



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Eficacia analgésica de la dexmedetomidina versus dexametasona como adyuvantes de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugía de miembro superior

Analgesic efficacy of dexmedetomidine versus dexamethasone as adjuvant to bupivacaine in supraclavicular brachial plexus block in upper limb surgery

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ANESTESIOLOGÍA

AUTOR

ROCIO SARINA CHAVEZ CALDERON

ASESOR

CESAR JORGE MIRANDA HURTADO

LIMA – PERÚ

2025


# RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=2667843878&lang=es&ro=103&u=1151562268&s=1

turnitin

1 de 256: ROCIO SARINA CHAVEZ CALDERON  
Eficacia analgésica de la dexmedetomidina versus dexameta...

Similitud 18% Marcas de alerta



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Eficacia analgésica de la dexmedetomidina versus dexametasona como adyuvantes de bupivacaina en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugía de miembro superior

Analgésic efficacy of dexmedetomidine versus dexamethasone as adjuvant to bupivacaine in supraclavicular brachial plexus block in upper limb surgery

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ANESTESIOLOGÍA

AUTOR  
ROCIO SARINA CHAVEZ CALDERON

ASESOR  
CESAR JORGE MIRANDA HURTADO

LIMA - PERÚ  
2025

Página 1 de 13 2971 palabras 145%

Informe estándar  
Informe en inglés no disponible Más información

**18% Similitud** Filtros

estándar

Fuentes  
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet  
repositorio.upch.edu.pe 2%  
5 bloques de texto 63 palabra que coinciden
- 2 Publicación  
Leonardo Mauricio Guiot Roa, Isma... 2%  
4 bloques de texto 46 palabra que coinciden
- 3 Trabajos del estudiante  
Universidad Peruana Cayetano He... 2%  
3 bloques de texto 45 palabra que coinciden
- 4 Publicación  
B. Das, M. Lakshmegowda, M. Shar... 1%  
5 bloques de texto 41 palabra que coinciden

Mostrar escritorio

## 2. RESUMEN

Aunque la bupivacaína es un anestésico local de acción prolongada muy usado en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial, se ha estudiado su eficacia en combinación con diversos adyuvantes para mejorar el manejo del dolor, entre ellos la dexmedetomidina y la dexametasona. No obstante, en la población peruana aún no se han realizado estudios que comparen estos coadyuvantes, a pesar de que ambos se encuentran disponibles en nuestro medio. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es comparar la eficacia analgésica de la dexmedetomidina versus dexametasona como adyuvantes de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugía de miembro superior, mediante un estudio de cohorte retrospectivo basado en datos de la escala visual análoga del dolor, uso de opioides de rescate, efectos adversos y otras características clínicas del paciente registrados en la historia clínica. Se realizará un análisis descriptivo y posteriormente se evaluará si existe diferencia entre los grupos utilizando la prueba de chi cuadrado para variables categóricas y la prueba de T de Student para variables cuantitativas con distribución paramétrica o U de Mann-Whitney para variables cuantitativas con distribución no paramétrica. Los resultados obtenidos de este estudio buscan ampliar el conocimiento científico sobre este procedimiento y servir de base para la realización de guías de práctica clínica en nuestra población.

**Palabras clave:** *Anestesia regional, bloqueo supraclavicular, coadyuvantes.*

## 3. INTRODUCCIÓN

En la práctica anestésica actual, existe un consenso internacional sobre la utilización del bloqueo del plexo braquial (BPB) como técnica principal para procedimientos quirúrgicos en el miembro superior (1). Este bloqueo puede

realizarse a diferentes niveles anatómicos, incluyendo los abordajes interescalénico, supraclavicular, infraclavicular y axilar, dependiendo de la zona a intervenir. Inicialmente, estos bloqueos se realizaban mediante la identificación de referencias anatómicas; sin embargo, con el avance de la tecnología, el uso de la ecografía se ha consolidado como el estándar de oro en la localización de los nervios periféricos, permitiendo una visualización en tiempo real de las estructuras y optimizando la distribución del anestésico local (2).

El BPB es una técnica anestésica ampliamente utilizada en cirugías de extremidades superiores, que suprime la transmisión del dolor de manera eficaz y además de actuar durante el intraoperatorio, también proporciona un alivio prolongado del dolor en el postoperatorio (3). Como se mencionó anteriormente, existen diferentes abordajes por los que se puede realizar el BPB; sin embargo, aunque no existe una guía estandarizada sobre el tipo de abordaje, el bloqueo supraclavicular del plexo braquial (BSPB) se ha convertido en una de las técnicas más utilizadas por su alta eficacia. Dentro de las ventajas del BSPB se ha mencionado que proporciona una rápida y completa analgesia en todo el brazo, incluyendo las ramas radial, mediana y cubital; además, tiene una menor incidencia de efectos secundarios como la toxicidad del anestésico local, ya que la inyección se realiza con mayor precisión y control. Este bloqueo se realiza a nivel del tronco distal/división proximal del plexo braquial, compuesto por las ramas ventrales de C5 a T1 (4), lo que permite que haya una distribución homogénea del anestésico en todo el plexo, con un inicio rápido y un bloqueo completo (5).

No obstante, si bien el BSPB es fiable, efectivo y fácil de realizar, la adición de adyuvantes busca aumentar la densidad, duración y velocidad del bloqueo nervioso periférico (6). Aunque la bupivacaína es un anestésico local de acción prolongada muy usado en la BPB y es altamente efectiva para bloqueos nerviosos prolongados, puede no ser suficiente para controlar el dolor postoperatorio prolongado. Por lo que se ha estudiado su eficacia en combinación con diversos adyuvantes para mejorar el manejo del dolor, entre ellos la dexmedetomidina (DM) y la dexametasona (DS); los cuales han sido ampliamente estudiadas por su potencial para prolongar la duración del bloqueo nervioso y mejorar los resultados analgésicos, pero también por minimizar los efectos tóxicos de los anestésicos al reducir su dosis total (7,8).

La DS, un glucocorticoide potente, con propiedades antiinflamatorias, pero también analgésicas, al ser usado como adyuvante junto con anestésicos locales, influye en la duración del bloqueo sensorial y motor y en la duración de la analgesia (9,10). Diversos estudios han reportado que la dosis de DS para lograr bloqueos de nervios periféricos varía entre 2 y 10 mg (11). Al agregarla a la bupivacaína mejora el control del dolor postoperatorio, aumenta la satisfacción del paciente y generalmente es bien tolerada (8).

Por su parte, la DM es un agonista selectivo de los receptores  $\alpha_2$ -adrenérgicos, actúa inhibiendo la liberación de noradrenalina, lo que reduce la actividad neuronal y genera hiperpolarización del tejido nervioso y es precisamente por prolongar la duración del bloqueo sensorial y motor cuando se combina con bupivacaína que la DM se popularizó. Adicionalmente, existe evidencia de que también mejora la

calidad del bloqueo y disminuye la necesidad de analgésicos de rescate. Sin embargo; su uso puede asociarse con efectos adversos como bradicardia e hipotensión, por lo que se hace necesaria una monitorización cuidadosa (8). Respecto a la dosis de este fármaco, diversos estudios han utilizado dosis que varían entre 50 y 150 mcg (11).

Ali et al., compararon las características del bloqueo con DS versus DM como adyuvantes de la bupivacaína en el BSPB, ejecutando un estudio comparativo en 75 pacientes que se dividieron en 3 grupos, el grupo control, DS y DM. Encontraron que el inicio del bloqueo sensorial fue más rápido en el grupo C ( $8.65 \pm 0.90$  min), seguido por DM ( $9.3 \pm 0.9$  min) y DS ( $9.60 \pm 0.80$  min). Aunque significativo ( $p < 0.001$ ), este efecto no tiene relevancia clínica notable. DS tuvo la mayor duración del bloqueo sensorial ( $800.25 \pm 72.74$  min), seguido de DM ( $630.30 \pm 74.77$  min) y esta diferencia entre grupos fue altamente significativa ( $p < 0.001$ ). Concluyeron que, la DS es el adyuvante que más prolonga el bloqueo sensorial, seguido de la DM (12).

Nagaraju et al., analizaron comparativamente las características del bloqueo nervioso con DM y DS como adyuvantes en el BSBP en cirugías de extremidades superiores, por lo que realizaron un estudio comparativo prospectivo en 100 pacientes. Encontraron que, la DM permite un inicio más rápido del bloqueo sensorial y motor en comparación con DS ( $p < 0.05$  y  $p < 0.001$ , respectivamente). Además, la DM prolonga significativamente el bloqueo sensorial y motor en comparación con DS ( $p < 0.001$  para ambos). Concluyeron que, la DM es superior a la DS como adyuvante de bupivacaína durante el BSBP (7).

Biswas & Barsua compararon el inicio, duración del bloqueo sensorial y motor y la analgesia entre la DS, DM y un grupo control, en anestesia en BSPB; este estudio se realizó mediante un ensayo clínico comparativo en 90 pacientes. Encontraron que, el tiempo para el inicio del bloqueo sensorial y motor, en los grupos de DS y DM fue significativamente menor que en el grupo control, siendo el más corto en el grupo DS ( $p < 0.0001$ ). Además, la duración de la analgesia fue mayor con DS en comparación con los otros dos grupos, pero comparados los grupos DS y DM no se encontró diferencia. Concluyeron que, la DS es más efectiva que la DM (13).

Shah et al. investigaron comparativamente los efectos de la DS y la DM como adyuvantes en el BSPB en cirugías de miembro superior, mediante un estudio de intervención en 80 pacientes. Encontraron que, el grupo de DM mostró un inicio de bloqueo sensorial y motor más lento en comparación con el grupo de DS ( $p = 0.0036$ ). Además, el grupo de DS tuvo una duración significativamente mayor del bloqueo motor ( $p = 3.10 \times 10^{-44}$ ), de la analgesia postoperatoria ( $p = 1.00 \times 10^{-28}$ ) y del tiempo hasta la analgesia de rescate ( $p = 2.40 \times 10^{-32}$ ). Concluyendo que, la DS es superior a la DM como adyuvante en el BSPB (14).

Alam et al. compararon la DM y DS como adyuvantes de bupivacaína en el BSPB guiado por ecografía, mediante un estudio observacional transversal que incluyó a 60 pacientes. En relación con el inicio del bloqueo sensorial y motor, la DS se mostró superior a la DM ( $p < 0.001$  en ambos). Sin embargo; en cuanto a la duración del bloqueo sensorial y motor, la DM prolongó más este bloqueo en comparación con la DS ( $p < 0.001$  en ambas). Concluyeron que, ninguna opción es mejor que la otra, por lo que la elección entre una u otra dependerá del objetivo clínico (8).

Por tanto; existe evidencia solida que respalda el uso de adyuvantes en los BSPB en cirugías de miembro superior; no obstante, aún no existe un consenso entre el medicamento que muestra mejores resultados al ser usado junto con la bupivacaína, pues los estudios que comparan la DM versus la DS han obtenido resultados diversos, dependiendo de la población evaluada. Por lo que, hacen falta más estudios que comparen ambos fármacos, sobre todo en el contexto nacional, ya que en la actualidad no se tiene literatura que haya evaluado estos fármacos.

Por lo antes mencionado, este estudio busca comparar la eficacia de ambos fármacos como adyuvantes de la bupivacaína en el BSPB, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), donde ya se ha comenzado a aplicar estos medicamentos como adyuvantes; contribuyendo así al conocimiento sobre la eficacia de la DM y la DS. Se espera que los resultados puedan ser tomados como referencia para optimizar las guías de práctica clínica. En este contexto se propone como pregunta de indagación lo siguiente: ¿Existe diferencia en la eficacia analgésica de la dexmedetomidina versus dexametasona como adyuvantes de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugía de miembro superior?

#### **4. OBJETIVOS**

##### **a) Objetivo General**

- Comparar la efectividad analgésica de la dexmedetomidina versus la dexametasona como adyuvantes de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugías de miembro superior.

##### **b) Objetivos Específicos**

- Comparar la intensidad del dolor postoperatorio al término de la cirugía, a las 2, 12 y 24 horas utilizando la escala visual analógica en pacientes que recibieron dexmedetomidina o dexametasona como adyuvantes de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugías de miembro superior.
- Evaluar la diferencia en el uso de opioides de rescate durante las primeras 24 horas del postoperatorio, entre los pacientes que recibieron dexmedetomidina o dexametasona como adyuvantes de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugías de miembro superior.
- Determinar los efectos adversos en las primeras 24 horas del postoperatorio, entre los pacientes que recibieron dexmedetomidina o dexametasona como adyuvantes de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial en cirugías de miembro superior.

## **5. MATERIAL Y MÉTODO**

**a) Diseño del estudio:** Estudio analítico observacional, de tipo cohorte retrospectivo.

**b) Población:** Pacientes adultos sometidos a bloqueo supraclavicular del plexo braquial para cirugías de miembro superior en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre enero y diciembre del 2024.

- **Criterios de inclusión:**

- **Grupo A:** Pacientes de 18 años o más, sometidos a cirugía de miembro superior que recibieron dexmedetomidina como adyuvante de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial.

- **Grupo B:** Pacientes de 18 años o más, sometidos a cirugía de miembro superior que recibieron dexametasona como adyuvante de bupivacaína en el bloqueo supraclavicular del plexo braquial.

- **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con datos incompletos en la historia clínica.
- Pacientes con trastornos psiquiátricos o cognitivos que impidan una adecuada evaluación del dolor mediante la escala visual analógica.
- Pacientes con enfermedades neuromusculares.
- Pacientes con registro de consumo crónico de opioides o trastorno por uso de opioides.

**c) Muestra:**

La unidad de análisis para este estudio será cada paciente intervenido con bloqueo supraclavicular del plexo braquial para la realización de cirugía de miembro superior en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

El cálculo del tamaño muestral se realizó utilizando el programa Epidat 4.2, considerando los datos reportados por Nagaraju et al. (7) donde el promedio del dolor, medido con la escala visual analógica (EVA), fue de  $2.98 \pm 0.80$  en el grupo de dexmedetomidina y de  $3.43 \pm 0.74$  en el grupo de dexametasona, con una diferencia de medias de 0.45. Se estableció una potencia estadística del 80%, un nivel de confianza del 95% y una proporción 1:1 entre los grupos. Como resultado, se determinó un tamaño muestral de 94 pacientes. El detalle se presenta en el Anexo 3.

Para la selección de los participantes, se realizará un muestreo por conveniencia.

**d) Definición operacional de variables:**

- **VARIABLES DEPENDIENTES:**

**-Nivel de dolor postoperatorio:** Percepción del dolor reportada por el paciente durante el postoperatorio inmediato, a las 2, 12, y 24 horas tras la cirugía de miembro superior, evaluada con la EVA. Variable dependiente, cuantitativa ordinal, con las categorías: Sin dolor, leve, moderado y severo.

**-Requerimiento de opioides de rescate:** Opioides administrados al paciente dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio como analgesia adicional, según lo registrado en la historia clínica. Variable dependiente, cualitativa nominal, registrada como Sí y No.

**-Efectos adversos:** Aparición de eventos no deseados relacionados con la analgesia reportados por el paciente en las primeras 24 horas del postoperatorio. Variable dependiente, cualitativa nominal, con las siguientes categorías: 0 = Ausencia de efectos adversos, 1 = Náuseas, 2 = Vómitos y 3 = Otros.

- **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

**-Medicamento adyuvante:** Fármaco administrado junto con bupivacaína durante el bloqueo regional, según el registro anestésico. Variable independiente, cualitativa nominal registrada como 0 = Dexmedetomidina + bupivacaína, y 1 = Dexametasona + bupivacaína.

- **VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN:**

**-Edad:** Años cumplidos por el paciente en el momento de la cirugía, según la información consignada en la historia clínica. Variable de caracterización, cuantitativa de razón, registrada en años.

**-Sexo:** Característica biológica del paciente registrado en la historia clínica. Variable de caracterización, cualitativa nominal, registrada como 0 = Masculino, 1 = Femenino.

**-Clasificación ASA:** Categoría asignada al paciente previo a la cirugía según los criterios de la *American Society of Anesthesiologists (ASA)* antes de la cirugía, según el registro en la historia clínica. Variable de caracterización, cualitativa ordinal con las categorías 0 = ASA I, 1 = ASA II, 3 = ASA III.

**-Tiempo quirúrgico:** Duración total de la intervención, calculada desde la incisión inicial hasta el cierre de la herida, según el informe operatorio. Variable de caracterización, cuantitativa de razón, expresada en minutos.

**e) Procedimientos y técnicas:**

**Obtención de permisos:** Se presentará el proyecto al comité de ética institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y al Hospital Nacional Cayetano Heredia junto con una solicitud dirigida al director del hospital y a la jefa del servicio de anestesiología, para poder ejecutar el presente estudio.

**Recolección de datos:** Obtenidas las aprobaciones correspondientes, la investigadora principal, procederá a revisar las historias clínicas de los participantes entre enero y diciembre del 2024.

Se verificará que los pacientes incluidos en la investigación cumplan con los criterios de elegibilidad y se utilizará una ficha de recolección de datos para registrar información sobre las variables de interés. Este instrumento ha sido especialmente preparado para este estudio y se presenta en el Anexo 1.

En la ficha de recolección de datos, se registrará información acerca del medicamento adyuvante que se utilizó junto con la bupivacaína durante el bloqueo supraclavicular (DM o DS), dato que se obtendrá de la hoja anestésica. Del mismo modo; de la hoja de recuperación anestésica y de evolución diaria, se recopilará los datos del dolor postoperatorio que percibió el paciente mediante la escala de EVA en el postoperatorio inmediato, a las 2, 12 y 24 horas, así como los efectos adversos presentados y si requirió o no de dosis de opioides de rescate durante las primeras 24 horas del postoperatorio, lo cual se revisará de la hoja del kárdex de enfermería. De igual forma se obtendrá información de algunas variables de caracterización.

**Codificación y clasificación de las variables:** Finalmente, cuando se haya alcanzado el tamaño de muestra, se creará una base de datos en Excel con la información obtenida en la ficha de recolección, ordenando la información según las variables y codificando los resultados para facilitar el análisis posterior.

**f) Aspectos éticos del estudio:**

Este estudio contará con la aprobación del comité de ética de la UPCH. Se solicitará el permiso correspondiente tanto al director del hospital donde se desarrollará el estudio, como a la jefa del servicio de anestesiología del HNCH. Esto garantiza que el estudio sea realizado en pleno cumplimiento de las pautas de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, establecidas en la Declaración de Helsinki (15). Además, dado que se recopilarán datos de las historias clínicas, se detalla que solo la investigadora principal tendrá acceso a esta información, no se recopilarán datos personales y se asignará un código

aleatorio a cada paciente para salvaguardar el anonimato de los datos, conforme con la “Ley de Protección de Datos Personales” (16).

**g) Plan de análisis:**

Se utilizará STATA 18 para el análisis de datos. Este consistirá en un análisis descriptivo para conocer las características de la muestra de estudio, por lo que se calcularán las frecuencias absolutas y relativas para describir las variables categóricas, y para las variables numéricas se calcularán media y desviación estándar (si presentan una distribución paramétrica), o mediana e intervalos intercuartílicos (si presenta una distribución no paramétrica).

Posteriormente se evaluará si existen diferencias en cuanto al dolor postoperatorio, el requerimiento de opioides de rescate y los efectos adversos presentados entre los grupos de estudio, utilizando la prueba de Chi cuadrado (variables categóricas), y la prueba de T de Student (variables numéricas con distribución paramétrica o U de Mann-Whitney (variables numéricas con distribución no paramétrica). Los datos del estudio serán analizados con un intervalo de confianza al 95% y con un valor estándar significativo como  $p (< 0.05)$ .

## **6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Jones MR, Novitch MB, Sen S, Hernandez N, De Haan JB, Budish RA, et al. Upper extremity regional anesthesia techniques: A comprehensive review for clinical anesthesiologists. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2020;34(1):e13-29.
2. Pester JM, Hendrix JM, Varacallo MA. Brachial Plexus Block Techniques. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 22 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470213/>
3. Golparvar M, Boroojeni AAM. A Comparative Study of the Effect of Adding Dexmedetomidine, Dexamethasone and Sodium Bicarbonate to Ropivacaine in Ultrasound Guided Supraclavicular Block on the Quality of the Block in Orthopedic Surgery. *Arch Anesthesiol Crit Care*. 2024;10(Supp. 2):571-7.

4. Kaye AD, Allampalli V, Fisher P, Kaye AJ, Tran A, Cornett EM, et al. Supraclavicular vs. Infraclavicular Brachial Plexus Nerve Blocks: Clinical, Pharmacological, and Anatomical Considerations. *Anesthesiol Pain Med*. 31 de octubre de 2021;11(5):e120658.
5. Yadav VA, Tarkase A, Chouhan S. Comparison of dexmedetomidine and dexamethasone as an adjuvant to bupivacaine in supraclavicular block. *MedPulse Int J Anesthesiol*. 2020;15(3):99-105.
6. Yadav UP, Agrawal J, Singh A, Goyal P, Yadav UP, Agrawal J, et al. A Clinical Comparative Study of Dexmedetomidine, Dexamethasone, and Clonidine as Adjuvants to Local Anesthetics in Supraclavicular Brachial Plexus Blocks. *Cureus*. 2024;16(12):e75718.
7. A N, Sahu L, Das S, Muni M. Comparative Evaluation of Dexmedetomidine and Dexamethasone as Adjuvants in Supraclavicular Brachial Plexus Block. *Cureus*. 2023;15(5):e38775.
8. Alam MdH, Alamed MS, Moral MdS, Siddique ABM, Taher A, Rashid MdH ur, et al. Comparison of Dexmedetomidine and Dexamethasone as Adjuvants to Bupivacaine in Ultrasound-Guided Supraclavicular Brachial Plexus Block for Upper Limb Surgeries. *Saudi J Med Pharm Sci*. 2025;11(02):84-90.
9. Kore SS, Ubhe SB, Fasil F. Comparison Between Dexamethasone and Fentanyl as an Adjuvant to Bupivacaine and Lignocaine in Supraclavicular Brachial Plexus Block for Upper Limb Surgery. *J Pharmacol Pharmacother*. 2022;13(1):59-65.
10. Kirti S, Kumar V, Kumar K. Comparative Study of Dexamethasone and Dexmedetomidine as Adjuvants to Bupivacaine in Supraclavicular Brachial Plexus Block in Upper Limb Surgeries. *Int J Pharm Clin Res*. 2023;15(8):1643-7.
11. Iyengar SS, Pangotra A, Abhishek K, Sinha N, Rao NS, Singh VK, et al. The Comparison of Dexmedetomidine to Dexamethasone as Adjuvants to Bupivacaine in Ultrasound-Guided Infraclavicular Brachial Plexus Block in Upper Limb Surgeries. *Cureus*. 2023;15(7):e41668.
12. Ali B, Hussain M, Isa R. Comparative Study Between Dexmedetomidine and Dexamethasone as Adjuvants to Bupivacaine in Supraclavicular Brachial Plexus Block. *Sys Rev Pharm*. 2020;11(11):643-9.
13. Biswas DN, Barua DD. Comparative Study between Dexamethasone and Dexmedetomidine Added To Bupivacaine in Supraclavicular Approach in Brachial Plexus Block. *IOSR J Dent Med Sci*. 2020;19(2):10-6.
14. Shah CH, Kothari JP, Shah NV, Shah RR, Thomas SM. Dexmedetomidine versus Dexamethasone as Perineural Adjuvants in Supraclavicular Brachial Plexus Block: An Interventional Study. *J Clin Diagn Res*. 2025;19(2):UC18-22.
15. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants. *JAMA*. 2024;1:1-4.
16. Congreso de la República. Ley de Protección de Datos Personales. Ley N° 29733. 2011.

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

**Presupuesto:** Autofinanciado.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo TOTAL (S/.)
<b>Recurso Humano</b>				
Asesoría estadística	-	1 mes	400	400
<b>Total</b>				<b>S/. 400</b>
<b>Recurso Material</b>				
Papel bond	Paquetes	4	20	80
Lapiceros	Unidad	10	1.5	15
Fólder	Unidad	2	5	10
USB	Unidad	2	20	40
Resaltador	Unidad	2	2.5	5
Tablero	Unidad	2	25	50
<b>Total</b>				<b>S/. 200</b>
<b>Servicios</b>				
Internet	-	10 meses	50	500
Servicio de luz	-	10 meses	50	500
Impresión/Copias	Unidad	200	0.1	20
<b>Total</b>				<b>S/. 1020</b>
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>S/. 1620</b>

**Cronograma**

Actividad	2025							
	Feb	Mar	Abr-May	Jun	Jul-Ago	Set	Oct	Nov
Búsqueda de información								
Elaboración y redacción del proyecto								
Presentación del proyecto								
Correcciones del proyecto								
Aprobación del proyecto								
Ejecución del proyecto								
Desarrollo del informe								
Presentación del informe								
Levantamiento de observaciones del informe								
Aprobación del informe								
Publicación								

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### “EFICACIA ANALGÉSICA DE LA DEXMEDETOMIDINA VERSUS DEXAMETASONA COMO ADYUVANTES DE BUPIVACAÍNA EN EL BLOQUEO SUPRACLAVICULAR DEL PLEXO BRAQUIAL EN CIRUGÍA DE MIEMBRO SUPERIOR”

Código: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Cohortes de estudio	
Medicamento	( ) Dexmedetomidina + Bupivacaína
adyuvante	( ) Dexametasona + Bupivacaína
Desenlaces evaluados	
Dolor	➤ EVA Postoperatorio inmediato: _____
postoperatorio*	Ausencia de dolor ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Severo ( )
	➤ EVA 2h: _____
	Ausencia de dolor ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Severo ( )
	➤ EVA 12h: _____
	Ausencia de dolor ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Severo ( )
	➤ EVA 24h: _____
	Ausencia de dolor ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Severo ( )
Consumo de opioides de rescate	( ) Sí ( ) No
Efectos adversos	( ) Ninguno ( ) Vómitos ( ) Náuseas ( ) Otros: _____
Características del paciente	
Edad	_____ años
Sexo	( ) Masculino ( ) Femenino
Clasificación ASA	( ) ASA I ( ) ASA II ( ) ASA III
Tiempo quirúrgico	_____ minutos

\* Escala visual del dolor (0-10): Ausencia de dolor: 0 Dolor leve: 1 a 3 Dolor moderado: 4 a 6 Dolor severo: 7 a 10

**ANEXO 2. TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>FORMA DE REGISTRO</b>
<b>Nivel de dolor posoperatorio</b>	Percepción del dolor reportada por el paciente durante las primeras 2, 6, 12, y 24 horas tras la cirugía de miembro superior, evaluada con la EVA.	Cualitativa	Ordinal	Sin dolor Leve Moderado Severo
<b>Requerimiento de opioides de rescate</b>	Cantidad total de opioides administrados al paciente dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio como analgesia adicional, según lo registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Sí No
<b>Efectos adversos</b>	Aparición de eventos no deseados relacionados con la analgesia reportados por el paciente en las primeras 24 horas postoperatorias	Cualitativa	Nominal	0 = Ninguno 1 = Náuseas 2 = Vómitos 3 = Otros
<b>Medicamento adyuvante</b>	Fármaco administrado junto con bupivacaína durante el bloqueo regional, según el registro anestésico	Cualitativa	Nominal	0 = Dexmedetomidina + Bupivacaína 1 = Dexametasona + Bupivacaína.
<b>Edad</b>	Años cumplidos por el paciente en el momento de la cirugía, según la información consignada en la historia clínica.	Cuantitativa	Razón	Años
<b>Sexo</b>	Característica biológica del paciente registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	0 = Masculino 1 = Femenino
<b>Clasificación</b>	Categoría asignada al paciente previo a la cirugía según los	Cualitativa	Ordinal	0 = ASA I

<b>ASA</b>	critérios de la <i>American Society of Anesthesiologists</i> (ASA) previa a la cirugía, según el registro en la historia clínica			1 = ASA II 2 = ASA III
<b>Tiempo quirúrgico</b>	Duración total de la intervención, calculada desde la incisión inicial hasta el cierre de la herida, según el informe operatorio.	Cuantitativa	Razón	Minutos

### ANEXO 3. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

#### Tamaños de muestra. Comparación de medias independientes:

##### Datos:

Varianzas:	Distintas
Diferencia de medias a detectar:	0,450
Desviación estándar esperada:	
Población 1:	0,800
Población 2:	0,740
Razón entre tamaños muestrales:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

##### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	47	47	94