



**FACUL  
TAD DE  
CIENCI  
AS DE  
LA  
SALUD  
“DR.  
ENRIQ  
UE  
ORTEG  
A  
MOREI  
RA”**

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES  
SOMETIDOS A RECONSTRUCCIÓN  
DE LIGAMENTO CRUZADO EN  
PACIENTES DEL HOSPITAL  
POLICÍA NACIONAL DE  
GUAYAQUIL 2022-2023**

Artículo presentado como requisito para la obtención del título:

**Medico General**

Por la estudiante:  
**Kerly Lilibeth Cabezas Estrada**

Bajo la dirección de:  
**Dr. Pablo Veliz Fuentes**

**Universidad Espíritu Santo  
Carrera de Medicina  
Samborondón - Ecuador  
Agosto 2024**

# CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES SOMETIDOS A RECONSTRUCCIÓN DE LIGAMENTO CRUZADO EN PACIENTES DEL HOSPITAL POLICÍA NACIONAL DE GUAYAQUIL 2022-2023

## QUALITY OF LIFE IN PATIENTS UNDERGOING ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION AT THE HOSPITAL DE LA POLICIA DE GUAYAQUIL 2022-2023

**Kerly Cabezas**

klcabezas@uees.edu.ec

ORCID 0009-0005-8890-2563

**Pablo Veliz**

pabloveliz@uees.edu.ec

**Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Samborondón, Ecuador**

### RESUMEN

**Introducción:** Este estudio evaluó la calidad de vida y funcionalidad articular post-reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA) en pacientes del Hospital Policía Nacional de Guayaquil. Se enfocó en analizar cómo afectan las características de la lesión y las actividades físicas a la calidad de vida tras la cirugía artroscópica. **Método:** En el periodo entre septiembre 2022 - septiembre 2023, este estudio transversal no experimental utilizó un formulario que recogía datos clínicos y demográficos, así como respuestas al cuestionario Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). De 147 pacientes iniciales, 124 cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión para el análisis final. Se empleó la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la asociación entre variables clínicas y las subescalas del KOOS. **Resultados:** De acuerdo al cuestionario KOOS se

reveló niveles moderados de dolor y síntomas, pero buena funcionalidad en actividades cotidianas. La ubicación de la ruptura mostró una influencia estadísticamente significativa en la calidad de vida ( $P=0.0061$ ), mientras que el tiempo de evolución afectó significativamente los síntomas ( $P=0.0185$ ) y la calidad de vida ( $P=0.0478$ ). No se encontraron efectos significativos del nivel de actividad física en los resultados del KOOS, lo que indica que este factor no influye considerablemente en la percepción de calidad de vida. **Conclusión:** Este estudio reveló que la calidad de vida post-reconstrucción de LCA es generalmente regular, aunque las actividades cotidianas muestran buena recuperación. Factores como la ubicación de la ruptura y el tiempo de evolución influyen significativamente en la recuperación, mientras que la actividad física preoperatoria tiene menos impacto.

**Palabras clave:** Funcionalidad; Reconstrucción; Calidad de vida; Rehabilitación; Articulación.

## ABSTRACT

**Introduction:** This study evaluated the quality of life and joint functionality post-anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction at the National Police Hospital in Guayaquil. It focused on analyzing how the characteristics of the injury and physical activities affect quality of life after surgery. **Method:** From September 2022 to September 2023, this non-experimental cross-sectional study used a form that collected clinical and demographic data, as well as responses to the KOOS questionnaire. Out of 147 initial patients, 124 met the inclusion and exclusion criteria for the final analysis. The Chi-square test was used to evaluate the association between clinical variables and the KOOS subscales. **Results:** According to the KOOS questionnaire, moderate levels of pain and symptoms were revealed, but good functionality in daily activities was observed. The location of the rupture showed a statistically significant influence on quality of life ( $P=0.0061$ ), while the time of evolution significantly affected symptoms ( $P=0.0185$ ) and quality of life ( $P=0.0478$ ). No significant effects of the level of physical activity on the KOOS results were found, indicating that this factor does not considerably influence the perception of quality of life. **Conclusion:** This study revealed that the quality-of-life post-ACL reconstruction is generally moderate, although daily activities show good recovery. Factors such as the location of the rupture and the time of evolution significantly influence recovery, while preoperative physical activity has less impact.

**Key words:** Functionality; Reconstruction; Quality of Life; Rehabilitation; Joint.

## INTRODUCCIÓN

El correcto y normal funcionamiento del cuerpo humano depende de que todas sus estructuras se encuentren en óptimas condiciones, así mismo, si se ve alterada alguna de ellas, las funciones realizadas por la misma deberán ser suplidas o compensadas por estructuras aledañas (1). La rodilla es la articulación más grande del cuerpo conectando 3 huesos diferentes, el fémur, la tibia y la rótula con varios tendones sin los cuales actividades como correr o caminar no serían posible. La mecánica de la articulación es realmente compleja, le proporciona a nuestro cuerpo estabilidad en extensión que ayuda a soportar el peso de todo el cuerpo, mientras que durante la flexión facilita el movimiento y el desplazamiento (2).

La ruptura del ligamento cruzado anterior (LCA) es una de las lesiones articulares más comunes, tanto en deportistas como en personas que no practican deportes. La función principal del LCA es estabilizar la rodilla, por lo cual es susceptible a distensiones o desgarros(3). Su lesión es una de las más graves y representa aproximadamente el 50% de lesiones de rodilla; Estas lesiones ocurren en un 70% de los casos durante actividades de alto impacto para la articulación como deportes que involucren frenados bruscos o cambios repentinos de dirección(4). Siendo el ligamento de la rodilla que se lesiona con mayor frecuencia, solo en los Estados Unidos se estima que 1 de cada 3500 personas sufre una lesión de LCA cada año. Además, se realizan aproximadamente 400 000 reconstrucciones del LCA cada año en los Estados Unidos(4).

Dentro de la misma disciplina deportiva, las mujeres son de 4 a 8 veces más propensas de sufrir lesiones de LCA que los hombres. En los deportes masculinos las lesiones del LCA están relacionados con el contacto físico entre jugadores, como colisiones o choques durante el juego. Por el contrario, en los deportes femeninos se producen frecuentemente por mecanismos sin contacto, como giros bruscos, cambios de dirección o aterrizajes después de salto (5,6).

Según el Consejo Nacional de Salud del Ecuador, las lesiones del LCA ocurren con mayor frecuencia en personas entre 20 y 39 años. Esto se debe a que la articulación de la rodilla

es vulnerable al tener que soportar grandes cargas, tiene una estabilidad limitada ya que depende principalmente de músculos y ligamentos, todo aquello agregado a la gran movilidad que posee. Actualmente, el único método mediante el cual se puede tratar una lesión de LCA es a través de un procedimiento quirúrgico, el cual conlleva a tener períodos de recuperación prolongados de entre 6 a 7 meses; debido a este procedimiento ciertas actividades se ven comprometidas después del periodo recuperación(7).

En Guayaquil en el Hospital Naval se reportó un incidencia del ruptura del ligamento cruzado anterior en 20.29% en relación a todas las lesiones de rodillas reportadas por artroscopia, entre el 2015 al 2017 (8).

La reconstrucción del LCA es uno de los procedimientos quirúrgicos que con mayor frecuencia se realizan en ortopedia. Se reportan excelentes resultados en pacientes jóvenes. En pacientes de mayor edad que son tratados en forma conservadora, les implica cambios en la intensidad y estilo de vida deportiva no siempre aceptados(9). Varias de las implicaciones que existen en el proceso de recuperación posterior a la cirugía, como por ejemplo dificultad para caminar de manera adecuada, desconfianza al realizar diferentes actividades que hacía previamente, incluso el fracaso del injerto del tendón rotuliano, condicionarían a los pacientes a tener una calidad de vida inadecuada (10).

La calidad de vida es definida como “la percepción por el individuo de su situación de vida en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive y en relación con sus metas u objetivos, expectativas, valores e intereses”. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) abarca entre otros factores, el dolor, la capacidad funcional y el bienestar emocional(11).

La valoración de impacto y la medida de resultados en traumatología se asienta cada vez más en aspectos basados en los pacientes y, aunque los resultados informados por los pacientes mediante cuestionarios son considerados subjetivos y se discute su validez frente a los objetivos, basados en mediciones clínicas, se ha comprobado que la información obtenida con estos cuestionarios es más válida que los resultados basados solo en datos clínicos objetivos (12). La calidad de vida también puede ser valorada

mediante cuestionarios, uno de los más usados en lesiones de rodilla es el Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score KOOS (13).

La calidad de vida generalmente mejora después de la artroplastia de rodilla, pero hasta un 30% de los pacientes han considerado que su calidad de vida es insuficiente después de la artroscopia, Esto es de gran importancia ya que, en ortopedia, la mejora de la calidad de vida se considera uno de los principales resultados postoperatorios. La calidad de vida de los pacientes se ve afectada principalmente por el dolor y la función (14–16).

El KOOS también se utiliza para evaluar la CVRS en el ámbito específico de la rodilla. Fue diseñado como una extensión del cuestionario Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) para adaptarse al perfil de la población que se somete a cirugía de reemplazo articular. Actualmente, este grupo no solo incluye a personas mayores, sino también a un considerable número de pacientes más jóvenes que exigen una mayor demanda física articular, incluyendo la realización de actividades deportivas (17). El KOOS fue desarrollado por Roos et al. en una colaboración entre universidades de Suecia y EE. UU., utilizando diferentes tipos de muestras de pacientes. Unos años más tarde, fue validado en una muestra de 105 pacientes sometidos a artroscopia total de rodilla, y los resultados se compararon con los obtenidos con el WOMAC, concluyendo que el KOOS presenta mayores índices de validez y sensibilidad al cambio en todo tipo de muestras (16).

El presente artículo evaluó la constante incomodidad o disminución de la actividad cotidiana de un paciente debido a la reconstrucción de LCA. Por lo tanto se investigó puntos importantes: valoración funcional de la articulación, para identificar qué tipo de actividades se dificultan más, detallar el grado de afectación a la calidad de vida que acarrearán estos pacientes post reconstrucción-rehabilitación de su ligamento. Este trabajo fue delimitado en el área #18 de lesiones no intencionales ni por transporte en la sección de fuerzas mecánicas que contiene el apartado sobre calidad de vida del MSP y en cuanto a la línea de investigación de la UEES está delimitado en el área de salud, en el apartado de salud pública.

El objetivo principal es analizar si la calidad de vida y la funcionalidad articular después de la reconstrucción del LCA en pacientes del Hospital Policía Nacional de Guayaquil son

potencialmente influenciadas por la ubicación de la ruptura y el tiempo de evolución de la lesión. Este estudio también explorará si la actividad física preoperatoria impacta significativamente estos resultados postoperatorios.

## **MÉTODO**

El presente estudio se llevó a cabo en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, en el Hospital Policía Nacional de Guayaquil con el objetivo de analizar la calidad de vida y la funcionalidad de la articulación en pacientes que se sometieron a reconstrucción de LCA. Se trata de un estudio no experimental de corte transversal ya que se recolectaron datos entre septiembre 2022 hasta septiembre 2023.

Para la recolección de los datos se empleó un formulario diseñado específicamente para este estudio por medio de la plataforma de Google forms, que incluía variables clínicas como el tiempo de evolución de la lesión y la ubicación de la misma, así como el nivel de actividad física de los pacientes. Además, se recopilaron datos demográficos esenciales como sexo y edad. Importante destacar que todos los participantes proporcionaron su consentimiento informado antes de incluir sus datos en el estudio, asegurando así la ética y la legalidad en el manejo de la información personas y clínica.

El formulario incorporó el cuestionario KOOS, que consta de 5 subescalas: dolor, síntomas, calidad de vida, función en actividades deportivas y actividades cotidianas.

El formato de respuesta es de tipo Likert de cinco puntos y las puntuaciones se pueden calcular valorando cada dimensión por separado, o transformando la suma de las cinco dimensiones en una nueva escala general de 100 puntos. La escala ha sido adaptada al español en un estudio realizado con pacientes sometidos a cirugía artroscópica por lesiones cartilagosas. Este cuestionario ha sido validado para varias intervenciones, una de ellas reconstrucción de LCA.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se realizó un muestreo no probabilístico no aleatorio por conveniencia de 145 participantes que fueron sometidos a reconstrucción de ligamento cruzado anterior de septiembre 2022 a septiembre 2023 en el Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil a los cuales se le aplicó criterios de elegibilidad:

- Pacientes que fueron sometidos a reconstrucción de ACL.

- Pacientes que realicen actividades físicas (mínimo 30 minutos 3 veces por semana).
- Pacientes con ruptura aguda o crónica de LCA, diagnosticada mediante examen clínico y RMN.

De los 147 participantes iniciales, se seleccionaron 136 que cumplieran con los criterios de inclusión. Luego, se aplicaron los criterios de exclusión:

- Pacientes con recidivas previas (2 pacientes excluidos).
- Pacientes que presenten enfermedades reumatológicas que comprometan los ligamentos (6 pacientes excluidos).
- Pacientes que presenten defectos o lesiones óseas (4 pacientes excluidos).

Después de aplicar los criterios de exclusión, la muestra final quedó compuesta por 124 pacientes, quienes cumplieron con todos los criterios de inclusión y ninguno de los criterios de exclusión. Esta muestra final permitió una evaluación adecuada de la calidad de vida postoperatoria de los participantes utilizando el cuestionario KOOS.

## **VARIABLES**

En este estudio se analizaron diversas variables como sexo y edad del paciente, además de factores más específicos relacionados con la lesión y actividad física. El tiempo de evolución de la lesión se clasificó como aguda (dentro de las primeras 48 horas) y crónica (más de 48 horas). La ubicación de la ruptura se categorizó como proximal (cerca de la inserción femoral), medio (ruptura del tercio medio), y distal (cerca de la inserción tibial). La actividad física se clasificó en intensa (25 minutos diarios de actividad intensa al menos 4 días a la semana), moderada (30 minutos diarios de actividad moderada al menos 5 días a la semana) y leve (30-60 minutos diarios de actividad ligera la mayoría de los días). Los datos se obtuvieron de historias clínicas, reportes de imagenología y de las respuestas de los participantes al formulario enviado a cada uno de ellos.

El uso del cuestionario KOOS garantizó que la medición de la calidad de vida fuera consistente y comparable entre los participantes. Las preguntas estructuradas en el formulario aseguraron la coherencia en la recopilación de datos sobre la actividad física y el tiempo de evolución de la lesión.

Para asegurar la validez de los resultados y minimizar posibles sesgos se implementaron varias estrategias. Primero, se aplicaron estrictamente los criterios de inclusión y exclusión para seleccionar a los participantes, asegurando que todos los participantes cumplieran con los requisitos necesarios y excluyendo aquellos con condiciones que podrían interferir con los resultados.



Además, se utilizó el cuestionario KOOS, una herramienta estandarizada, para evaluar de manera consistente la calidad de vida de los pacientes. El formulario estructurado garantizó que todos los datos sobre actividad física y tiempo de evolución de la lesión fueran recolectados de manera uniforme y precisa.

## **CONDICIONES ETICAS**

Para el desarrollo de la investigación se priorizó siempre el bienestar de los participantes por encima de los intereses de la ciencia y la sociedad, de tal manera que cumple con los criterios de exención de revisión ética, respetando las leyes que regulan la autonomía y la protección de datos de carácter personal. El formulario utilizado incluye una sección inicial que describe el consentimiento informado e información detallada del estudio, aclarando que los datos serían utilizados de manera anónima. Una vez el participante daba su consentimiento se procedía a responder el cuestionario KOOS.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

El análisis estadístico de este estudio se realizó utilizando el Statistical Package for Social Sciencices (SPSS) versión 23. Este software permitió una evaluación detallada y sistemática de los datos recolectados a través del cuestionario KOOS.

Inicialmente, se calcularon los promedios de las respuestas para cada una de las subescalas del cuestionario KOOS, que incluyen dolor, síntomas, función en actividades deportivas, actividades cotidianas y calidad de vida. Estos promedios proporcionaron una visión general de la percepción de los pacientes sobre su estado postoperatorio. Además, los datos fueron analizados por separado para hombres y mujeres, permitiendo una comparación entre géneros en términos de recuperación y calidad de vida tras la cirugía.

Para explorar las asociaciones entre las variables clínicas con las subescalas del cuestionario KOOS, se empleó la prueba de Chi-cuadrado. Esta prueba es fundamental para identificar si las diferencias observadas en las subescalas y condiciones clínicas son estadísticamente significativas.

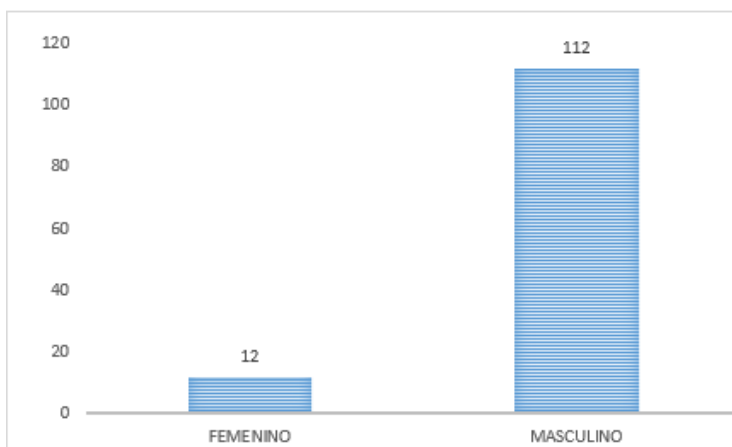
La estrategia analítica empleada aseguro que se pudiera identificar posibles relaciones entre variables categóricas y los resultados del cuestionario, proporcionando una base solidad para conclusiones estadísticamente validad.

## **RESULTADOS**

De los 124 pacientes que realizaron el cuestionario KOOS, 12 fueron mujeres y 112 fueron hombres (figura 1).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se establecieron rangos de satisfacción de una buena calidad de vida en excelente si el resultado está entre 91-100 puntos, buena si está entre 81-90 puntos, regular si está entre 51-80 puntos y mala si está en el rango entre 0-50 puntos.

Figura 1. Número de pacientes de acuerdo al sexo que realizaron el cuestionario KOOS.



En nuestra población de 124 personas de acuerdo al cuestionario KOOS y sus subescalas arrojaron los siguientes resultados (Figura 2):

KOOS Dolor: 80.66

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- Los pacientes reportan un nivel de dolor que se sitúa en el rango de satisfacción regular, lo que indica que, en promedio, experimentan un dolor moderado.

KOOS Síntomas: 75.66

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- Los síntomas relacionados con la cirugía del ligamento cruzado anterior se encuentran en el rango regular, lo que sugiere que los pacientes todavía experimentan síntomas significativos.

KOOS Función y actividades deportivas: 73.68

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- La capacidad de los pacientes para realizar actividades deportivas está en el rango regular, indicando una función física moderada con limitaciones.

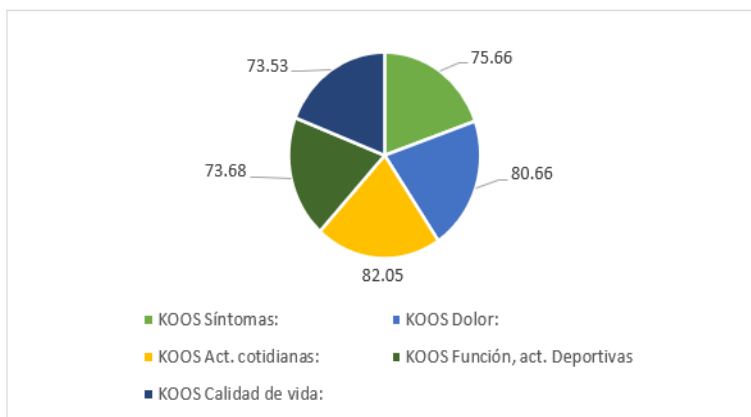
KOOS Actividades cotidianas: 82.05

- Interpretación: Buena (81-90 puntos)
- En cuanto a las actividades cotidianas, los pacientes reportan una buena capacidad para realizar estas actividades, con una satisfacción en el rango de buena.

KOOS Calidad de vida: 73.53

- Interpretación: Regular (51-80 puntos).
- La percepción de la calidad de vida de los pacientes también se encuentra en el rango regular, lo que indica que los pacientes perciben una calidad de vida moderada con algunas limitaciones.

Figura 2. Puntajes generales de cada subescala del cuestionario KOOS



Se separo los resultados del cuestionario entre hombres y mujeres (figura 3) (figura 4). Dando los siguientes reportes.

Resultados en hombres:

1. Síntomas: 75.84

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- Los hombres reportan síntomas en el rango regular, indicando la presencia de síntomas significativos.

2. Dolor: 80.80

- Interpretación: Buena (81-90 puntos)
- El nivel de dolor está en el rango de buena satisfacción, sugiriendo que, en general, los hombres experimentan un dolor leve.

3. Función y actividades deportivas: 74.57

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- La capacidad de los hombres para realizar actividades deportivas está en el rango regular, indicando una función física moderada con algunas limitaciones.

4. Calidad de vida: 74.02

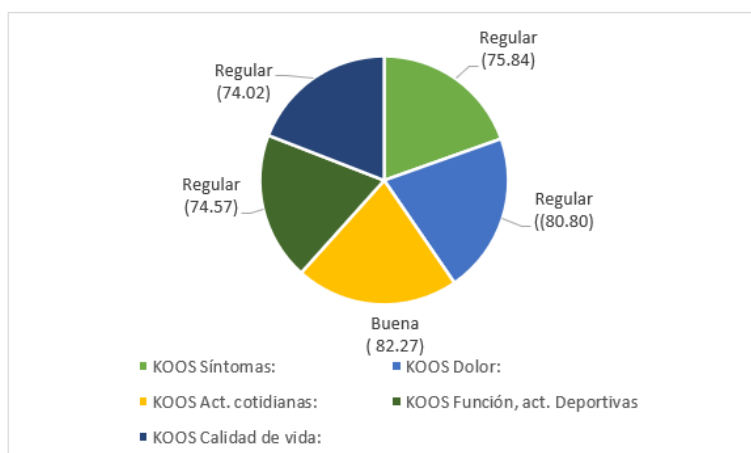
- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- La percepción de la calidad de vida se encuentra en el rango regular, lo que indica que los hombres perciben una calidad de vida moderada con algunas limitaciones.

5. Actividades cotidianas: 82.27

- Interpretación: Buena (81-90 puntos)
- En cuanto a las actividades cotidianas, los hombres reportan una buena capacidad para realizar estas actividades, con una satisfacción en el rango de buena.

Los hombres reportan una buena capacidad para realizar actividades cotidianas y experimentan un nivel leve de dolor. Sin embargo, todavía enfrentan síntomas significativos, limitaciones en actividades deportivas, y una percepción moderada de su calidad de vida.

Figura 3. Puntaje de las escalas del cuestionario KOOS en hombres.



Resultados en mujeres:

1. Síntomas: 74

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- Las mujeres reportan síntomas en el rango regular, indicando la presencia de síntomas significativos.

2. Dolor: 79.33

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- El nivel de dolor está en el rango regular, sugiriendo que, en general, las mujeres experimentan un dolor moderado.

3. Función y actividades deportivas: 65.33

- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- La capacidad de las mujeres para realizar actividades deportivas está en el rango regular, indicando una función física moderada con limitaciones significativas.

4. Calidad de vida: 69

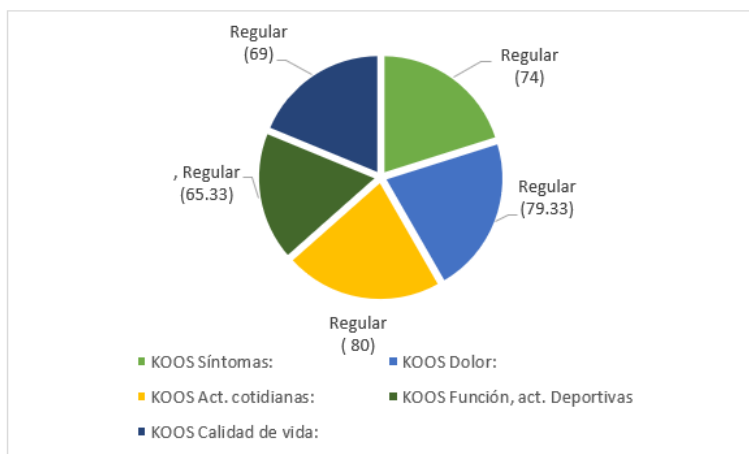
- Interpretación: Regular (51-80 puntos)
- La percepción de la calidad de vida se encuentra en el rango regular, lo que indica que las mujeres perciben una calidad de vida moderada con limitaciones significativas.

5. Actividades cotidianas: 80

- Interpretación: Buena (81-90 puntos)
- En cuanto a las actividades cotidianas, las mujeres reportan una buena capacidad para realizar estas actividades, con una satisfacción en el rango de buena.

Las mujeres reportan una buena capacidad para realizar actividades cotidianas, pero enfrentan síntomas significativos, dolor moderado, limitaciones importantes en actividades deportivas, y una percepción moderada de su calidad de vida.

Figura 4. Puntaje de las escalas del cuestionario KOOS en mujeres.



Para las asociaciones entre las variables clínicas con las subescalas del cuestionario KOOS, se empleó la prueba de Chi-cuadrado dando los siguientes resultados (tabla 1):

Tabla 1. Asociación entre variables clínicas y las subescalas del KOOS

	UBICACIÓN DE LA RUPTURA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN	ACTIVIDAD FÍSICA
KOOS SINTOMAS	P = 0.4939	P = 0.0185	P = 0.4246
KOOS DOLOR	P = 0.6969	P = 0.5538	P = 0.6226
KOOS ACT COTIDIANAS	P = 0.2451	P = 0.3877	P = 0.8058
KOOS FUNCIÓN, ACT DEPORTIVAS	P = 0.4679	P = 0.3014	P = 0.6033
KOOS CALIDAD DE VIDA	P = 0.0061	P = 0.0478	P = 0.8285

Ubicación de la ruptura:

- KOOS Síntomas: P = 0.4939 (No significativo)
- KOOS Dolor: P = 0.6969 (No significativo)
- KOOS Actividades cotidianas: P = 0.2451 (No significativo)
- KOOS Función y actividades deportivas: P = 0.4679 (No significativo)
- KOOS Calidad de vida: P = 0.0061 (Significativo)

Tiempo de evolución:

- KOOS Síntomas: P = 0.0185 (Significativo)
- KOOS Dolor: P = 0.5538 (No significativo)

- KOOS Actividades cotidianas: P = 0.3877 (No significativo)
- KOOS Función y actividades deportivas: P = 0.3014 (No significativo)
- KOOS Calidad de vida: P = 0.0478 (Significativo)

Actividad física:

- KOOS Síntomas: P = 0.4246 (No significativo)
- KOOS Dolor: P = 0.6226 (No significativo)
- KOOS Actividades cotidianas: P = 0.8058 (No significativo)
- KOOS Función y actividades deportivas: P = 0.6033 (No significativo)
- KOOS Calidad de vida: P = 0.8285 (No significativo)

La variable clínica ubicación de la ruptura: ruptura mostró una significancia estadística únicamente en la subescala de KOOS Calidad de vida (P = 0.0061). Esto sugiere que la ubicación de la ruptura tiene un impacto significativo en la calidad de vida percibida por los pacientes después de la cirugía.

Por otro lado, la variable de tiempo de evolución es significativa en las subescalas de KOOS Síntomas (P = 0.0185) y KOOS Calidad de vida (P = 0.0478). Esto indica que el tiempo de evolución (agudo o crónico) influye significativamente en los síntomas y en la calidad de vida de los pacientes postcirugía.

Y por último, ninguna de las subescalas de KOOS mostró significancia estadística en relación con la actividad física. Esto sugiere que el nivel de actividad física (leve, moderada o intensa) no tiene un impacto significativo en los resultados del KOOS en esta muestra de pacientes.

## Discusión

En la literatura existen pocos informes sobre la calidad de vida de los pacientes que se sometieron a la reconstrucción de la rotura del ligamento cruzado anterior (LCA). Barenius et al., durante un período de 8 años de observación de pacientes después del injerto autólogo, presentó el resultado medio en la escala SF-36 de 75 puntos (los encuestados obtuvieron el resultado más bajo con respecto al dominio de la vitalidad - 67 puntos). Los investigadores consideraron que el daño acompañante al menisco resulta en una evaluación más negativa de la calidad de vida en pacientes en los que se realizó la reconstrucción de la rotura del LCA(18).

En el estudio presentado, los pacientes que se habían sometido a una reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA) mediante un injerto ST/GR y que posteriormente recibieron una rehabilitación compleja, que incluía tanto kinesioterapia como fisioterapias ajustadas individualmente, obtuvieron resultados significativamente mejores en los dominios de funcionamiento físico, percepción de la salud general e índice general de salud física. Sin embargo, no se observaron diferencias en la calidad de vida percibida en los pacientes del grupo LARS, según el tipo de rehabilitación aplicada (19).

En España se evaluó la percepción de la calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla y de cadera mediante el cuestionario WOMAC las puntuaciones demostraron que los pacientes con artrosis de cadera sufrieron más dolor corporal, peor salud general y función social que los pacientes con artrosis de rodilla, tras las artroplastias totales de cadera y rodilla, los pacientes del grupo de rodilla percibieron una calidad de vida peor que los de cadera en el período preoperatorio. Sin embargo, un año después de la artroplastia, se invirtió esta percepción(11). En México se determinó que el 67.20% de pacientes con gonartrosis tuvieron calidad de vida regular y mala (20).

Al Comparar de la calidad de vida en pacientes operados de cirugía de rodilla mediante método convencional y artroscopia utilizando el cuestionario KOOS, en los cinco parámetros evaluados, no se encontró varianza significativa entre los grupos artroscópico y convencional. Sin embargo, cuando se compararon los ítems individuales en ambos grupos, se observó que se produjo un aumento significativo en los valores de la escala entre el inicio de la investigación y el final de los 2 y 6 meses ( $P = 0,001$ )(21).

Otro estudio reveló que al analizar la relación entre las características iniciales y los diversos puntos finales reveló que un IMC más alto, una mayor comorbilidad y la cirugía de artroplastia de rodilla fueron las variables asociadas con la mejora. Los pacientes obesos, que se caracterizan con frecuencia por dificultad para caminar y funcionar, ciertamente se benefician más de la cirugía que les permite aumentar su actividad física. Lo mismo puede decirse de las comorbilidades, ya que los individuos afectados por los impedimentos físicos típicos asociados con enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas frecuentes seguramente se benefician de una mejor función física de las extremidades inferiores (22).

## **FINANCIAMIENTO**



Para la realización de este estudio no se contó con fuentes de financiamiento externas. La investigación fue llevada a cabo utilizando recursos disponibles, lo cual asegura que no hubo influencia externa en el diseño, recopilación de los datos, gestión, análisis e interpretación. Esta independencia financiera garantiza la objetividad y la integridad de los resultados obtenidos.

## **CONCLUSIONES**

El estudio se centró en analizar la de analizar la calidad de vida y la funcionalidad de la articulación en pacientes previamente sanos sometidos a reconstrucción de LCA. Los resultados obtenidos del cuestionario KOOS de 124 pacientes (112 hombres y 12 mujeres) revelaron que, en general, la calidad de vida percibida postcirugía fue regular con la mayoría de las subescalas (dolor, síntomas, función y actividades deportivas y calidad de vida) clasificadas en el rango regular (51-80 puntos). Sin embargo, la capacidad para realizar actividades cotidianas fue clasificada como buena (81-90 puntos), lo que sugiere una recuperación funcional adecuada en las actividades diarias.

La comparación entre géneros mostro que los hombres experimentaron un menor nivel de dolor comparado con las mujeres, pero ambos géneros informaron en categoría de síntomas y calidad de vida un rango regular. Esta información es crucial para entender las diferencias en la recuperación entre hombres y mujeres y ajustar los planes de tratamiento y rehabilitación de acuerdo a necesidades específicas de género.

Mediante la asociación entre las variables clínicas con las subescalas del KOOS los resultados destacaron que la ubicación de la ruptura y el tiempo de evolución son factores significativos que afectan la calidad de vida y los síntomas postoperatorios. En particular, la ubicación de la ruptura tuvo un impacto significativo en la percepción de la calidad de vida, mientras que el tiempo de evolución influyo en los síntomas y en la calidad de vida general.

Por otro lado, el nivel de actividad física no mostro una influencia significativa en ninguna de las subescalas del KOOS, lo que sugiere que la intensidad de la actividad física

preoperatoria no determina de manera significativa los resultados postoperatorios en esta muestra de pacientes.

Este estudio proporciona una base sólida para futuras investigaciones y subraya la importancia de considerar factores como la ubicación de la ruptura y el tiempo de evolución en la planificación del tratamiento postoperatorio. También enfatiza la necesidad de enfoques diferenciados en la rehabilitación para hombre y mujeres para optimizar la recuperación y mejorar la calidad de vida después de la cirugía de LCA.

## REFERENCIAS

1. Weiss JM, Noble PC, Conditt MA, Kohl HW, Roberts S, Cook KF, et al. What functional activities are important to patients with knee replacements? *Clin Orthop*. noviembre de 2002;(404):172-88.
2. Flandry F, Hommel G. Normal anatomy and biomechanics of the knee. *Sports Med Arthrosc Rev*. junio de 2011;19(2):82-92.
3. Flandry F, Hommel G. Normal anatomy and biomechanics of the knee. *Sports Med Arthrosc Rev*. junio de 2011;19(2):82-92.
4. Evans J, Mabrouk A, Nielson J I. Anterior Cruciate Ligament Knee Injury. En: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499848/>
5. Kaeding CC, Léger-St-Jean B, Magnussen RA. Epidemiology and Diagnosis of Anterior Cruciate Ligament Injuries. *Clin Sports Med*. enero de 2017;36(1):1-8.
6. Dewig DR, Boltz AJ, Moffit RE, Rao N, Collins CL, Chandran A. Epidemiology of Anterior Cruciate Ligament Tears in National Collegiate Athletic Association Athletes: 2014/2015-2018/2019. *Med Sci Sports Exerc*. 1 de enero de 2024;56(1):29-36.
7. Prada M, Rodríguez JAO, Gutierrez-Guevara JC, C L. Percepción funcional de los pacientes tras reconstrucción del ligamento cruzado anterior. Serie de casos. *Rev Colomb Ortop Traumatol*. 21 de marzo de 2017;31(1):16-21.
8. Molina Cedeño JA. Prevalencia de lesiones diagnosticadas por artroscopia en pacientes con trastorno interno de la rodilla de la Armada del Ecuador en el Hospital General Naval de Guayaquil atendidos durante el periodo 2015 - 2017. 13 de septiembre de 2018 [citado 23 de julio de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11435>

9. Filbay SR, Culvenor AG, Ackerman IN, Russell TG, Crossley KM. Quality of life in anterior cruciate ligament-deficient individuals: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* agosto de 2015;49(16):1033-41.
10. Patterson BE, Emery C, Crossley KM, Culvenor AG, Galarneau JM, Jaremko JL, et al. Knee- and Overall Health-Related Quality of Life Following Anterior Cruciate Ligament Injury: A Cross-sectional Analysis of Australian and Canadian Cohorts. *J Orthop Sports Phys Ther.* julio de 2023;53(7):402-13.
11. Bernad-Pineda M, de las Heras-Sotos J, Garcés-Puentes MV. Calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera. *Rev Esp Cir Ortopédica Traumatol.* 1 de septiembre de 2014;58(5):283-9.
12. Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Ramírez-Iñiguez de la Torre MV, Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Ramírez-Iñiguez de la Torre MV. Cuestionarios de valoración funcional en traumatología. *Rev Cuba Ortop Traumatol [Internet].* junio de 2019 [citado 23 de mayo de 2024];33(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-215X2019000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-215X2019000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
13. Płocki J, Kotela I, Bejer A, Pikuła D, Probachta M, Kotela A. Quality of life of patients after anterior cruciate ligament reconstruction using LARS synthetic graft and autogenous ST/GR graft. *Med Stud Med.* 2017;33(3):208-13.
14. Sveinsdóttir H, Kristiansen K, Skúladóttir H. Health related quality of life in patients having total knee replacement and associations with symptoms, recovery, and patient education: A six month follow up study. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 1 de julio de 2021;42:100830.
15. Al Thaher Y, Alfuqaha OA, Dweidari A. Health-Related Quality of Life and Outcome after Total Knee Replacement: Results from a Cross-Sectional Survey in Jordan. *Adv Orthop.* 2021;2021(1):5506809.
16. Ochiai S, Hagino T, Tonotsuka H, Haro H. Health-related quality of life in patients with an anterior cruciate ligament injury. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1 de marzo de 2010;130(3):397-9.
17. Sianes Gallén M. Factores psicológicos que influyen en la calidad de vida y en la satisfacción con el proceso de recuperación del paciente intervenido en cirugía ortopédica y traumatología [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universitat Autònoma de Barcelona; 2017 [citado 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=181758>
18. Reconstrucción Artroscópica Del Ligamento Cruzado Anterior Maximizando La Utilización De Los Injertos Isquiotibiales Autólogos - Revista de Artroscopía [Internet]. [citado 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.revistaartroscopia.com.ar/ediciones-antteriores/113-volumen-05-numero-1/volumen-25-numero-4/847-reconstruccion-artroscopica-del-ligamento-cruzado-anterior-maximizando-la-utilizacion-de-los-injertos-isquiotibiales-autologos>
19. Jarosz A, Dubaj W, Hladki W, Kruk SM. Assessment of the influence of the results of orthopedic examination on the quality of life in people undergoing reconstruction of the

anterior cruciate ligament of a knee and post-surgery rehabilitation. *J Orthop Trauma Surg Relat Res [Internet]*. 2013 [citado 23 de mayo de 2024];8(3). Disponible en: <https://www.jotsrr.org/abstract/assessment-of-the-influence-of-the-results-of-orthopedic-examination-on-the-quality-of-life-in-people-undergoing-reconst-2267.html>

20. Garza Jiménez JL de la, Vázquez Cruz E, Aguilar Rivera T, Montiel Jarquín A, Gutiérrez Gabriel I, Barragán Hervella R, et al. Calidad de vida en pacientes con limitación funcional de la rodilla por gonartrosis. En una unidad de primer nivel de atención médica. *Acta Ortopédica Mex*. 2013;27(6):367-70.

21. Rohella D, Swathy APJ, Ajmeera R, Das P, Tiwari RV, Tiwari HD. Comparison of Quality of Life in Patients Operated for Knee Surgery via Conventional Method and Arthroscopy: An Original Research. *J Pharm Bioallied Sci*. julio de 2023;15(Suppl 1):S293-8.

22. Siviero P, Marseglia A, Biz C, Rovini A, Ruggieri P, Nardacchione R, et al. Quality of life outcomes in patients undergoing knee replacement surgery: longitudinal findings from the QPro-Gin study. *BMC Musculoskelet Disord*. 4 de julio de 2020;21:436.