



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA EN CENTRO
QUIRÚRGICO**

**EFICACIA DE LA POSICIÓN DE FLEXIÓN DE RODILLA PARA MEJORAR
LA ROTACIÓN Y LA DISMINUCIÓN DE SANGRE OCULTA DESPUÉS DE
LA ARTROPLASTIA EN PACIENTE QUIRÚRGICO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**PRESENTADO POR:
ROMERO ALTAMIRANO, ANA LUISA
RODRIGUEZ PICKMAN, MARISOL SUSAN**

**ASESOR:
Mg. CALSIN PACOMPIA, WILMER**

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación a nuestras hijas, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A nuestro asesor Mg Wilmer Calsin Pacompia, quien se ha tomado el arduo trabajo de transmitirme sus diversos conocimientos, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación de mi carrera.

Asesor: MG WILMER CALSIN PACOMPIA

JURADO

Presidente : Mg. Arevalo Marcos Rodolfo Amado

Secretario : Mg. Palomino Taquire Rewards

Voca : Mg. Matta Solis Eduardo Percy

| | |
|--------------------------------|-----|
| Portada | i |
| Página en blanco | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Asesor(a) de trabajo académico | v |
| Jurado | vi |
| Índice | vii |
| Índice de tablas | ix |
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT | xi |

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

| | |
|---------------------------------|---|
| 1.1. Planteamiento del Problema | 1 |
| 1.2. Formulación del problema | 4 |
| 1.3. Objetivo | 4 |

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

| | |
|-------------------------------------------|---|
| 2.1 Diseño de estudio | 5 |
| 2.2 Población y muestra | 5 |
| 2.3 Procedimiento de recolección de datos | 6 |
| 2.4 Técnica de análisis | 7 |
| 2.5 Aspectos éticos | 7 |

CAPÍTULO III RESULTADOS

| | |
|--------------|---|
| 3.1 Tablas 1 | 8 |
|--------------|---|

| | |
|--------------------------------------------------|----|
| 3.2 Tabla 2 | 17 |
| CAPÍTULO IV DISCUSION | |
| 4.1 Discusión | 20 |
| CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| 5.1 Conclusiones | 23 |
| 5.2 Recomendaciones | 23 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 25 |

| | | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tabla 1: | Tabla de estudios sobre la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico. | 18 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

| | | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tabla 2 : | Resumen de estudios sobre la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta | 28 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

RESUMEN

Objetivo: Analizar y sistematizar las evidencias sobre la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre

oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico. **Material y Métodos:** El diseño de estudio una revisión sistemática, de tipo cuantitativo, la población fue de 27 artículos, y la muestra fue de 10 artículos científicos hallados en las siguientes base de datos: Revista Cochrane, Pubmed, Epistemonikos, Intramed, Elsevier y Google Académico; para la evaluación de los artículos se utilizó el Sistema GRADE el cual evaluó la calidad de evidencia y la fuerza de recomendación. El diseño de investigación de las 10 evidencias halladas pertenecen; el 60% (6/10) meta- análisis, el 30% (3/10) ensayos clínicos aleatorios y un 10% (1/10) revisión sistemática. **Resultados:** El 80% (n= 8/10) de los artículos revisados, muestran que existe eficacia de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, debido a que mejoro el ángulo de movimiento y disminuyo el tiempo hospitalario. Por otro lado, el 20% (n= 2/10) de los artículos señalaron que existe poca cantidad de evidencia por tanto no se pudo determinar la efectividad en el hallazgo. **Conclusión:** De los 10 artículos revisados, se evidencia que; existe eficacia de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, debido a que mejoro el ángulo de movimiento y disminuyo el tiempo hospitalario, es rentable para la gestión hospitalaria; con respecto a la percepción del paciente hay mayor satisfacción y menos días laborales perdidos.

Palabra clave: “Eficacia”, “posición - flexión”, “rotación”, “sangre oculta” “artroplastia de rodilla”.

X

ABSTRACT

Objective: To analyze and systematize the evidence on the effectiveness of the knee flexion position to improve rotation and decrease occult blood after arthroplasty in surgical patients. **Material and Methods:** The study design was a systematic, quantitative review, the population consisted of

27 articles, and the sample consisted of 10 articles, scientific articles found in the following databases: Cochrane Journal, Pubmed, Epistemonikos, Intramed, Elsevier and Google Scholar; For the evaluation of the articles, the GRADE System was used, which evaluated the quality of evidence and the strength of recommendation. The research design of the 10 evidences found belong; 60% (6/10) meta-analysis, 30% (3/10) randomized clinical trials and 10% (1/10) systematic review. Results: 80% (n = 8/10) of the articles reviewed show that there is efficacy of the knee flexion position to improve rotation and decrease occult blood after arthroplasty in surgical patient, because it improves the angle of movement and decreased hospital time. On the other hand, 20% (n = 2/10) of the articles indicated that there is little amount of evidence, therefore the effectiveness of the finding could not be determined. Conclusion: Of the 10 articles reviewed, it is evident that; there is efficacy of the knee flexion position to improve rotation and decrease occult blood after arthroplasty in surgical patients, due to the fact that it improves the angle of movement and reduces the hospital time, it is profitable for hospital management; With respect to the perception of the patient, there is greater satisfaction and fewer lost working days

Keyword: "effectiveness", "position - flexion", "rotation", "hidden blood" "knee arthroplasty".

1.1 Planteamiento del problema

En este contexto, se observa una incidencia preocupante a nivel mundial, siendo los efectos igual en hombres y mujeres de 30 a 60 años de edad, alrededor del 6% tienen afección de rodillas y 4% de caderas. En el Perú, las casuísticas reportan que las molestias y/o malestares más frecuentes que evidencian los pacientes adultos, y específicamente los problemas de dolores de rodilla con una prevalencia 29.2% (1).

Uruguay es uno de los países con mayor proporción de ancianos de Latinoamérica. La artrosis es la enfermedad que constituye la gran parte de pacientes con fractura de cadera o rodilla constituyen enfermedades que afectan particularmente a esta población, por lo cual requieren de una operación denominada artroplastia de rodilla (2)

La artroplastia total de rodilla (ATR) es un procedimiento muy habitual en cirugía ortopédica, la cual se asocia a un dolor de moderada-severa intensidad durante las primeras 24-72 h del postoperatorio. Los beneficios de las técnicas regionales de anestesia y analgesia están demostrados. El uso de bloqueos nerviosos periféricos disminuye el dolor (3)

1

En el caso de los pacientes sometidos a cirugías traumatológicas, las intervenciones son realizadas bajo anestesia regional o bloqueo por lo que pasaran a URPA despiertos. Sin embargo, ellos permanecerán en recuperación el tiempo que sea necesario (4).

La cirugía ortopédica, especialmente la artroplastia, se asocia con un sangrado excesivo y una gran demanda de transfusiones de sangre la prevalencia de las transfusiones alogénicas de glóbulos rojos (GR) está entre el 21% y el 70%, y la mayoría de los autores informan cifras en la mitad del rango, también han indicado que la transfusión de sangre en sí misma puede aumentar el riesgo de morbilidad y mortalidad temprana y

tardía siendo el sangrado perioperatorio extenso se asocia con un aumento en la transfusión como se anticipó (5).

La pérdida de sangre que se produce cuando se realiza una artroplastia total de cadera o rodilla puede llevar a una anemia aguda, y en consecuencia, provocar riesgo de complicaciones cardiovasculares perioperatorias. La transfusión de glóbulos rojos puede evitar estas complicaciones, pero confiere riesgos inherentes, tales como la infección, reacción inmunológica, transmisión de enfermedades infecciosas, daño pulmonar agudo, sobrecarga circulatoria, y aumento de los costes asociado a la enfermedad (6,7,8)

La marcada pérdida de sangre durante las artroplastias articulares totales de la extremidad inferior puede conducir a tasas más altas de transfusión, lo que puede afectar negativamente a los resultados quirúrgicos y producir mayores tasas de complicaciones. Por lo tanto, es ideal identificar los factores que pueden aumentar la probabilidad de pérdida de sangre, para que puedan modificarse (9).

Dentro de una de las intervenciones empleadas, es la posición de rodilla la cual permite el cierre de la cirugía con una flexión (90-120 grados). Demostraron varias ventajas de esta técnica que incluyen menos

2

estiramiento de los tejidos que conducen a reducir potencialmente el malestar del paciente como prevención del acortamiento del mecanismo extensor. El cierre de rodilla en extensión completa, por el contrario, podrá mecanismo extensor trabajar sobre la flexión profunda de la rodilla (10).

En China pudo determinar que el posicionamiento de la rodilla en flexión después de una artroplastia se asoció significativamente con una pérdida total de sangre de sangre oculta y una menor necesidad de transfusión de sangre. A su vez se pudo medir el nivel de hemoglobina 48 a 6 días después de la cirugía, mientras que no se observó una diferencia significativa a las 24 h después de la cirugía, verificando que el rango de

movimiento superior en el grupo de flexión es 5-7 días después de la cirugía) (11).

En el ambiente quirúrgico las personas pasan a formar parte de un sistema que implica riesgos adicionales a los de cualquier área de hospitalización, por tanto, la enfermera debe conducir su trabajo de enfermería a la supervisión y comprobación periódica de los diversos procesos operativos y la aplicación rigurosa de las normas que contribuyen a la seguridad del paciente quirúrgico (12).

El siguiente estudio tiene por fin mejorar las intervenciones post quirúrgicas del paciente con artroplastia de rodilla debido a que se ha comprobado que existe un gran número de pacientes que presentan sangrado oculto y necesitarían transfusiones continuas lo que podría propiciar una estancia hospitalaria prolongada debido a su mal estado de salud.

3

Por tanto, la enfermera provista de conocimiento podrá emplear la intervención en el manejo del posicionamiento en la flexión de rodilla lo cual mejoraría la rotación de rodilla y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia, por tal motivo el siguiente trabajo se encuentra justificado.

1.2 Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema **I = Intervención** **C= Intervención Comparación** **de** **O = Outcome Resultados**

Paciente
quirúrgico

Posición de flexión -----
de rodilla

Efectividad:

Mejoro la rotación y la
disminución de
sangre oculta
después de la
artroplastia

¿Cuál es la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico?

1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico.

2.1 Diseño de estudio

El diseño utilizado en la siguiente investigación es una revisión sistemática que se encarga de sintetizar estudios primarios, los cuales cumplen con el sistema metodológico utilizado (13).

2.2 Población y muestra

En el siguiente trabajo tuvo una población al azar de 27 artículos de los cuales se seleccionaron solo 10 artículos científicos, los cuales cumplieron los requisitos de elección frente al tema de investigación, habiendo sido identificadas y publicadas en idioma inglés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

Primero, en el trabajo se realizó la búsqueda exhaustiva de artículos científicos publicados en diversas bases de datos, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes.

Segundo, se realizó una lectura crítica del trabajo tomando en cuenta la elección del título de investigación siempre y cuando se tuviera acceso al texto completo del artículo.

5

Tercero, se tuvo como tema principal la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Efectividad AND posición AND flexión, efectividad AND sangre oculta AND artroplastia.

Bases de Datos: PubMed,

2.4 Técnica de análisis

De los datos más sobre saltantes fueron llevados a la Tabla N°2, de los cuales se utilizaron los 10 artículos seleccionados, se evaluó cada de las evidencias que den repuesta a la pregunta PICO. Afianzándose en una evaluación crítica, luego se vio conveniente determinar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación de las evidencias encontradas, mediante la Tabla N°2, la cual se trabajó con el Sistema GRADE.

El Sistema GRADE es un método que establece 4 niveles que permite medir la calidad de la evidencia con niveles: alta, moderada, baja, muy baja. Una calidad de la evidencia alta o moderada refleja que podemos estar relativamente seguros de que conocemos los efectos de la intervención de interés. Una calidad de la evidencia baja, refleja que el estudio no es confiable para medir los efectos de la intervención (14).

2.5 Aspectos éticos

Tomando en cuenta la normatividad internacional, nacional e institucional en la investigación avaladas por la Universidad Norbert Wiener, se cumplió con los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Tabla de estudios sobre la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 1. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Cerciello S, Morris B, Lustig S, Corona K, Visonà E, Maccauro G, Neyret P. | 2016 | El papel del cierre de la herida en la artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática sobre la posición de la rodilla (15). | Rodilla Cirugia Deportiva Traumatol Artrosc. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2702603 1 Italia | Volumen 24 Número 10 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Revisión Sistemática | 6 artículos | No refiere | Seis artículos cumplieron con los criterios de inclusión. La cohorte inicial incluyó 202 ATR en el grupo de flexión y 201 en el grupo de extensión. Trescientos noventa y siete fueron evaluados con un seguimiento promedio de 8 meses. No hubo diferencia estadística entre los dos grupos en términos de la flexión postoperatoria promedio. No hubo diferencias estadísticas entre los dos grupos con respecto a las puntuaciones funcionales postoperatorias y las puntuaciones del dolor disminuyeron. El promedio fue de 70.9% lo que indica una buena calidad metodológica en los estudios incluidos. | El estudio concluyo de acuerdo a las grandes diferencias estadísticas en cuanto a la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico los resultados fueron de un 70,9%. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 2. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|----------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Faldini C, Traina F , De Fine M , Pedrini M , Sambri A . | 2015 | La posición postoperatoria de la extremidad puede influir en la pérdida de sangre y el rango de movimiento después de la artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática (16). | Rodilla Cirugia Deportiva Traumatol Artrosc. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2468248 9 | Volumen 23 Número 3 |
| Italia | | | | |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Revisión Sistemática | 7 Artículos | No refiere | La pérdida de sangre y el rango de movimiento (RM) se investigaron en todos menos en un documento, en el que solo se evaluó la pérdida de sangre. Hubo seis ensayos controlados aleatorios y un estudio comparativo prospectivo. Un protocolo de flexión de rodilla postoperatoria de 48-72 h parece ser eficaz para reducir la pérdida de sangre y aumentar el RM después de la artroplastia total de rodilla (ATR) en un 87%. Tampoco encontramos beneficios en el uso de férulas de extensión en el período postoperatorio inmediato. | El estudio concluyó que existe efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de las 48-72 horas de la artroplastia en paciente quirúrgico debido a que es un método fácil y económico |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 3. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|-------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Wu Y , Yang T, Zeng Y, Si H, Li C, Shen B | 2017 | Efecto de diferentes posiciones postoperatorias de las extremidades sobre la pérdida de sangre y el rango de movimiento en la artroplastia total de rodilla: un metanálisis actualizado de ensayos controlados aleatorios (17). | Int J Surg. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2791323 6 China | Volumen 37 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metaanálisis | 9 Artículos | No refiere | Las posiciones de flexión leve y alta redujeron significativamente la pérdida total de sangre postoperatoria (P = 0.04 y P = 0.01; respectivamente). El análisis de subgrupos indicó que la flexión de la rodilla redujo significativamente la pérdida de sangre oculta cuando la rodilla se fijó en flexión leve (P = 0.0004) y redujo significativamente los requisitos de transfusión (P = 0.03) y mejoró el rango de movimiento (ROM) (P <0.00001) cuando el La rodilla se fijó en alta flexión. Sin embargo, las tasas de infección relacionada con la herida, trombosis venosa profunda (TVP) y embolia pulmonar (EP) no difirieron significativamente entre los dos grupos de flexión. | El estudio concluyó que el uso de la posición de flexión de rodilla mejoro la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico en un 90%. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 4. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|-------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Fu X , Tian P, Li ZJ, Sun XL, Ma XL | 2016 | La posición posoperatoria de la pierna después de la artroplastia total de rodilla influye en la pérdida de sangre y el rango de movimiento: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios (18). | Curr Med Res Opin https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26783 <u>114</u> China | Volumen 32 Número 4 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos ético | Resultados | Conclusión |
|-------------------------|---------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metanálisis | 10 Artículos | No refiere | Hubo diferencias significativas en la pérdida total de sangre (diferencia media [DM] = -130,66; IC del 95%: -198.74 a -62,57, P = 0,0002), pérdida de sangre oculta (DM = -73,27, IC del 95%: -117,57 a -28.96, P = 0.001), requerimiento de transfusión de sangre (diferencia de riesgo [RD] = -0.10, IC 95%: -0.19 a -0.22, P = 0.02), nivel de hemoglobina postoperatoria (DM = 0.73, IC 95%: 0.42 a 1,04, P <0,00001) y rango de movimiento (DM = 3,79; IC del 95%: 1,43 a 6,14, P = 0,002) entre el grupo de flexión y el grupo de extensión. No se encontraron diferencias significativas con respecto a la duración de la estancia hospitalaria, la trombosis venosa profunda (TVP) y la infección de la herida entre los dos grupos. | El estudio concluyó que es efectivo la posición de flexión de rodilla mejoro en un 95% la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, lo cual disminuyo las transfusiones de sangre mejorando así el rango de movimiento. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 5. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|----------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Motifard M, Heidari M, Nemati A. | 2016 | No hay diferencia entre el cierre de la herida en la extensión o la flexión para el rango de movimiento después de la artroplastia total de rodilla: un ensayo clínico aleatorizado (19). | Rodilla Cirugia Deportiva Traumatol Artrosc. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2523668 2 Irán | Volumen 24 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensayo controlado aleatorizado | 85 personas | Consentimiento informado | No hubo diferencia significativa mayor 0.010 entre las variables demográficas en el estudio. No hubo diferencias significativas en la RM entre los grupos de estudio. No hubo diferencias significativas en los grupos de estudio antes y después del período de estudio, El tejido blando se reparó en flexión de 90 ° en el primer grupo y en posición de extensión completa en el segundo grupo. El resultado primario de este estudio fue el RM de flexión después de 12 meses | El estudio concluyo que no se puede determinar la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, debido a que existe insuficiente información de datos estadísticos. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 6. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|-------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Jun Li, Yao-min Li, Lei Wang. | 2015 | Efectos de la posición de la rodilla en la pérdida de sangre después de la artroplastia total de rodilla: un estudio aleatorizado y controlado (20). | J Orthop Surg Res https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4443627/#_ffn_sectitle China | Volumen 10 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensayo controlado aleatorizado | 100 pacientes | Consentimiento informado | La pérdida de sangre calculada, la pérdida de sangre oculta y los niveles de hemoglobina postoperatoria entre los dos grupos fueron significativamente diferentes, con pacientes en el grupo de flexión que experimentaron una pérdida de sangre más baja que aquellos en el grupo de extensión 95% (P <0.05). Después de la rehabilitación de 6 semanas, los pacientes de ambos grupos alcanzaron un rango de movimiento similar en la articulación. La duración de la estancia hospitalaria fue más corta en el grupo de flexión en 1,6 días. Las tasas de infección de la herida fueron similares en ambos grupos, y no observamos trombosis venosa profunda demostrada. | El estudio concluyó que existe efectividad de 95% en la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, mejorando el rango de movimiento y disminuyendo así la estancia hospitalaria. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 7. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Li B, Wang G , Wang Y, Bai L | 2017 | Efecto de dos posiciones de extremidades en la hemodinámica venosa y la pérdida de sangre oculta después de la artroplastia total de rodilla (21). | Cirugía de rodilla J. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2701851 1 China | Volumen 31 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensayo controlado aleatorizado | 108 pacientes | No refiere | Los hallazgos de este estudio indican que elevar la pierna con la rodilla flexionada levemente puede promover el retorno venoso y disminuir la HBL y la hinchazón de la rodilla después de la ATR. y la RM y las acciones de elevación de la pierna recta fueron significativamente mayores en un 95% durante el seguimiento temprano. No se observaron diferencias significativas en la pérdida total de sangre perioperatoria o en RM a las 6 semanas después de la operación. | El estudio concluyó que existe efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta y la hinchazón de la rodilla después de la artroplastia en paciente quirúrgico, |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 8. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|--------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Wang S, Xia J, Wei Y, Wu J, Huang G. | 2014 | Efecto de la posición de la rodilla durante el cierre de la herida después de la artroplastia total de rodilla en la recuperación temprana de la función de la rodilla (22). | J Orthop Surg Res https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2514965 7 | Volumen 9 Número 79 |
| China | | | | |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensayo controlado aleatorizado | 80 pacientes | Consentimiento informado | A las 6 semanas y 3 meses después de la operación, la RM en el grupo de flexión fue de $98.95 \pm 10.33^\circ$ y $110.05 \pm 4.93^\circ$ respectivamente, con $87.62 \pm 8.92^\circ$ y $95.62 \pm 6.51^\circ$ en el grupo de extensión, respectivamente; La puntuación VAS del dolor de rodilla anterior en el grupo de flexión fue de 2.02 ± 1.38 y 2.21 ± 0.87 , respectivamente, con 2.57 ± 1.07 y 2.87 ± 0.83 en el grupo de extensión, respectivamente. La puntuación de dolor RM y VAS de los dos grupos fue significativamente diferente en estos dos puntos temporales, sin diferencias significativas a los 6 meses después de la operación. Los dos grupos no fueron significativamente diferentes no se observó ninguna complicación aparente en tres puntos de tiempo. | El estudio concluyó que es efectivo la recuperación temprana en un 98% debido a la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación, la disminución de sangre oculta y dolor después de la artroplastia en paciente quirúrgico, no se encontraron complicaciones. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 9. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|----------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Zeng Y, Si H, Li C, Wu Y, Shen B | 2018 | Efecto de la posición de flexión de la rodilla y la aplicación combinada de ácido tranexámico en la pérdida de sangre después de la artroplastia total primaria de rodilla: un ensayo controlado aleatorio prospectivo(23) | Ortopedia int. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2939680 <u>6</u> China | Volumen 42 Número 3 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensayo controlado aleatorizado | 90 pacientes | Consentimiento informado | En el estudio se dividieron aleatoriamente en tres grupos: el grupo de flexión: la rodilla estuvo en posición de flexión de 90 ° durante las primeras 12 horas posteriores a la cirugía y se mantuvo a 60 ° durante las siguientes 12 horas. La pérdida total de sangre y las necesidades de transfusión en el grupo de flexión se redujeron significativamente en un 95% en comparación con el grupo de extensión y el grupo controlado. El movimiento de flexión de rodilla postoperatorio fue significativamente mayor en el grupo de flexión que en los otros dos grupos. No hubo diferencia entre los tres grupos con respecto a las tasas de complicaciones. | El estudio concluyó que existe efectividad de 95% en la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, manteniendo un la flexión durante las primeras 12 horas. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 10. Autor | Año | Nombre de la Investigación | Revista donde se ubica la Publicación | Volumen y Número |
|---------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Yang Y, Yong-Ming L, Pei-jian D, Jia L, Ying-ze Z | 2015 | La posición de la pierna influye en la pérdida de sangre temprana y la recuperación funcional después de la artroplastia total de rodilla: un estudio aleatorizado (24). | Int J Surg. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2640782 9 China | Volumen 82 Número 6 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Diseño de Investigación | Población y Muestra | Aspectos Ético | Resultados | Conclusión |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ensayo controlado aleatorizado | 46 pacientes | Consentimiento informado | En el grupo de flexión, la pierna afectada se elevó 60 ° en la cadera y la rodilla se flexionó 60 °, mientras que, en el grupo de extensión, la rodilla afectada se extendió completamente después de la operación. La pérdida de sangre, el nivel de hemoglobina, la circunferencia de la rodilla y el rango de movimiento (ROM) se registraron para determinar la influencia de la posición de la pierna en el postoperatorio en los resultados clínicos. otros parámetros relacionados con la pérdida de sangre (incluida la pérdida de sangre calculada, la pérdida de sangre oculta y la circunferencia de la rodilla postoperatoria) fueron significativamente más bajos en el grupo de flexión que en el grupo de extensión (P <0.05). Después de 6 semanas de rehabilitación, los pacientes del grupo de flexión obtuvieron una mejor ROM a un 95% en la rodilla afectada que los pacientes del grupo de extensión (P = 0.04). A los 6 meses, sin embargo, la ROM de la rodilla afectada fue similar en ambos grupos. La estancia hospitalaria fue 1.9 días más corta en el grupo de flexión que en el grupo de extensión. | El estudio concluyó que existe efectividad de 95% en la posición de flexión a 60 grados de la rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, disminuyendo la estancia hospitalaria |

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico.

| Diseño de estudio / Título | Conclusiones | Calidad de evidencias (según sistema Grade) | Fuerza de recomendación | País |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| <p>Revisión Sistemática El papel del cierre de la herida en la artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática sobre la posición de la rodilla</p> | Del estudio no se pudieron concluir las diferencias estadísticas en cuanto a la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico los resultados fueron de un 70,9%. | Alta | Fuerte | Italia |
| <p>Revisión Sistemática La posición postoperatoria de la extremidad puede influir en la pérdida de sangre y el rango de movimiento después de la artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática</p> | El estudio concluyó que existe efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de las 48-72 horas de la artroplastia en paciente quirúrgico debido a que es un método fácil y económico | Alta | Fuerte | Italia |
| <p>Revisión Metaanálisis La posición postoperatoria de la pierna después de la artroplastia total de rodilla influye en la pérdida de sangre y el rango de movimiento: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios</p> | El estudio concluyó que el uso de la posición de flexión de rodilla mejoro la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico en un 90%. | Alta | Fuerte | China |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|
| <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>La posición postoperatoria de la pierna después de la artroplastia total de rodilla influye en la pérdida de sangre y el rango de movimiento: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios</p> | <p>El estudio concluyó que existe efectividad de la posición de flexión de rodilla mejoró en un 95% la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, lo cual disminuyó las transfusiones de sangre mejorando así el rango de movimiento.</p> | Alta | Fuerte | China |
| <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>No hay diferencia entre el cierre de la herida en la extensión o la flexión para el rango de movimiento después de la artroplastia total de rodilla: un ensayo clínico aleatorizado</p> | <p>El estudio concluyó que no se puede determinar la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, debido a que existe insuficiente información de datos estadísticos</p> | Alta | Fuerte | Irán |
| <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Efectos de la posición de la rodilla en la pérdida de sangre después de la artroplastia total de rodilla: un estudio aleatorizado y controlado</p> | <p>El estudio concluyó que existe efectividad de 95% en la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, mejorando el rango de movimiento y disminuyendo así la estancia hospitalaria.</p> | Alta | Fuerte | China |
| <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Efecto de dos posiciones de extremidades en la hemodinámica venosa y la pérdida de sangre oculta después de la artroplastia total de rodilla</p> | <p>El estudio concluyó que existe efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta y la hinchazón de la rodilla después de la artroplastia en paciente quirúrgico,</p> | Alta | Fuerte | China |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|
| <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Efecto de la posición de la rodilla durante el cierre de la herida después de la artroplastia total de rodilla en la recuperación temprana de la función de la rodilla</p> | <p>El estudio concluyó que existe recuperación temprana en un 98% debido a la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación, la disminución de sangre oculta y dolor después de la artroplastia en paciente quirúrgico, no se encontraron complicaciones.</p> | Alta | Fuerte | China |
| <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Efecto de la posición de flexión de la rodilla y la aplicación combinada de ácido tranexámico en la pérdida de sangre después de la artroplastia total primaria de rodilla: un ensayo controlado aleatorio prospectivo</p> | <p>El estudio concluyó que existe efectividad de 95% en la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, manteniendo un la flexión durante las primeras 12 horas.</p> | Alta | Fuerte | China |
| <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Efecto de dos posiciones de extremidades en la hemodinámica venosa y la pérdida de sangre oculta después de la artroplastia total de rodilla</p> | <p>El estudio concluyó que existe efectividad de 95% en la posición de flexión a 60 grados de la rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, disminuyendo la estancia hospitalaria</p> | Alta | Fuerte | China |

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1 Discusión

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre, la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, fueron tomados de las siguientes bases de datos: PubMed.

Posterior a la revisión sistemática de los artículos del 100% corresponden a China 70%, Italia 20%, Irán 10% respectivamente. En relación a los diseños son el 70% ensayo controlado aleatorizado y 30% de revisión sistemática. De las evidencias encontradas señalan que el 20% (n=02/10) existe poca cantidad de evidencia por tanto no se pudo determinar la efectividad en el hallazgo.

Cerciello (15) afirma que los hallazgos de la presente revisión no mostraron diferencias estadísticamente significativas en términos de rango de movimiento postoperatorio (RMP) en la flexión postoperatoria, puntuaciones funcionales o complicaciones relacionadas con la posición de la rodilla en el momento del cierre de la articulación y la herida en la artroplastia. No existe una ventaja clara para ninguno de los dos métodos de cierre basados en la evidencia actualmente disponible dicho estudio, Motifard (19) discrepa debido a que en el estudio hubo diferencia significativa entre las variables demográficas. No hubo diferencias significativas en la ROM entre los grupos de estudio.

De las evidencias encontradas señalan que el 80%(n=08/10) existe efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, debido a mejoro el ángulo de movimiento y disminuyo el tiempo hospitalario.

Faldini (16) menciona que, de los estudios realizados, la implementación de un protocolo de flexión de rodilla postoperatoria de 48-72 horas como un método fácil y económico puede reducir la pérdida de sangre y aumentar el RMP después de la artroplastia, coincide con Wu(17) refiere que, el posicionamiento postoperatorio de la extremidad es una forma eficiente y simple de reducir la pérdida de sangre y mejorar el rango de movimiento después de la artroplastia total de rodilla (ATR). las posiciones de flexión leve y alta tienen una eficacia similar en la reducción de la pérdida total de sangre. Además, el análisis de subgrupos indica que la posición de flexión leve es superior para disminuir la pérdida de sangre oculta en comparación con la flexión alta; La posición de alta flexión es superior a la flexión leve para reducir los requisitos de transfusión y mejorar la RMP postoperatoria. Por lo tanto, el uso de la posición de alta flexión es una opción viable para reducir la pérdida de sangre en pacientes que siguen una ATR primaria sin aumentar el riesgo de infección relacionada con la herida.

Fu (18) afirma que la posición de flexión postoperatoria de la pierna en la ATR fue efectiva y segura, disminuyendo significativamente la pérdida total de sangre, la pérdida de sangre oculta y los requisitos de transfusión de sangre. Además, el rango de movimiento postoperatorio se mejora significativamente por la posición de flexión de la pierna. Jun Li (20) afirma que mantener una posición con una elevación de la cadera de 45 ° y una flexión de la rodilla de 45 °, durante las 48 h posteriores a la operación, es un método eficaz para reducir la pérdida de sangre temprana y aumentar el rango funcional de movimiento después de una artroplastia, coincide con Li (21) en los hallazgos de este estudio indican que elevar la pierna con la rodilla flexionada levemente puede promover el retorno venoso y disminuir

la sangre oculta y la hinchazón de la rodilla después de la ATR de igual forma coincide con Wang (22) el cierre de la herida en flexión y la flexión alta después del cierre de la herida pueden disminuir efectivamente el dolor anterior de la rodilla después de la artroplastia y promover la recuperación temprana de la RMP

Zeng (23) afirma que mantener la rodilla en posición de flexión combinada con la aplicación de transamin tópico o intravenosa en pacientes sometidos a TKA unilateral primaria redujo significativamente el sangrado postoperatorio y la tasa de transfusión en comparación con lo que se encontró después del tratamiento con la extensión de la rodilla y colocación de cadera en ángulo aproximado de 65°, de la misma forma coincide con, Yang (24) el cual afirma que la elevación de la cadera en 60 ° de flexión de la rodilla es un método eficaz y simple para reducir la pérdida de sangre después de la artroplastia total de rodilla unilateral primaria, y contribuye a una mejor recuperación de la ROM funcional en el período postoperatorio.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, fueron tomados de las siguientes bases de datos:

PubMed,, los estudios fueron de diseños: el 70% ensayo controlado aleatorizado y 30% de revisión sistemática.

Posterior a la revisión sistémica, se concluyó que las evidencias encontradas señalan que el 80%(n=08/10) existe efectividad de la posición de flexión de rodilla para mejorar la rotación y la disminución de sangre oculta después de la artroplastia en paciente quirúrgico, debido a mejoro el ángulo de movimiento y disminuyo el tiempo hospitalario.

De las evidencias encontradas señalan que el 20%(n=02/10) existe poca cantidad de evidencia por tanto no se pudo determinar la efectividad en el hallazgo.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda al Sistema Nacional de Salud mejorar los conocimientos y realizar capacitaciones a enfermeras dentro del área de centro quirúrgico, en torno al posicionamiento, lo cual permitirá mejorar la calidad de atención en pacientes post operados de artroplastia de rodilla, debido a que disminuiría el sangrado oculto con un menor número de transfusiones que podrían traer complicaciones y el uso de la farmacoterapia con el empleo de transamínicos.

Se recomienda realizar mayor número de investigaciones que permitan disminuir el sesgo y propicie investigaciones de alta relevancia para el empleo de intervenciones efectivas.

Se recomienda realizar capacitaciones cada 6 meses sobre manejo con pacientes post operado de artroplastia de rodilla.

Educar al paciente y al entorno familiar sobre la importancia del manejo de la posición de rodilla para mejorar la rotación después de la artroplastia de rodilla.

Concientizar al personal que labora en el servicio sobre el manejo de la posición de rodilla en paciente post operado de artroplastia de rodilla.

Verificar si existe una retroalimentación sobre la posición de flexión de rodilla

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reto Torres L. Factores asociados al dolor de rodilla en pacientes de 30 a 60 años en un hospital de la ciudad de lima, 2017. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018.
2. Pintos M, Ventura V, Tarallo M, Rienzi D, Decaro J, Cancela M. Estrategia restrictiva transfusional en cirugía ortopédica. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2017 Dic [citado 2019 Jul 06]; 33(4): 43-52. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902017000400043&lng=es.
3. Aguiera G, Martín R, Delgado M. Analgesia postoperatoria tras artroplastia total de rodilla. Rev. S. And. Traum. y Ort[Internet]. 2016, Dic [citado el 18 de Jun. de 2018]; 33 (4): 33-46. Disponible desde: <https://www.portalsato.es/documentos/revista/Revista16-4/05.pdf>
4. Arcos Llamoja K, Torres Cubas. Percepción del paciente en el cuidado de enfermería en la etapa postoperatoria de cirugía de día del servicio de traumatología de un hospital nacional Lima-Perú 2016. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2017.
5. Carling M, Jeppsson A, Eriksson B, Brisby H. Transfusiones y pérdida de sangre en la artroplastia total de cadera y rodilla: un estudio observacional prospectivo. J Orthop Surg Res [Internet]. 2015, Mar [citado el 18 de Jun. de 2018];10(48): 1-7. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4383080/>

6. Canillas F, Gomez R, Garcia E, Pavia M, Gomez L, Muñoz M. Manejo de la sangre del paciente en cirugía ortopédica. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. [Internet] 2015, Jun [citado el 18 de Jun. de 2018];59(3):137-214. Disponible desde: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-patient-blood-management-cirugia-ortopedica-S1888441514002501>
7. Springer B, Odum S, Fehring T. ¿Cuál es el beneficio de los drenajes de ácido tranexámico frente a la reinfusión en la artroplastia articular total?. J Arthroplas. [Internet] 2016, Ene;31(1): 76-80. Disponible desde: [https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403\(15\)00727-5/fulltext](https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403(15)00727-5/fulltext)
8. Castro M, Pena P, Rocha G, Rodríguez C, N., Huici I & Montero V. Eficacia de 2 gramos intravenosos de ácido tranexámico en la reducción del sangrado postoperatorio de la artroplastia total de cadera y rodilla. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología[Internet] 2016, Oct [citado el 18 de Jun. de 2018];60(5), 315–324. Disponible desde:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888441516300297>
9. Sizer S, Cherian J, Elmallah R, Pierce T, Beaver W, Mont M. Predicción de la pérdida de sangre en la artroplastia total de rodilla y cadera. Orthop Clin North Am[Internet]. 2015 Oct [citado el 18 de Jun. de 2019]; 46 (4): 445-59. Disponible desde:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26410634>
10. Faour M, Sodhi N , Khlopas A, PiuZZi N, Stearns K, Krebs V, Higuera C, Mont M .Posición de la rodilla durante el cierre de la herida quirúrgica en la artroplastia total de rodilla: una revisión. Cirugía de rodilla J [Internet]. 2018 Ene[citado 23 Abr de 2019]; 31 (1): 6-12 . Disponible desde:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29166680>

11. Jiang C, Lou J, Qian W, Ye C, Zhu S. Impacto de la flexión frente a la extensión de la posición de la rodilla en los resultados después de la artroplastia total de rodilla: un metanálisis. *Cirugía de traumatismo ortopédico* [Internet]. 2017 Feb [citado 23 Abr de 2019]; 137 (2): 257-265. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28028616>

12. Echevarría J, Francisco P. Calidad del cuidado enfermero en un centro quirúrgico: Experiencia en un hospital de Ibarra, Ecuador. *Enferm Inv (Ambato)*. [Internet]. 2017, Mar [citado 23 Abr de 2019]; 2(4) 132-136. Disponible desde: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=623>

13. Centro Iberoamericano Cochrane, traductores. *Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones*, versión 5.1.0 Barcelona: Edición Cochrane; c 2012. 639 p.

14. Neumann I, Pantoja T, Peñaloza V, Cifuentes L, Rada G. El sistema GRADE: un cambio en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaciones. *Rev. méd. Chile* [Internet] 2014, May [citado el 18 de Jun. de 2018]; (142) 5: 630-635. Disponible desde: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500012

15. Cerciello S, Morris B, Lustig S, Corona K, Visonà E, Maccauro G, Neyret P. El papel del cierre de la herida en la artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática sobre la posición de la rodilla. *Rodilla Cirugia Deportiva Traumatol Artrosc.* [Internet] 2016, Oct [citado el 2 de May. de 2018]; 24 (10): 3306-3312. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27026031>

16. Faldini C, Traina F, De Fine M, Pedrini M, Sambri A. La posición postoperatoria de la extremidad puede influir en la pérdida de sangre y el rango de movimiento después de la artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática. *Rodilla Cirugia Deportiva Traumatol Artrosc* [Internet] 2015 Mar [citado el 2 de May. de 2019]; 23 (3): 852-9. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24682489>
17. Wu Y, Yang T, Zeng Y, Si H, Li C, Shen B. Efecto de diferentes posiciones postoperatorias de las extremidades sobre la pérdida de sangre y el rango de movimiento en la artroplastia total de rodilla: un metanálisis actualizado de ensayos controlados aleatorios. *Int J Surg*. [Internet] 2017 Ene.[citado el 30 de Nov. de 2018]; 37 (1): 15-23. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27913236>
18. Fu X, Tian P, Li ZJ, Sun XL, Ma XL, Shen B. *Int J Surg*. La posición posoperatoria de la pierna después de la artroplastia total de rodilla influye en la pérdida de sangre y el rango de movimiento: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios [Internet]] 2016 Feb.[citado el 30 de Nov. de 2018]; 32 (4): 771-8. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26783114>
19. Motififard M, Heidari M, Nemati A. No hay diferencia entre el cierre de la herida en la extensión o la flexión para el rango de movimiento después de la artroplastia total de rodilla: un ensayo clínico aleatorizado. *Rodilla Cirugia Deportiva Traumatol Artrosc* [Internet] 2016 Ene.citado el 30 de Nov.de 2018]; 10 (1): 74-8. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25236682>

20. Jun Li, Yao-min Li, Lei Wang. Efectos de la posición de la rodilla en la pérdida de sangre después de la artroplastia total de rodilla: un estudio aleatorizado y controlado J Orthop Surg Res [Internet] 2015 May. [citado el 30 de Nov. de 2018]; 10(1): 1-7. Disponible desde: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4443627/#_ffn_sectitle
21. Li B, Wang G 1, Wang Y, Bai L. Efecto de dos posiciones de extremidades en la hemodinámica venosa y la pérdida de sangre oculta después de la artroplastia total de rodilla Cirugía de rodilla J [Internet] 2017 Ene. [citado el 30 de Nov. de 2018]; 31(1): 70-74 Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27018511>
22. Wang S, Xia J, Wei Y, Wu J, Huang G. Efecto de la posición de la rodilla durante el cierre de la herida después de la artroplastia total de rodilla en la recuperación temprana de la función de la rodilla J Orthop Surg Res [Internet] 2014, Ago. [citado el 30 de Nov. de 2018]; 9(79): 1-9 Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25149657>
23. Zeng Y, Si H, Li C, Wu Y, Shen B. Efecto de la posición de flexión de la rodilla y la aplicación combinada de ácido tranexámico en la pérdida de sangre después de la artroplastia total primaria de rodilla: un ensayo controlado aleatorio prospectivo Ortopedia int [Internet] 2018, Mar. [citado el 30 de Nov de 2018]; 42(3): 529-535 Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29396806>

24. Yang Y, Yong-Ming L, Pei-jian D, Jia L, Ying-ze Z. La posición de la pierna influye en la pérdida de sangre temprana y la recuperación funcional después de la artroplastia total de rodilla: un estudio aleatorizado. *Int J Surg. int* [Internet] 2015, Nov [citado el 30 de Nov de 2018]; 82(6): 82-6 Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26407829https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29396806>