mi vocación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mis padres, Roque y Migdalia, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida y la inspiración constante para alcanzar mis metas.

A la memoria de mi querida tía, la abogada Ofelia Falcones, cuya influencia y apoyo fueron esenciales para que hoy esté culminando esta etapa de mi formación como médico. Su recuerdo permanece como una guía permanente en mi vida personal y profesional.

A mis abuelos y a toda mi familia, por su apoyo incondicional, su cariño y por acompañarme a lo largo de este proceso.

Jordy Jean Zambrano Falcones



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACIÓN.....	4
OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	5
CAPÍTULO I: ANATOMÍA DE LA RODILLA	6
CAPÍTULO II: ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA (ATR)	10
2.1. Definición	10
2.2. Objetivo	10
2.3. Factores preoperatorios	10
2.4. Evaluación preoperatoria.....	10
2.5. Ejercicios preoperatorios	11
2.6. Breve descripción del procedimiento quirúrgico	12
2.7. Complicaciones	12
2.8. Relevancia de la ATR en adultos mayores	13
CAPÍTULO III: DOLOR CRÓNICO POSTOPERATORIO EN ATR.....	14
3.1. Definición	14
3.2. Duración y diferencia con el dolor agudo postoperatorio	14
3.3. Fisiopatología del dolor crónico postoperatorio.....	14
3.4. Dolor neuropático tras la artroplastia total de rodilla	15
3.5. Factores que intensifican el dolor postoperatorio crónico	15
3.6. Incidencia del dolor intenso tras la ATR	16
3.7. Medidas analgésicas y prevención del dolor crónico	16
3.8. Complejidad de la cirugía de revisión	16
3.9. Impacto en la calidad de vida y funcionalidad.....	16
CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS	18
4.1 Diseño de Investigación	18
4.2 Criterios de estudio	18
4.2.1 Criterios de inclusión.....	18
4.2.2 Criterios de exclusión.....	18
4.3 Método de estudio y recolección de datos.....	19
4.4 Operacionalización de las variables	19
CAPÍTULO VI: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	21

DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución por edad de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	21
Tabla 2. Distribución por sexo de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	23
Tabla 3. Comorbilidad de hipertensión arterial en pacientes intervenidos con artroplastia total de rodilla.	24
Tabla 4. Comorbilidad de obesidad en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	25
Tabla 5. Comorbilidad de diabetes mellitus en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	26
Tabla 6. Presencia de otras comorbilidades en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	27
Tabla 7. Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	29
Tabla 8. Intensidad del dolor crónico postoperatorio en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución por edad de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	22
Figura 2. Distribución por sexo de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	23
Figura 3. Presencia de Hipertensión Arterial en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	24
Figura 4. Presencia de Obesidad en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	26
Figura 5. Presencia de diabetes mellitus en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	27
Figura 6. Presencia de otras comorbilidades en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	28
Figura 7. Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	29
Figura 8. Intensidad del dolor crónico postoperatorio en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.	31

RESUMEN

La artroplastia total de rodilla (ATR) es un procedimiento ampliamente utilizado para el tratamiento de la osteoartritis, eficaz en la reducción del dolor y mejora de la calidad de vida; sin embargo, una proporción significativa de pacientes presenta insatisfacción postoperatoria asociada principalmente al dolor crónico. El presente estudio tuvo como objetivo estimar la prevalencia y los factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años intervenidos en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N.º 2 durante el periodo 2024–2025. Se realizó una investigación observacional, retrospectiva, transversal y descriptiva con una muestra de 33 pacientes. Los resultados evidenciaron un predominio de pacientes entre 50 y 55 años (45,5%), principalmente del sexo masculino (66,7%). Entre las comorbilidades más frecuentes se identificaron la hipertensión arterial (60,6%), obesidad (54,5%) y diabetes mellitus (33,3%). La complicación más relevante fue el dolor persistente mayor a tres meses, cuya intensidad del dolor fue estimada en su mayoría como severa. Se puede concluir que el dolor crónico postoperatorio es un desenlace desfavorable en este grupo etario, lo que pone en evidencia la importancia de su identificación y tratamiento oportuno.

Palabras Claves: *artroplastia total, dolor crónico, rodilla, postoperatorio.*

ABSTRACT

Total knee arthroplasty (TKA) is a widely used procedure for treating osteoarthritis, effective in reducing pain and improving quality of life; however, a significant proportion of patients experience postoperative dissatisfaction, primarily associated with chronic pain. This study aimed to estimate the prevalence of and factors associated with chronic postoperative pain in patients over 50 years of age who underwent surgery at the Guayaquil National Police Hospital No. 2 during the period 2024–2025. A retrospective, cross-sectional, and descriptive observational study was conducted with a sample of 33 patients. The results showed a predominance of patients between 50 and 55 years of age (45.5%), mainly male (66.7%). The most frequent comorbidities identified were hypertension (60.6%), obesity (54.5%), and diabetes mellitus (33.3%). The most relevant complication was persistent pain lasting more than three months, with the pain intensity mostly rated as severe. It can be concluded that chronic postoperative pain is an unfavorable outcome in this age group, which highlights the importance of its identification and timely treatment.

Keywords: *Total knee arthroplasty, chronic pain, knee, postoperative.*

INTRODUCCIÓN

La artroplastia total de rodilla (ATR) es un procedimiento quirúrgico común para el tratamiento de la osteoartritis de la rodilla, y es eficaz para reducir los síntomas de dolor de los pacientes y mejorar su calidad de vida. (1) Es una de las cirugías ortopédicas más realizadas en Estados Unidos, con al menos un millón de casos al año. No obstante, posterior a su realización se ha reportado una insatisfacción con frecuencia en un 20% o más. (2)

En particular, los pacientes que presentaron inconformidad posterior a la artroplastia total de rodilla, fueron aquellos pacientes con enfermedad pulmonar, diabetes, úlcera gástrica, enfermedad renal, enfermedad hepática, depresión, dolor de espalda y aquellos con limitaciones funcionales previas a la intervención quirúrgica. (3)

En lo que respecta a los factores demográficos, un estudio determinó que de los pacientes sometidos a ATR mostraron una edad media de 58 años, siendo un 55 % de varones. (4) Mientras que, otro estudio estableció una edad media de 69,6 años, con un 60 % de varones. (5)

En consecuencia, puede observarse que, si bien existe una leve variación en la edad media reportada en los distintos estudios, la mayoría de pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla se concentra en grupos etarios avanzados y con predominio del sexo masculino, lo que evidencia una tendencia epidemiológica que debe ser considerada al analizar la prevalencia y los factores asociados al dolor crónico postoperatorio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Después de una artroplastia de rodilla (ATR), el movimiento del paciente se ve limitado y restringido debido a la disminución de la fuerza muscular. Además, el rango de movimiento de la articulación de la rodilla se reduce debido al dolor posoperatorio, el hematoma y la inflamación, limitando la recuperación funcional completa de los pacientes. (6)

Cabe destacar que, el dolor postoperatorio agudo, que generalmente ocurre dentro de unos días después de la cirugía, es una respuesta inflamatoria normal y un síntoma a corto plazo del proceso de curación del trauma. (7) Por el contrario, el dolor postoperatorio crónico se define como el dolor que persiste durante más de 3 meses después de la cirugía y no está relacionado con la reparación del tejido en el área operada. (8) Los pacientes lo describen como un dolor extremo, constante y que requiere un esfuerzo máximo para soportarlo (9), en donde las actividades de la vida cotidiana como caminar y subir escaleras se ven aún más afectadas después de una ATR en comparación con los pacientes con osteoartritis de rodilla antes de la cirugía. (10)

Por ende, la persistencia del dolor crónico tras una artroplastia de rodilla condiciona severamente en la calidad de vida de los pacientes. Dado que la mitigación del dolor es la principal expectativa de los pacientes que se someten a una artroplastia de rodilla, su condición crónica se traduce en elevados índices de insatisfacción y una percepción negativa de los resultados quirúrgicos. (11) Por lo tanto, la pregunta central de este estudio es: ¿Cuál es la prevalencia del dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2 durante el periodo 2024-2025?

JUSTIFICACIÓN

Por ello, estudiar la prevalencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2 durante el período 2024 - 2025 es altamente pertinente debido al impacto significativo de esta enfermedad en la salud pública. La investigación abordará un problema de relevancia clínica y social, considerando que no se cuentan con estudios locales recientes que analicen la prevalencia específica de esta patología en la región.

A través de una perspectiva de actualidad y novedad, la presente investigación aportará evidencia actualizada sobre los factores de riesgo vinculados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla. El análisis de estos indicadores facilitará desarrollar estrategias basadas en evidencia para la prevención, el diagnóstico temprano y el manejo integral del dolor persistente, optimizando la recuperación funcional y la reducción de complicaciones crónicas a largo plazo.

En términos de viabilidad, la presente investigación sobre la prevalencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2 es factible debido al acceso a registros clínicos electrónicos y bases de datos hospitalarias que facilitan la recolección de información de manera sistemática y rigurosa. Asimismo, la cooperación del personal médico y administrativo del hospital será clave para la revisión de los historiales clínicos y la obtención de datos pertinentes.

OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

OBJETIVO GENERAL

Estimar la prevalencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, durante el periodo 2024 - 2025.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características demográficas y clínicas de los pacientes mayores de 50 años sometidos a artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2 durante el periodo 2024 - 2025.
- Determinar los factores de riesgo que presentan los pacientes mayores de 50 años con dolor crónico postoperatorio por artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2 en el periodo 2024 - 2025.
- Detallar las comorbilidades presentes en pacientes mayores de 50 años con dolor crónico postoperatorio por artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2 en el periodo 2024 - 2025.

CAPÍTULO I: ANATOMÍA DE LA RODILLA

La rodilla se constituye como una articulación sinovial que vincula el fémur, la tibia y la patela, la cual se define como un gínglimo complejo que comprende las articulaciones tibiofemoral y patelofemoral. (12) La primera —la articulación tibiofemoral— es aquella parte de la articulación de la rodilla que soporta el peso. Por su parte, la articulación patelofemoral, ubicada en la parte anterior del fémur distal, se articula con la rótula, facilitando que el tendón del cuádriceps femoral (extensor de la rodilla) se inserte directamente sobre la rodilla, aumentando así la eficacia del músculo. (13)

En el interior de la articulación se encuentran los ligamentos, siendo aquellos los siguientes:

- El ligamento colateral lateral (LCL), también conocido como ligamento colateral peroneo, se extiende desde el epicóndilo lateral del fémur hasta la parte lateral de la cabeza del peroné. Su función principal es evitar que la rodilla se desvíe hacia el interior, proporcionando estabilidad frente al estrés en varo, característico de las llamadas “rodillas arqueadas”.
- El ligamento colateral medial (LCM), o ligamento colateral tibial, se origina en el epicóndilo medial del fémur para insertarse en el cóndilo medial y la superficie superior interna de la tibia, encontrándose firmemente unido al menisco medial para reforzar la estabilidad interna de la rodilla y prevenir el estrés en valgo característico de las “rodillas en X”.
- El ligamento cruzado anterior (LCA) se encuentra en el interior de la articulación y se extiende desde la zona intercondílea anterior de la tibia —justo detrás del menisco medial— hasta la cara interna del cóndilo femoral lateral. Su función

es impedir la hiperextensión de la rodilla, así como el desplazamiento hacia adelante de la tibia o hacia atrás del fémur durante la flexión. Es el más débil de los ligamentos cruzados y cuenta con poca irrigación sanguínea, lo que dificulta su recuperación en caso de lesión.

- Por su parte, el ligamento cruzado posterior (LCP) se origina en la región intercondílea posterior de la tibia para dirigirse hacia la superficie anterior interna del cóndilo femoral medial, tensándose durante la flexión para evitar la hiperflexión y el desplazamiento posterior de la tibia, lo que lo consolida como el más resistente de los ligamentos cruzados y un componente fundamental en la estabilidad de la rodilla flexionada, especialmente al soportar peso. (14)

Además de los ligamentos, la estabilidad y funcionalidad de la rodilla también dependen de los meniscos medial y lateral, estructuras fibrocartilaginosas que se ubican entre los cóndilos femorales y las superficies articulares de la tibia. Estos cumplen varias funciones, tales como contribuir a la estabilidad, la transmisión de la carga, la nutrición, la lubricación articular y la propiocepción, así como el incremento de la congruencia de la superficie tibiofemoral para distribuir de manera más uniforme el peso corporal y evitar cargas puntuales durante todo el rango de movimiento. (15)

Asimismo, alrededor de la rodilla se encuentran las bursas sinoviales, pequeñas bolsas que rodean las articulaciones, encargadas de reducir la fricción entre los tejidos y de mantener la estabilidad articular durante los movimientos repetitivos. Están revestidas de membrana sinovial y contienen líquido sinovial. (14)

De esta manera, la articulación de la rodilla actúa como el nexo sinovial entre el fémur y la tibia, integrando a la rótula con su sección anterior. El peroné, aunque no participa directamente en la articulación de la rodilla, proporciona soporte lateral. La estructura

de la rodilla le permite soportar una tensión significativa durante actividades como caminar, correr y saltar. (16)

La articulación de la rodilla, categorizada como un gínglimo, ejecuta principalmente movimientos de flexión y extensión en el plano sagital, permitiendo adicionalmente rotaciones mediales y laterales limitadas durante la flexión en función de la posición de la cadera y la naturaleza activa o pasiva del desplazamiento. Durante la flexión y extensión, los cóndilos del fémur ruedan y se deslizan sobre la superficie articular de la tibia, un movimiento esencial para evitar que el fémur se desplace sin control, culminando en los últimos grados de la extensión con una rotación medial del fémur sobre la tibia, fenómeno conocido como mecanismo de bloqueo, que permite mantener la rodilla extendida y soportar peso sin esfuerzo muscular.

En cuanto a la articulación patelofemoral, el movimiento principal es el deslizamiento de la rótula (patela) sobre el fémur. La patela actúa como una polea que mejora la eficiencia del músculo cuádriceps femoral, aumentando su fuerza y ventaja mecánica durante la extensión de la rodilla. Finalmente, aunque la rodilla permite principalmente flexión y extensión, existen movimientos adicionales limitados como la aducción, abducción y rotación, posibles solo cuando la rodilla está parcialmente flexionada. En extensión completa, estos movimientos se bloquean gracias al encaje de los cóndilos y la tensión de los ligamentos colaterales y cruzados, lo que proporciona estabilidad a la articulación. (12)

En consecuencia, la estabilidad de la rodilla y un rango de movimiento sin dolor son importantes para mantener la funcionalidad diaria. Generalmente, la sobrecarga, la edad y las lesiones traumáticas causan daños estructurales en la rodilla que pueden

limitar su función. Por lo tanto, un conocimiento profundo de la anatomía de la rodilla es esencial para diagnosticar y tratar adecuadamente las patologías de la rodilla. (17)

CAPÍTULO II: ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA (ATR)

2.1. Definición

La artroplastía total de rodilla (ATR) consiste en el reemplazo artificial de la articulación de la rodilla en sus tres compartimientos mediante la implantación de componentes metálicos y una superficie de polietileno de ultra densidad. (18)

2.2. Objetivo

El objetivo principal de la artroplastia de rodilla es aliviar el dolor debilitante y restaurar la movilidad, reemplazando el fémur dañado y otros componentes de la articulación, no solo con la finalidad de reparar la rodilla, sino también mejorar la calidad de vida. Se conoce que más del 90 % de las personas que se someten a una artroplastia total de rodilla reportan un alivio sustancial del dolor, sin embargo, no su eliminación completa. (19)

2.3. Factores preoperatorios

Los factores preoperatorios incluyen las comorbilidades del paciente, las indicaciones para la cirugía (como artrosis, artritis reumatoide o artritis postraumática), las puntuaciones de la Knee Society (KSS) y la puntuación funcional (KFS), la edad al momento de la intervención, los antecedentes de cirugías previas en la rodilla, el uso de esteroides, el tabaquismo, el rango de movimiento de la rodilla antes de la cirugía y la presencia de deformidad en flexión fija. (20)

2.4. Evaluación preoperatoria

Antes de realizar una artroplastia total de rodilla (ATR), es esencial una evaluación médica completa que incluya historia clínica, examen físico y estudios radiográficos.

En la historia clínica, se deben identificar cirugías o tratamientos previos, ya que las cicatrices o deformidades pueden influir en el abordaje quirúrgico y en la selección del tipo de prótesis. También es importante considerar comorbilidades y realizar pruebas de optimización médica para valorar riesgos y beneficios de la cirugía de forma individualizada. Durante la exploración física, se analiza el eje mecánico de la extremidad, la estabilidad ligamentaria, la movilidad articular y el estado de los tejidos blandos. Además, se debe descartar patología de cadera y evaluar el sistema vascular, observando la piel, la presencia de úlceras o signos de insuficiencia venosa, y asegurando pulsos periféricos simétricos. Las radiografías preoperatorias permiten valorar la alineación, deformidades y pérdida ósea. La proyección anteroposterior con carga determina el ángulo tibiofemoral y la magnitud de la deformidad, mientras que la lateral evalúa la pendiente tibial y la presencia de osteofitos. En casos con alteración patelofemoral severa, se pueden planificar procedimientos complementarios como la liberación lateral o la resección de osteofitos para optimizar el resultado quirúrgico. (21)

2.5. Ejercicios preoperatorios

La realización de ejercicios antes de una artroplastia total de rodilla (ATR) puede favorecer una mejor flexión de la articulación, reducir la rigidez y el dolor inflamatorio, así como mejorar la función de la rodilla y la fuerza muscular, lo que en conjunto contribuye a una mejor calidad de vida. El entrenamiento funcional previo a la cirugía es tan relevante como la rehabilitación posterior, ya que una buena preparación física preoperatoria constituye un factor clave para predecir el éxito del procedimiento quirúrgico. (22)

2.6. Breve descripción del procedimiento quirúrgico

La artroplastia total de rodilla (ATR) es un procedimiento quirúrgico que busca reemplazar las superficies articulares dañadas del fémur, la tibia y, en algunos casos, la rótula, con componentes protésicos que restauren la movilidad y disminuyan el dolor. Tras realizar la artrotomía (apertura de la articulación) y evertir la rótula, el cirujano lleva a cabo la liberación de tejidos blandos para corregir posibles tensiones o deformidades. Luego, se efectúan las resecciones óseas del fémur y la tibia con la ayuda de guías intramedulares o extramedulares, buscando conservar una alineación anatómica adecuada y un eje mecánico equilibrado.

Tras la evaluación de los espacios de flexión y extensión mediante bloques espaciadores para garantizar la estabilidad ligamentaria y simetría articular, se procede con la colocación de componentes de prueba femorales y tibiales junto a un espaciador provisional con el fin de verificar el rango de movimiento en distintas posiciones, así como se analiza la articulación patelofemoral para prevenir desalineaciones o sobrecargas mediante una posible liberación lateral, lo cual precede a la confirmación de los parámetros de alineación, estabilidad y seguimiento rotuliano, dando paso al implante de los componentes definitivos que aseguren una función articular óptima y una mejor calidad de vida para el paciente tras la cirugía.

(21)

2.7. Complicaciones

Las complicaciones mayores incluyeron infección profunda del implante, lesión vascular, infarto de miocardio, fibrilación auricular rápida, accidente cerebrovascular, embolia pulmonar y paro cardíaco. Las complicaciones menores incluyeron infección

superficial de la herida, retención urinaria aguda, trombosis venosa profunda, neumonía e infección del tracto urinario. (20)

2.8. Relevancia de la ATR en adultos mayores

La artroplastia total de rodilla (ATR) tiene una relevancia significativa en los adultos mayores, especialmente en aquellos con osteoartritis avanzada que no responden al tratamiento farmacológico. Diversos estudios han demostrado que esta intervención mejora de manera notable la calidad de vida, al disminuir el dolor, aumentar la movilidad y restablecer la función articular, permitiendo a los pacientes recuperar su autonomía en las actividades diarias. (23)

Aunque los adultos mayores presentan un mayor riesgo quirúrgico debido a enfermedades crónicas o condiciones médicas asociadas, los beneficios funcionales y de bienestar obtenidos tras la cirugía suelen superar estos riesgos. En consecuencia, la artroplastia total de rodilla contribuye a reducir la dependencia física, mejorar la estabilidad al caminar y favorece una vida más activa. (20)

CAPÍTULO III: DOLOR CRÓNICO POSTOPERATORIO EN ATR

3.1. Definición

El dolor crónico postoperatorio tras una ATR es un factor clave que afecta la calidad de vida y la satisfacción de los pacientes a largo plazo, y siempre ha sido una preocupación clínica. (24)

En el contexto de la artroplastia total de rodilla (ATR), constituye una de las principales complicaciones clínicas, afectando tanto la funcionalidad como la calidad de vida del paciente.

3.2. Duración y diferencia con el dolor agudo postoperatorio

El dolor agudo postoperatorio (DAP) se manifiesta de forma inmediata tras la cirugía y suele resolverse conforme avanza la cicatrización de tejidos; sin embargo, la ausencia de un control terapéutico óptimo incrementa el riesgo de que el dolor pueda evolucionar hacia una forma crónica o persistente.

La transición de dolor agudo a crónico es compleja y multifactorial, influenciada por mecanismos periféricos y centrales, como la sensibilización neuronal y la inflamación prolongada. (25)

3.3. Fisiopatología del dolor crónico postoperatorio

El dolor crónico postoperatorio se relaciona con procesos de sensibilización periférica y central, inflamación persistente y alteraciones en el sistema nervioso. En la ATR, algunos pacientes presentan nuevas sensaciones como hipersensibilidad o prurito, que reflejan esta sensibilización y tienden a mejorar entre las 5 y 28 semanas posteriores. Asimismo, puede aparecer el “dolor tipo calambre”, vinculado a debilidad

muscular y disfunción del control neuromotor, indicando la necesidad de intervenciones de rehabilitación neuromuscular y sensoriomotora (estimulación eléctrica o terapia de espejo). (26)

3.4. Dolor neuropático tras la artroplastia total de rodilla

El dolor neuropático postoperatorio tras una ATR puede derivarse de la inflamación sinovial, traumatismo quirúrgico o daño óseo subcondral. Los pacientes con antecedentes de dolor neuropático en otras regiones corporales son más susceptibles a desarrollar dolor persistente por estimulación crónica de nociceptores y transmisión central aumentada. (27) Este dolor aparece entre las 6 y 12 semanas posteriores a la cirugía y puede persistir en aproximadamente el 6 % de los pacientes, afectando de forma importante su calidad de vida. (28)

3.5. Factores que intensifican el dolor postoperatorio crónico

Entre los factores que agravan el dolor postoperatorio crónico se encuentran la alteración del sueño, la ansiedad y el estrés emocional. Los pacientes con revisión de artroplastia total de rodilla presentan mayor incidencia de trastornos del sueño, frustración y ansiedad, junto con una disminución general de la calidad de vida. Es preciso mencionar que, los estudios han demostrado que la intensidad del dolor agudo postoperatorio predice la probabilidad de dolor crónico persistente. (29)

Por último, se menciona que factores externos como la degeneración lumbar (18%) o la osteoartritis de cadera ipsilateral (16%), pueden provocar dolor referido y contribuir a la persistencia del dolor post-ATR. (30) Estos factores deben considerarse durante la evaluación clínica y el seguimiento del paciente.

3.6. Incidencia del dolor intenso tras la ATR

La incidencia del dolor severo persistente después de una ATR oscila entre el 12,7 % y el 17 %, aunque algunos estudios reportan hasta un 19 % a los tres años. Estas diferencias dependen del tiempo de seguimiento, ya que el dolor tiende a disminuir con el paso de los años. (30)

3.7. Medidas analgésicas y prevención del dolor crónico

La analgesia multimodal es la estrategia más efectiva para prevenir la cronificación del dolor, combinando fármacos como gabapentina, AINE, paracetamol y anestesia regional. (31) Un estudio comparó anestesia espinal y general con bloqueo femoral, hallando que la espinal tuvo efectos preventivos sobre el dolor a los 3 y 6 meses postoperatorios. (32)

3.8. Complejidad de la cirugía de revisión

Las cirugías de revisión de ATR son procedimientos más complejos y con mayor riesgo de dolor postoperatorio significativo y pérdida de movilidad. Además, generan un impacto psicológico importante, como miedo, ansiedad y estrés económico. La repetición quirúrgica aumenta el riesgo de desarrollar dolor crónico postoperatorio. (30)

3.9. Impacto en la calidad de vida y funcionalidad

El dolor crónico postoperatorio tras una ATR afecta gravemente la movilidad, independencia y bienestar emocional del paciente. Limita las actividades cotidianas, deteriora el sueño, aumenta la dependencia de analgésicos y reduce la satisfacción postquirúrgica. (33)

Por ello, el manejo multidisciplinario que combine analgesia efectiva, rehabilitación física, apoyo psicológico y educación del paciente es fundamental para optimizar los resultados funcionales y la calidad de vida tras la cirugía.

CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño de Investigación

4.1.1 Tipo de investigación y periodo de tiempo

El tipo de investigación que se realizó fue observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo dentro del Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, durante el periodo 2024 - 2025.

4.1.2 Técnicas e Instrumentos para recolección de datos

Se obtuvo el acceso al Módulo de Hospitalización del Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2 bajo la autorización del Director Médico, para recopilar la información de las historias clínicas del Sistema ModHosp. La información obtenida fue estructurada y esquematizada mediante la aplicación de Microsoft Excel.

4.2 Criterios de estudio

4.2.1 Criterios de inclusión

- Afiliados del ISSPOL mayores de 50 años.
- Afiliados del ISSPOL que presentaron dolor crónico después de ser sometidos a artroplastia total de rodilla.
- Afiliados del ISSPOL atendidos en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil N.º2 durante el periodo 2024-2025.

4.2.2 Criterios de exclusión

- Afiliados del ISSPOL que presentaron dolor crónico después de ser sometidos a artroplastia total de rodilla menores de 50 años.

- Afiliados del ISSPOL con registro incompleto de historias clínicas.

4.3 Método de estudio y recolección de datos

La información se recolectó a partir de las historias clínicas de los pacientes mayores de 50 años sometidos a artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N.º2 durante el periodo 2024 - 2025. Eventualmente, se aplicará los criterios de inclusión y exclusión para reducir el tamaño de la muestra y poder categorizarlas según las variables presentadas.

4.4 Operacionalización de las variables

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo	Resultado
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la intervención quirúrgica	Cualitativa discreta	Edad en años
Sexo	Características biológicas que distinguen a los hombres y mujeres.	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino y femenino
IMC	El peso en kilogramos dividido por la estatura en metros cuadrados.	Cualitativa continua	Kg/m ²
Comorbilidades	Enfermedades presentes en el paciente previo a la recolección de información	Cualitativa nominal	Obesidad Diabetes mellitus Hipertensión arterial Escoliosis
Complicaciones postquirúrgicas	Eventos adversos o alteraciones inesperadas que ocurren tras una cirugía	Cualitativa nominal	Dolor persistente > 3 meses Infección de la prótesis Rigidez articular

			Tromboembolismo pulmonar (TEP) Embolia grasa
Presencia de complicaciones	Existencia o ausencia de complicación	Cualitativa dicotómica	Si No

CAPÍTULO VI: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A partir del estudio sistemático de 33 historias clínicas de pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, se derivaron los resultados que se exponen a continuación.

Tabla 1. Distribución por edad de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

<i>Edad (años)</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Porcentaje válido (%)</i>	<i>Porcentaje acumulado (%)</i>
50–55	15	45,5	45,5	45,5
56–60	8	24,2	24,2	69,7
61–65	6	18,2	18,2	87,9
> 65	4	12,1	12,1	100,0
<i>Total</i>	33	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.

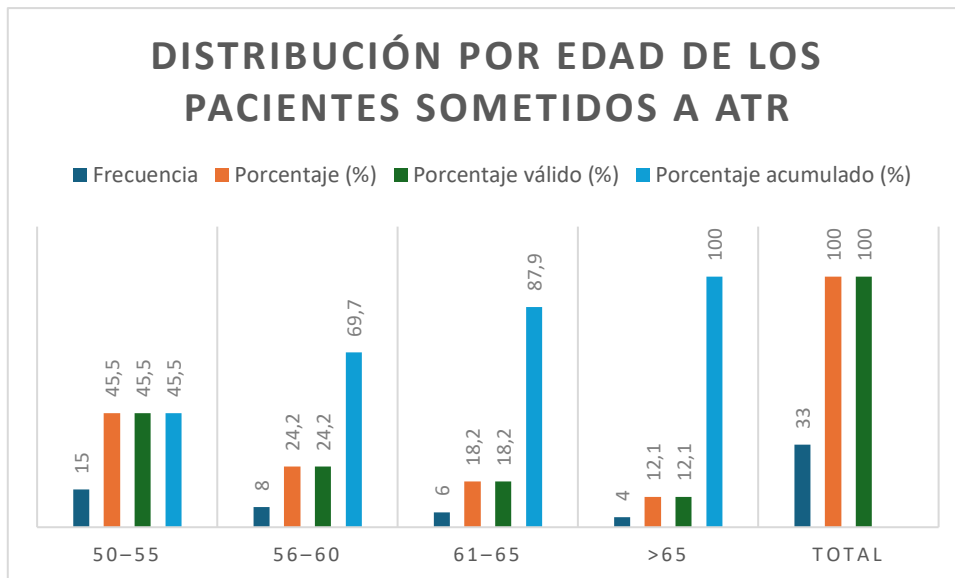


Figura 1. Distribución por edad de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

La distribución etaria de los pacientes evidencia que el grupo predominante corresponde a edades entre 50 y 55 años, representando el 45,5% del total de la muestra. Le siguen los pacientes de 56 a 60 años con un 24,2%, mientras que los grupos de 61 a 65 años y mayores de 65 años presentan proporciones menores, con 18,2% y 12,1% respectivamente.

Estos resultados indican que la mayor frecuencia de artroplastia total de rodilla se concentra en adultos entre 50 a 55 años, lo que sugiere una aparición temprana de patologías degenerativas o factores de riesgo asociados que requieren intervención quirúrgica.

Tabla 2. Distribución por sexo de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
<i>Masculino</i>	22	66,7	66,7	66,7
<i>Femenino</i>	11	33,3	33,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.

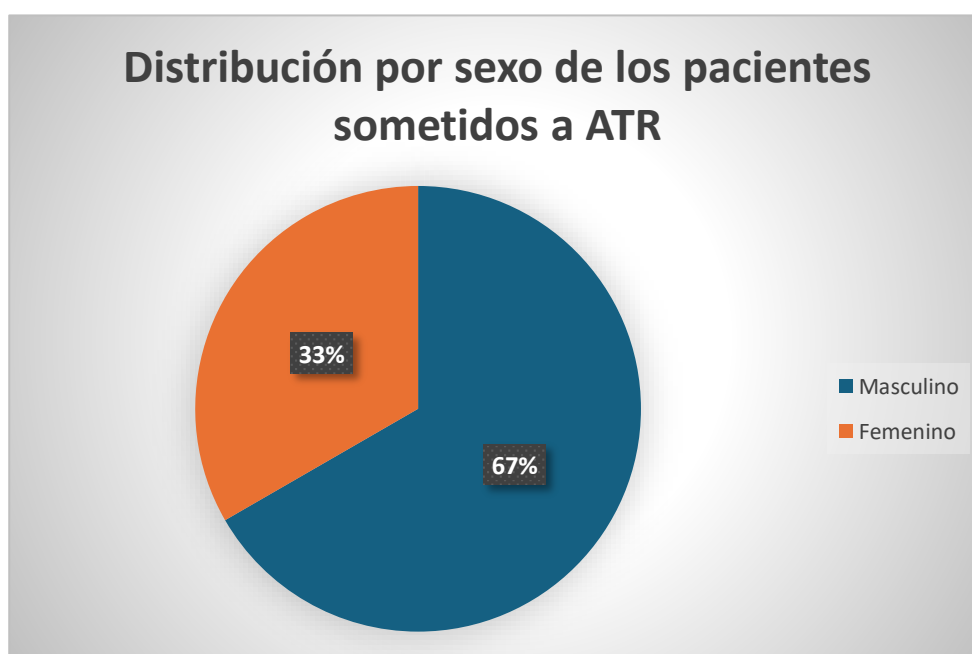


Figura 2. Distribución por sexo de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

En relación con el sexo, se observa un claro predominio del sexo masculino, que representa el 66,7% de la muestra, en comparación con el sexo femenino, que

corresponde al 33,3%. Este hallazgo sugiere que los hombres presentan una mayor frecuencia de sometimiento a artroplastia total de rodilla en esta población, lo cual podría estar relacionado con factores ocupacionales, estilos de vida o mayor exposición a desgaste articular.

Tabla 3. Comorbilidad de hipertensión arterial en pacientes intervenidos con artroplastia total de rodilla.

<i>Hipertensión arterial</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Porcentaje válido (%)</i>	<i>Porcentaje acumulado (%)</i>
<i>Sí</i>	20	60,6	60,6	60,6
<i>No</i>	13	39,4	39,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.

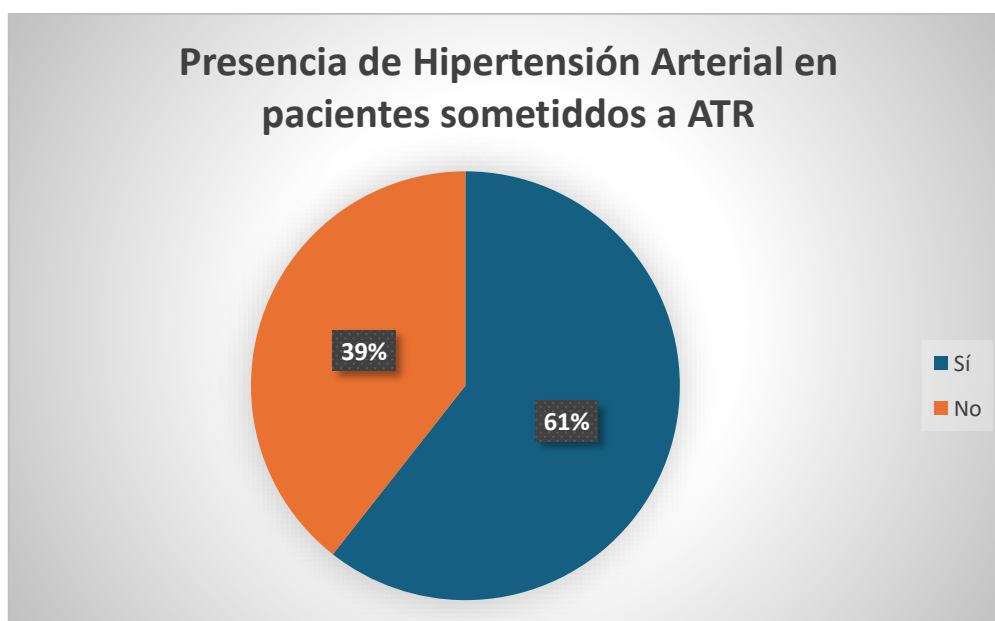


Figura 3. Presencia de Hipertensión Arterial en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

Se evidencia que el 60,6% de los pacientes presentan hipertensión arterial, mientras que el 39,4% no la padecen por lo que este resultado indica que la hipertensión arterial es una de las comorbilidades más frecuentes en los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla, lo que refuerza su importancia como factor de riesgo asociado y la necesidad de un adecuado control pre y postoperatorio.

Tabla 4. Comorbilidad de obesidad en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

<i>Obesidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Porcentaje válido (%)</i>	<i>Porcentaje acumulado (%)</i>
<i>Sí</i>	18	54,5	54,5	54,5
<i>No</i>	15	45,5	45,5	100,0
<i>Total</i>	33	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.



Figura 4. Presencia de Obesidad en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

En cuanto a la obesidad, el 54,5% de los pacientes presentan esta condición, mientras que el 45,5% no la tienen, por eso los datos reflejan una alta prevalencia de obesidad en la población estudiada, lo que podría influir directamente en el desgaste articular de la rodilla y en la aparición de complicaciones postoperatorias, incluyendo el dolor crónico.

Tabla 5. Comorbilidad de diabetes mellitus en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

<i>Diabetes mellitus</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Porcentaje válido (%)</i>	<i>Porcentaje acumulado (%)</i>
<i>Sí</i>	11	33,3	33,3	33,3
<i>No</i>	22	66,7	66,7	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.

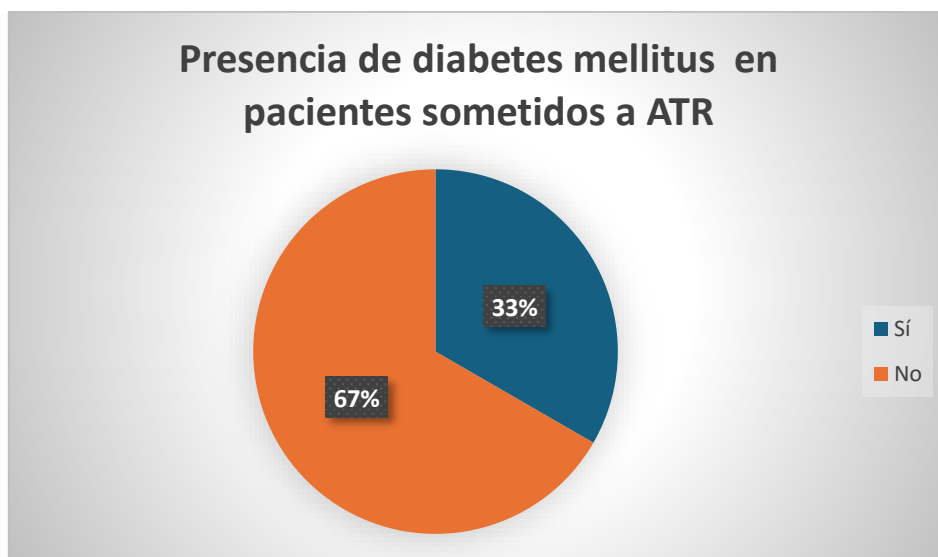


Figura 5. Presencia de diabetes mellitus en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

Se observa que el 33,3% de los pacientes presentan diabetes mellitus, en contraste con el 66,7% que no la presentan. Aunque la proporción es menor en comparación con otras comorbilidades, la diabetes sigue siendo un factor relevante debido a su impacto en la cicatrización, el proceso inflamatorio y el riesgo de complicaciones postquirúrgicas.

Tabla 6. Presencia de otras comorbilidades en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

<i>Otras comorbilidades</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Porcentaje válido (%)</i>	<i>Porcentaje acumulado (%)</i>
-----------------------------	-------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------

<i>Sí</i>	5	15,2	15,2	15,2
<i>No</i>	28	84,8	84,8	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.

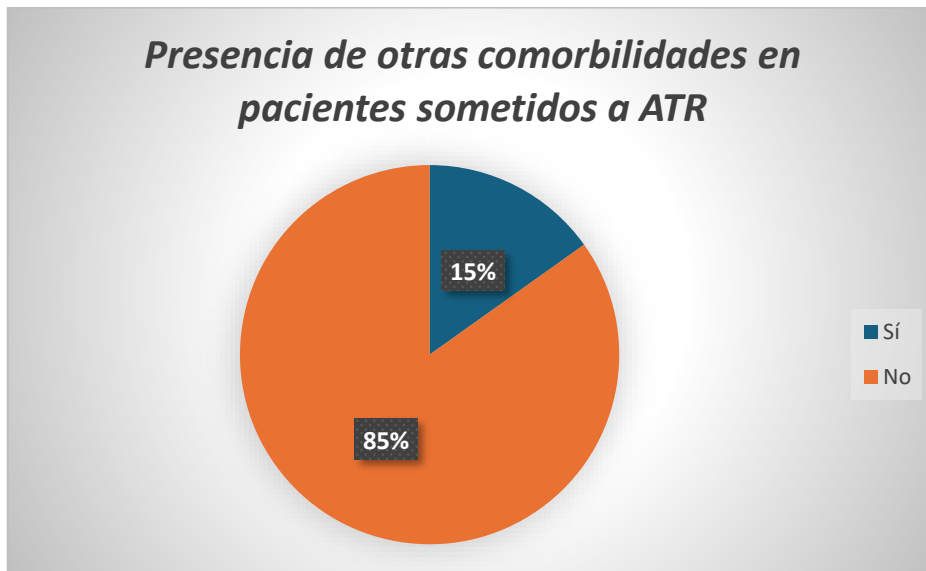


Figura 6. Presencia de otras comorbilidades en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

Las otras comorbilidades se presentan en el 15,2% de los pacientes, mientras que el 84,8% no reporta estas condiciones por lo que este resultado revela que, aunque existen otras enfermedades asociadas, su frecuencia es considerablemente menor en comparación con la hipertensión, obesidad y diabetes.

Tabla 7. Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

<i>Complicaciones postquirúrgicas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Dolor persistente > 3 meses</i>	14	42,4
<i>Rigidez articular</i>	13	39,4
<i>Infección de la prótesis</i>	3	9,1
<i>Tromboembolismo pulmonar (TEP)</i>	2	6,1
<i>Embolia grasa</i>	1	3,0
Total de respuestas	33	100,0

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.

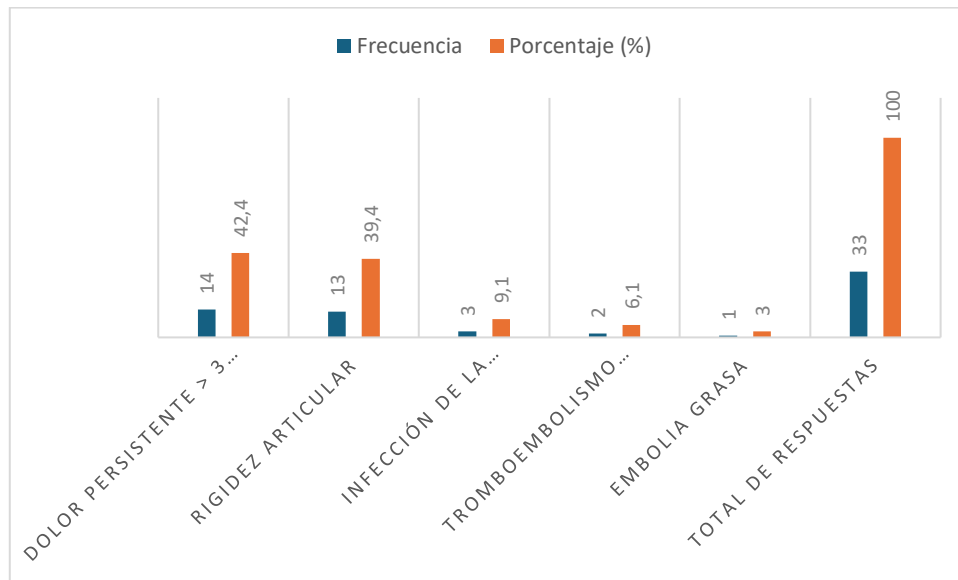


Figura 7. Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

Los resultados evidencian que la complicación postquirúrgica más frecuente es el dolor persistente mayor a tres meses, presente en el 42,4% de los casos, seguido de la rigidez articular con un 39,4%. Ambas complicaciones concentran la mayor carga clínica dentro de la población estudiada.

En menor proporción se identifican complicaciones como la infección de la prótesis (9,1%), el tromboembolismo pulmonar (6,1%) y la embolia grasa (3,0%), lo que indica una menor incidencia de eventos graves de tipo sistémico, por ende, estos hallazgos sugieren que las principales complicaciones posteriores a la artroplastia total de rodilla no son únicamente infecciosas o tromboembólicas, sino que están fuertemente relacionadas con alteraciones funcionales y dolorosas, lo que impacta directamente en la recuperación y calidad de vida del paciente.

Tabla 8. Intensidad del dolor crónico postoperatorio en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

<i>Intensidad del dolor</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Porcentaje válido (%)</i>	<i>Porcentaje acumulado (%)</i>
<i>Leve</i>	2	6,1	14,3	14,3
<i>Moderado</i>	5	15,2	35,7	50,0
<i>Severo</i>	7	21,2	50,0	100,0
<i>Nulo</i>	19	57,6		
Total	33	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2.

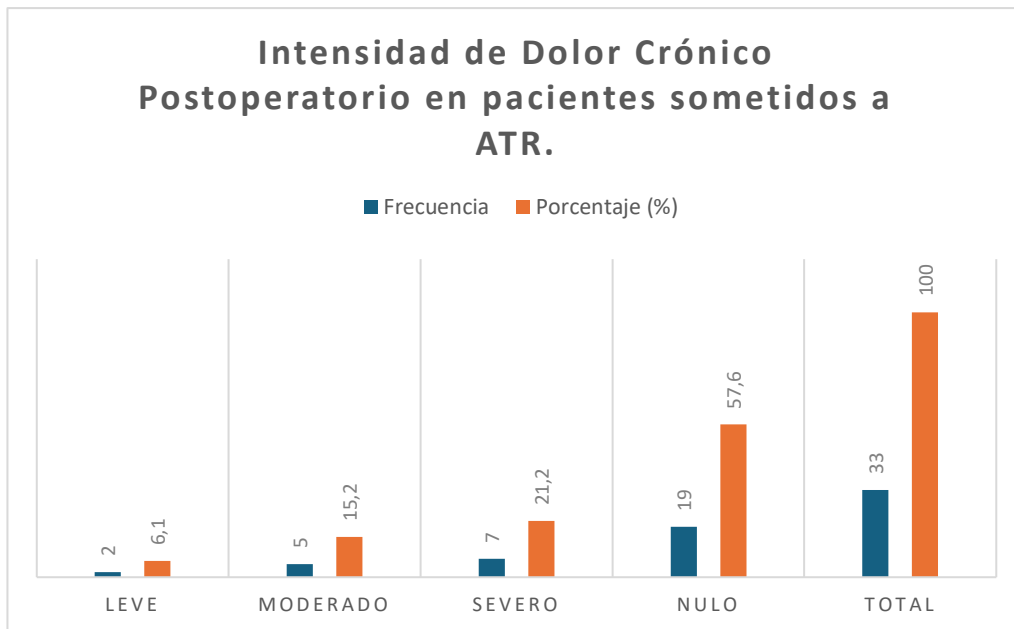


Figura 8. Intensidad del dolor crónico postoperatorio en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla.

Análisis e interpretación

Los resultados muestran que, del total de 33 pacientes evaluados, 19 pacientes (57,6%) no presentan dolor crónico postoperatorio, mientras que 14 pacientes (42,4%) sí manifiestan algún grado de dolor.

Estos hallazgos indican que, aunque más de la mitad de los pacientes no desarrolla dolor crónico, existe un grupo considerable (42,4%) que sí lo presenta, lo cual es clínicamente relevante. Además, dentro de este grupo afectado por el dolor, la mayoría lo experimenta de alta intensidad (severo), lo que evidencia que el problema no solo radica en la presencia del dolor, sino en su impacto significativo sobre la calidad de vida y funcionalidad del paciente.

DISCUSIÓN

En el presente estudio, la mayor proporción de pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla se concentró en el grupo etario de 50 a 55 años (45,5%), seguido del grupo de 56 a 60 años (24,2%) y posteriormente el grupo de 61 a 65 años (18,2%). Estos hallazgos discrepan de lo reportado en otros estudios, donde la edad promedio se ha descrito en 69 años en pacientes sometidos a este procedimiento (5). Esta diferencia podría explicarse por características propias de la población estudiada, incluyendo factores ocupacionales y acceso a servicios de salud.

El predominio del sexo masculino registrado en 66,7%, resulta concordante con diversos reportes bibliográficos que señalan una prevalencia del 59,4%, en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla, una tendencia que algunos autores vinculan a una mayor actividad física en varones; no obstante, en el contexto del presente estudio, dicho hallazgo se atribuye primordialmente a la naturaleza institucional del Hospital de la Policía Nacional Guayaquil N.º 2, cuya población es mayoritariamente policial y, por ende, se explica el sesgo de género observado frente a otros estudios, como el de Lizaur Utrilla et al. (5), que reportan una mayor proporción de mujeres según el contexto poblacional analizado.

Respecto a las comorbilidades, la hipertensión arterial fue la más frecuente (60,6%), seguida de la obesidad (54,5%) y la diabetes mellitus (33,3%). Estos resultados coinciden con la evidencia disponible que señala una alta prevalencia de múltiples comorbilidades en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla. En particular, la obesidad ha sido ampliamente asociada con la inactividad física, como lo describen Bie Larsen et al. (10), quienes sugieren que un mayor índice de masa corporal podría relacionarse con un estilo de vida menos activo, lo cual contribuye al deterioro funcional y la necesidad de intervención quirúrgica.

En relación con las complicaciones postquirúrgicas, el dolor persistente con una duración superior a tres meses representó la incidencia más habitual (42,4%) seguida por la rigidez articular (39,4%), resultados que se alinean con la evidencia clínica actual, la cual sitúa al dolor crónico postoperatorio como una de las principales complicaciones tras la artroplastia total de rodilla. Luo et al. (24) señalan que la presencia de complicaciones como infecciones o eventos trombóticos puede incrementar el dolor o retrasar la recuperación funcional. En el presente estudio, si bien la frecuencia de complicaciones como la infección de la prótesis y el tromboembolismo pulmonar presentaron tasas de 9,1% y 6,1% respectivamente, su concurrencia se vincula con la persistencia del dolor postoperatorio en determinados pacientes.

Adicionalmente, diversos estudios han identificado múltiples factores de riesgo asociados al dolor crónico postoperatorio, incluyendo la severidad del cuadro postoperatorio, el estado de salud mental y la presencia de comorbilidades, elemento que, tal como destacan Wylde et al. (11), abarcan variables psicosociales como la ansiedad, la depresión y la apreciación negativa del dolor, las cuales influyen significativamente en la percepción y persistencia del dolor a largo plazo, explicando así la elevada frecuencia del dolor persistente observada en el presente estudio.

Finalmente, en cuanto a la intensidad del dolor crónico postoperatorio, se evidenció la preeminencia del dolor severo (50,0%), seguido del moderado (35,7%) y leve (14,3%). Este hallazgo resulta significativo, ya que el dolor persistente es uno de los principales determinantes de insatisfacción del paciente tras la cirugía. DeFrance y Scuderi (2) reportan que, incluso en ausencia de complicaciones, factores como expectativas no cumplidas, rigidez y dolor persistente influyen significativamente en la percepción de los resultados quirúrgicos. Asimismo, se ha descrito que pacientes

más jóvenes, como los incluidos en mayor proporción en este estudio, podrían presentar mayores niveles de insatisfacción.

CONCLUSIONES

- Se determinó que el dolor crónico postoperatorio constituye una complicación frecuente en pacientes mayores de 50 años sometidos a artroplastia total de rodilla, evidenciándose principalmente como dolor persistente mayor a tres meses, lo que resalta su relevancia clínica en el seguimiento de estos pacientes.
- El análisis de las variables demográficas y clínicas relevó una prevalencia de pacientes entre 50 y 55 años, predominantemente del sexo masculino, lo cual se atribuye a las particularidades del grupo de estudio al estar integrado mayoritariamente por personal policial, factor que determina el sesgo de género observado en la composición de la muestra.
- Respecto a los factores de riesgo asociados al dolor crónico postoperatorio, se evidenció que la presencia de comorbilidades, así como complicaciones postquirúrgicas como la rigidez articular y las infecciones, pueden influir en la persistencia del dolor y en una recuperación más prolongada.
- Se identificó que la hipertensión arterial, la obesidad y la diabetes mellitus fueron las comorbilidades más frecuentes, lo que confirma la alta presencia de múltiples comorbilidades en estos pacientes. Estos factores podrían contribuir tanto al deterioro funcional previo como a la evolución postoperatoria, influyendo en la aparición de dolor crónico.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer las estrategias de prevención a nivel de atención primaria en salud, dirigidas a pacientes mayores de 50 años, promoviendo hábitos saludables como una alimentación equilibrada y la práctica regular de ejercicio físico, con el objetivo de disminuir la práctica de la artroplastia total de rodilla.
- Se propone adoptar un modelo de evaluación preoperatoria integral que trascienda los parámetros clínicos integrando el soporte psicológico como una herramienta clave para identificar de forma temprana aquellos factores emocionales que podrían influir el manejo del dolor y la evaluación favorable del proceso quirúrgico.
- Se sugiere el desarrollo de protocolos clínicos enfocados en el alivio del dolor tras la cirugía, integrando mecanismos de monitoreo temprano que detecten a tiempo la persistencia de los síntomas para intervenir de forma oportuna y evitar que el malestar se convierta en una condición crónica que afecte la calidad de vida del paciente.
- Con el fin de potenciar la eficiencia operativa del Hospital Policía Nacional Guayaquil N.º 2, se recomienda fortalecer su dotación de recursos humanos y tecnológicos, permitiendo que la institución asuma el manejo completo del paciente sin recurrir a traslados frecuentes hacia otros centros de salud, lo cual, además de beneficiar directamente al paciente, permita consolidar bases de datos más amplias para el desarrollo de futuras investigaciones con un mayor alcance de muestras.

REFERENCIAS

1. Afzal I, Getachew F, Hu L, Clement N, Mitchell P, Kader D. Total knee arthroplasty: Quality assurance and improved longevity costs less. *Journal of Orthopaedics*. 2024; 56: p. 32-39.
2. DeFrance M, Scuderi G. Are 20% of Patients Actually Dissatisfied Following Total Knee Arthroplasty? A Systematic Review of the Literature. *The Journal of Arthroplasty*. 2023; 38(3): p. 594-599.
3. Rodriguez Merchan C. Patient Satisfaction Following Primary Total Knee Arthroplasty: Contributing Factors. *The Archives of Bone and Joint Surgery*. 2021; 9(4): p. 379–386.
4. Watters TS, Zhen Y, Martin R, Levy D, Jennings J, Dennis D. Total Knee Arthroplasty After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Not Just a Routine Primary Arthroplasty. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 2017; 99(3): p. 185-189.
5. Lizaur Utrilla A, Martinez Mendez D, Gonzalez Parreño S, Marco Gomez L, Miralles Muñoz F, Lopez Prats F. Total Knee Arthroplasty in Patients With Prior Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *The Journal of Arthroplasty*. 2018; 33(7).
6. Alrawashdeh W, Eschweiler J, Migliorini F, Mansy Y, Tingart M, Rath B. Effectiveness of total knee arthroplasty rehabilitation programmes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2021; 53(6).

7. Bertram W, Howells N, White S, Sanderson E, Wylde V, Lenguerrand E, et al. Prevalence and patterns of neuropathic pain in people with chronic post-surgical pain after total knee arthroplasty. *The Bone & Joint Journal*. 2024; 106: p. 582-58.
8. Li J, Guan T, Zhai , Zhang Y. Risk factors of chronic postoperative pain after total knee arthroplasty: a systematic review. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2024; 19(1).
9. Moore A, Wylde V, Bruce J, Howells N, Bertram W, Eccleston C, et al. Experiences of recovery and a new care pathway for people with pain after total knee replacement: qualitative research embedded in the STAR trial Andrew Moore. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2022; 23(1).
10. Bie Larsen J, Arendt Nielsen L, Simonsen O, Madeleine P. Pain, sensitization and physical performances in patients with chronic painful knee osteoarthritis or chronic pain following total knee arthroplasty: An explorative study. *European Journal of Pain*. 2021; 25(1): p. 213-224.
11. Wylde V, Beswick A, Bruce J, Blom A, Howells N, Gooberman Hill R. Chronic pain after total knee arthroplasty. *EFORT Open Reviews*. 2018; 3(8): p. 461–470.
12. Serrano C. Articulación de la rodilla. [Online]; 2023. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/articulacion-de-la-rodilla>.
13. Jones O. La articulación de la rodilla. [Online]; 2023. Disponible en: <https://teachmeanatomy.info/lower-limb/joints/knee-joint/>.

14. Gupton M, Imonugo O, Black A, Launico M, Terreberry R. Anatomy, Bony Pelvis and Lower Limb, Knee Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023.
15. Bubnis M, Raj M. Knee Meniscal Tears Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023.
16. Standing S. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. 42nd ed. Amsterdam: Elsevier; 2020.
17. Hoagland. Knee Joint Anatomy. [Online]; 2024. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1898986-overview?form=fpf>.
18. Palestino Lara M, Rosenthal Perezman J, Valles Figueroa J, Rodríguez Reséndiz F, Olgún Rodríguez M, Zapata Rivera S. Artroplastía total de rodilla navegada: una técnica quirúrgica alternativa para pacientes con gonartrosis en México. Acta ortopédica mexicana. 2024 ; 38(4).
19. Plancher Orthopedics. The Risks and Benefits of Knee Arthroplasty. [Online]; 2024. Disponible en: <https://plancherortho.com/the-risks-and-benefits-of-knee-arthroplasty/>.
20. Mak R, Chau W, Chung K, Chiu K, Wai Ho K. The long-term results of total knee arthroplasty in octogenarian. Journal of Orthopaedic Surgery. 2021; 29(3).
21. Varacallo , Luo D, Mabrouk A, Johanson N. Total Knee Arthroplasty Techniques Treasure Island: StatPearls Publishing; 2024.

22. Abadía Rosa S, Montalvo Cosculluela J, Gistaín Buil L, Clusa Barbastro S, Pisa Mañas J, Ibort Torres E. Artrofibrosis tras una artroplastia total de rodilla. *Revista Sanitaria de investigación*. 2023; 4(6).
23. Chang J, Fu M, Cao P, Ding C, Wang D. Patient-Reported Quality of Life Before and After Total Knee Arthroplasty: A Multicenter Observational Study. *Patient Preference and Adherence*. 2022; 16: p. 737-748.
24. Luo D, Fan Z, Yin W. Chronic post-surgical pain after total knee arthroplasty: a narrative review. *Perioperative Medicine*. 2024; 108.
25. Fregoso G, Wang A, Tseng K, Wang J. Transition from Acute to Chronic Pain: Evaluating Risk for Chronic Postsurgical Pain. *Pain Physician*. 2019; 22(5): p. 479-488.
26. Koga M, Maeda A, Morioka S. Description of pain associated with persistent postoperative pain after total knee arthroplasty. *Scientific Reports*. 2024; 14(1).
27. Speelziek S, Staff N, Johnson R, Sierra R, Laughlin R. Clinical spectrum of neuropathy after primary total knee arthroplasty: a series of 54 cases. *Muscle Nerve*. 2019; 59(6).
28. Physiopedia. Total Knee Athroplasty Neuropathic Pain. [Online]; 2024. Disponible en: [https://www.physio-pedia.com/Total Knee Athroplasty Neuropathic Pain](https://www.physio-pedia.com/Total_Knee_Athroplasty_Neuropathic_Pain).
29. Lavand'homme P, Kehlet H, Rawal N, Joshi G. Pain management after total knee arthroplasty: PROcedure SPECific Postoperative Pain Management

recommendations. *European Journal of Anaesthesiology*. 2022; 39(9): p. 743-757.

30. Petersen K, Simonsen O, Laursen M, Nielsen T, Rasmussen S, Nielsen L. Chronic postoperative pain after primary and revision total knee arthroplasty. *Clinical Journal of Pain*. 2015; 31(1).
31. Joshi S, Jagadeesh A. Efficacy of perioperative pregabalin in acute and chronic post-operative pain after off-pump coronary artery bypass surgery: a randomized, double-blind placebo controlled trial. *Annals of Cardiac Anaesthesia*. 2013; 16(3).
32. Sciberras S, Vella A, Vella B, Spiteri J, Mizzi C, Xuereb K, et al. A randomized, controlled trial on the effect of anesthesia on chronic pain after total knee arthroplasty. *Pain Management*. 2022; 12(6).
33. Zhao J, Davis S. An integrative review of multimodal pain management on patient recovery after total hip and knee arthroplasty. *International Journal of Nursing Studies*. 2019; 98: p. 94-106.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Linzan Sabando Santiago Ariel**, con C.C: # 1313036632 y **Zambrano Falcones Jordy Jean** con C.C: # 1316273307, autores del trabajo de titulación: **Prevalencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, durante el periodo 2024 - 2025** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **1 de mayo de 2026.**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
SANTIAGO ARIEL
LINZAN SABANDO

f. _____

Linzan Sabando Santiago Ariel
C.C: 1313036632



Jordy Jean
Zambrano
Falcones



f. _____

Zambrano Falcones Jordy Jean
C.C: 1316273307



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia y factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años con artroplastia total de rodilla en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N°2, durante el periodo 2024 - 2025		
AUTOR(ES)	Linzan Sabando Santiago Ariel Zambrano Falcones Jordy Jean		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Moncayo Jácome Liliana Teresa		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de mayo del 2026	No. DE PÁGINAS:	40
ÁREAS TEMÁTICAS:	Traumatología, Medicina Interna, Cirugía		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Artroplastia total, dolor crónico, rodilla, postoperatorio.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>La artroplastia total de rodilla (ATR) es un procedimiento ampliamente utilizado para el tratamiento de la osteoartritis, eficaz en la reducción del dolor y mejora de la calidad de vida; sin embargo, una proporción significativa de pacientes presenta insatisfacción postoperatoria asociada principalmente al dolor crónico. El presente estudio tuvo como objetivo estimar la prevalencia y los factores asociados al dolor crónico postoperatorio en pacientes mayores de 50 años intervenidos en el Hospital Policía Nacional Guayaquil N.º 2 durante el periodo 2024–2025. Se realizó una investigación observacional, retrospectiva, transversal y descriptiva con una muestra de 33 pacientes. Los resultados evidenciaron un predominio de pacientes entre 50 y 55 años (45,5%), principalmente del sexo masculino (66,7%). Entre las comorbilidades más frecuentes se identificaron la hipertensión arterial (60,6%), obesidad (54,5%) y diabetes mellitus (33,3%). La complicación más relevante fue el dolor persistente mayor a tres meses, cuya intensidad del dolor fue estimada en su mayoría como severa. Se puede concluir que el dolor crónico postoperatorio es un desenlace desfavorable en este grupo etario, lo que pone en evidencia la importancia de su identificación y tratamiento oportuno.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593989232464 +593979230768	E-mail: santilinzan11@hotmail.com irmfalconsjordy@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Ayón Genkuong Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-43804600		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			