

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

**“BENEFICIOS DEL BLOQUEO ANESTÉSICO DE LA
EXTREMIDAD SUPERIOR FRENTE A ANESTESIA
GENERAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE CAJAMARCA 2024”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:

ANESTESIOLOGÍA

AUTORA :

MC. MELISSA YESENIA MURRUGARRA ALEGRIA

ASESORA :

MC. JUDITH MARIN ALIAGA

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

ORCID: 0000-0003-1380-3614

CAJAMARCA, PERÚ

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Melissa Yesenia Murrugarra Alegría
DNI. 71919140
Escuela Profesional/Unidad UNC: Unidad de Segunda Especialización – Residentado Médico
2. Asesor: MC. Judith Marín Aliaga
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Segunda Especialidad – Anestesiología
4. Tipo de Investigación: Trabajo Académico
5. Título de Proyecto de Investigación: **"BENEFICIOS DEL BLOQUEO ANESTÉSICO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR FRENTE A ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA 2024"**
6. Fecha de Evaluación: 11/08/2025
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 15%
9. Código Documento: oid: 3117:481401962
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 18 de agosto del 2025



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Dr. Enzo Renato Bazualdo Fiorini
DIRECTOR

I. GENERALIDADES

1. Título del proyecto de investigación:

Beneficios del bloqueo anestésico de la extremidad superior frente a anestesia general en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2024

2. Nombre del autor del proyecto:

M.C. Melissa Yesenia Murrugarra Alegria

3. Nombre de la especialidad estudiada.

Anestesiología

4. Información del asesor del proyecto:

Dra. Judith Marín Aliaga

5. Tipo de investigación:

Analítico, retrospectivo, de cohortes

6. Régimen de investigación:

Libre

7. Institución donde se desarrollará el proyecto.

Hospital Regional Docente De Cajamarca

8. Localidad donde se desarrollará el proyecto.

Centro Quirúrgico Del Hospital Regional De Cajamarca

9. Duración total del proyecto:

Fecha de inicio: enero 2024

Fecha de término. Diciembre 2024

10. Cronograma de actividades:

ETAPAS	FECHA DE INICIO	FECHA DE TÉRMINO
I. Preparación del proyecto	ENERO 2024	FEBRERO 2024
II. Recolección de datos	ENERO 2024	SETIEMBRE 2024
III. Procesamiento de datos	OCTUBRE 2024	
IV. Análisis de datos	NOVIEMBRE 2024	
V. Elaboración de informe	DICIEMBRE 2024	

11. Recursos disponibles:

		RECURSOS PRESUPUESTO	Y		
RUBROS		PARCIAL		TOTAL	
A) RECURSOS HUMANOS		S./		S./	
ASESOR		520			
ESTADÍSTICO		380			
ASISTENTE		350			
				1250	
B) BIENES		S./		S./	
PAPEL BOND A4		60			
LAPICEROS		90			
USB		100			
IMPRESORA		200			
ECÓGRAFO		15000			
TABLET		2000			
				17450	
C) SERVICIOS		S./		S./	
TRANSPORTE		360			
TIPEO E IMPRESIÓN		80			
FOTOCOPIADO		100			
CURSO DE BLOQUEOS ECOGUIADOS		4800			
				5340	
TOTAL				24040	

12. Financiamiento: Autofinanciado.

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

2.1. Definición y delimitación del problema de investigación:

La anestesiología es una especialidad médica enfocada en controlar el dolor y brindar atención integral al paciente en todas las etapas de una intervención quirúrgica, ya sea antes, durante o después del procedimiento.¹

Los bloqueos anestésicos regionales son métodos utilizados para controlar el dolor y la sensibilidad en una parte localizada del cuerpo, como una extremidad o una región del abdomen, durante intervenciones médicas o quirúrgicas. A diferencia de la anestesia general, estas técnicas permiten que el paciente permanezca consciente mientras se evita el dolor en la zona tratada.²

La anestesia general (AG) es una técnica médica que utiliza fármacos para inducir un estado de inconsciencia profunda, suprimiendo tanto la percepción del dolor como la actividad del sistema nervioso central y neuromuscular. Esto permite llevar a cabo procedimientos quirúrgicos sin que el paciente esté consciente ni sienta dolor.³

La AG implica el uso de medicamentos hipnóticos y analgésicos de alta potencia, junto con la gestión de la vía aérea debido a la pérdida de reflejos del paciente, lo cual permite la intubación. Además, se requiere la relajación muscular para facilitar este proceso y el mantenimiento constante del estado anestésico durante toda la cirugía. Sin embargo, esta técnica no está exenta de riesgos, ya que puede conllevar efectos adversos como náuseas, vómitos, dolor postoperatorio, problemas respiratorios o cardiovasculares, alteraciones cognitivas, episodios de delirio, falta de oxígeno, reacciones alérgicas graves (anafilaxia), e incluso podría aumentar el tiempo de hospitalización e implicar un riesgo vital en casos extremos.³

Tradicionalmente, este enfoque anestésico se emplea en pacientes que necesitan intervenciones quirúrgicas por encima del nivel del reborde costal o del dermatoma T6. No obstante, en los últimos años, ha surgido un debate significativo respecto al papel que juega la elección del tipo de anestesia en los resultados postoperatorios del paciente.⁴

Las extremidades superiores desempeñan un papel fundamental en la interacción con el entorno, ya que intervienen en actividades esenciales como la higiene personal, la alimentación, el estudio y el trabajo. Además de su función práctica, también tienen una importancia estética notable. Debido a su posición anatómica y a su constante exposición, estas estructuras son particularmente vulnerables a lesiones, especialmente por traumatismos, lo que puede acarrear consecuencias funcionales significativas.⁴

Las lesiones que afectan a los miembros superiores pueden clasificarse como primarias, secundarias o adquiridas, y comprenden una amplia variedad de manifestaciones, desde máculas, abscesos y tumores, hasta heridas, cortes, quemaduras o fracturas. Entre todas ellas, las de origen traumático, especialmente las fracturas, son las más comunes y severas. Aunque este tipo de lesiones rara vez representa una amenaza para la vida del paciente, sí son una causa importante de discapacidad, lo que se traduce en pérdida de días laborales y un aumento en los costos médicos y personales tanto para el paciente como para su entorno familiar.^{4,5}

A nivel global, entre un 10 % y un 40 % de las atenciones en servicios de urgencias están vinculadas a afecciones del miembro superior. En cifras aproximadas, esto representa alrededor de seis millones de casos anuales en Estados Unidos y cerca de setecientos mil en Francia.⁴

Según un estudio llevado a cabo en la India en 2008, el 76 % de los pacientes que sufrieron un trauma en las extremidades superiores necesitó entre cuatro y ocho semanas para regresar a sus actividades laborales. Por otro lado, un 10 % no logró reincorporarse al trabajo, y un 2 % presentó secuelas de gravedad permanente.⁴

En Medellín, Colombia, se registraron 25,646 consultas relacionadas con traumatismos en las extremidades superiores, lo que representa el 9.89% del total. Las lesiones más comunes fueron heridas y contusiones, que constituyeron el 68.1% de los casos, seguidas por las fracturas con un 17.1%. Las zonas más afectadas con mayor frecuencia fueron la mano y los dedos, abarcando el 31% de los traumatismos.⁴

En un hospital de emergencias en Perú durante el año 2017, el servicio de traumatología atendió el 24 % de todas las consultas anuales. De estas, el 20 % de las fracturas registradas correspondieron a traumatismos en las extremidades superiores, lo que ocasionó complicaciones como osteoartritis degenerativa y limitaciones funcionales en la muñeca.⁶

En nuestra ciudad, Cajamarca, no se cuenta con datos precisos sobre la incidencia de lesiones en las extremidades superiores; sin embargo, el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC) informó a través de su oficina de estadística que en el año 2023 se registraron 306 pacientes ingresados a quirófano por este tipo de lesiones.⁷

En nuestro entorno, el riesgo de complicaciones anestésicas en los pacientes aumenta progresivamente debido a la acumulación de antecedentes médicos y traumáticos, tales como enfermedades respiratorias o cardíacas preexistentes. Esta situación frecuentemente contraindica la realización de procedimientos quirúrgicos bajo anestesia general, lo que hace necesario considerar otras alternativas anestésicas. Tradicionalmente, la anestesia general era la técnica de elección para estos casos, pero actualmente se dispone de nuevas modalidades que incluyen desde anestesia local hasta bloqueos regionales de plexos nerviosos y bloqueos fasciales.⁷

El análisis estadístico de los traumatismos en miembros superiores (TMS) es fundamental para estimar la demanda de atención en los servicios hospitalarios y planificar los recursos necesarios para su manejo, sea quirúrgico o conservador. En nuestro hospital, al igual que en gran parte de Latinoamérica, los TMS representan una alta carga asistencial, lo que genera inquietudes sobre la elección de la técnica anestésica durante el intra y postoperatorio. En la práctica anestesiológica, es común emplear anestesia regional raquídea o peridural para bloqueos en miembros inferiores. Sin embargo, en el caso de los miembros superiores, la anestesia general fue inicialmente la más utilizada. Hoy en día, existen técnicas modernas que permiten bloquear únicamente una zona específica o la totalidad de la extremidad superior mediante bloqueos de nervios periféricos, lo que se traduce en una recuperación anestésica más rápida y una analgesia más eficaz y localizada.⁷

Para los anestesiólogos, resulta fundamental comprender cómo la elección de la técnica anestésica y el plan de manejo pueden influir de manera significativa en el desarrollo postoperatorio del paciente, considerando siempre su estado clínico particular.⁸

2.2. Formulación del problema de investigación:

¿Cuáles son los beneficios del bloqueo anestésico de la extremidad superior en comparación con la anestesia general en pacientes atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024?

2.3. Objetivos de la investigación

2.3.1 Objetivo general:

Determinar si los bloqueos anestésicos de la extremidad superior generan menos efectos adversos que la anestesia general balanceada en pacientes con lesiones atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024.

2.3.2 Objetivos específicos:

Identificar los efectos adversos más frecuentes en pacientes sometidos a anestesia general balanceada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Determinar los efectos adversos más frecuentes en pacientes sometidos a bloqueos anestésicos de la extremidad superior.

Evaluar el grado y la rapidez de recuperación post anestésica en pacientes sometidos a bloqueos anestésicos de la extremidad superior.

Evaluar el grado y la rapidez de recuperación post anestésica en pacientes sometidos a anestesia general balanceada.

2.4 Justificación de la investigación

En nuestro contexto de la realidad donde existe una gran incidencia la misma que va en aumento de pacientes que presentan lesiones del MMSS, podemos observar que el paciente cada día que pasa aumenta su riesgo de complicaciones anestésicas por la carga de antecedentes personales o traumáticos agregados que posee, como problemas respiratorios y/o cardíacos de base, los que lo hacen muchas veces incompatibles de un proceso quirúrgico bajo AG y es ahí donde se proponen otros tipos de manejos anestésicos.

Clásicamente para este tipo de pacientes en nuestro nosocomio se utilizaba AG; empero en la actualidad existen nuevas técnicas de manejo anestésico para este tipo de cirugías desde anestesia local, hasta bloqueos de plexos nerviosos regionales y bloqueos fasciales.

Conocer las estadísticas de TMS permite medir el número de pacientes que pueden consultar en los servicios hospitalarios y proyectar la necesidad de su manejo ya sea quirúrgico o no; desde ahí surge este problema ya que los TMS, al igual que en casi todo Latinoamérica, son de alta demanda en nuestro hospital y por eso la preocupación de su manejo anestésico durante el intra y post operatorio, en la práctica de la anestesiología se observa que cuando se trata de bloquear MMII se usa la anestesia regional raquídea o peridural, no obstante no ocurre lo mismo cuando se trata de MMSS en donde coloquialmente al inicio se empezó usando AG, pero en la actualidad se han creado nuevas técnicas en las que se puede bloquear solo una parte o toda la extremidad superior por bloqueos de nervios periféricos, lo que englobaría una recuperación anestésica más rápida y a la vez una analgesia superior y dirigida.

Además, para los anestesiólogos, es crucial entender si la técnica de anestesia y plan de manejo pueden impactar significativamente en el curso postoperatorio de los pacientes, según la condición del mismo.

Luego de realizar investigación bibliográfica de fuentes primarias y secundarias sobre temas relacionados a nuestra investigación, no hemos obtenido información disponible acerca de trabajos de investigación que reflejen la realidad de la caracterización del tipo de anestesia dada en los pacientes con

fractura del miembro superior en nuestra región. Por lo mismo se postula la presente investigación con la finalidad de poder aclarar dudas sobre el tipo de anestesia y los posibles efectos beneficios que podría tener un bloqueo regional de nervios periféricos de los MMSS en relación a la AG.

2.5. Limitaciones de la investigación:

Dentro de la posible investigación tenemos como limitantes el acceso a los equipos ecográficos modernos, algunos insumos como ropivacaína que son los mas recomendados a nivel internacional, gente capacitada, acceso a los cursos y actualizaciones y por ende limitaciones económicas para estos accesos.

2.6. Consideraciones éticas:

Ira registrada el Consentimiento Informado dentro de la hoja de evaluación preanestésica, donde se explicará tipo de manejo anestésico y sus opciones, si el paciente está de acuerdo procederá a dar validez con la firma del presente consentimiento.

A los participantes del estudio y debe señalarse que se mantendrá la discrecionalidad en el uso de la información obtenida.

III. MARCO TEÓRICO.

3.1. Antecedentes del problema:

1. Sandeep B. et al⁹. realizaron un metaanálisis basado en una revisión bibliográfica exhaustiva que incluyó bases de datos como PubMed, la Biblioteca Cochrane, Embase y el índice de citas de Web of Science. El objetivo fue comparar los efectos de la anestesia regional (AR) frente a la anestesia general (AG) en los resultados postoperatorios de pacientes de edad avanzada sometidos a cirugía por fractura de cadera, considerando estudios publicados hasta junio de 2022. Los desenlaces primarios evaluados fueron la aparición de delirio postoperatorio (DPO) y disfunción cognitiva postoperatoria (DCPO), medidos a las 24 horas, al tercer día y al séptimo día después de la intervención quirúrgica. Como resultados secundarios se analizaron la mortalidad a los 30 días y la aparición de otros eventos adversos. La evaluación del riesgo de sesgo se realizó utilizando la metodología propuesta por la Colaboración Cochrane. Concluyeron que al observarse resultados comparables entre ambas técnicas anestésicas en los distintos puntos de evaluación postoperatoria, se sugiere que la elección del tipo de anestesia en cirugías por fractura de cadera debería fundamentarse en las condiciones clínicas particulares de cada paciente, más que en diferencias esperadas en los resultados clínicos.
2. Stanley S. et al¹⁰. Efectuaron un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y controlado, en el que participaron 52 pacientes sometidos a cirugía por fractura de radio distal. Los participantes fueron divididos en dos grupos: uno recibió anestesia general (n = 26) y el otro anestesia regional mediante bloqueo del nervio infraclavicular guiado por ecografía (n = 26). Los resultados demostraron que el grupo que recibió anestesia regional presentó niveles de dolor significativamente más bajos tanto en reposo como durante el movimiento, al ingreso a la unidad de cuidados postanestésicos, así como a las 1, 2, 24 y 48 horas posteriores al procedimiento quirúrgico ($p \leq 0,001$ en ambas condiciones). Además, el consumo de morfina en la unidad de recuperación fue considerablemente menor en este grupo ($p < 0,001$),

aunque no se observaron diferencias relevantes en el uso de analgésicos orales. La anestesia regional también se asoció con una menor frecuencia de náuseas ($p = 0,004$) y vómitos ($p = 0,050$), y los niveles de satisfacción reportados por los pacientes fueron significativamente más altos en comparación con aquellos que recibieron anestesia general ($p = 0,003$). No obstante, en el seguimiento a largo plazo no se identificaron diferencias entre ambos grupos en cuanto a la intensidad del dolor ni en otros resultados clínicos. Concluyeron que el uso de anestesia regional con bloqueo infraclavicular guiado por ultrasonido demostró ser más efectivo para el manejo del dolor agudo tras la fijación quirúrgica de fracturas distales del radio, y se perfila como una alternativa preferible frente a la anestesia general en este tipo de procedimientos.

3. Young H. et al¹¹. Efectuaron un metaanálisis utilizando las bases de datos PubMed, Cochrane Library y EMBASE, con el propósito de comparar la eficacia de la anestesia regional frente a la anestesia general en el control del dolor postoperatorio y el consumo de opioides en pacientes sometidos a cirugía por fractura de radio distal. Los hallazgos indicaron que la anestesia regional se relacionó con una reducción significativa en el uso total de opioides (diferencia de medias estandarizada [DME] -0,76; intervalo de confianza del 95 %: -1,25 a -0,26), así como con una menor incidencia de náuseas y vómitos, en comparación con la anestesia general. Sin embargo, se observó que el consumo de opioides durante el primer día tras el alta fue significativamente mayor en el grupo que recibió anestesia regional (DME 0,83; IC del 95 %: 0,47 a 1,20). Concluyeron que aunque la anestesia regional ofrece una ventaja analgésica clara en las primeras horas del postoperatorio y se asocia con un menor consumo global de opioides, esta ventaja parece disminuir con el tiempo. El aumento del consumo de opioides tras el alta puede deberse al fenómeno conocido como dolor de rebote.
4. Kilbasanli S. et al¹² realizaron un ensayo clínico controlado, prospectivo y aleatorizado con el objetivo de comparar los efectos del bloqueo interescalénico del plexo braquial (ISB), complementado con bloqueo del plexo cervical superficial, frente a la anestesia general (AG) en pacientes

sometidos a reparación artroscópica de desgarros del manguito rotador. El estudio incluyó a 70 pacientes, de entre 18 y 75 años, quienes fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos: uno que recibió la combinación de bloqueos regionales (grupo ISB) y otro que fue intervenido bajo anestesia general (grupo AG). Se evaluaron múltiples parámetros, incluyendo la duración de la cirugía, los tiempos de espera, los signos hemodinámicos durante el procedimiento, la puntuación en la escala visual análoga (EVA) para el dolor en el postoperatorio, la necesidad de analgesia adicional y los niveles de satisfacción tanto del paciente como del cirujano. Resultados: El grupo ISB presentó puntuaciones de dolor significativamente más bajas en la unidad de cuidados postanestésicos a las 2 y 24 horas posteriores a la cirugía ($p < 0,05$), mientras que no se encontraron diferencias significativas a las 6 y 12 horas ($p \geq 0,05$). Además, el grupo AG requirió mayor cantidad de morfina y diclofenaco tras la operación y necesitó analgesia de rescate en una etapa más temprana ($p < 0,05$). Se observó también que los pacientes del grupo ISB tuvieron una estancia hospitalaria más breve, así como niveles superiores de satisfacción tanto desde la perspectiva del paciente como del cirujano ($p < 0,05$). Concluyeron que la combinación de bloqueo interescalénico y bloqueo superficial del plexo cervical proporciona una anestesia efectiva durante la reparación del manguito rotador, con un mejor control del dolor en las primeras horas del postoperatorio, menor uso de analgésicos, y mayores niveles de satisfacción, además de favorecer un alta hospitalaria más temprana en comparación con la anestesia general.

5. Meng et al¹³ Llevaron a cabo un estudio clínico aleatorizado, controlado y diseñado bajo el enfoque de no inferioridad, con el objetivo de comparar dos técnicas anestésicas en pacientes sometidos a cirugía en estructuras distales a los huesos del carpo. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a recibir un bloqueo anterolateral (AL), que incluía bloqueo de muñeca o digital, o un bloqueo infraclavicular (BP) antes del procedimiento quirúrgico. El día posterior a la cirugía (POD1), los pacientes completaron el cuestionario de Calidad de Recuperación-15 (QoR-15). Asimismo, se evaluó el nivel de dolor mediante una escala numérica y se registró el consumo de narcóticos tanto en el POD1 como en el POD3. En total, 76 pacientes concluyeron el estudio:

46 en el grupo AL y 30 en el grupo BP. Los resultados mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones medianas de QoR-15 entre el grupo AL [127,5 (RIC: 28)] y el grupo BP [123,5 (RIC: 31)]. El análisis del margen de inferioridad demostró que el bloqueo AL no fue clínicamente inferior al bloqueo BP, ya que el límite del intervalo de confianza del 95 % se mantuvo por debajo del umbral mínimo de diferencia clínicamente relevante (8 puntos). Tampoco se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en las puntuaciones del dolor ni en el consumo de opioides en los días evaluados ($P > 0,05$). Concluyeron que el bloqueo anterolateral demostró ser no inferior al bloqueo infraclavicular en el contexto de cirugías de mano, en cuanto a la calidad de recuperación informada por los pacientes, el control del dolor postoperatorio y el uso de narcóticos, posicionándose como una alternativa válida en este tipo de procedimientos.

6. Nho J. et al¹⁴ llevaron a cabo un ensayo clínico controlado y aleatorizado con el propósito de comparar el dolor postoperatorio en pacientes según el tipo de anestesia empleada (anestesia general (AG) versus bloqueo del plexo braquial (BPB)) tras la fijación de fractura distal de radio (DRF) con placa volar. El estudio incluyó a 72 pacientes mayores de 60 años con fracturas conminutas, quienes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: el grupo A ($n = 36$), tratado bajo anestesia general, y el grupo B ($n = 36$), que recibió anestesia regional mediante bloqueo del plexo braquial. El dolor postoperatorio agudo se evaluó utilizando la escala visual análoga (EVA) a las 2, 4, 6, 12 y 24 horas posteriores a la intervención quirúrgica. Los resultados de las puntuaciones EVA fueron notablemente inferiores en el grupo que recibió BPB. A las 2 horas, el grupo AG presentó una media de $6,8 \pm 2,5$, mientras que el grupo BPB mostró $0,5 \pm 2,3$. A las 4 horas, las puntuaciones fueron $6,5 \pm 2,4$ para AG y $0,5 \pm 2,4$ para BPB; a las 6 horas, $5,2 \pm 2,4$ para AG y $1,5 \pm 2,4$ para BPB; a las 12 horas, $4,5 \pm 2,5$ en AG frente a $3,4 \pm 2,7$ en BPB; y finalmente, a las 24 horas, $3,5 \pm 2,5$ en AG frente a $3,2 \pm 2,7$ en BPB. Concluyeron que los pacientes con fractura distal de radio tratados con anestesia regional mediante bloqueo del plexo braquial presentaron niveles de dolor postoperatorio significativamente más bajos en comparación con aquellos que recibieron anestesia general, especialmente

en las primeras horas tras la cirugía. Estos hallazgos evidencian la eficacia del BPB como una estrategia superior para el manejo del dolor agudo postquirúrgico en este tipo de procedimientos.

7. Calkins T et al¹⁵ llevaron a cabo un estudio con el fin de comparar los resultados entre anestesia general y espinal realizadas en un centro quirúrgico ambulatorio independiente. Se revisaron 210 casos, emparejando 105 intervenciones con anestesia general con otras 105 que usaron anestesia espinal, mediante un método de correspondencia uno a uno. Se evaluaron variables como el éxito del alta el mismo día, el tiempo transcurrido hasta el egreso, los niveles de dolor y náuseas tras la cirugía, y los eventos adversos ocurridos en un periodo de 90 días. Asimismo, se analizaron los efectos según el tipo de anestesia raquídea aplicada (mepivacaína o bupivacaína). Todos los pacientes que recibieron anestesia espinal fueron dados de alta en el mismo día, en contraste con un 98% en el grupo de anestesia general. Aquellos tratados con mepivacaína registraron los tiempos de recuperación más breves, mientras que los tratados con bupivacaína permanecieron más tiempo en recuperación. Por otro lado, los pacientes con anestesia general presentaron más dolor en las primeras horas y un mayor porcentaje de náuseas. No se observaron diferencias significativas en cuanto a complicaciones, hospitalizaciones o reintervenciones en el seguimiento a 90 días. Concluyeron que ambas técnicas anestésicas demostraron ser seguras para procedimientos ambulatorios, aunque la anestesia general, a pesar de permitir una recuperación más rápida en algunos casos, se asoció con un mayor malestar postoperatorio.

3.2. Bases teóricas:

Los bloqueos de nervios periféricos se han consolidado como una técnica ampliamente utilizada en procedimientos quirúrgicos de extremidades superiores (ES), debido a que, cuando se aplican correctamente, no solo proporcionan una analgesia postoperatoria efectiva, sino que también pueden generar anestesia suficiente para el acto quirúrgico. Esta modalidad puede complementarse con niveles controlados de sedación, permitiendo en muchos casos evitar el uso de anestesia general y sus posibles efectos adversos.

Esta técnica resulta especialmente beneficiosa en cirugías ambulatorias, ya que facilita el alta temprana del paciente, mejora el control del dolor postoperatorio y reduce la incidencia de complicaciones asociadas. La utilización de agentes coadyuvantes permite extender el efecto anestésico hasta por 24 horas. No obstante, en los casos en que se requiera una analgesia de mayor duración, se puede optar por la técnica de bloqueo continuo, que consiste en la administración prolongada de anestésicos locales mediante un catéter perineural.¹⁶

La anestesia regional en procedimientos quirúrgicos del miembro superior (MMSS) presenta múltiples beneficios en comparación con la anestesia general. Entre sus principales ventajas se destacan una analgesia más eficaz, reducción en el uso de opioides, menor incidencia de náuseas y vómitos en el postoperatorio, menor demanda de cuidados de enfermería tras la cirugía y una pronta recuperación que facilita el alta hospitalaria. No obstante, a pesar de sus beneficios, esta técnica no está exenta de fallos, los cuales pueden deberse a diversos factores. Por ello, es fundamental que el anestesiólogo tenga un conocimiento sólido de las posibles causas que pueden comprometer la efectividad del bloqueo. Esta comprensión permite optimizar la probabilidad de éxito del procedimiento y manejar adecuadamente los casos de bloqueo incompleto, evitando recurrir de forma inmediata a la conversión hacia una anestesia general.¹⁷

Los bloqueos nerviosos selectivos aplicados en el miembro superior presentan una baja probabilidad de generar hematomas. Sin embargo, el principal riesgo asociado a su uso radica en la posible lesión neurológica inducida por la técnica

anestésica, especialmente cuando se utilizan como complemento para corregir un bloqueo incompleto en el segmento proximal del plexo braquial.¹⁸

En situaciones de emergencia, cuando el paciente presenta estómago lleno, la realización de un bloqueo a nivel de la muñeca representa una alternativa segura y eficaz, ya que permite llevar a cabo el procedimiento quirúrgico sin necesidad de recurrir a la anestesia general, disminuyendo así significativamente el riesgo de aspiración gástrica.¹⁹

La anestesia regional constituye una alternativa adecuada para pacientes que rechazan la anestesia general o presentan contraindicaciones médicas para su uso. Asimismo, esta técnica suele asociarse con una menor incidencia de efectos secundarios y permite una recuperación postoperatoria más rápida en comparación con la anestesia general.¹⁸

La incorporación del ultrasonido en la anestesia regional ha transformado significativamente la forma en que se comprende y aplica esta disciplina, ampliando su alcance tanto en complejidad como en número de procedimientos, en respuesta a requerimientos clínicos cada vez más específicos y técnicos. En este contexto han emergido nuevas variantes y enfoques en relación con técnicas clásicas, como el abordaje interescalénico del plexo braquial.¹⁸

El ejercicio efectivo de la anestesia regional exige un conocimiento profundo y específico de la anatomía funcional. Al igual que la cirugía se basa en la anatomía quirúrgica y la patología en la anatomía patológica, la anestesia regional requiere una comprensión anatómica enfocada exclusivamente en su aplicación clínica. Tradicionalmente, muchos de los bloqueos nerviosos fueron desarrollados a partir de representaciones anatómicas idealizadas, más que desde una base anatómica funcional real. Sin embargo, una vez que se disecan las capas anatómicas, se hace evidente que la disposición aislada de los nervios carece de utilidad clínica si no se considera su interacción con los tejidos circundantes.¹⁸

Esto se debe a que tanto la colocación exacta de la aguja como la difusión del anestésico local dependen en gran medida de la relación entre los nervios y las

estructuras vecinas, más que de la disposición anatómica estática de los plexos nerviosos. El concepto de "anestesia regional funcional", introducido por el Dr. Jerry Vloka en la década de 1990, ha sido clave para una mejor comprensión de estas dinámicas. Asimismo, la introducción del ultrasonido ha permitido visualizar con mayor claridad la relación entre la aguja, el nervio y el comportamiento del anestésico local en tiempo real, optimizando así la precisión y efectividad de la técnica.¹⁸

DERMATOMAS, MIOTOMOS Y OSTEOTOMOS

En los textos de anestesiología regional, se suele destacar la relevancia de las inervaciones dermatomales, miotomales y osteotomales como fundamentos teóricos para la aplicación de bloqueos nerviosos. No obstante, en la práctica clínica cotidiana, resulta más útil enfocar el análisis en función de las técnicas de bloqueo que brindan una cobertura anestésica y analgésica adecuada para procedimientos quirúrgicos específicos, en lugar de intentar correlacionar directamente nervios individuales o segmentos espinales con áreas específicas de inervación.¹⁶

Aun así, comprender la distribución dermatomal, miotomal y osteotomal tiene un valor didáctico importante dentro del aprendizaje y la planificación en anestesia regional, por lo que se expone de forma resumida a continuación.

Un dermatoma se define como la región cutánea inervada por la raíz dorsal (sensorial) de un nervio espinal. En el tronco, estos segmentos se disponen en forma horizontal, salvo el nivel C1, que carece de componente sensitivo. En las extremidades, los dermatomas que van desde C5 hasta T1 y desde L3 hasta S2 se proyectan desde la línea media del tronco hacia distal en forma de bandas. Cabe señalar que existe una superposición significativa entre dermatomas adyacentes, lo que implica que cada raíz nerviosa segmentaria abarca parcialmente el territorio de sus vecinos.¹⁶

Por su parte, un miotoma hace referencia a la inervación motora segmentaria del músculo esquelético, mediada por las raíces ventrales de los nervios espinales.

En cuanto a la inervación ósea y articular, conocida como osteótomo, esta no sigue necesariamente el mismo patrón segmentario que la inervación de los músculos o los tejidos blandos, lo que introduce variaciones relevantes para la planificación anestésica en procedimientos ortopédicos o traumatológicos.¹⁶

PLEXO BRAQUIAL

El plexo braquial proporciona inervación sensitiva y motora a los músculos, piel, articulaciones y estructuras óseas de la extremidad superior. Está constituido por las raíces nerviosas anteriores de los niveles C5 a T1. En el triángulo cervical posterior, entre los músculos escalenos anterior y medio, estas raíces se combinan para formar tres troncos: el tronco superior (C5-C6), el tronco medio (C7) y el tronco inferior (C8-T1). Cada tronco se divide en ramas anteriores y posteriores. Las ramas posteriores de todos los troncos se reúnen para formar el cordón posterior. Las divisiones anteriores del tronco superior y medio originan el cordón lateral, mientras que la división anterior del tronco inferior constituye el cordón medial. Diversos nervios terminales se originan dentro del triángulo cervical posterior. Como emergen por encima de la clavícula, se denominan nervios supraclaviculares. Estos incluyen el nervio escapular dorsal, el torácico largo, el supraescapular y el subclavio.^{16,17}

Nervio axilar: Este nervio contiene fibras provenientes de C5 y C6. Se dirige desde la axila hasta el hombro, atravesando el espacio cuadrangular de Velpeau delimitado por el redondo mayor, redondo menor, la cabeza larga del tríceps y el húmero. Su función incluye la inervación del músculo redondo menor y, al pasar por la región posterior del cuello quirúrgico del húmero, también del músculo deltoides. La rama cutánea braquial lateral superior rodea el borde posterior del deltoides e inerva la piel que lo recubre. Este nervio también suministra inervación a las articulaciones glenohumeral y acromioclavicular, y su trayecto lo hace acompañar la arteria humeral circunfleja posterior.^{16,17}

Nervio radial: Compuesto por fibras que abarcan desde C5 hasta T1, el nervio radial se dirige desde la axila al brazo a través del espacio triangular, situado por debajo del redondo mayor entre el húmero y la cabeza larga del tríceps. Inerva esta última y da una rama cutánea braquial posterior. A lo largo del surco espiral del húmero, junto con la arteria radial profunda, también inerva las cabezas

medial y lateral del tríceps, y el músculo ancóneo. Envía ramas cutáneas hacia la parte posterior del brazo y el antebrazo. Posteriormente, atraviesa el tabique intermuscular lateral, cruza el codo por delante del epicóndilo lateral y se divide en ramas superficial y profunda. La rama superficial corre junto al braquiorradial y, cerca de la muñeca, se hace cutánea, proporcionando sensibilidad al dorso de la mano hasta las falanges distales de los dedos pulgar, índice, medio y parte del anular. La rama profunda penetra el músculo supinador y se continúa como nervio interóseo posterior, innervando múltiples músculos extensores del antebrazo, así como varias articulaciones del miembro superior. ^{16,17}

Nervio musculocutáneo: Formado por fibras de C5 a C7, atraviesa el músculo coracobraquial y desciende entre el bíceps braquial y el braquial, innervando todos ellos. En el codo se transforma en el nervio cutáneo antebraquial lateral, que desciende superficialmente sobre el braquiorradial para innervar la piel de esa región. Este nervio también participa en la innervación articular del codo y de las articulaciones radiocubitales proximales. ^{16,17}

Nervio mediano: El nervio mediano surge de la unión de ramas del cordón lateral y medial. Acompaña a la arteria braquial en el brazo y cruza la fosa cubital medial a dicha arteria. Innerva inicialmente al pronador redondo, flexor radial del carpo y palmar largo. Luego, pasa entre las dos cabezas del pronador redondo, desciende entre los músculos flexor superficial y profundo de los dedos, e innerva a estos últimos, al flexor largo del pulgar y al pronador cuadrado. En su trayecto también emite una rama cutánea palmar que innerva la piel de la eminencia tenar. Al llegar a la muñeca, atraviesa el túnel carpiano y en la mano envía ramas a los músculos tenares (abductor pollicis brevis, flexor pollicis brevis y oponente del pulgar). Además, se divide en tres nervios digitales palmares comunes, que a su vez se ramifican en nervios digitales palmares propios que innervan la superficie palmar y los lechos ungueales de los dedos pulgar, índice, medio y la mitad lateral del anular. También innerva el radio, el cúbito, y articulaciones del codo hacia distal. ^{16,17}

Nervios cutáneos braquial medial y antebraquial: Ambos descienden junto a la arteria braquial. El nervio cutáneo braquial medial innerva la piel de la parte medial del brazo, y en ocasiones se une con el segundo nervio intercostal para formar

el nervio intercostobraquial. El nervio cutáneo antebraquial medial atraviesa la fosa cubital e inerva la región medial del antebrazo. ^{16,17}

Nervio cubital: Con fibras de C8 y T1, el nervio cubital sigue el trayecto de la arteria braquial, perfora el tabique intermuscular medial y pasa detrás del epicóndilo medial del húmero. En el antebrazo, se sitúa entre el flexor cubital del carpo y el flexor profundo de los dedos, innervando ambos (aunque en este último sólo las fibras que controlan el anular y el meñique). Antes de llegar a la muñeca, emite una rama palmar para la piel de la eminencia hipotenar y una dorsal que inerva la cara dorsal y medial de la mano y los dedos anular y meñique. Luego, pasa por el canal de Guyon hacia la mano, donde se divide en ramas superficial y profunda. La rama superficial inerva los músculos de la eminencia hipotenar y da origen a ramas digitales palmares comunes, que luego se bifurcan en ramas digitales propias que innervan la superficie palmar y los lechos ungueales de los dedos anular y meñique. La rama profunda pasa bajo el aductor del pulgar (que también inerva), inerva todos los músculos interóseos y los lumbricales mediales (anular y meñique), y finaliza en la cabeza profunda del flexor corto del pulgar. A lo largo de su trayecto, también da innervación a la parte medial del codo, al cúbito y a todas las articulaciones del lado medial de la muñeca, mano y los dedos mencionados. ^{16,17}

3.3. Definición de términos básicos

Anestesia regional: Consiste en la inyección de un anestésico local directamente sobre un nervio periférico, con el fin de impedir la transmisión de señales nerviosas y así prevenir o aliviar el dolor. A diferencia de la anestesia general, este procedimiento no altera el estado de consciencia del paciente mientras proporciona analgesia. ¹⁸

Anestesia general: Se trata de una pérdida de la consciencia provocada de manera controlada mediante medicamentos, acompañada de la desaparición simultánea de los reflejos protectores como resultado del uso de agentes anestésicos. ¹⁹

3.4. Hipótesis:

Hipótesis de investigación:

Los bloqueos anestésicos de la extremidad superior generan menos efectos adversos en comparación con la anestesia general balanceada en pacientes con lesiones de miembros superiores.

Hipótesis nula:

Los bloqueos anestésicos de la extremidad superior no generan menos efectos adversos en comparación con la anestesia general balanceada en pacientes con lesiones de miembros superiores.

3.5 Operacionalización de variables

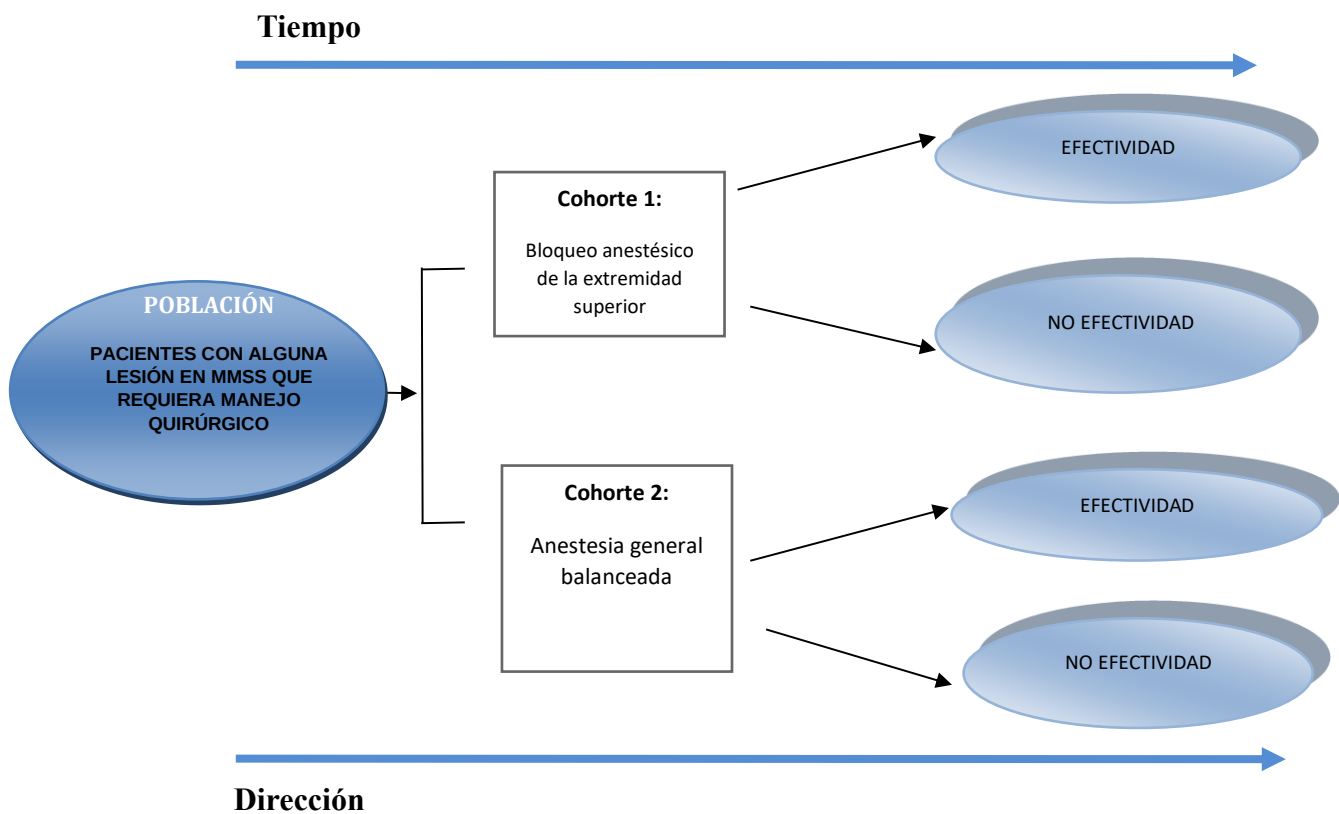
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ÍTEM
Tipo de anestesia	Técnica anestésica utilizada durante la cirugía.	Técnica aplicada: bloqueo anestésico de la extremidad superior o anestesia general balanceada.	Cualitativa	Historia clínica / hoja anestesia	1
Efectividad	Complicaciones clínicas surgidas tras la intervención anestésica.	Registro de signos/síntomas no deseados posteriores al procedimiento	Cualitativa	Historia clínica	2

V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

5.1. Tipo y nivel de la investigación: Analítico, retrospectivo, de cohortes

5.2. Técnicas de muestreo: El presente proyecto se realizará con todos los pacientes con alguna lesión en MMSS que requiera manejo quirúrgico en sala de operaciones del Hospital Regional Docente de Cajamarca en 2024, siempre que cumplan con los parámetros de inclusión y exclusión establecidos.

5.3 Esquema de trabajo



VI.CRITERIOS DE SELECCIÓN

6.1 Criterios de selección (Cohorte 1):

Pacientes usuarios de bloqueo anestésico de la extremidad superior

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes sometidos a cirugía por alguna lesión en MMSS

Pacientes que acepten participar del presente estudio.

6.2 Criterios de selección (Cohorte 2):

Pacientes usuarios de anestesia general balanceada

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes sometidos a cirugía por alguna lesión en MMSS

Pacientes que acepten participar del presente estudio.

6.3 Criterios de exclusión

Pacientes con alguna lesión en MMSS que no requiera manejo quirúrgico

Pacientes que no acepten participar del presente estudio

VI UNIDAD DE ANÁLISIS

Cada paciente con alguna lesión en MMSS que requiera manejo quirúrgico en sala de operaciones del Hospital Regional Docente de Cajamarca en 2024

7.1 Fuentes de instrumento de recolección de datos

El instrumento a utilizar será una ficha de recolección, el cual será elaborado por el propio investigador según los objetivos y la operacionalización de las variables

7.2 Procedimiento de recolección de datos

1. Se gestionará la autorización correspondiente ante el jefe del Departamento de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca
2. Una vez obtenida dicha autorización, se iniciará la recolección de datos directamente de los pacientes, quienes previamente firmarán el consentimiento informado.
3. La información recopilada será registrada en una ficha especialmente elaborada para este propósito.

4. Posteriormente, los datos de estas fichas serán digitalizados en una base estadística para su análisis.
5. Los resultados obtenidos serán representados mediante tablas y gráficos estadísticos.
6. A continuación, se llevará a cabo la discusión de los resultados, contrastando cada variable.
7. Finalmente, se elaborarán las conclusiones, las cuales permitirán proponer recomendaciones pertinentes.

7.3 Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Con la información obtenida de las historias clínicas se creará una base de datos en hoja de cálculo Excel.

El análisis se hará con el programa SPSS Statistics 26, haciendo uso de estadística descriptiva.

7.3.1 Análisis descriptivo

Se realizará el cálculo de las medidas de tendencia central (promedio).

7.3.2 Análisis inferencial

Se utilizará la prueba Chi-Cuadrado con un nivel de significancia del 5%, es decir se considerará como significativo con un valor $p < 0.05$, además el riesgo relativo con su intervalo de confianza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bitar Benítez EM, Gaviria Posada S, León Fernández N de, Gallego Gónima S. Epidemiología del trauma de miembro superior atendido en seis instituciones de salud de la ciudad de Medellín, Colombia, en 2016. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. 2021 Sep;47(3):323–32. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922021000300014>
2. Masquijo J, Ferreyra A, Perez-Lopez LM, Rinas N, Cárceles FJN, Medina LM, et al. Fracturas controvertidas de miembro superior en niños y adolescentes: un debate basado en la evidencia. *Revista Mexicana de Ortopedia Pediátrica* [Internet]. 2022 Sep 29 [citado 2025 Jun 16];24(1-3):37–49. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106978>
3. Willacy H, Tidy C. Complicaciones importantes de la anestesia. *Patient.info* [Internet]. 2024 Feb 13 [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: https://patient-info.translate.google/doctor/important-complications-of-anaesthesia?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc&_x_tr_hist=true
4. Universidad Privada San Juan Bautista. Características clínicas – epidemiológicas y su relación con el manejo de la fractura de radio distal en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, en el periodo de julio - diciembre del 2021 [Internet]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023 [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e7e536ec-9257-44e8-8c98-6cc31ee8043a/content>
5. Cigna. Anestesia regional [Internet]. Cigna; 2024 [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/anestesia-regional-rt1574#:~:text=La%20anestesia%20regional%20es%20el,para%20relajarlo%20o%20hacerle%20dormir.>
6. Mertes PM, Demoly P, Malinovsky JM, Tacquard C. Complicaciones anafilácticas de la anestesia general. *EMC - Anestesia-Reanimación*. 2020 Feb;46(1):1–19. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1280470319432751>

7. Cochrane Iberoamérica. Opciones de anestesia: evidencia para la anestesia regional [Internet]. Cochrane Iberoamérica; 2025 [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: <https://es.cochrane.org/en/news/opciones-de-anestesia-evidencia-para-la-anestesia-regional>
8. Michigan Medicine. Anestesia regional [Internet]. Michigan Medicine; 2025 [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: <https://ncgovote.org/es/anestesia-regional/>
9. NYSORA. El papel de la anestesia regional en el trauma [Internet]. NYSORA; 2025 [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: <https://www.nysora.com/es/temas/sub-especialidades/trauma/anestesia-regional-pacientes-trauma/>
10. Mariano ER, Schatman ME. A commonsense patient-centered approach to regional anesthesia and acute pain management in the COVID-19 era and beyond. *Reg Anesth Pain Med*. 2020 Jul;45(7):478–80. PMID: 32466746.
11. Ilfeld BM, Gabriel RA. Ultrasound-guided regional anesthesia for ambulatory orthopedic surgery: current and future perspectives. *Expert Rev Med Devices*. 2023 Dec;20(12):1023–32. PMID: 38003859.
12. Mhyre JM, Booth JL, Owens G, et al. Neuraxial versus general anesthesia for hip fracture surgery: a comparative effectiveness study. *Anesthesiology*. 2023 Nov;139(5):723–37. PMID: 37861492.
13. Neal JM, Barrington MJ, Brull R, et al. The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Practice Advisory on Local Anesthetic Systemic Toxicity: Executive Summary 2023. *Reg Anesth Pain Med*. 2023 Jul;48(7):443–56. PMID: 37189224.
14. Neal JM, Hadzic A, Hebl JR, et al. Upper extremity regional anesthesia: essentials of our current understanding, 2022 update. *Reg Anesth Pain Med*. 2022 Sep;47(9):676–91. PMID: 35954509.
15. Calkins TE, Johnson EP, Eason RR, Mihalko WM, Ford MC. Spinal Versus General Anesthesia for Outpatient Total Hip and Knee Arthroplasty in the Ambulatory Surgery Center: A Matched-Cohort Study. *J Arthroplasty*.

- 2024 Jun;39(6):1463-1467. doi: 10.1016/j.arth.2023.12.020. Epub 2023 Dec 15. PMID: 38103803.
16. Kenhub. Plexo braquial: Anatomía, ramos y mnemotécnicas [Internet]. Kenhub; [fecha de acceso: 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/study/plexo-braquial-es>
 17. Dalley AF, Agur AMR. Miembro superior. En: Dalley AF, Agur AMR, eds. Anatomía con orientación clínica. 9.^a ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2022. p. 195-199.
 18. Folino TB, Mahboobi SK. Regional Anesthetic Blocks [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563238/>
 19. National Center for Biotechnology Information (US). Anesthesia [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2024 [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557596/>
 20. Cortés CME, Mur VN, Iglesias LM, et al. Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. Medisur. 2020;18(5):937-942.
 21. Informe de la Oficina de estadística del HRDC

ANEXOS

ANEXO 1:

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título del estudio: **“BENEFICIOS DEL BLOQUEO ANESTÉSICO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR FRENTE A ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA 2024”**

Fecha: _____

Datos del paciente

Código del paciente: _____

Edad: _____ años

Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino

Fecha de intervención: ____ / ____ / 202__

1 Tipo de anestesia: ☐ Bloqueo anestésico ☐ Anestesia general

2 Complicaciones post-anestesia ☐ Sin complicaciones ☐ Con complicaciones (especificar): _____

3 Tiempo hasta el alta _____

4 Dolor postoperatorio (1h) Escala analógica visual (0-10) _____

5 Dolor postoperatorio (2h) Escala analógica visual (0-10) _____

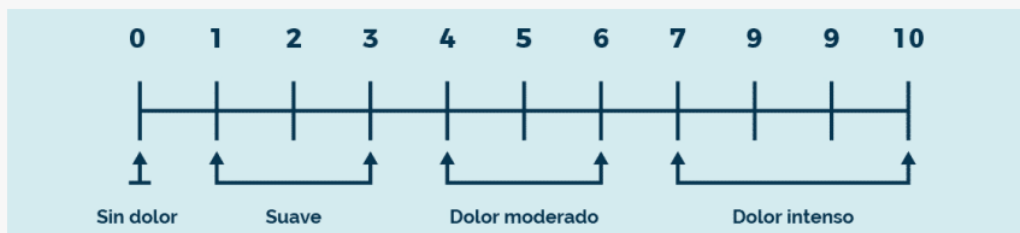
6 Náuseas o vómitos postoperatorios ☐ Sí ☐ No

ANEXO 2:

ESCALA VERBAL NUMÉRICA DEL DOLOR

EN (escala numérica verbal):

El paciente puntúa su dolor del 0 al 10, siendo 0 ausencia de dolor y 10 el peor dolor imaginable.



ESCALA DE EXPRESIONES FACIALES

EFF (escala de expresiones faciales):

Se conoce también como escala facial de Wong y Baker. Se utiliza sobre todo en la edad pediátrica y muestra la representación de una serie de caras con diferentes expresiones que van desde la alegría al llanto, a cada una de las cuales se le asigna un número del 0 (no dolor) al 6 (máximo dolor). El paciente tiene que indicar la cara que mejor representa la intensidad de su dolor en el momento del examen.

