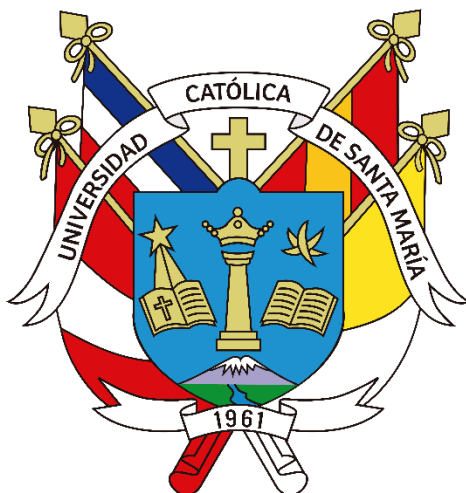


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Segunda Especialidad en Anestesiología



**Efectividad del bloqueo del canal aductor combinado con bloqueo IPACK
en la analgesia postoperatoria de pacientes con artroscopía de rodilla del
Hospital III Yanahuara, 2024**

Proyecto de investigación presentado por la M. C.:

Aquino Apaza Elizabeth Evelyn

ORCID: 0009-0008-2671-995X

para optar el Título de Segunda Especialidad en Anestesiología

Asesor:

M. C.: Zúñiga Rodríguez José Alfonso

ORCID: 0009-0006-2246-1651

Arequipa – Perú

2024

Efectividad del bloqueo del canal aductor combinado con bloqueo IPACK en la analgesia postoperatoria de pacientes con artroscopía de rodilla del Hospital III Yanahuara, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Massachusetts School of Professional Psychology Trabajo del estudiante	4%
2	www.researchsquare.com Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	Xiumei Tang, Xile Jiang, Lei Lei, Weitao Zhu, Zhongmin Fu, Duan Wang, Jiali Chen, Ning Ning, Zongke Zhou. " (Interspace between the Popliteal Artery and the Capsule of the Posterior Knee) Block Combined with (Single Adductor Canal Block) for Analgesia after Total Knee Arthroplasty ", Orthopaedic Surgery, 2022 Publicación	1%

6	1library.co Fuente de Internet	1 %
7	repository.unab.edu.co Fuente de Internet	1 %
8	article.sciencepublishinggroup.com Fuente de Internet	1 %
9	docplayer.es Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

RESUMEN

Se plantea realizar la presente investigación con el planteamiento principal de analizar la efectividad del bloqueo del canal aductor (BCA) combinado con bloqueo IPACK en la analgésica postoperatoria de pacientes con artroscopia de rodilla del Hospital III Yanahuara, 2024. La metodología a desarrollar será de un estudio observacional, analítico de cohorte prospectiva, incluyendo un total de 98 pacientes que serán agrupados en 2 grupos, uno en el que se maneje con ambas técnicas analgésica y el otro en el solamente se haga uso del BCA. Posteriormente se evaluará la efectividad analgésica entre ambos grupos de exposición, así como los promedios del dolor postoperatorio durante las primeras 24 horas mediante el empleo de la escala visual análoga (EVA). Para la determinación de la efectividad analgésica se calculará el riesgo relativo (RR), aceptando dicha condición cuando el RR tenga un valor inferior al 1 y el intervalo de confianza no contenga la unidad. Por último, mediante un análisis multivariado se evaluará las variables que de manera independiente se asocian con la efectividad analgésica.

Palabras clave: analgesia posoperatoria, artroscopia de rodilla, bloqueo del canal aductor, bloqueo IPACK.

ABSTRACT

It is proposed to carry out this research with the main approach of analyzing the effectiveness of the adductor canal block (ACB) combined with IPACK block in the postoperative analgesic of patients with knee arthroscopy at Hospital III Yanahuara, 2024. The methodology to be developed will be of a observational, analytical prospective cohort study, including a total of 98 patients who will be grouped into 2 groups, one in which both analgesic techniques are managed and the other in which only BCA is used. Subsequently, the analgesic effectiveness between both exposure groups will be evaluated, as well as the averages of postoperative pain during the first 24 hours using the visual analogue scale (VAS). To determine analgesic effectiveness, the relative risk (RR) will be calculated, accepting this condition when the RR has a value less than 1 and the confidence interval does not contain unity. Finally, through a multivariate analysis, the variables that are independently associated with analgesic effectiveness will be evaluated.

Key words: postoperative analgesia, knee arthroscopy, adductor canal block, IPACK block.

ÍNDICE

RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE	iv
INTRODUCCION	1
I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO	
1. Problema de Investigación	2
1.1 Enunciado del Problema	2
1.2 Descripción del Problema	2
1.2.1 Área del conocimiento	2
1.2.2 Operacionalización de variables	3
1.2.3 Interrogantes básicas	3
1.2.4 Tipo de investigación	4
1.2.5 Diseño de investigación	4
1.2.6 Nivel de investigación	4
2. Justificación del Problema	4
3. Marco teórico	
3.1 Articulación de la rodilla	5
3.2 Artroscopia de rodilla	6
3.3 Técnicas analgésicas	7
4. Antecedentes investigativos	
4.1 A nivel local	9
4.2 A nivel nacional	10
4.3 A nivel Internacional	10
5. Objetivos	11
6. Hipótesis	12
II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	13

2. Campo de verificación	13
2.1. Ubicación espacial:	13
2.2. Ubicación temporal:	13
2.3. Unidades de estudio:	14
2.3.1. Universo	14
2.3.2. Población	14
2.3.3. Criterios de selección	14
2.3.4. Muestra	14
3. Estrategia de Recolección de datos Organización	15
3.1. Organización	15
3.2. Recursos	16
3.2.1. Humanos	16
3.2.2. Institucionales	16
3.2.3. Materiales	16
3.2.4. Financieros	16
3.3. Plan de procesamiento de datos	16
CRONOGRAMA	18
REFERENCIAS	19
ANEXOS	
Anexo 1: Hoja de recolección de datos	22
Anexo 2: Consentimiento informado	23

INTRODUCCION

La articulación de la rodilla destaca como la más voluminosa y compleja del cuerpo humano, desempeña una función vital al conectar el muslo con la pierna y soportar la carga más significativa del cuerpo en posición vertical. Se encuentra conformada por los huesos tibia, fémur y rótula, complementados por dos discos fibrocartilaginosos conocidos como meniscos (1). Su inervación se lleva a cabo mediante ramos de los nervios femoral, obturador, peroneo común y tibial (2).

A medida que pasa el tiempo, se desarrollan lesiones de origen degenerativo o lesiones traumática que generan frecuentemente dolor que puede llevar a la discapacidad (3, 4), y en su tratamiento la artroscopía de rodilla (AR) es una opción a tomar en cuenta (5). Por ello, la AR se destaca como parte de los procedimientos más utilizados en todo el mundo, evidenciando un significativo aumento en su realización durante las últimas tres décadas. Las estadísticas año a año revelan que alrededor de un millón de AR se realizan en Estados Unidos, generando costos que superan los más de mil millones de dólares (6,7). En Perú, la cantidad precisa de procedimientos de AR realizadas no se encuentra definida con claridad. No obstante, se observa un incremento significativo en los casos de pacientes afectados por condiciones relacionadas con la rodilla, lo que ha impulsado una creciente demanda de intervenciones como la AR (8).

La AR se define como un procedimiento que permite la visualización interna de la cavidad articular mediante el uso de un dispositivo óptico de diámetro pequeño, se establece como la opción quirúrgica prioritaria para pacientes que presentan lesiones meniscales (9). En comparación con la cirugía abierta, presenta grandes ventajas, destacándose por su menor nivel de dolor, una recuperación más veloz y una mayor satisfacción para el paciente (10). Sin embargo, la AR tiene el potencial de generar irritación en las ramas no encapsuladas presentes en el tejido de la articulación, la almohadilla grasa y la extensión de la cápsula articular, dando lugar a la aparición de dolor después del procedimiento (11).

Actualmente, se emplean diversas técnicas de analgesia regional con el objetivo de aliviar el dolor postoperatorio tras una AR. La amplia gama de enfoques busca proporcionar no solo un alivio efectivo del dolor, sino también disminuir la dependencia de analgésicos opioides, lo cual puede tener repercusiones positivas en el proceso de recuperación y en la vivencia del paciente (12). En la actualidad, existen alternativas valiosas, como el bloqueo

del canal aductor (BCA) y el bloqueo por infiltración entre arteria poplítea y cápsula de la rodilla (IPACK).

El BCA ha cobrado relevancia como estrategia para mitigar el dolor después de una AR, al actuarse como un bloqueo sensorial específico que se dirige exclusivamente al nervio safeno y a una porción del nervio obturador. Además, investigaciones anteriores respaldan la noción de que el BCA no solo contribuye a reducir la sensación dolorosa, sino que también ha demostrado mejorar la capacidad de caminar después de la cirugía y fortalecer el cuádriceps (13).

Por otro lado, el bloqueo IPACK ha surgido para complementar al BCA para contrarrestar el dolor de la cápsula posterior de la rodilla. La técnica se centra en la anestesia de los nervios sensoriales articulares del nervio obturador y el plexo poplíteo (14). Recientemente, se ha demostrado que el procedimiento ofrece analgesia en la rodilla, preservando de manera prometedora la función motora y disminuyendo el riesgo de lesiones nerviosas o vasculares (15).

En tal sentido, el presente estudio se propone conocer la efectividad del BCA combinado con bloqueo IPACK en la analgésica postoperatoria de pacientes con AR del Hospital III Yanahuara, 2024 con la finalidad de informar y brindar mejores opciones de tratamiento a los pacientes.

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1 Enunciado del problema

¿Tiene el bloqueo del canal aductor combinado con bloqueo IPACK efectividad en la analgesia postoperatoria en pacientes con artroscopia de rodilla del Hospital III Yanahuara durante el 2024?

1.2 Descripción del problema

1.2.1 Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Anestesiología
- Línea: Analgesia postoperatoria

1.2.2 Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Categoría	Escala
Variable dependiente			
Técnica analgésica	Registro de tipo de técnica específica para el manejo del dolor posoperatorio.	<ul style="list-style-type: none"> • BCA más IPACK • Sólo BCA 	Cualitativa Nominal dicotómica
Variable independiente			
Efectividad analgésica	Registro de obtención de un promedio inferior a los 4 puntos en la evaluación del dolor postoperatorio a las 2, 6, 12 y 24 horas de la intervención mediante el uso de EVA.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativa Nominal dicotómica
Dolor postoperatorio	Registro de intensidad del dolor posterior a las 2, 6, 12 y 24 horas de la intervención mediante el uso de EVA.	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos 	Cuantitativa de razón
VARIABLES INTERVINIENTES			
Edad	Registro de la edad al momento de la intervención.	<ul style="list-style-type: none"> • Años 	Cuantitativa de razón
Sexo	Registro de género del paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Cualitativa nominal dicotómica
Estado nutricional	Registro de clasificación nutricional según el IMC previo a la intervención.	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso • Eutrófico • Sobrepeso • Obeso 	Cualitativa nominal politémica
ASA	Registro de clasificación anestesiológica previa a la intervención	<ul style="list-style-type: none"> • ASA I • ASA II • ASA III 	Cualitativa nominal politémica
Motivo de cirugía	Registro de la causa principal por la que se llevará a cabo la AR.	<ul style="list-style-type: none"> • Osteoartrosis • Lesión meniscal • Lesión ligamentosa 	Cualitativa nominal politémica
Complicaciones	Eventos adversos ocasionados por la técnica analgésica o el medicamento empleado.	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión nerviosa • Lesión vascular 	Cualitativa nominal politémica

1.2.3 Interrogantes básicas

- ¿Cuál es la incidencia de la efectividad analgésica postoperatoria en pacientes con bloqueo del canal aductor combinado con bloqueo IPACK sometidos a artroscopia de rodilla?

- ¿Cuál es la incidencia de la efectividad analgésica postoperatoria en pacientes con bloqueo del canal aductor solo, sometidos a artroscopia de rodilla?
- ¿Cuál es la diferencia en los promedios del dolor postoperatorio entre los pacientes con bloqueo del canal aductor con y sin combinación con el bloqueo IPACK que fueron sometidos a artroscopia de rodilla?
- ¿Cuáles son las variables que de manera independiente se relacionan con la analgesia postoperatoria en pacientes sometidos a artroscopia de rodilla?

1.2.4 Tipo de investigación:

Aplicada.

1.2.5 Diseño de investigación:

Observacional, analítico, de cohorte prospectiva.

1.2.6 Nivel de investigación:

Nivel relacional.

2. Justificación del Problema

- **Originalidad:** A pesar de la abundancia de estudios sobre diferentes técnicas de bloqueo para el dolor postoperatorio en AR, existe una escasez de estudios sobre el uso de BCA y bloqueo IPACK en conjunto. Asimismo, en la región de Latinoamérica, carecemos de investigaciones que exploren la relación entre estas variables, y dado que nuestra población presenta particularidades distintivas, este estudio se presenta como pionero, abriendo la puerta al desarrollo de futuras investigaciones en este ámbito.
- **Científica:** La investigación no solo llena un vacío en la literatura científica, sino que también sienta las bases para futuros estudios en esta área, potenciando el conocimiento y proporcionando un marco sólido para el desarrollo de prácticas clínicas más efectivas y personalizadas en el ámbito de la cirugía ortopédica en el Hospital III Yanahuara.
- **Social:** Al avanzar en el conocimiento y enfoques clínicos, no solo se benefician los pacientes directamente involucrados en este estudio, sino que también se establece un precedente para futuras investigaciones y prácticas médicas que podrían tener un impacto positivo en la salud y el bienestar de la comunidad en general debido a la reducción del dolor después de una AR.

- **Factibilidad:** Desde la perspectiva de los recursos humanos, el hospital cuenta con un cuerpo médico especializado y personal de enfermería debidamente entrenado. Estos profesionales están capacitados para llevar a cabo los procedimientos de bloqueo del canal aductor y bloqueo IPACK de manera segura y eficiente, asegurando la correcta implementación del estudio. En cuanto a la infraestructura, el Hospital III Yanahuara dispone de instalaciones adecuadas para llevar a cabo las intervenciones quirúrgicas necesarias y para el seguimiento postoperatorio de los pacientes. Esto incluye quirófanos bien equipados, salas de recuperación y áreas destinadas a la observación postoperatoria, lo que garantiza las condiciones óptimas para la realización del estudio. Además, la factibilidad financiera se respalda por el compromiso institucional y la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
- **Interés Personal:** Realizar la presente investigación no solo es una oportunidad para ampliar mis conocimientos, sino también para colaborar activamente en la mejora de los estándares de atención médica en el ámbito de la artroscopia de rodilla. Este compromiso personal refleja la dedicación a proporcionar cuidados de calidad así como el interés en contribuir al avance de la investigación médica, impactando positivamente en la experiencia de los pacientes y en la evolución continua de la práctica médica.

3. Marco teórico

3.1 Articulación de la rodilla

La articulación de la rodilla destaca como la más voluminosa y compleja del cuerpo humano (1). En lo que respecta a su irrigación, recibe predominantemente flujo sanguíneo a través de las arterias femoral, poplítea y circunfleja femoral lateral en la región del muslo. También, se abastece de la arteria circunfleja peronea y las ramas recurrentes de la arteria tibial anterior en la pierna. En adición a su estructura única, la articulación de la rodilla se distingue por su compleja inervación, la cual se lleva a cabo mediante ramos de los nervios femoral, obturador, peroneo común y tibial. Esta intrincada red nerviosa contribuye significativamente a la compleja sensibilidad de la articulación (2).

Por otro lado, la estructura singular de la articulación de la rodilla radica en sus componentes, tanto óseos (fémur, tibia y rótula) como fibrocartilagosos (meniscos) (1). Los meniscos no solo desempeñan un papel crucial al ser

estratégicamente posicionados entre los tibiales y cóndilos femorales, sino que también tienen la responsabilidad de asegurar una congruencia óptima entre las superficies articulares, garantizando así un funcionamiento armonioso y eficiente de la articulación (16). Sin embargo, a medida que pasa el tiempo, se desarrollan lesiones de origen degenerativo o lesiones traumática que generan frecuentemente dolor que puede llevar a la discapacidad (3, 4), y en su tratamiento la AR es una opción a tomar en cuenta (5).

3.2 Artroscopia de rodilla

La AR se destaca como parte de los procedimientos más utilizados en todo el mundo, evidenciando un significativo aumento en su realización durante las últimas tres décadas. Las estadísticas año a año revelan que alrededor de un millón de AR se llevan a cabo en los Estados Unidos, mientras que, en Suecia, se realizan aproximadamente 35 mil procedimientos similares. Por otro lado, en el Reino Unido se llevan a cabo más de 140 mil AR cada año (6, 7). Esta cifra no solo refleja la frecuencia y la aceptación generalizada de la AR como opción terapéutica y diagnóstica, sino que también subraya la consecuencia económica en los servicios de salud en su realización (7). En Perú, la cantidad precisa de procedimientos de AR realizados no se encuentra definida con claridad. No obstante, se observa un incremento significativo en los casos de pacientes afectados por condiciones relacionadas con la rodilla, lo que ha impulsado una creciente demanda de intervenciones como la AR (8).

El procedimiento de AR permite la visualización interna de la cavidad articular mediante el uso de un dispositivo óptico de diámetro pequeño, se establece como la opción quirúrgica prioritaria para pacientes que presentan lesiones meniscales (9). Además de su aplicación específica, en casos con las lesiones anteriormente mencionadas este procedimiento demuestra ser altamente eficaz en la terapéutica de diferentes enfermedades, tales como las lesiones de menisco, del ligamento cruzado y del cartílago articular. Es importante destacar que, aunque la AR se ha aceptado como un método para abordar complicaciones asociadas con la artroplastia total de rodilla, su evaluación detallada en este contexto ha sido menos exhaustiva (10).

El procedimiento presenta una serie de ventajas significativas en comparación con la cirugía abierta, destacándose por su menor nivel de dolor, una recuperación más veloz y una mayor satisfacción para el paciente (10). La aproximación a través de

pequeñas incisiones no solo minimiza el daño a los tejidos blandos, sino que también mejora la visualización de las estructuras intraarticulares, reduciendo así el tiempo de recuperación. Sin embargo, a pesar de sus beneficios, es crucial tener en cuenta que la AR no se encuentra libre de complicaciones. Se ha reportado una ocurrencia de complicaciones intraoperatorias cercana al 10%, que abarcan desde rupturas de ligamentos y lesiones vasculares o neurológicas hasta daños intraarticulares y síndrome compartimental, entre otros. Asimismo, es importante señalar que las complicaciones postoperatorias de la artroscopia de rodilla muestran una variabilidad considerable, aunque se mantienen en un rango generalmente inferior al 10%. Estas complicaciones abarcan diversas áreas, como dolor intenso, trombosis venosa profunda, infección articular, tromboembolismo pulmonar y hemartrosis (17).

3.3 Técnicas analgésicas

La AR tiene el potencial de irritar las ramas no encapsuladas presentes en el tejido de la articulación, la almohadilla grasa y la extensión de la cápsula articular, dando lugar a la aparición de dolor (11). Diversas investigaciones han observado que este síntoma varía entre moderado e intenso, persiste hasta 24 horas después del procedimiento de AR, afectando negativamente el sueño y la actividad del paciente. Por otro lado, es importante señalar que el dolor también puede originarse como consecuencia de la movilización temprana y puede incidir en el estado psicológico del paciente postoperatorio, lo que, a su vez, podría prolongar las estancias hospitalarias y tener un impacto negativo en el pronóstico (18).

En este contexto, resulta evidente que una gestión eficaz del dolor es de suma importancia, no solo para aliviar el sufrimiento del paciente, sino también para mitigar la morbilidad asociada y fomentar una recuperación adecuada. La atención integral a la gestión del dolor postoperatorio se convierte, así, en un componente esencial del cuidado posterior a la AR, contribuyendo no solo a la comodidad del paciente, sino también a la optimización de los resultados y la calidad de vida durante el proceso de recuperación (18).

El dolor, según la Asociación Internacional para el estudio del dolor, lo definen como experiencia sensitiva desagradable, la cual se encuentra asociada a la generación de un daño tisular real o potencial. Es importante destacar que la valoración de la intensidad del dolor, está estrechamente relacionada al umbral de

cada paciente, por lo cual se encuentra sujeto a la subjetividad de cada persona. Existen numerosos instrumentos para la medición del dolor y su evaluación con fines de investigación, entre los que destacan cuestionario de dolor de McGill, la escala numérica del dolor, el cuestionario del dolor en español, el cuestionario de afrontamiento al dolor crónico, el cuestionario breve del dolor, entre mucho más, sin embargo, el que presenta la mayor validación y considerado como el instrumento de elección en la mayoría de estudios que evalúen dicho síntoma es la Escala Visual Análoga (EVA) (19).

Actualmente, se emplean diversas estrategias de analgesia regional con el objetivo de aliviar el dolor postoperatorio tras una AR. La amplia gama de enfoques busca proporcionar no solo un alivio efectivo del dolor, sino también disminuir la dependencia de analgésicos opioides, lo cual puede tener repercusiones positivas en el proceso de recuperación y en la vivencia del paciente. La selección de la técnica más adecuada puede depender de factores diversos, como la naturaleza específica de la cirugía, las preferencias individuales del paciente y la evaluación personalizada realizada por el equipo médico. Entre las técnicas utilizadas se encuentran la epidural, el bloqueo de nervios periféricos y la analgesia local mediante infiltración. Aunque el bloqueo continuo del nervio femoral guiado por ultrasonido es una opción comúnmente empleada para mitigar tanto el dolor postoperatorio como el consumo de opioides, también existen otras alternativas valiosas, como el BCA y el IPACK (12).

3.3.1 Bloqueo de canal aductor

El BCA ha cobrado relevancia como estrategia para mitigar el dolor después de una AR, al actuarse como un bloqueo sensorial específico que se dirige exclusivamente al nervio safeno y a una porción del nervio obturador. Además, investigaciones anteriores respaldan la noción de que el BCA no solo contribuye a reducir la sensación dolorosa, sino que también ha demostrado mejorar la capacidad de caminar después de la cirugía y fortalecer el cuádriceps (13,20). Existen dos modalidades principales de técnica de BCA: la BCA de inyección única, que implica la administración de un solo bolo de analgésico, y la BCA continua, que emplea una infusión constante de bolos repetidos a intervalos específicos mediante un catéter. Sin embargo, hasta la fecha, no se ha alcanzado un consenso sobre cuál de estas técnicas ofrece un alivio del dolor superior y una

recuperación más eficaz de la movilidad postoperatoria (13).

El procedimiento se lleva a cabo con el paciente en decúbito supino y manteniendo la rodilla flexionada. Mediante un transductor ecográfico se localiza la arteria femoral con lo cual se podrá también ubicar la vena femoral y el músculo sartorio. Para llevar a cabo el bloqueo, se utiliza una aguja de calibre 22, de 5-8 cm de longitud, en plano con el transductor. La aguja se introduce desde una posición anterolateral hacia posteromedial, pasando por el músculo sartorio para evitar la fascia del vaso medial. La parte distal de la aguja se colocará adyacente a la arteria femoral, administrando el anestésico alrededor de este vaso, con una dosificación que va desde los 15 ml a 20 ml de bupivacaína isobárica al 0.125%. (21).

3.3.2 Bloqueo por infiltración entre arteria poplítea y cápsula de la rodilla

En apoyo, el bloqueo IPACK ha surgido para complementar el BCA para contrarrestar el dolor de la capsula posterior de la rodilla. La técnica de bloqueo IPACK se centra en la anestesia de los nervios sensoriales articulares del nervio obturador y el plexo poplíteo (14,22). El procedimiento se lleva a cabo con el paciente en posición decúbito dorsal y rotación lateral del muslo. A través de la guía ecográfica, se identifica la arteria poplítea, y se introduce una aguja entre esta arteria y la parte media derecha del cóndilo femoral. La aguja se coloca entre la arteria poplítea y la cápsula de la rodilla con la finalidad de inyectar entre 15 y 20 mL de anestésico (23).

Recientemente, se ha demostrado que el procedimiento ofrece analgesia en la rodilla, preservando de manera prometedora la función motora y disminuyendo el riesgo de lesiones nerviosas o vasculares (15,22). A pesar de estas ventajas, es crucial reconocer la amplia gama de complicaciones que son posibles de ocurrir en medio del bloqueo IPACK, tales como el bloqueo del nervio peroneo, inyección intravascular o el riesgo de lesiones vasculares en los vasos poplíteos cercanos. Por otro lado, aunque se han llevado a cabo numerosos ensayos clínicos recientes sobre el bloqueo IPACK, se ha observado una falta de esfuerzos para sintetizar sistemáticamente la eficacia de esta técnica (14).

4. Antecedentes investigativos

A nivel local

No se reportan investigaciones.

A nivel nacional

No se reportan investigaciones.

A nivel Internacional

- **Título: “El efecto del bloqueo continuo del canal aductor combinado con el espacio distal entre la arteria poplítea y la cápsula del bloqueo posterior de la rodilla para la artroplastia total de rodilla: un ensayo controlado, aleatorizado, doble ciego”**

Autores: “Wang Chun”, “Ma Wen-Hai”, “Liu Rui”, “Yang Ming-Yu”, “Yang Yang”, “Ding Yan”.

Wang, et al. (China, 2022) realizaron un ensayo clínico aleatorizado (ECA) en la cual se propusieron determinar la efectividad del BCA combinado con el IPACK para proporcionar un alivio efectivo del dolor en la región posterior de la rodilla, reducir el uso de opioides y favorecer tanto la recuperación como el alta, incluyendo a 70 pacientes. En los resultados se observaron que a las 4h la efectividad para disminuir la presentación de dolor de rodilla moderado o severo de la analgesia postquirúrgica del grupo BCA solo fue del 57.2% y en el grupo BCA + IPACK fue del 82.9%. Al contrastar ambos resultados, los autores encontraron una diferencia significativa ($p=0.0119$). Finalmente, concluyen el BCA en combinación con el bloqueo IPACK sirven para disminuir el dolor moderado o severo después de una AR (25).

- **Título: “Bloqueo del canal aductor combinado con bloqueo IPACK para analgesia posoperatoria y recuperación de la función después de una artroplastia total de rodilla: un estudio prospectivo, doble ciego, controlado aleatorizado”**

Autores: “Mou Ping”, “Wang Duan”, “Tang Xiu Mei”, “Zeng Wei Nan”, “Zeng Yang”, “Yang Jing”, “Zhou Zong-Ke”.

Mou, et al. (China, 2022) llevaron a cabo un ECA en el cual evaluaron el efecto analgésico entre el BCA combinado IPACK y de ambas técnicas por si solas, incluyendo 120 pacientes. En los resultados, el grupo con BCA y bloqueo IPACK

presentó puntuaciones de dolor mucho más bajas en las ocho primeras horas en comparación con los grupos que solo recibieron BCA o IPACK ($p < 0.01$). Los autores concluyeron que la utilización de BCA con bloqueo IPACK mejora considerablemente la analgesia temprana (26).

- **Título: “Comparación de IPACK y bloqueo periarticular con bloqueo de aductores solo después de una artroplastia total de rodilla: un ensayo clínico aleatorizado”**

Autores: “Et Tayfun”, Korkusuz Muhammet”, “Basaran Betül”, “Yarımoglu Rafet”, “Toprak Hatice”, “Bilge Ayşegül”, “Kumru Nuh”, “Dedeli İlker”.

Et, et al. (Turquía, 2022) llevaron a cabo un ECA en el cual analizaron el bloqueo IPACK para brindar alivio del dolor sin ocasionar disminución en la fuerza muscular y demostrando ser efectiva en su recuperación, incluyendo a 105 pacientes. Como resultados se observó que los pacientes con tratamiento de BCA con bloqueo IPACK presentaron menores puntajes en sus percepciones del dolor durante los primeros dos días después de realizarse la AR ($p < 0.05$). Además, se encontró que los consumos opioides fueron sumamente inferiores en el grupo donde se utilizó ambos tratamientos en comparación con los grupos donde solo se utilizó uno de ellos ($p < 0.001$). Los autores brindaron como conclusión que el añadirle el bloqueo IPACK a la técnica de BCA permite una mayor analgesia después de la AR y un menor consumo de analgésicos de tipo opioides (27).

- **Título: “Bloqueo del canal aductor combinado con bloqueo IPACK (espacio entre la arteria poplítea y la cápsula de la rodilla posterior) versus inyección periarticular para analgesia después de una artroplastia total de rodilla: un ensayo aleatorizado de no inferioridad”**

Autores: “Kertkiatkachorn Wannida”, Kampitak Wirinaree”, “Tanavalee Aree”, “Ngarmukos Srihatach”.

Kertkiatkachorn, et al. (Tailandia, 2021) realizaron un estudio prospectivo en la cual determinaron si la combinación de BCA con bloqueo IPACK demostraba no ser menos efectiva que la combinación de BCA con inyección periarticular cuando se implementaba junto con un régimen de analgesia multimodal posoperatoria, incluyendo un total de 76 pacientes. En los resultados se evidencia que el grupo de pacientes tratados con BCA más IPACK presentó mayor necesidad de morfina en

comparación con el grupo tratado con inyección periarticular ($p < 0.05$). Por otro lado, no se encontró diferencias significativas entre los puntajes de dolor en escala EVA de ambos grupos ($p > 0.05$). Los autores concluyeron que el tratamiento de BCA más bloqueo IPACK no presenta beneficios en comparación con el tratamiento de BCA con inyección periarticular (28).

- **Título: “Efectividad analgésica postoperatoria del bloqueo del canal de los aductores con y sin bloqueo IPACK en reemplazo total de rodilla”**

Autor: “Saenz Pamela”.

Saenz y otros (Colombia, 2019) realizaron un estudio analítico prospectivo en el cual evaluaron la eficacia analgésica postoperatoria de reemplazo total de rodilla al comparar el bloqueo nervioso ecoguiado BCA con y sin IPACK, incluyendo un total de 70 pacientes. Reportaron que los pacientes que recibieron BCA en conjunto con bloqueo IPACK presentaron menor dolor durante las primeras 24 horas posteriores a la AR en comparación con el grupo que no recibió bloqueo IPACK ($p < 0.005$). Los investigadores llegaron a la conclusión que el uso en conjunto de BCA con bloqueo IPACK permite una mayor reducción del dolor (29).

- **Título: “Comparación del bloqueo del canal de los aductores y el bloqueo de IPACK (espacio intermedio entre la arteria poplítea y la cápsula de la rodilla posterior) con el bloqueo del canal de los aductores solo después de una artroplastia total de rodilla: un ensayo de control prospectivo sobre el dolor y la función de la rodilla en el postoperatorio inmediato”**

Autores: “Sankineani S”, Reddy A”, “Eachempati Krishna”, “Jangale Ajit”, “Gurava A”.

Sankineani, et al (India ,2018) llevaron a cabo un estudio prospectivo en la cual investigaron si la combinación BCA más IPACK proporcionará una mayor reducción del dolor y mejorar la función de la rodilla durante la etapa del postoperatorio en comparación con el uso exclusivo de BCA, incluyendo 120 pacientes. En los resultados se describe que los pacientes a los que se aplicó el BCA y bloqueo IPACK presentaron como promedio obtenido mediante escala EVA a las 8 horas, 1 día y 2 días de realizada la AR de 1.43, 2.05 y 2.55 respectivamente. En contraste, el grupo que solo recibió BCA presentó promedios de 2.91, 3.18 y 3.45. Al analizar los promedios se encontró que era estadísticamente diferentes

($p < 0.001$). Finalmente, concluyen que la adición del bloqueo IPACK al BCA es una técnica atinada a utilizar si la finalidad es disminuir el dolor tras la realización de una AR (30).

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnica:

La técnica a emplear será la revisión documental de la historia clínica, en la cual figurará el registro de la técnica analgésica empleada, la edad, el sexo, el estado nutricional, la clasificación ASA y el motivo específico de la cirugía.

1.2. Instrumento:

Consistirá en la hoja de recolección de datos (Anexo 1), en la cual se encontrarán las variables a estudiar. Puesto que la variable de efectividad y analgésica se realizarán en base a una sensación subjetiva del paciente, se hará uso de la Escala Visual Análoga, la cual tiene validación internacional para su uso en la valoración subjetiva del dolor por cualquier causa.

1.3. Materiales:

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora portátil.

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial:

El presente estudio se llevará a cabo dentro de la unidad de recuperación postanestésica y hospitalización de cirugía, dentro del Hospital III Yanahuara, ubicado en la provincia de Arequipa, departamento de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal:

El estudio se llevará a cabo dentro del Hospital III Yanahuara corresponderá al periodo de recolección de la información, correspondiente a los meses de marzo a junio del 2024.

2.3. Unidades de estudio:

2.3.1. Universo

Pacientes sometidos a artroscopia de rodilla.

2.3.2. Población:

Pacientes sometidos a AR en el Hospital III Yanahuara entre marzo y junio del 2024.

2.3.3. Criterios de selección

a) Criterios de inclusión

Cohorte expuesta: Pacientes de ambos sexos que cumplan la mayoría de edad, sometidos a AR bajo anestesia neuroaxial, que cuenten una clasificación ASA de I a III, a los cuales se les haya aplicado BCA más bloqueo IPACK como medida de analgesia postoperatoria.

Cohorte no expuesta: Pacientes de ambos sexos que cumplan la mayoría de edad, sometidos a AR bajo anestesia neuroaxial, que cuenten una clasificación ASA de I a III, a los cuales se les haya aplicado BCA sólo, como medida de analgesia postoperatoria.

b) Criterios de exclusión

- Pacientes con patologías degenerativas de afectación musculoesqueléticas y/o neurológicas.
- Pacientes con deterioro de la capacidad cognitiva y/o patologías neuro-psiquiátricas.
- Pacientes con patologías reumatológicas severas.
- Pacientes con historial de abuso de drogas ilícitas, opioides o bajo tratamiento crónico con analgésicos.

2.3.4. Muestra:

Tomando en cuenta los resultados mostrados en el estudio de Wang, et al (25), en el cual refirieron una incidencia del dolor postoperatorio del 82.9% en el grupo de pacientes manejados con BCA más IPACK y del 57.2% para los que fueron manejados con BCA solo, se ingresó al programa EPIDAT 4.2, considerando una confianza y potencia del 95 y 80% respectivamente, se obtuvo un total de 98 pacientes a incluir, según:

Tamaños de muestra. Estudios de cohorte:

Datos:

Riesgo en expuestos:	17,100%
Riesgo en no expuestos:	42,800%
Riesgo relativo a detectar:	0,400
Razón no expuestos/expuestos:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Expuestos	No expuestos	Total
80,0	49	49	98

3. Estrategia de recolección de datos

3.1. Organización

- Se solicitará la aprobación del estudio por parte de la UCSM y seguidamente el permiso de ejecución a la dirección general del Hospital III Yanahuara contando con el acceso hacia los archivos médicos.
- Se coordinará con el servicio de anestesiología y traumatología para la evaluación de los pacientes que serán sometidos a AR entre marzo y junio del 2024.
- Habiendo seleccionado a los pacientes que cumplan con los criterios de selección, se les solicitará el consentimiento informado para poder formar parte de estudio.
- Los pacientes serán agrupados según la técnica analgésica para el dolor postoperatorio, siendo considerados como expuestos cuando se les emplee la combinación de BCA más IPACK y no expuestos cuando sólo se les aplique el BCA. Ambas técnicas en mención serán realizadas por el especialista en anestesiología a cargo de cada intervención, ejecutándose de la siguiente manera:
 - **Bloqueo BCA:** Con el paciente acostado en decúbito supino, se efectuará una rotación de la rodilla hacia lateral, mediante guía ecográfica se introducirá una aguja 22Gx50 mm, hasta el triángulo femoral. inyectando 15ml de bupivacaína isobárica 0.125%
 - **Bloqueo IPACK:** El paciente se ubicará en la misma posición de la técnica anteriormente descrita, pero con la rodilla semiflexionada, guiado por ecografía doppler transversal a 2cm recorriendo hasta la parte distal de la diáfisis femoral

y la arteria poplítea, ingresando una aguja 22Gx50mm con 15ml de bupivacaína isobárica 0.125%.

- Posteriormente, al paciente se le evaluará la intensidad del dolor postoperatorio a las 2, 6, 12 y 24 horas de la intervención mediante el uso de la escala EVA.
- Por último, toda la información recolectada será ingresada al programa Excel 2019, siendo ordenada para su posterior análisis estadístico.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- **Investigadora:** M.C. Elizabeth Aquino Apaza
- **Asesora:**

3.2.2. Institucionales

- Historias clínicas.

3.2.3. Materiales

- Material de escritorio: Lapiceros, correctores, resaltadores.
- Papelería: Hojas bond, impresiones, fotocopias
- Computadora portátil, en la cual se encontrará la base de datos de la información recolectada.

3.2.4. Financieros

- El presupuesto total del estudio será cubierto por el autor principal.

3.3. Plan de procesamiento de datos

Para el análisis de la información, se hará uso del programa estadístico SPSS v28.

Análisis descriptivo: Para la presentación de los datos, se construirán tablas de doble entrada en la cual, los datos de tipo cuantitativo, se expresarán en promedios y desviaciones estándar, posterior a la determinación de su normalidad, por otro lado, los de tipo cualitativo, se expresarán en frecuencias y porcentajes.

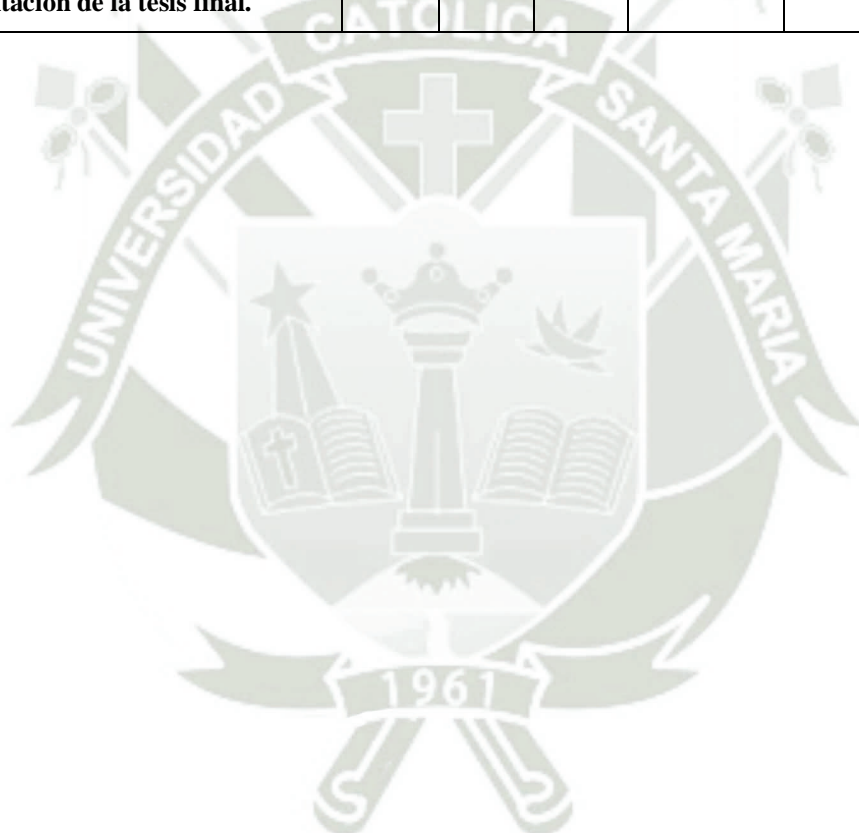
Análisis inferencial: Los resultados serán comparados por medio de Chi-cuadrado en los casos de ser variables cualitativas y mediante U de Mann Whitney o T de Student cuando sean cuantitativas según su distribución de normalidad. Se determinará la efectividad entre las técnicas analgésicas utilizadas mediante el cálculo del riesgo relativo (RR), estableciéndose esta condición cuando el valor del RR sea inferior a 1 y el intervalo de confianza no contenga la unidad. Finalmente,

mediante un análisis multivariado por regresión de Poisson, se evaluará las variables de que de manera independiente se relacionen con la efectividad analgésica.



CRONOGRAMA

Actividades	2024					
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
1. Revisión bibliográfica del tema	X					
2. Redacción del proyecto	X					
3. Presentación/Aprobación del proyecto		X				
4. Registro de la información			X	X	X	X
5. Análisis de la información						X
6. Redacción del informe final						X
7. Sustentación de la tesis final.						X



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida A, de-la-Rosa-Santana J, Santisteban L, Peña M, Labrada D. La articulación de la rodilla: lesión del ligamento cruzado anterior. *Revdosdic*. 2020; 3(1): e38
2. Martín R. Estudio anatómico, radiológico y funcional de la articulación de la rodilla [Tesis de Pregrado]. España: Universidad de Cantabria; 2016.
3. Abram S, Beard D, Price A, BASK Meniscal Working Group. Arthroscopic meniscal surgery: a national society treatment guideline and consensus statement. *Bone Joint J*. 2019;101-B (6):652-659.
4. Degen R, Lebedeva Y, Birmingham T, Marsh J, Getgood A, et al. Trends in knee arthroscopy utilization: a gap in knowledge translation. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2019; 8:439–447
5. Sax O, Bains S, Chen Z, Salib C, Nace J, Delanois R . Knee Arthroscopy Prior to Total Knee Arthroplasty: Temporal Relationship to Surgical Complications. *J Knee Surg*. 2022; 35(14): 1504-151.
6. Friberger K, Turkiewicz A, Englund M. Update on the risks of complications after knee arthroscopy. *BMC Musculoskelet Disord*. 2018; 19(179).
7. Khan M, Khanna V, Adili A, Olufemi R, Ayeni, Bedi A, et al. Knee osteoarthritis: when arthroscopy can help?. *Pol Arch Intern Med*. 2018; 128 (2): 121-125.
8. Reyes Renzo. Comparación entre los hallazgos clínicos y resonancia magnética nuclear con la artroscopía en pacientes con lesiones de rodilla en el hospital militar central entre los años 2011-2016. Tesis de pregrado. Facultad de medicina humana: Universidad Particular de Ricardo Palma; 2017.
9. García C. Concordancia entre las Lesiones Meniscales evidenciadas por Resonancia Magnética Nuclear vs Artroscopía en pacientes operados por artroscopía en la Clínica San Juan de Dios, Arequipa, Año 2014 [Tesis de Pregrado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015.
10. Encinas C, Rodríguez E. Arthroscopic treatment of total knee arthroplasty complications. *EFORT Open Rev*. 2019;4(2):33-43.
11. Li C, Qu J. Efficacy of dexmedetomidine for pain management in knee arthroscopy: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(43):e7938.

12. Kuang M, Xu L, Ma J, Wang Y, Zhao J, Lu B, et al. Adductor canal block versus continuous femoral nerve block in primary total knee arthroplasty: A meta-analysis. *Int J Surg*. 2016; 31: 7–24.
13. Jabur A, Nam H, Dixon A, Cox T, Randall H, Sun J. The effects of continuous catheter adductor canal block for pain management in knee replacement therapy: a meta-analysis. *Knee Surg Relat Res*. 2023;35(1):16.
14. D'Souza R, Langford B, Olsen D, Johnson R. Ultrasound-Guided Local Anesthetic Infiltration Between the Popliteal Artery and the Capsule of the Posterior Knee (IPACK) Block for Primary Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Local Reg Anesth*. 2021;14:85-98.
15. Tang X, Jiang X, Lei L, Zhu W, Fu Z, Wang D, Chen J, Ning N, Zhou Z. IPACK (Interspace between the Popliteal Artery and the Capsule of the Posterior Knee) Block Combined with SACB (Single Adductor Canal Block) Versus SACB for Analgesia after Total Knee Arthroplasty. *Orthop Surg*. 2022;14(11):2809-2821.
16. Drake R, Vogl W, Mitchell A. *Gray Anatomía Para Estudiantes*. 3a. ed. --. Barcelona: Elsevier, 2015.
17. Vílchez J, Simental M, Peña V, et al. Simulador de artroscopia de rodilla para desarrollar habilidades artroscópicas en los residentes de ortopedia y traumatología. *Ortho-tips*. 2022;18(2):127-134.
18. Wan R, Liu S, Kuang Z, Ran Q, Zhao C, Huang W. Influence of Ketorolac Supplementation on Pain Control for Knee Arthroscopy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Orthop Surg*. 2020;12(1):31-37.
19. Vicente M, Delgado S, Bandrés F, Ramírez M, Capdevilla L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor* 2018; 25(4): 228-236
20. Jiang X, Wang QQ, Wu CA, Tian W. Analgesic Efficacy of Adductor Canal Block in Total Knee Arthroplasty: A Meta-analysis and Systematic Review. *Orthop Surg*. 2016;8(3):294-300.
21. Torres Maldonado AS. Bloqueo de canal aductor guiado por ultrasonido. *Rev Mex Anest*. 2016;39 (Suplemento: 1):249-250.
22. Soffin EM, Memtsoudis SG. Anesthesia and analgesia for total knee arthroplasty. *Minerva Anesthesiol*. 2018 Dec;84(12):1406-1412.
23. Pujato, Sebastián, et al. Bloqueo canal de los aductores (ACB) más infiltración en

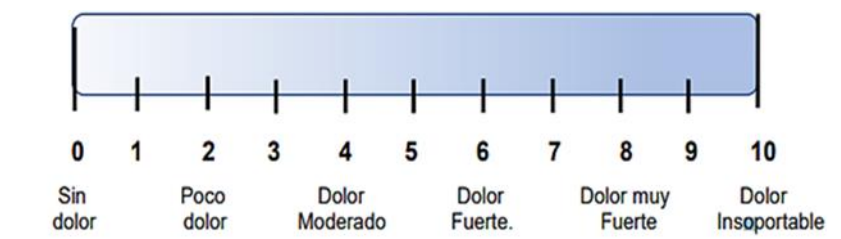
- el espacio entre la arteria poplítea y la cápsula posterior de la rodilla (IPACK) versus ACB y la infiltración periarticular de rodilla (PAI). *Rev. Chil. Anest.* 2023; 52(5): 483-488.
24. Kamel I, Ahmed MF, Sethi A. Regional anesthesia for orthopedic procedures: What orthopedic surgeons need to know. *World J Orthop.* 2022 Jan 18;13(1):11-35.
 25. Wang CG, Ma WH, Liu R, Yang MY, Yang Y, Ding YL. The effect of continuous adductor canal block combined with distal interspace between the popliteal artery and capsule of the posterior knee block for total knee arthroplasty: a randomized, double-blind, controlled trial. *BMC Anesthesiol.* 2022; 22(1):175.
 26. Mou P, Wang D, Tang X, Zeng W, Zeng Y, Yang J, et al. Adductor Canal Block Combined With IPACK Block for Postoperative Analgesia and Function Recovery Following Total Knee Arthroplasty: A Prospective, Double-Blind, Randomized Controlled Study. *J Arthroplasty.* 2022; 37(2): 259 – 666.
 27. Et T, Korkusuz M, Basaran B, Yarımoğlu R, Toprak H, Bilge A, et al. Comparison of iPACK and periarticular block with adductor block alone after total knee arthroplasty: a randomized clinical trial. *J Anesth.* 2022; 36(2): 276 – 286.
 28. Kertkiatkachorn W, Kampitak W, Tanavalee A, Ngarmukos S. Adductor Canal Block Combined With iPACK (Interspace Between the Popliteal Artery and the Capsule of the Posterior Knee) Block vs Periarticular Injection for Analgesia After Total Knee Arthroplasty: A Randomized Noninferiority Trial. *J Arthroplasty.* 2021;36(1):122-129.e1.
 29. Sáenz P. Efectividad analgésica postoperatoria del bloqueo del canal de los aductores con y sin bloqueo IPACK en reemplazo total de rodilla. Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga; 2019. Disponible en: https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/1622/2019_Tesis_Pamela_Cristina_Saenz_Gaitan.pdf
 30. Sankineani S, Reddy A, Eachempati K, Jangale A, Gurava Reddy A. Comparison of adductor canal block and IPACK block (interspace between the popliteal artery and the capsule of the posterior knee) with adductor canal block alone after total knee arthroplasty: a prospective control trial on pain and knee function in immediate postoperative period. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2018;28(7):1391-1395.

ANEXOS

ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

HC: _____	Fecha: _____
Técnica analgésica	BCA más IPACK () BCA sólo ()
Efectividad analgésica	Si () No ()
Dolor postoperatorio	EVA____ 2 horas EVA____ 6 horas EVA____ 12 horas EVA____ 24 horas
Edad	_____ años
Sexo	Masculino () Femenino ()
Estado nutricional	Bajo peso () Eutrófico () Sobrepeso () Obesidad ()
ASA	ASA I () ASA II () ASA III ()
Motivo de cirugía	Lesión meniscal () Lesión ligamentosa () Osteoartrosis ()
Complicaciones	Lesión vascular () Lesión nerviosa ()

ESCALA VISUAL ANÁLOGA



ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “EFECTIVIDAD DEL BLOQUEO DEL CANAL ADUCTOR COMBINADO CON BLOQUEO IPACK EN LA ANALGÉSICA POSTOPERATORIA DE PACIENTES CON ARTROSCOPIA DE RODILLA DEL HOSPITAL III YANAHUARA, 2024”

Investigador: M.C. Elizabeth Aquino Apaza

Asesor:

Fecha: ___/___/2024

Lugar de estudio: Hospital III Yanahuara.

INVITACIÓN A PARTICIPAR

Estimado, se le invita a participar de una investigación que tiene como objetivo principal es analizar si el bloqueo del canal aductor combinado con bloqueo IPACK tiene efectividad en la analgesia postoperatoria en pacientes con artroscopia de rodilla del Hospital III Yanahuara durante el 2024.

La decisión de su participación es voluntaria. De considerarlo necesario, usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto signifique un perjuicio en la calidad de atención en el hospital. Asimismo, pueden negarse a proporcionarnos cualquier dato o información que se les solicite, si así lo desea.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Procedimientos:

En caso de aceptar su participar, los procedimientos que se llevarán a cabo consistirán en la evaluación del dolor postoperatorio tras la realización de la artroscopia de rodilla, haciendo uso del instrumento denominado “Escala Visual Análoga” la cual tienen validación internacional para la evaluación del dolor por cualquier causa. Esta evaluación del dolor, se hará para poder valorar la efectividad de las técnicas analgésicas empleadas durante su intervención que son el bloqueo del canal aductor y el bloqueo IPACK, procedimientos que serán ejecutados por el anestesiólogo a cargo de su cirugía, sin realizar modificación alguna a los establecido de manera protocolar.

Tiempo que demanda el estudio:

El tiempo que este estudio de investigación demandará será parte del control posoperatorio realizado dentro del periodo de hospitalización.

Beneficios:

Usted no recibirá compensación económica por su participación, sin embargo, es importante comprender que este estudio de investigación proporcionará información científica de un tema de gran relevancia como la efectividad analgésica tras una artroscopia de rodilla por medio del uso

de técnicas analgésicas como es el bloqueo del canal aductor y el IPACK, lo que permitirá generar un mayor conocimiento sobre este aspecto. De esta manera, su participación ayudará a conocer más acerca de la efectividad de la combinación de ambas técnicas.

Riesgo:

No existen riesgos por participar en este estudio de investigación.

Retiro del estudio

De considerarlo necesario, usted puede retirarse del estudio de investigación en cualquier momento, incluso posteriormente a la firma del consentimiento informado, sin que se vea afectada la atención que viene recibiendo por parte del Hospital III Yanahuara.

Confidencialidad

Toda la información recabada será confidencial. Ninguno de los datos personales de usted saldrá en los reportes o publicaciones que puedan resultar de este estudio. Toda información personal obtenida durante el estudio se mantendrá confidencial en toda la extensión de la ley. Se usará un código para la identificación de cada paciente durante el análisis de la información, manteniendo así la total anonimidad.

Consentimiento

Finalmente, esperando comprenda la utilidad de la investigación, sirva por favor a firmar a continuación, dejando en claro su positividad para participar de este estudio. Su firma en este formulario de consentimiento informado indican que ha recibido toda la información sobre el estudio, que cualquier pregunta o duda que tuvieran fue respondida satisfactoriamente, que han comprendido toda la información proporcionada, y que acepta que su participación en este estudio.

Firma del participante