



EFFECTIVIDAD ANALGÉSICA DEL BLOQUEO BILATERAL ECO-GUIADO DEL PLANO DEL ERECTOR DE LA ESPINA A PARTIR DE LA ESCALA ANÁLOGA DEL DOLOR EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA.

MAURO ANDRÉS CAUSIL GALVIS M.D.
Anestesiología

UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2023

EFFECTIVIDAD ANALGÉSICA DEL BLOQUEO BILATERAL ECO-GUIADO DEL PLANO DEL ERECTOR DE LA ESPINA A PARTIR DE LA ESCALA ANÁLOGA DEL DOLOR EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA.

MAURO ANDRÉS CAUSIL GALVIS M.D.
Anestesiología

Tesis o trabajo de investigación para optar el título de
Especialista en Anestesiología

TUTORES

JUAN JOSE MORALES TUESCA M.D.
Especialista en Anestesiología.

MILEIDYS CORREA MONTERROSA.
Bio., Esp. Estadística Aplicada y MSc. En Epidemiología

UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2023

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., Septiembre de 2023



UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 10 de septiembre de 2023

Doctor

RICARDO PÉREZ SÁENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado **“EFECTIVIDAD ANALGÉSICA DEL BLOQUEO BILATERAL ECO-GUIADO DEL PLANO DEL ERECTOR DE LA ESPINA A PARTIR DE LA ESCALA ANÁLOGA DEL DOLOR EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA”**, realizado por el estudiante **“MAURO ANDRÉS CAUSIL GALVIS”**, para optar el título de **“Especialista en Anestesiología”**. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original (Una copia para la universidad y la otra para el escenario de práctica donde se realizó el estudio).
- Dos (2) CD en el que se encuentran la versión digital del documento empastado.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

MAURO ANDRÉS CAUSIL GALVIS

CC:

Programa de Anestesiología

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 10 de septiembre de 2023

Doctor

RICARDO PÉREZ SÁENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado “EFECTIVIDAD ANALGÉSICA DEL BLOQUEO BILATERAL ECO-GUIADO DEL PLANO DEL ERECTOR DE LA ESPINA A PARTIR DE LA ESCALA ANÁLOGA DEL DOLOR EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA”, realizado por el estudiante “MAURO ANDRÉS CAUSIL GALVIS”, para optar el título de “Especialista en Anestesiología”, bajo la asesoría del Dr. “JUAN JOSE MORALES TUESCA”, y asesoría metodológica de la Dr. “MILEIDYS CORREA MONTERROSA” a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

MAURO ANDRÉS CAUSIL GALVIS

CC:

Programa de Anestesiología

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co



DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada A Dios quien ha sido mi guía, el artesano supremo de la vida y del conocimiento, fortaleza y amor que han estado conmigo durante este camino. A mis padres Fredy Causil y Edith Galvis por su apoyo incondicional desde que decidieron darme vida, aliento y ejemplo de templanza en cada momento de este caminar. Quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades.

A mis hermanos por ser pilares de nuestra relación familiar que nos han convertido en cómplices y amigos.

A mí amada Angie por ser la personificación de la mujer prudente y virtuosa que exalta la Sagrada Escritura que se ha convertido en mi lámpara en el camino y mi soporte humano en el camino.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad del Sinú "Elías Bechara Zainúm" por materializar sueños en proyectos de vida. Tanto en pregrado como en postgrado mi gratitud perenne con mi Alma Mater.

A los Doctores - Docentes que compartieron generosamente sus conocimientos, experiencia y experticia en este proceso de formación que culminó. A mí Directora de proyecto expreso mi profunda admiración y respeto por su firmeza y enseñanzas para sacar a un Mauro que ni yo mismo sabía que estaba esperando para dar este paso tan importante a nivel profesional y personal. A todos mis compañeros mis agradecimientos por su ejemplo de constancia y resiliencia. De todo corazón expreso mi orgullo hacia ustedes por ser firmes en sus convicciones.

EFFECTIVIDAD ANALGÉSICA DEL BLOQUEO BILATERAL ECO-GUIADO DEL PLANO DEL ERECTOR DE LA ESPINA A PARTIR DE LA ESCALA ANÁLOGA DEL DOLOR EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA BAJO ANESTESIA GENERAL BALANCEADA.

TITULO EN INGLÉS

ANALGESIC EFFECTIVENESS OF ECO-GUIDED BILATERAL BLOCK OF THE ERECTOR SPINE PLANE FROM THE ANALOG SCALE OF PAIN IN PATIENTS UNDERGOING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY UNDER BALANCED GENERAL ANESTHESIA.

Causil Galvis Mauro Andrés (1)

Morales Tuesca Juan José (2)

Correa Monterrosa Mileidys (3)

(1) Médico. Residente III año especialidad en Anestesiología. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

(2) Médico. Especialidad en Anestesiología. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

(3) Epidemiólogo. Asesor Metodológico. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena

RESUMEN

Introducción: Después de la colecistectomía laparoscópica el dolor posoperatorio puede llegar a ser intenso y a menudo es necesario recurrir a la administración de dosis altas de opioides, llegando a causar varios efectos adversos como vomito, náuseas y dificultan para respirar. **Objetivos:** evaluar la efectividad analgésica de acuerdo con la escala análoga del dolor en pacientes sometidos a CL, bajo anestesia general balanceada, con o sin bloqueo bilateral eco-guiado del plano del erector de la espina para el manejo del dolor en una clínica de la ciudad de Sincelejo entre el 2021 al 2023. **Métodos:** estudio observacional de cohorte prospectiva, en pacientes con requerimiento de Colecistectomía laparoscópica

bajo analgesia general balanceada, a quienes se les evalúa el dolor postoperatorio agudo a partir de la EVA con o sin bloqueo bilateral eco guiado del plano del erector de la espina. **Resultados:** la edad media fue $40 \pm 13,9$ años, el 62,5% fueron mujeres, el 54,7% eran ASA I, se administró dipirone, paracetamol, dexametaxona y tramadol en el 71,9%, el tipo de dolor más recurrente fue el periumbilical en un 40,6%, el 28,2% requirieron de opioide ($p=0,002$). La valoración de EVA fue estadísticamente significativa $p<0,05$ en todas las horas evaluadas (1, 6, 12, 24 y 46 horas). **Conclusiones:** Se concluyó en aquellos pacientes con colecistectomía laparoscópica que el ESPB guiado por ultrasonido genera un mejor control del dolor posoperatorio; además, en el posoperatorio disminuye el consumo de opioides a diferencia de aquellos pacientes a los que no se les aplicó el bloque ESP.

Palabras clave: bloqueo nervioso, erector de la columna, colecistectomía laparoscópica, ultrasonido, guiado por ultrasonido.

SUMMARY

Introduction: After laparoscopic cholecystectomy, postoperative pain can become intense and it is often necessary to resort to the administration of high doses of opioids, causing various adverse effects such as vomiting, nausea and difficulty breathing. **Objective:** to evaluate the analgesic effectiveness according to the analog scale of pain in patients undergoing LC, under balanced general anesthesia, with or without ultrasound-guided bilateral blockade of the erector spinae plane for pain management in a clinic in the city of Sincelejo between 2021 and 2023. **Methods:** observational prospective cohort study in patients requiring laparoscopic cholecystectomy under balanced general analgesia, who were evaluated for acute postoperative pain with the analog pain scale (VAS) with or without echo-guided bilateral blockade of the erector spinae plane. **Results:** the mean age was 40 ± 13.9 years, 62.5% were women, 54.7% were ASA I, dipyrone, paracetamol, dexamethasone and tramadol were administered in 71.9%, the most recurrent type of pain it was periumbilical in 40.6%, 28.2% required opioids

($p=0.002$). The VAS assessment was statistically significant $p<0.05$ in all the hours evaluated (1, 6, 12, 24 and 46 hours). **Conclusions:** It was concluded in those patients with laparoscopic cholecystectomy that ultrasound-guided ESPB generates better control of postoperative pain; In addition, opioid consumption decreases in the postoperative period, unlike those patients who did not receive the ESP block.

Key Words: nerve block, erector spinae, laparoscopic cholecystectomy, ultrasound, ultrasound-guided.

INTRODUCCION

La colecistectomía laparoscópica (CL), es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes en la actualidad, cerca de 150 a 200 procedimientos son realizados por cada 100.000 habitantes en los Estados Unidos y en Europa cada año, de los cuales más del 80% se realizan por la vía laparoscópica (1). Países desarrollados como E.E.U.U estiman que aproximadamente 25 millones de adultos son diagnosticados con colelitiasis, presentando un total de 800.000 casos nuevos por año (2). Además, se estima que la población adulta tiene del 8 al 14% cálculos biliares (3), y de las patologías obstructivas, las vías biliares representan una de las principales causas de consulta al servicio de urgencias y realización de cirugías electivas (2).

A pesar de que el tratamiento convencional del dolor posoperatorio son los analgésicos intravenosos u orales, a menudo no logran la mejor anestesia (4), por lo cual el controlar del dolor juega un papel importante durante el posoperatorio; a partir de la implementación de modernos métodos como el bloqueo de nervios periféricos que posee mejor efecto que los opioides y los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) (5). En la actualidad se han recomendado otras modalidades analgésicas y se ha probado analgesia controlada mediante, bloqueo del plano transversal del abdomen (BTA), bloqueo del plano transversal del abdomen oblicuo subcostal y el bloqueo para vertebral y los anestésicos locales (LA) (6,7). En cuanto al bloqueo del plano erecto de la espina (ESPB) guiado por ultrasonido, algunos estudios manifiestan que genera un efecto positivo en el alivio del dolor posoperatorio (8), debido a que la anestesia local se administra en el plano fascial entre la apófisis transversa de las vértebras y los músculos erectores de la columna (9).

En Colombia aún no se ha realizado un estudio de cohorte que informe el efecto de ESPB sobre la analgesia posoperatoria en pacientes del norte colombiano. Por lo tanto, decidimos evaluar la efectividad analgésica de acuerdo con la escala análoga del dolor en pacientes sometidos a CL, bajo anestesia general

balanceada, con o sin bloqueo bilateral eco-guiado del plano del erector de la espina para el manejo del dolor. Además, se analiza la intensidad del dolor postquirúrgico en el posoperatorio iniciando la hora hasta las 48 horas y se observa el efecto del bloqueo sobre el consumo de analgésico equivalente a opioide.

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es observacional de cohorte prospectiva, donde se explora los pacientes con diagnóstico de Colelitiasis y requerimiento de Colectomía laparoscópica bajo analgesia general balanceada, a quienes se les evalúa el dolor postoperatorio agudo con la escala análoga del dolor (EVA) con o sin bloqueo bilateral eco guiado del plano del erector de la espina en la Clínica La Concepción en la ciudad de Sincelejo (Sucre), en el periodo comprendido entre agosto del 2021 hasta febrero de 2023 y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión respectivamente.

POBLACIÓN

Población Diana

Pacientes con diagnóstico de colelitiasis que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica, con o sin bloqueo bilateral eco guiado del plano del erector de la espina para el manejo del dolor postoperatorio, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

Población accesible

Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, con o sin bloqueo bilateral eco-guiado del plano del erector de la espina para el manejo del dolor postoperatorio, en la Clínica la Concepción de Sincelejo, Sucre entre el año 2021 al 2023.

Población elegible

32 pacientes sometidos y 32 no sometidos a bloqueo bilateral eco-guiado del plano del erector de la espina para el manejo del dolor postoperatorio en pacientes con diagnóstico de Colelitiasis y sometidos a colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada.

CRITERIOS INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Inclusión

- Paciente de mayores o igual a 18 de edad
- ASA I y II
- Cirugía ambulatoria
- Diagnóstico de colelitiasis

Exclusión

- Colecistectomía abierta
- Índice de masa corporal mayor a 30 kg/m²
- Antecedente de alergia a los anestésicos locales
- Inhabilidad para comunicarse con el evaluador
- Uso reciente de opioides
- Pacientes hospitalizados
- Infección del sitio de punción.

MUESTRA Y MUESTREO

Muestra

Se realizó el cálculo del tamaño de muestra a partir del programa Epidat 3.2 de acuerdo a los requerimientos de un estudio de cohorte prospectivo teniendo en cuenta:

Riesgo en expuestos: 85,000%

Riesgo en no expuestos: 53,000%

Razón no expuestos/expuestos: 1,000

Nivel de confianza: 95,0%

Potencia (%)	Ji-cuadrado	Tamaño de muestra	
		Expuestos	No expuestos
80,0		32	32

VARIABLES

Tabla 1. Variables del estudio.

Macro variables	Variables
Características demográficas	Sexo
	Edad
Características Clínico-Quirúrgicas	IMC
	ASA
	Analgesia Intraoperatoria
	Alergia
	Tipo de dolor
	Tratamiento analgésico
Escala EVA	
Efectividad del Bloqueo	Bloqueo

Fuente: propia del autor

TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se solicitó la autorización al director de la Clínica para realizar una consulta del número de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en un año, con el fin de conocer datos de la población de estudio, y variables clínicas de interés.

Cabe resaltar que la información obtenida es de fuente primaria y secundaria, se respeta la confidencialidad de los pacientes y las historias clínicas reposan en los archivos electrónicos de la Clínica.

Fases:

1ra. Fase: Se ingresó al sistema institucional Dinámica para revisar las historias clínicas, se recolectaron las variables clínicas estudio.

2da Fase: después del procedimiento se aplicó la escala análoga visual (EVA), la cual va de 0 a 10, donde 0 es ningún dolor y 10 el peor dolor posible (4) a los pacientes a la 1, 6, 12, 24 y 48 horas de realizado el procedimiento quirúrgico. Se realizó una base de datos en Microsoft Excel para su posterior revisión, depuración y análisis estadístico.

MARCO LEGAL

Nuestro proyecto de acuerdo con la resolución 8430 de 1993 en su artículo 11 párrafo b nos cataloga como investigación con riesgo mínimo ya que utilizamos medicamentos de uso común de amplio margen terapéutico con dosis y vías de administración establecidas. Así mismo también nos referenciamos al artículo 14 donde nos habla del consentimiento informado (11).

Ley 1995 de 1999 donde se establecen el manejo de la historia clínica (12).

TECNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizo un análisis univariado descriptivo, caracterizando la población, a través del uso de tablas de frecuencia absolutas (n) y relativas con porcentajes (%) e intervalos de confianza al 95% para las variables cualitativas, para las variables cuantitativas se realizó medidas de tendencia central con media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico dependiendo de la distribución, analizadas mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Will.

Para el análisis de asociación entre la variable categórica independiente bloqueo, asociada con el sexo, ASA, analgesia intraoperatoria, alergia, tipo de dolor y tratamiento analgésico, se utilizó Chi o prueba exacta de Fisher con valor $p < 0,005$. Para el análisis de entre la evaluación de la escala EVA se realizó un análisis de prueba no paramétricas de U Mann-Whitne.

El análisis multivariado se realizó mediante la regresión logística binaria, se introdujeron las variables al modelo utilizando el método paso a paso del software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23 (SPSS-23, IBM, Chicago, IL, EE. UU.)

Los sesgos se controlaron con el cálculo del tamaño de la muestra y aleatorización de la misma a partir del software Microsoft Excel.

RESULTADOS

Características demográficas

Se incluyó un total de 64 pacientes con diagnóstico de Colelitiasis sometidos a colecistectomía laparoscópica. En la tabla 1, se puede observar que los pacientes tenían una edad entre los $40 \pm 13,9$ años, el 62,5% fueron mujeres, el 54,7% eran ASA I, la analgesia intraoperatoria más aplicada a los pacientes fue el conjunto de dipirona, paracetamol, dexametaxona y tramadol en el 71,9%, tan solo el 7,8% eran alérgicos a un analgésico intraoperatorio siendo este el tramadol, el tipo de dolor más recurrente fue el periumbilical en un 40,6% y en cuanto al tratamiento opioide más frecuente fue el fentanilo en un 15,6% y solo el 28,2% de los pacientes requirieron de opioides, ver **tabla 2**.

En la **Tabla 2**, se puede analizar, que se comparó las proporciones por bloqueo para cada variable demográficas y clínicas; encontrándose que no hubo diferencias estadísticamente significativas para las variables edad, IMC, sexo, ASA, analgesia intraoperatoria y alergia. También el grupo de pacientes sin bloqueo presentó mayor dolor periumbilical y epigástrico y aquellos que se encontraban en el grupo que no se les realizó bloqueo presentaron proporciones de dolor homogénea al porcentaje general con diferencias estadísticamente significativa ($p=0,008$). Con relación al requerimiento de opioides el 46,7% de los pacientes sin bloqueo requieren siendo estadísticamente significativo ($p=0,002$).

Análisis no paramétrico entre la escala análoga del dolor EVA y el tiempo posoperatorio.

En la **Tabla 3**, Se observó diferencias significativas $p < 0,05$ en todas las horas evaluadas (1, 6, 12, 24 y 46 horas), sin embargo, en los pacientes con 1 hora del posoperatorio, el grado de dolor en el grupo sin bloqueo fue de 7, entre 5 a 8 en la escala EVA. Se evidencia, además que el grupo Con bloqueo manejo una mediana de 3 en la escala y posteriormente pasada las horas fue disminuyendo, por lo que se evidencia que en todos los pacientes hubo una variación de la EVA de 1 a dos puntos.

Análisis de regresión binomial

En la **tabla 4**. dos de las cinco valoraciones de la EVA del estudio que fueron incluidas en el modelo (Evaluación del dolor a la 1 hora y a las 24 horas), el modelo clasifica correctamente el 68,5% de los datos analizados y, al analizar los estimadores que son negativos, podemos concluir que a medida que pasa el tiempo posoperatorio a la 1 hora ($\beta_1 = -0.773$) y a las 24 horas ($\beta_2 = -1.298$) son horas en las cuales el paciente no presenta dolor con el bloqueo. En cuanto al OR la valoración de la escala EVA a la 1 y 24 hora es < 1 , confirmando que estas horas ocurre una disminución significativa del dolor con un ($p < 0.05$).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizó la distribución de 64 pacientes sometidos a CL laparoscópica. El grupo con Bloqueo ($n=32$) poseían una edad entre los $42,09 \pm 13,9$ años en comparación con el grupo sin bloqueo que la edad media fue de $45,19 \pm 15,23$ años, el 54,7% eran de sexo femenino y el grupo sin bloque el 65.6% también eran mujeres, en comparación con otros estudios como el de Mounika et, al., que el grupo con bloqueo tenían una mediana de edad entre los 40 años (31 – 55) siendo estadísticamente significativa caso contrario ocurrido en el presente estudio, en cuanto al sexo el 52,2% eran mujeres en el grupo con ESPB, no obstante, el grupo del bloqueo del plano oblicuo subcostal transversal

del abdomen el 63.8% eran mujeres y al igual que este estudio no fueron estadísticamente significativo, al igual que el requerimiento de ASA no fueron significativas para ambos estudios (5)

En este estudio el IMC no fue significativo estadísticamente. En un estudio previo realizado por Suseela et al., evaluaron la comparación entre el bloqueo del plano trasverso del abdomen y la filtración del sitio de puerto encontrando que no hubo estadísticamente diferencias en el IMC entre ambos grupos (6).

Las puntuaciones de acuerdo con la escala EVA no fueron similares entre los grupos, los pacientes con bloqueo manifestaron no tener dolor a diferencia del grupo sin bloqueo. El grupo con bloqueo tuvo significancia estadística a la 1, 6, 12, 24 y 48 horas. A diferencias del estudio realizado por Verman et al., en el año 2020 (4) no hubo diferencia estadísticamente significativa al despertar posoperatorio y a las 48 horas, en el presente no se valoró el despertar posoperatorio, pero si a las 48 horas. En el ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y controlado realizado por Tulgar et al., en el año 2018 (10) para evaluar el ESPB guiado por ultrasonido para analgesia posoperatoria en CL laparoscópica por medio de la puntuación de calificación numérica (NRS) se valoró la intensidad del dolor hallando que hubo diferencia estadística ($p < 0.05$) a la 0 a 3 hora entre los grupos y de las 3 a las 12 hora no hubo diferencias. El ESPB se ha usado en diferentes estudios de aleatorizados y controlados demostrado ser más eficiente en cuanto a la disminución del dolor posoperatorio (4,11,12).

En la revisión realizada no se halló trabajos, donde se estableciera la relación entre el bloqueo y la valoración del tiempo de la estaca EVA, por lo que se llevó a cabo un modelo de regresión donde la categoría de respuesta fuese el grupo de pacientes sometidos al bloqueo bilateral eco-guiado del plano del erector de la espina y las distintas horas de valoración del dolor; como respuesta se obtuvo que las horas cruciales donde se manifiesta disminución del dolor es a la primera y

24 horas. Esto es de suma importancia desde el ámbito clínico y asistencial, se podría decir que se reduce el tiempo de hospitalización.

CONCLUSIONES

Con base a los hallazgos en el presente estudio, se concluyó en aquellos pacientes con colecistectomía laparoscópica que el bloqueo ESPB guiado por ultrasonido genera un mejor control del dolor posoperatorio; además, en el posoperatorio disminuye el consumo de opioides a diferencia de aquellos pacientes a los que no se les aplicó el bloque ESP.

También se encontró que el bloqueo ESP no genera efectos adversos, siendo seguro. La puntuación de satisfacción del control del dolor posoperatorio fue mayor en el grupo ESPB. La valoración de la relación del bloqueo y la puntuación del dolor por medio del modelo de regresión logística permitió conocer las horas en la cual los pacientes tuvieron mayor disminución del dolor.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. van de Graaf FW, Zaïmi I, Stassen LPS, Lange JF. Safe laparoscopic cholecystectomy: A systematic review of bile duct injury prevention. Vol. 60, International Journal of Surgery. Elsevier Ltd; 2018. p. 164–72.
2. Zarate AJ, Torrealba A, Patiño B, Alvarez M, Raue M. Colelitiasis.
3. Eleison A, Meza¹ M, Meneses DY, Cristian Y, Guzmán³ G, Maryudi L, et al. Colelitiasis invisible. Scientific & Education Medical Journal. 2022;5:145–59.
4. Lu H, Xie Q, Ye W, Zhou Z, Lei Z. Ultrasound-guided erector spinae plane block for postoperative analgesia in Chinese patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a double-blind randomized controlled trial. Langenbecks Arch Surg [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2023 Aug 21];408(1):1–12. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00423-023-02834-3>

5. Mounika V, Sahu L, Mishra K, Mohapatra PS. A Comparative Evaluation of Post-operative Pain Management Using Erector Spinae Plane Block and Oblique Transverse Abdominis Plane Block in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy. *Cureus*. 2023 Mar 4;
6. Suseela I, Anandan K, Aravind A, Kaniyil S. Comparison of ultrasound-guided bilateral subcostal transversus abdominis plane block and port-site infiltration with bupivacaine in laparoscopic cholecystectomy. *Indian J Anaesth*. 2018 Jul 1;62(7):497–501.
7. Mitra S, Khandelwal P, Roberts K, Kumar S, Vadivelu N. Pain Relief in Laparoscopic Cholecystectomy-A Review of the Current Options. Vol. 12, *Pain Practice*. Blackwell Publishing Inc.; 2012. p. 485–96.
8. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The erector spinae plane block a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2016 Aug 23;41(5):621–7.
9. Canitez A, Kozanhan B, Aksoy N, Yildiz M, Tutar MS. Effect of erector spinae plane block on the postoperative quality of recovery after laparoscopic cholecystectomy: a prospective double-blind study. *Br J Anaesth*. 2021 Oct 1;127(4):629–35.
10. Tulgar S, Kapakli MS, Senturk O, Selvi O, Serifsoy TE, Ozer Z. Evaluation of ultrasound-guided erector spinae plane block for postoperative analgesia in laparoscopic cholecystectomy: A prospective, randomized, controlled clinical trial. *J Clin Anesth*. 2018 Sep 1;49:101–6.
11. Altiparmak B, Korkmaz Toker M, Uysal AI, Kuşçu Y, Gümüş Demirbilek S. Efficacy of ultrasound-guided erector spinae plane block for analgesia after laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial†. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*. 2019 Nov;69(6):561–8.

12. Hannig KE, Jessen C, Soni UK, Børglum J, Bendtsen TF. Erector Spinae Plane Block for Elective Laparoscopic Cholecystectomy in the Ambulatory Surgical Setting. Case Rep Anesthesiol. 2018;2018:1–6.

TABLAS

Tabla 2. Características demográficas, antropométricas y analgésicas en pacientes sometidos a Colectomía con o sin bloqueo eco-guiado del plano del erector de la espina para el manejo del dolor posoperatorio (n=64).

Variables		COLECISTITIS		% Total (n = 64)	P-Valor
		% Con Bloqueo (n = 32)	% Sin Bloqueo (n = 32)		
Edad $\bar{X} \pm DE$		42,09 \pm 13,32	45,19 \pm 15,23	42,0 \pm 13,9	0,391
IMC Me, RIC		28 (27 – 28)	28 (26 – 28)	28 (27 – 28)	0,322
Sexo	Femenino	19 (59,4)	21 (65,6)	40 (62,5)	0,606
	Masculino	13 (40,6)	11 (34,4)	24 (37,5)	
ASA	I	21 (65,6)	14 (43,8)	35 (54,7)	0,079
	II	11 (34,4)	18 (56,3)	29 (45,3)	
Analgésia Intraoperatoria	Dipirona Paracetamol Dexametaxona	0 (0,0)	1 (3,1)	1 (1,6)	0,539
	Dipirona Paracetamol Dexametaxona hidromorfina	1 (3,1)	0 (0,0)	1 (1,6)	
	Dipirona Paracetamol Dexametaxona Tramadol	24 (75,0)	22 (68,8)	46 (71,9)	
	Dipirona Paracetamol	2 (6,3)	1 (3,1)	3 (4,7)	
	Dipirona Paracetamol Tramadol	5 (15,6)	8 (25,0)	13 (20,3)	
Alergia	No alérgico	29 (90,6)	30 (93,8)	59 (92,2)	0,500
	Alergia Tramadol	3 (9,4)	2 (6,3)	5 (7,8)	
Tipo de Dolor	Epigástrico	9 (28,1)	14 (43,8)	23 (35,9)	0,008
	Ninguno	1 (3,1)	0 (0,0)	1 (1,6)	
	Periumbilical	10 (31,3)	16 (50,0)	26 (40,6)	
	Umbilical	12 (37,5)	2 (6,3)	14 (21,9)	
Tratamiento analgésico	Fentanilo	2 (6,3)	8 (25,0)	10 (15,6)	0,002
	Hidromorfona	1 (3,1)	0 (0,0)	1 (1,6)	
	Morfina	0 (0,0)	7 (21,9)	7 (10,9)	
	No	29 (90,6)	17 (53,1)	46 (71,9)	
Requerimiento de opioide a la hora	No	29 (90,6)	17 (53,1)	46 (71,9)	0,002
	Si	3 (9,4)	15 (46,9)	18 (28,1)	

Tabla 3. Intensidad del dolor posoperatorio agudo en los diferentes periodos de tiempo en pacientes con y sin bloqueo bilateral eco-guiado del plano del erector de la espina de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica (n=64).

Tiempo	ESCALA EVA		P-Valor
	Con Bloqueo (n = 32) Me, RIC	Sin Bloqueo (n = 32) Me, RIC	
1 HORA	3 (2 – 4)	7 (5 – 8)	0,000
6 HORAS	2 (1 – 2,7)	4 (3,2 – 6,7)	0,000
12 HORAS	1 (1 – 2)	3 (2 – 4)	0,000
24 HORAS	1 (1 – 1)	2 (1 – 2,7)	0,000
48 HORAS	1 (0,2 – 1)	1 (1 – 2)	0,022

Tabla 4. Relación entre el Bloqueo y la valoración de la escala análoga del dolor en pacientes con Colecistectomía laparoscópica (n=64).

	B	Sig.	OR	IC95% para OR	
				Inferior	Superior
1 hora Escala EVA	-0,773	0,001	0,461	0,293	0,727
24 hora Escala EVA	-1,298	0,047	0,273	0,076	0,985
Ajustado por el Bloqueo					