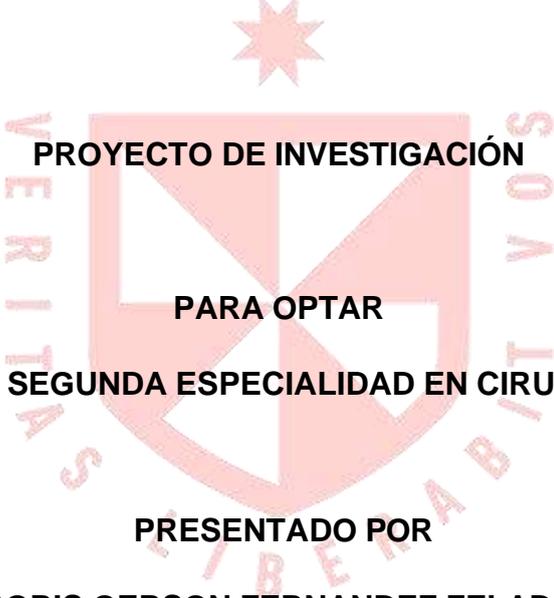


FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**CONTROL DEL DOLOR POST QUIRURGICOS EN LOS PACIENTES
OPERADOS DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA CON
LIDOCAINA EN SOLUCION EN LOS SITIOS DE INSERCIÓN DE
LOS TROCARES Y LA NO UTILIZACION, EN EL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL, PERIODO 2023-2024**



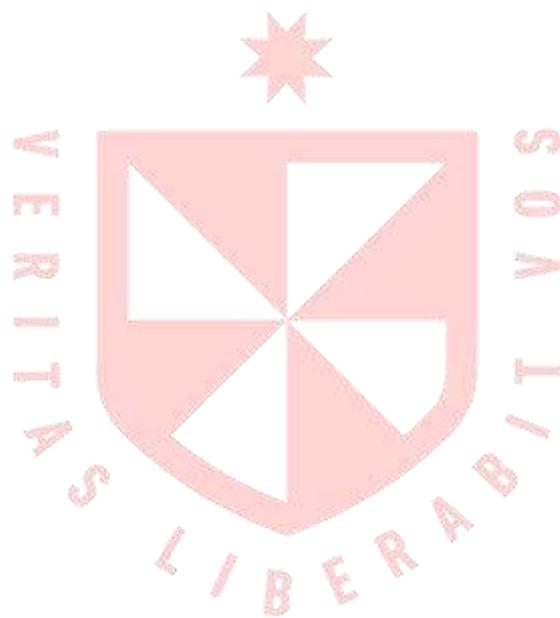
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TITULO EN SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL
PRESENTADO POR
BORIS GERSON FERNANDEZ ZELADA**

ASESOR

CARLOS SOTO LINARES

LIMA- PERÚ

2024



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP

UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**CONTROL DEL DOLOR POST QUIRURGICOS EN LOS PACIENTES
OPERADOS DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA CON
LIDOCAINA EN SOLUCION EN LOS SITIOS DE INSERCIÓN DE
LOS TROCARES Y LA NO UTILIZACION, EN EL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL, PERIODO 2023-2024**

PROYECTO DE INVESTIGACION

PARA OPTAR

EL TITULO EN SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTADO POR

BORIS GERSON FERNANDEZ ZELADA

ASESOR

MG. CARLOS SOTO LINARES

**LIMA, PERÚ
2024**

Índice

Págs.

Portada	
Índice	2
CAPITULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Descripción de la situación problemática	4
1.2. Formulación del problema	6
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivos generales	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación:	7
1.4.1. Importancia	7
1.4.2. Viabilidad y factibilidad	7
1.5. Limitaciones	8
CAPITULO II: MARCO TEORICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Definición de términos básicos	20
CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	22
3.1. Formulación	22
3.2. Variables y su definición operacional	22
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	24
4.1. Diseño metodológico	24
4.2. Diseño muestral	24
4.3. Técnicas de recolección de datos	26
4.4. Procesamiento y análisis de datos	26
4.5. Aspectos éticos	26
CRONOGRAMA	27
PRESUPUESTO	27
FUENTES DE INFORMACIÓN	29
ANEXOS	36

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo Comparar la intensidad del dolor postoperatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica con el uso de lidocaína en solución en los sitios inserción de los trocares, con la no utilización en el Hospital Militar Central, en los años 2023-2024, teniendo en consideración que el dolor post quirúrgico conlleva una tasa mayor de días hospitalarios, recuperación post quirúrgica y reinicio tardío a las actividades diarias, se ha plantea un estudio analítico, prospectivo, cuasi-experimental, mediante el consentimiento informado y autorizacion del paciente para la administracion de lidocaina 2 % sin epinefrina en los sitios de insercion de los trocares. La finalidad del presente proyecto es comparar el dolor post quirugico y brindar informacion del manejo post operatorio al cirujano , con recuperacion adecuada al paciente.

NOMBRE DEL TRABAJO

CONTROL DEL DOLOR POST
QUIRURGICOS EN LOS PACIENTES
OPERADOS DE COLECISTECTOMIA
LAPAROSCOPICA CON

AUTOR

BORIS GERSON FERNANDEZ ZELADA

RECUENTO DE
PALABRAS

8756 Words

RECUENTO DE CARACTERES

52995 Characters

RECUENTO DE
PÁGINAS

41 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

132.5KB

FECHA DE ENTREGA

Jun 11, 2024 1:09 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 11, 2024 1:10 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- bibliográfico Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material
- Material citado

CAPITULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

La litiasis producida en la vesícula biliar, es una patología recurrente en la población pudiéndose calificar como una enfermedad crónica del sistema digestivo, que fue manifestarse en paciente como colecistitis, siendo un estado agudo de la condición clínica del paciente, por lo que el tratamiento más adecuado es la colecistectomía, definida como un procedimiento quirúrgico en el área abdominal (1).

A nivel internacional, las personas intervenidas con colecistectomía laparoscópica presentan dolor localizado en el sitio de inserción de los trocares, lo que lleva a limitaciones funcionales hasta 10 días después del alta. El dolor disminuye hasta no ser percibido por el paciente después de que es dado de alta, lo que resulta en una recuperación menos dolorosa y más rápida (2).

Para comprender mejor el problema de investigación es necesario conocer datos sobre esta enfermedad, por ello se sabe que en Estados Unidos aproximadamente el 15% de la población tiene colelitiasis, de los cuales el 25% llegan a desarrollar síntomas; anualmente se realizan un promedio de 800,000 colecistectomías, siendo una de las operaciones en el área abdominal que se realizan con mayor frecuencia (3).

En el Ecuador, de acuerdo a datos obtenidos a través del censo realizado por la entidad encargada de realizar la sistematización de los datos poblacionales como es el INEC en el año 2019 se determinó que la colelitiasis está dentro de las patologías más frecuentes, presentándose en dicho año un total de 43, 673 hospitalizaciones, de las cuales el 71.11% fueron mujeres, y el 28.89% varones (4).

En investigaciones realizadas en el Perú, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2022, se estimó que el 10% de los pacientes con litiasis vesicular tuvo coledocolitiasis; así también se logró estimar que el 14% aproximadamente de estos pacientes son asintomáticos, y tiene mayor prevalencia en personas de sexo femenino ocasionándose complicaciones como la colangitis y pancreatitis (5).

La colecistectomía laparoscópica, como tratamiento también es usado para patologías vesiculares tales como poliposis vesicular, vesícula en porcelana, probabilidades de cáncer vesicular (6). La colecistectomía laparoscópica consiste en hacer incisiones pequeñas lo que implica menor probabilidad de daños en los tejidos, por ende, el proceso de operación y el proceso postoperatorio son menos traumáticos y están condicionados por la respuesta metabólica y neuroendocrina, permitiendo que el paciente tenga una rápida recuperación teniendo un menor periodo de hospitalización, logrando el paciente reincorporarse a los quehaceres cotidianos; sin embargo, a pesar de todos los beneficios de esta operación se presenta dolor que requiere de atención médica a través de la prescripción de analgésicos intravenosos, tomando en consideración que la percepción del dolor es diferente entre los pacientes, por ello el proceso de recuperación depende del adecuado manejo que se dé en el postoperatorio y de esta forma se evita complicaciones (7).

Actualmente para el control del dolor existen nuevas técnicas analgésicas, entre las cuales se encuentra la multimodal que consiste en la terapias analgésicas que permiten reducir el dolor, así como las dosis utilizadas para mitigar el dolor de tipo 1; también se encuentra la técnica de bloqueo o uso de anestésico local que es suministrado por los puntos de abordaje laparoscópico evitando de este modo aplicar opioides dado que los efectos secundarios que ocasionan tienden a afectar al paciente mermando su proceso de recuperación, entre los efectos ocasionados está las náuseas,

vómito y estreñimiento, siendo en todos los casos contraproducentes en pacientes operados en la zona del abdomen principalmente (8).

Sin embargo, a pesar de los avances en la colecistectomía laparoscópica, principalmente en el postoperatorio radica en la eficacia en la disminución del dolor, sin embargo, aún el dolor es considerado el problema central en la fase postoperatoria dado que el dolor es moderado, se sabe que el dolor postoperatorio a la colecistectomía es provocado por diversos factores, dado que se debe al ingreso de los trocares, el neumoperitoneo y efectos sistémicos (9).

1.2. Formulación del problema

¿Cómo es la intensidad del dolor postoperatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica con el uso de lidocaína en solución en los sitios inserción de los trocares en comparación a la no utilización en el Hospital Militar Central, en los años 2023-2024?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos generales

Comparar la intensidad del dolor postoperatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica con el uso de lidocaína en solución en los sitios inserción de los trocares, con la no utilización en el Hospital Militar Central, en los años 2023-2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características clínico y quirúrgicas según edades de los pacientes post operados de colecistectomía laparoscópica.
- Determinar los parámetros de analgesia usados y analgesia adicional en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica

con el uso y sin el uso de lidocaína en solución en los puntos del sitio de inserción de los trocares.

- Cuantificar la intensidad del dolor post quirúrgico promedio según la Escala visual análoga EVA, desde el momento en que el paciente pasa a la Unidad de Recuperación post anestésica en periodos de seis horas.

1.4. Justificación

1.4.1. Importancia

El presente estudio es importante porque permite analizar el uso de analgésicos como la infiltración en los puertos de abordaje laparoscópicos en aquellos pacientes operados mediante colecistectomía laparoscópica, haciendo mayor énfasis en la fase postoperatoria en el control y monitoreo del dolor, para lo cual se debe determinar analgésicos que sea eficientes para contribuir al proceso de recuperación del paciente y se reincorpore a su vida cotidiana con prontitud. Por ende, la investigación contribuirá a manejar mejor la analgesia en los pacientes intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica, lo que conlleva a una mejor recuperación, incorporándose de manera mediata a sus actividades diarias al alta médica. También la investigación beneficiará al servicio de cirugía general del Hospital Central Militar dado que se podrá mejorar la analgesia en los pacientes, disminuyendo el periodo de hospitalización y complicaciones.

1.4.2. Viabilidad y factibilidad

La viabilidad del desarrollo de la investigación está garantizada porque cuenta con el permiso del Hospital Militar Central a través de la autorización del jefe de servicio para aplicar la investigación en esta institución pública, así también cuenta con los equipos médicos, implementos y personal calificado para la realización de este tipo de cirugías abdominales, y los cuidados postoperatorios que estas implican.

Así también se la investigación es factible de realizarse dado que el investigador cuenta con los recursos financieros, el tiempo y la logística para llevar a cabo los estudios necesarios.

La factibilidad consiste en que el desarrollo de la investigación se encuentre garantizado los recursos, el tiempo y la logística, así mismo el investigador como cirujano residente en dicha entidad de salud tiene las facilidades en la logística y acceso al paciente para poder recolectar la información necesaria previo consentimiento informado del paciente.

1.5. Limitaciones

Las principales limitaciones de la investigación se centran en la subjetividad del paciente al indicar el nivel de dolor que siente, tomando en cuenta que no todas las personas tienen la mismo umbral del dolor, así mismo al ser un estudio de tipo prospectivo puede darse la circunstancia de que algunos pacientes no tengan la disposición de participar.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Mendoza V (10) en 2020 publicó, una investigación sobre el manejo del dolor en la fase posoperatoria en pacientes intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía en un Hospital del Ecuador, ante lo cual planteó como objetivo comparar el dolor en la etapa posoperatoria con el empleo de la lidocaína y sin su utilización para lo cual empleará la escala de EVA. La metodología se enmarcó en un estudio observacional, analítico, de cohorte retrospectivo, empleando la escala visual y analítica del dolor (EVA) tanto para el uso y el no uso de lidocaína para aliviar el dolor. A través del análisis de los datos recabados se llegó a obtener los siguientes principales resultados como que se halló un $RR=1.127$ lo que significa que se produjo un efecto positivo dado que el paciente disminuyó la necesidad de analgesia, por ende, la conclusión a la que arribó la investigación es que el empleo de lidocaína en gel utilizada como analgesia multimodal logró controlar el dolor en pacientes en posoperatorio, corroborándose la hipótesis planteada.

Domínguez C (2), publicó en el 2018, una investigación sobre la utilización de lidocaína en el postoperatorio en colecistectomía laparoscópica, planteando como objetivo principal analizar el efecto de la lidocaína intravenosa para controlar el dolor en pacientes en recuperación postoperatoria. Como método se diseñó un ensayo clínico aleatorizado aplicado a 88 pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general. El muestreo dividió en dos grupos a la población, el primero el que recibió lidocaína y el segundo que recibió un placebo. Para obtener la información sobre los niveles de dolor se aplicó la escala verbal análoga (EVA). La conclusión principal fue que la administración de la lidocaína durante el periodo con mayor estimulación del dolor disminuyó considerablemente el dolor postoperatorio de manera mediata.

Torres J (11) en 2016, publicó un estudio realizado en Argentina, mediante el cual buscaba realizar la valorización del dolor postoperatorio aplicando

infiltración anestésica en colecistectomías, a través de la investigación buscó como objetivo demostrar si la infiltración con anestésicos locales pudo disminuir el dolor en pacientes en postoperatorio. El método empleado para la medición del dolor fue el experimental contando con dos grupos de muestra los cuales en total ascienden a 140 pacientes participantes. Para el cálculo del dolor se empleó la escala de graduación numérica verbal aplicada cada seis horas en periodo. La conclusión general a la que llegó la investigación es que tomando en global las mediciones del dolor en los pacientes en postoperatorio en periodos de seis horas, los inferiores se evidencian en el grupo control.

Espinoza L (12) presentó un estudio en 2017 sobre la aplicación de lidocaína intravenosa para la analgesia en pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica en Puebla, México. El objetivo principal de este estudio fue determinar la eficacia analgésica de la lidocaína en el manejo del dolor en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica. Los métodos de investigación utilizados fueron comparativo y experimental, prospectivo y aleatorizado. Una población de estudio de aproximadamente 90 pacientes distribuidos en grupos que se les suministró lidocaína y a quienes se les aplicó un placebo. El primer grupo recibió 15 mg/kg de lidocaína y el segundo grupo recibió solo 15 mg/kg de metamizol para el control del dolor. Los hallazgos clave del análisis de la información no mostraron diferencias significativas entre el primer y el segundo grupo durante los primeros 3 minutos (debido a que el fármaco se administró cada 30 minutos), fue significativa solo durante 3 segundos de 120 minutos. Estos resultados llevaron a la conclusión de que hay poca evidencia de que la administración de lidocaína sea superior al placebo.

De Mata J (13) presentó una tesis realizada en Veracruz en 2021. En esta revisión, el tema principal fue el uso intravenoso de lidocaína en el postoperatorio para la analgesia en pacientes operados de colecistectomía

laparoscópica, y se abordó como objetivo general el efecto analgésico de la lidocaína. Para el manejo del dolor en pacientes sometidos a cirugía de colecistectomía. La metodología del estudio fue experimental, transversal, analítica y prospectiva, y un total de 110 pacientes operados de colecistectomía laparoscópica fueron asignados al azar a muestras en dos grupos de muestra. La primera muestra recibió lidocaína y la segunda muestra recibió placebo. El dolor se evaluó cada 30 minutos. El principal hallazgo fue que ambos grupos calificaron el dolor en una escala leve a los 30 y 60 minutos, y hubo una diferencia significativa entre los grupos en la percepción del dolor después de este período. La infusión intravenosa del fármaco redujo significativamente el dolor posoperatorio sin complicaciones.

Carpio J (14) en 2022, publicó un estudio sobre la efectividad de la lidocaína en comparación al uso de analgésicos tipos opioides para controlar el dolor postoperatorio en pacientes intervenidos de colecistectomía; el estudio fue realizado en Lima. La metodología empleada fue bajo el diseño prospectivo, observacional, analítico, enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por pacientes entre los 18 y 70 años de edad que fueron intervenidos por colecistectomía laparoscópica los cuales ascendieron a 162 pacientes. La muestra fue dividida en dos grupos, el primero de ellos recibió la lidocaína y la segunda recibió un placebo. La investigación llegó a la conclusión que existen diferencias significativas entre los dos grupos evidenciándose la eficacia de suministrar lidocaína a pacientes en la etapa de postoperatorio, disminuyendo significativamente el dolor.

Hurtado Z (15) publicó en 2022, una investigación realizada en Lima, en el cual abordó como tema estudiar las técnicas anestésicas utilizadas para la cirugía abdominal durante la pandemia por COVID-19, en la cual planteó como objetivo principal determinar si existen diferencias en el uso de las técnicas anestésicas utilizadas en las cirugías abdominales. La metodología de la investigación usada responde al tipo observacional, descriptiva comparativa y de diseño de corte transversal. La muestra poblacional

ascendió a 816 pacientes. Los principales resultados indicaron haber hallado un RR=1.122 lo que evidencia un efecto positivo en los pacientes a los cuales se le aplicó técnicas anestésicas.

García O (16) en 2018, publicó una investigación en la cual abordó el tema del control del dolor a través de la administración de lidocaína y sulfato de magnesio en pacientes operados en la zona abdominal. El objetivo formulado fue determinar la efectividad de la lidocaína y sulfato de magnesio en controlar el dolor postoperatorio en pacientes operados en la zona abdominal en comparación a un grupo de pacientes también operados, pero sin ser suministrados de analgésicos, sino que se les dio un placebo. La metodología empleada fue de diseño longitudinal, prospectivo y comparativo dado que contó con dos grupos, al primero de ellos se les suministró lidocaína de 1% y al segundo grupo se le dio una solución salina como placebo; la población total fue de 52 pacientes. Entre los principales resultados no se evidenciaron diferencias significativas en relación al género y edad de los pacientes, respecto a las reacciones adversas a estos fármacos no se evidenció diferencias significativas. En el grupo 1 el 11.1% de los pacientes del grupo 1 necesitaron analgesia de rescate, y sobre el grupo 2 se obtuvo que el 32% necesitaron de analgesia de rescate; en conclusión, la lidocaína y el sulfato de magnesio son una opción eficaz para manejar el dolor de los pacientes intervenidos en cirugías abdominales.

Meza V (17) publicó un estudio en 2018 evaluando la eficacia analgésica de tramadol más metamizol y codeína más metamizol para el control del dolor en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. El objetivo fue determinar los efectos analgésicos de los fármacos anteriores. La metodología de investigación fue observacional, analítica y prospectiva. La encuesta se realizó en Huánuco. Los pacientes inscritos en la muestra ascendieron a 108 pacientes, formando dos grupos utilizando las combinaciones de medicamentos anteriores. Un hallazgo clave fue que los

participantes tenían una edad promedio de 45 años y eran predominantemente hombres. Se utilizó una escala analógica visual (EVA) para calcular el dolor y la intensidad en pacientes que requerían analgesia de emergencia cada 4 horas y cada 2 horas, respectivamente, según la población. Los resultados llevaron a concluir que el uso de metamizol y tramadol brindaba una mejor analgesia hasta por 2 horas y era menos probable que los pacientes usaran analgésicos de rescate que la combinación de metamizol y codeína.

López G y Mora A (18) en 2019, desarrolló una investigación en la ciudad de Quito, en la cual buscaba analizar los niveles de dolor postoperatorio en pacientes intervenidos con colecistectomía laparoscópica, quienes fueron medicados con lidocaína, planteó como objetivo principal determinar el umbral del dolor posoperatorio en pacientes cuyas edades oscilan entre los 18 a 65 años de edad operados de colecistectomía laparoscópica. La metodología de la investigación empleada se encuadra en el enfoque cuantitativo, de tipo observacional analítico y prospectivo, teniendo una muestra de 118 pacientes a los que se les dividió en dos grupos, al primero de los cuales se les suministró con lidocaína en infusión transquirúrgica, y el segundo grupo no recibió lidocaína. El dolor fue evaluado a través de EVA. Los resultados más relevantes a los que arribó la investigación demostraron que los pacientes que recibieron lidocaína en comparación con el grupo que no recibió tuvieron menor probabilidad de presentar dolor severo. El 24% de los pacientes no presentó efectos adversos ante el suministro de analgésicos. La conclusión general a la que arribó la investigación fue que el uso de lidocaína intravenosa calmó el dolor en la unidad de recuperación post anestésica (URPA).

López I (19), en 2020, publicó una investigación respecto al uso de lidocaína en comparación con el suministro de ketorolaco en pacientes post operados de gastrectomía, formulando como objetivo principal comparar y determinar

cuál de los analgésicos (lidocaína, ketorolaco) es más eficaz para controlar el dolor de los pacientes post operados. La metodología empleada fue la de un ensayo clínico aleatorizado, de corte longitudinal. Entre los resultados más relevantes se halló que del total de pacientes participantes de la investigación (20 pacientes) el 55% fueron mujeres y el 45% varones, la edad promedio de los participantes fue de 52 años para el grupo suministrado de lidocaína y de 48 para los que se les dio Ketorolaco, así mismo para ambos grupos el estado nutricional fue normal. Respecto al dolor se evidenció que en ambos grupos en el proceso post operatorio los resultados se hicieron notorios a las 24, 48 y 72 horas. La conclusión a la que arribó la investigación es que no se presentó significancia estadística en la comparación entre los grupos, considerándose que el uso de ambos analgésicos son una buena alternativa para controlar el dolor.

Ramos, M (20) en 2022, publicó una investigación en la que abordó el tema de analgesia multimodal, planteando como objetivo general describir haciendo uso de la literatura existente sobre la analgesia multimodal empleada en pacientes post operados de colecistectomía laparoscópica con la finalidad de poder manejar el dolor agudo en los pacientes. El método empleado fue descriptivo-documental, haciendo uso de fuentes de información primarias a través de la búsqueda de artículos de impacto extraídos de bases de datos. Los principales resultados fue que se determinó que la terapia analgésica multimodal es un método eficaz para el manejo del dolor postcolecistectomía laparoscópica y permite disminuir el consumo de opioides en los pacientes.

2.2. Bases teóricas

Patología vesicular

La patología de la vía biliar es uno de los procesos patológicos más comunes. Esto se debe a que la prevalencia media de cálculos en nuestro país ronda el 12% (15% en mujeres y 9% en hombres). La edad es uno de los factores

que influye en la aparición y desarrollo de los cálculos biliares, con un aumento significativo de su incidencia a partir de los 40 años. Otros factores asociados a esta patología son el aumento de peso y el embarazo por estasis biliar (21).

Dentro de las patologías relacionadas a la litiasis vesicular, se estudia la colecistitis aguda según 3 criterios: clínico, dolor en hipocondrio derecho o epigástrico, irradiación del hombro derecho, generalmente nocturna, posprandial y mayor de 6 horas, signo de Murphy a la temperatura elevada y examen físico positivo; laboratorio con evidencia de inflamación e infección por proteína C reactiva y/o leucocitosis, ecografía signo de Murphy (una sensibilidad directa), engrosamiento de la pared de la vesícula biliar de al menos 4 mm, líquido perivesicular y presencia de cálculos biliares. La sensibilidad y especificidad de estos criterios diagnósticos para la colecistitis aguda fueron 91,2% y 96,9%, respectivamente (22).

La colecistitis aguda se puede clasificar en tres grupos, según el riesgo utilizando parámetros establecidos por las pautas del Gobierno Metropolitano de Tokio. Criterios de diagnóstico de grado I que no cumplen los criterios de gravedad de grado II o III; grado II, leucocitosis $\geq 18.000/\text{mm}^3$, masa dolorosa palpable en hipocondríaco derecho, síntomas de más de 3 días de evolución y marcada inflamación local (absceso perivesicular y hepático, colecistitis gangrenosa o enfisematosa y peritonitis biliar); grado III, disfunción cardiovascular (hipotensión que requiere vasopresores), disfunción neurológica (disminución del nivel de conciencia), disfunción respiratoria (presión de oxígeno arterial/fracción inspiratoria de oxígeno ≤ 300), disfunción renal (oliguria, creatinina ≥ 2 mg/dl), presencia de disfunción hepática (PT-INR: International Normalized Ratio $\geq 1,5$), disfunción hematológica (trombocitopenia $\leq 100.000/\text{mm}^3$) (23).

Para la colecistitis aguda de grado I y II, un índice de comorbilidad de Charlson (CCI) de 5 o menos y un puntaje de clasificación física de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos (ASA) de 2 o menos sugieren una colecistectomía laparoscópica inmediatamente después de la presencia de síntomas. En la colecistitis aguda grado III, ICC \leq 3 y ASA-PS \leq 2, en ausencia de factores de riesgo como disfunción neurológica y respiratoria concurrente o ictericia (bilirrubina total \geq 2 mg/dL), está indicada la colecistectomía laparoscópica (24).

Con respecto al marco de tiempo para sugerir la colecistectomía por colecistitis aguda, varios metanálisis muestran una mejor efectividad de la colecistectomía temprana dentro de las 72 horas sobre la colecistectomía tardía. La colecistectomía temprana puede reducir las complicaciones posoperatorias, la conversión a cirugía abierta y los costos quirúrgicos. procedimiento (25).

Colecistectomía Laparoscópica

Fue realizada por primera vez en 1985 por Mühe. Posteriormente, el mismo procedimiento mediante videolaparoscopia, que se utiliza en la actualidad, fue realizado por Mouret en 1987 y se extendió por todo el mundo, llegándose al consenso en 1992 de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) que es un tratamiento seguro y efectivo para la mayoría los pacientes (26).

Desde la introducción de la colecistectomía laparoscópica (CL) por Lagenbuch en la década de 1980, la CL ha superado en ventajas a la colecistectomía abierta debido a una mejor operación; así también el dolor postoperatorio es menor debido al mejor control con analgésicos de uso común. Esto da como resultado una disminución del tiempo hospitalario. Otros beneficios son los mejores resultados estéticos, considerado el estándar de oro por el Consenso de Bethesda de 1992 (27)

Los beneficios de la colecistectomía laparoscópica incluyen precisión y mejor visualización del campo quirúrgico, menos daño tisular y una incisión más

pequeña que determina si el trauma quirúrgico resulta en respuesta. Las condiciones metabólicas y neuroendocrinas moderadas conducen a una mejoría adecuada del estado del paciente, estancias hospitalarias cortas e incorporación temprana al trabajo, pero en el postoperatorio, la administración de analgésicos en el tratamiento inicialmente el dolor intenso se presenta en las primeras 24 horas de la enfermedad, minimizando molestias del paciente, una mejor evolución del paciente, la movilización temprana y la prevención de complicaciones permiten lograr una recuperación funcional temprana (28).

El término colecistectomía difícil se refiere a la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar cuando el mismo órgano tiene una enfermedad asociada que impide la resección simple, rápida y conveniente de la vesícula biliar, lo que resulta en un mayor tiempo operatorio y un mayor riesgo de complicaciones para el paciente (29).

Dolor agudo postoperatorio

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el “dolor postoperatorio agudo como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial” causado por esta lesión durante muchos años, incorporando la idea de la dualidad del dolor como experiencia fisiológica y psicológica (30).

La estimulación nerviosa, ya sea de etiología térmica, química y mecánica, crea impulsos que se propagan a través de las fibras nerviosas. Los impulsos que se propagan continuamente pueden ser permanentes o cambiantes. Esto es posible porque se transmite la energía emitida por sus propias fibras nerviosas (31).

El dolor postoperatorio agudo es causado por una injuria quirúrgica, que induce una respuesta inflamatoria y una descarga neuronal aferente. Procedimiento secundario para extirpación de vesícula biliar (traumatismo intraperitoneal) y estimulación de la hemidiafragma derecha

(neumoperitoneo) posterior a colecistectomía en incisión de acceso abdominal (32).

Hay tres tipos clínicamente distintos de dolor asociados con la colecistectomía laparoscópica. Incisión, cuerpo, dolor intraabdominal profundo y dolor de hombro por estimulación diafragmática. Los mecanismos que conducen al dolor posoperatorio incluyen el daño directo a las fibras nerviosas debido a los procedimientos quirúrgicos. Liberación de interleuquinas que pueden activar y sensibilizar Los nociceptores aumentan la excitabilidad neuronal a través de la estimulación aferente de la médula espinal, aumentando las respuestas al dolor (33).

Medición del dolor

El dolor posquirúrgico inadecuadamente manejado genera molestias, estancias hospitalarias más prolongadas, mayores costos y resultados clínicos generales poco optimizados, así como una mala percepción del entorno hospitalario por parte del paciente, por lo que establecer estrategias adecuadas para medir y controlar el dolor postoperatorio puede evitar muchos de estos problemas (34).

El dolor posoperatorio agudo puede disminuir en horas o días y presentarse como dolor en reposo de intensidad moderada que mitiga con opioides y analgésicos antiinflamatorios. En movimiento el dolor afecta la herida quirúrgica y varía de acuerdo al tipo de cirugía. Durante aquellas cirugías en cavidad abdominal, la tos y la inspiración provocan un dolor de mayor intensidad que es difícil de aliviar.

La intensidad del dolor se puede medir utilizando la escala analógica visual (EVA), la que puntúa mediante una regla marcada con puntos del 0 al 10, esta regla se puede utilizar para todos los pacientes y puede representar una puntuación asignada a la intensidad del dolor que siente, al aplicarla si el paciente no entiende la lógica del instrumento se les ayuda con descriptores (sin dolor, EVA 0, dolor leve, EVA 1-3, dolor moderado, EVA 4-7, dolor intenso, EVA 8-10) (35).

Analgesia postoperatoria

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se utilizan escalas de manejo del dolor posoperatorio según la intensidad del dolor; considerándose comenzar con el nivel analgésico (nivel 1 leve, nivel 2 moderado, nivel 3 severo) (35).

Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) solos o en combinación con el acetaminofén se usan en primera línea para controlar el dolor leve. Respecto al uso del subgrupo ciclooxigenasa-2 (COX-2) se han sugerido propiedades antiinflamatorias y analgésicas como alternativas a la administración, pero rara vez se informan. Cuando se administran, debiéndose considerar lo siguiente: a) pruebas de función renal y aclaramiento de creatinina para ajuste de dosis, b) uso dentro de los 5 días, c) no se utilizan 2 o más analgésicos con efectos similares, 2 AINE, COX-2 y AINE incluidos los corticosteroides, AINE o COX-2 y d) se utilizan AINE o mezclas de COX-2 y paracetamol (36).

Según la OMS, en la segunda fase de intensidad del dolor se utiliza un opioide débil (codeína, dextropropoxifeno o tramadol) para el dolor moderado, y finalmente en la tercera fase se utiliza un opioide fuerte (fentanilo, sulfato de morfina, buprenorfina, etc.). Además de las tres fases del tratamiento, se utilizan adyuvantes según la situación clínica y la causa específica del dolor. También es importante conocer la farmacocinética, la farmacodinámica, las interacciones y los efectos secundarios (36).

La analgesia multimodal proporciona una disminución del dolor posoperatorio para permitir una recuperación rápida y el regreso del paciente a sus actividades normales. Por lo tanto, se cree que se puede obtener un efecto sinérgico al combinar múltiples fármacos, ya que un solo fármaco no puede tener un efecto sinérgico. A medida que disminuye la dosis de cada uno, sus efectos adversos a su vez disminuyen. Finalmente, se considera la interacción de analgésicos y vías de administración para tratar el dolor postoperatorio (37).

Anestésico local intraperitoneal - Lidocaína

Es un anestésico local de tipo amida, su mecanismo de acción inmediata estimula a todas las fibras nerviosas: la recuperación de la acción autonómica, sensorial, motora y ocurre en orden inverso. Están disponibles en cremas, geles, parches o aerosoles para aplicación tópica como soluciones orales e inyectables. Su sitio de acción es a nivel de la membrana nerviosa, por lo que se activa por aplicación tópica o por infiltración subcutánea, intradérmica o submucosa a nivel de los troncos nerviosos o ganglios que inervan la zona (38).

La lidocaína se distribuye en todo el cuerpo en dos etapas. La primera etapa consiste en la administración de lidocaína en los tejidos más perfundidos; y la segunda etapa consiste en la activación analgésica del tejido adiposo y muscular y esquelético siendo la etapa más lenta. Luego se aplica tópicamente en forma de gel al nivel de las membranas mucosas intactas y su efecto dura de 30 a 60 minutos y el efecto máximo se produce después de 2 a 5 minutos. El efecto en sí aparece 2,5 minutos después de la aplicación (39).

2.3. Definición de términos básicos

Analgésicos locales: son fármacos que pueden bloquear de forma reversible la conducción de los impulsos nerviosos en cualquier parte del sistema, lo que provoca la pérdida de la sensibilidad, pero la recuperación completa de la función nerviosa una vez que finaliza la acción (40)

Dolor postoperatorio: se refiere al dolor experimentado por un paciente después de la cirugía debido a la condición preexistente del paciente, el procedimiento quirúrgico o una combinación de enfermedad y el procedimiento realizado (41).

Lidocaína: es un anestésico local, que bloquea los canales de sodio en la membrana celular de las neuronas periféricas sensibles, evitando la conducción de

los iones de sodio y potasio a través de los receptores nerviosos y evitando la conducción nerviosa (42).

Escala visual análoga del dolor: Herramienta que ayuda a medir la intensidad de determinadas sensaciones y emociones, como el dolor, siendo una línea recta con un extremo que representa la ausencia de dolor y el otro extremo que representa el dolor más fuerte. Los pacientes de acuerdo a su percepción del dolor marcan en la línea el nivel de dolor que sienten. Se puede emplear para dosificar los analgésicos. También se le denomina EVA (43).

Colecistectomía Laparoscópica: es el procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo frecuentemente realizado en el mundo para el tratamiento de cálculos biliares sintomáticos (44).

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Hipótesis alterna:

La administración de lidocaína en solución en los puertos de abordaje laparoscópico tiene mayor efectividad en el tratamiento del manejo del dolor post operatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central 2023-2024

Hipótesis nula:

La administración de lidocaína en solución en los puntos de abordaje laparoscópico no tiene eficacia en el manejo del dolor post operatorio en pacientes en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central 2023-2024

3.2. Variables y su definición operacional

Colelitiasis: Presencia de cálculos en la vesícula biliar.

Colecistectomía laparoscópica: Se hace una pequeña incisión en el abdomen y se usa un laparoscopio, un instrumento tubular conectado a una lente y una luz, para extirpar la vesícula biliar enferma y observar el interior del abdomen.

Lidocaína: Anestésico local tipo amido y agente antiarrítmico Clase IB. Debido a su estrecho índice terapéutico, se recomienda monitorear la concentración plasmática cuando se tratan emergencias cardíacas.

Dolor: Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, medida en una escala analógica visual (VAS) con una puntuación de 0 a 10, dolor leve (0-3), dolor leve moderado (4-7) y severo (8 días - 10) .

Estrategia terapéutica: Para los fines de este estudio, se considera el uso de los siguientes procedimientos: colecistectomía e infiltración de lidocaína con puntos de acceso laparoscópicos.

Efectividad terapéutica: Evaluado utilizando la escala analógica visual del dolor (EVA) del paciente como base para el manejo postoperatorio.

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Variable independiente: Terapia analgésica		Cualitativa	Nominal	- Aplicación de lidocaína - No aplicación de lidocaína	Historia clínica
Variable dependiente: Dolor abdominal post colecistectomía laparoscópica		Cualitativa	Nominal	- Dolor leve <3 - Dolor moderado 4-7 - Dolor severo >8	Escala visual análoga del dolor (EVA)
Variables intervinientes:					
Edad		Cualitativa	Discreta	Años	Ficha de recolección de datos
Sexo		Cualitativa	Nominal	- Femenino - Masculino	Ficha de recolección de datos
Procedencia		Cualitativa	Nomina	- Urbano - Rural	Ficha de recolección de datos
Tiempo quirúrgico		Cualitativa	Discreta	Minutos	Ficha de recolección de datos
Drenaje		Cualitativa	Nominal	- Drenaje aspirativo - Drenaje Capilar - No usa dren	Ficha de recolección de datos
Presión de Neumoperitoneo		Cualitativa	Discreta	- <12 mmhg - 12-14mmhg - >14 mmhg	Ficha de recolección de datos
Deambulaci3n post quirúrgica		Cualitativa	Discreta	- En 6 horas - En 12 horas - En 24 horas	Ficha de recolección de datos

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

Se trata de un estudio analítico, prospectivo, cuasi-experimental.

Se suministrará a los pacientes participantes de la investigación que hayan sido operados de colecistectomía laparoscópica 20 mL de lidocaína dividida en 5 mL en cada puerto laparoscópico e infiltrada una vez por el cirujano en los puntos de acceso laparoscópico; el momento en el que se suministrará será al finalizar la operación y por única vez, siendo suministrado por el medico cirujano responsable de la cirugía.

Respecto a la información sobre el dolor medido con la escala de valoración del dolor (EVA), serán recogidos por el anestesiólogo tratante en la URPA y posteriormente por el residente durante el ingreso quirúrgico, en periodos de 6, 12 y 24 horas hasta que el paciente haya sido dado de alta de los servicios quirúrgicos.

4.2. Diseño muestral

Población universo

La población universo de la presente investigación estará constituida por aquellos pacientes que se someten a colecistectomía laparoscópica.

Población de estudio

La población de estudio está conformada aproximadamente por 384 pacientes que se someterán a colecistectomía laparoscópica en el periodo 2023-2024, en el Hospital Militar Central, en la ciudad de Lima que acepten participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado en la evaluación preoperatoria.

Criterios de elegibilidad

- **De inclusión**

Se incluirán en el estudio, todos quienes cumplieron con los siguientes criterios:

- Firma del consentimiento informado.
- Pacientes con criterios ASA I y II
- Pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre los 18 y 60 años.
- Pacientes que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica programada en el periodo 2023-2024.

- **De exclusión**

Se excluirán del estudio los pacientes que presentaron:

- Pacientes con vesículas escleroatróficas, o con cáncer de vesícula
- Pacientes con historia de uso de psicofármacos y drogas analgésicas.
- Pacientes con enfermedades preexistentes: Diabetes, psiquiátricas, y reumáticas.
- Pacientes con antecedente de alergia a estos medicamentos

Tamaño de la muestra

Para calcular la muestra se aplicó la fórmula:

$$\frac{N*(\alpha_c*0,5)^2}{1+(e^2*(N-1))}$$

Donde:

N= 384 pacientes operados de colecistectomía laparoscópica

α_c = 1.96

e = 0.05

n=188

Muestreo o selección de la muestra

El muestreo empleado es no probabilístico dado que los pacientes serán incluidos por conveniencia en forma correlativa de manera no aleatoria.

4.3. Técnicas de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante la aplicación de la Escala EVA y la información sobre el suministro de lidocaína registrados en el historial médico del paciente operado, será registrada en la ficha de recolección de datos para las variables intervinientes que se encuentra en el Anexo N° 02.

4.4. Procesamiento y análisis de datos

La información obtenida es ingresada y procesada en una base de datos desarrollada con el software estadístico SPSS V 24. Estadísticas de análisis: Las comparaciones de grupos formadas en base a la analgesia multimodal obtenida se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado para variables cualitativas y la prueba t para variables cuantitativas.

4.5. Aspectos éticos

La investigación se fundamenta éticamente en mantener en reserva la información de los pacientes que participan de la misma, manteniéndose su participación de forma anónima de tal forma que se sienta en la libertad de brindarnos la información asegurándonos que los datos recolectados sean de calidad. En base al principio de autonomía, los pacientes participantes de la investigación tendrán en todo momento acceso a la información referente al objetivo o fin del estudio estando en la libertad de decidir su participación o no; esto lo aseguraremos informándoles sobre los riesgos y beneficios de la investigación y los fármacos a emplearse, dando con ello opción a que nos brinden su consentimiento o no, así mismo el consentimiento informado, será revisado por el Comité de Ética del Hospital Militar CENTRAL. En el consentimiento informado se detallarán aspectos importantes de la

investigación para el conocimiento de los participantes. El principio de justicia se centra en poner en primer lugar al participante de la investigación, en otras palabras, demostrar una óptima valoración al mismo en el momento de aplicar el instrumento recogiendo la información de manera fiel, basados en los principios de inclusión y exclusión.

CRONOGRAMA

FASES	MESES										
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Redacción final del proyecto de investigación	X										
Aprobación del proyecto de investigación		X									
Recolección de datos			X	X	X	X					
Procesamiento y análisis de datos							X				
Elaboración del informe								X			
Correcciones del trabajo de investigación									X		
Aprobación del trabajo de investigación											X
Publicación del trabajo de investigación											X

PRESUPUESTO

	Costo	Costo total
Personal		
Digitador	300	300
Analista estadístico	800	800

Servicios		
Movilidad	250	2500
Fotocopias	200	200
Internet	80	400
Suministros, insumos		
Papel bond	60	60
USB	50	50
Laptop	2,000	2000
Otros	150	150
Total		6,460

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Apolonia, C., Silva, F., y Mondéjar, M. Fisiopatología y factores de riesgo de la litiasis vesicular. In *Crescendo. Ciencias de la Salud*, 3(2). 160-165. 2016 [2023 Abr 20]. Disponible en <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/index/search/authors/view?firstName=Carmen&middleName=&lastName=Castillo%20Apolonio&affiliation=&country=>
2. Domínguez, C. Perfusión intravenosa de lidocaína en el postoperatorio inmediato en colecistectomía laparoscópica. *Anestesia en México*, 29 (2), 9-17. 2016 [2023 Abr 18]. Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/am/v29n2/2448-8771-am-29-02-00009.pdf>
3. Chung, A., & Duke, M. Acute Biliary Disease. *Surg Clin N Am*, 98, 877- 894. 2018 [2023 Abr 18]. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.05.003>
4. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios. Ecuador. (2019 junio 24; 2023 abril 21). Disponible en https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2018/Presentacion_ECEH_2018.pdf
5. Guzmán, E., Carrera, L., Aranzabal, S. (et al.). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Rev Gastroenterol Peru*, 42(1): 58-69. 2016 [2023 Abr 20]. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v42n1/1022-5129-rgp-42-01-58.pdf>
6. Johnson, A., Fried, M., Tytgat, G., & Krabshuis, J. Litiasis vesicular asintomática. *World Gastroenterology Organisation*, 1-5. (s.f) [2023 Abr 17]. Disponible en <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/globalguidelines/asymptomatic-gallstone-disease/asymptomatic-gallstone-diseasespanish>
7. Dávila, S., y Chávez, R. Dolor postoperatorio en colecistectomía laparoscópica. Ropivacaína vs placebo. Ensayo clínico. *Cir Gen*, 32(2), 96-

99. 2010 [2023 Abr 17]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg2010/cg102e.pdf>
8. Kumar Meena, R., Meena, K., Loha, S., & Prakash, S. A comparative study of intraperitoneal ropivacaine and bupivacaine for postoperative analgesia in laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. *Anaesth, Pain & Intensive Care*, 20(3), 295-302. 2016 [2023 abril 14]. Obtenido de <http://www.apicareonline.com/index.php/APIIC/article/view/209/203>
9. Basilio, A. (2019). Analgesia postoperatoria con uso de ropivacaína 7,5% vs Bupivacaina 5% por irrigación intraperitoneal en colecistectomía laparoscópica en Centro médico ISSEMYM ECATEPEC. (Tesis Anestesiología). Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca. ¿Disponible en http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/106187/TESIS_ESP%200_ANESTESIOLOG%C3%8DA_ALMA%20E.%20BASILIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Medina Loza V. Control del dolor postquirúrgico en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica con el uso de lidocaína en gel, en sitio quirúrgico en comparación a la no utilización, en los Hospitales Metropolitano, Vozandes Quito y Axxis, en el período 2017- 2018 [tesis de especialidad]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020 [2023 Abr 15]. Disponible en <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18608/5%20TESIS%20CONCLUIDA%20-VICTOR-MEDINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Torres, J., Corvalán, M., Chiaramondia, M, at al. Valoración del dolor posoperatorio con infiltración anestésica preincisional en colecistectomías. *Rev Argent Cirug*;108(3):120-124. 2016 [2023 Abr 17]. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/racir/v108n3/v108n3a08.pdf>
12. Espinoza L. "Lidocaína intravenosa transoperatoria vs placebo en el control del dolor y necesidad de opioide de rescate en el postoperatorio inmediato en pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica en Hospital de Segundo Nivel [tesis de especialidad]. Puebla: Hospital General de Zona

- Norte de Puebla “Bicentenario de la Independencia”, 2017 [2023 Abr 20]. Disponible en <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/9069/35118T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. De Mata J. Infusión intravenosa de lidocaína en el transoperatorio para el manejo del dolor en colecistectomía laparoscópica. Veracruz: Universidad Veracruzana, 2021 [2023 Abr 15]. Disponible en <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52160/DeMataSantiagoJorge.pdf>
14. Carpio J. Efectividad de la lidocaína endovenosa en infusión continua versus opioides, sobre el dolor postoperatorio en pacientes programados para colecistectomía laparoscópica electiva en Hospital de Ventanilla, noviembre 2019 – noviembre 2020 [tesis de especialidad]. Lima: Universidad Ricardo Palma, 2022 [2023 Abr 16]. Disponible en https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5694/T030_47231840_S%20JHONNY%20ANGELO%20CARPIO%20MENDOZA.pdf?sequence=1
15. Vásquez G. Técnicas anestésicas empleadas para cirugía abdominal durante prepandemia y pandemia COVID19 Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2020 [tesis de especialidad]. Lima: Universidad San Martín de Porres, 2022 [2023 Abr 20]. Disponible en https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10450/hurtaido_z.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. García O. Eficacia de la infusión de lidocaína y sulfato de magnesio como adyuvante analgésico en el dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía abdominal bajo anestesia regional [Tesis segunda especialidad]. Veracruz: Universidad Veracruzana, 2018 [2023 Abr 14]. Disponible en <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50855/GarciaSantosOmar.pdf?sequence=1>
17. Meza V. Efectividad analgésica del metamizol más tramadol versus metamizol más codeína para el manejo del dolor post operatorio en

colecistectomía laparoscópica [tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, 2018 [2023 Abr 16]. Disponible en http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3855/1/REP_MED.HUMA_VANIA.MEZA_EFECTIVIDAD.ANALG%c3%89SICA.METAMIZOL.M%c3%81S.TRAMADOL.VERSUS.METAMIZOL.M%c3%81S.CODEINA.MANEJO.DOLOR.POSTOPERATORIO.COLECISTECTOM%c3%8dA.LAPAROSC%c3%93PICA.pdf

18. López G y Mora, A. Disminución del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica que recibieron lidocaína transquirúrgica en infusión continua, en el Hospital Pablo Arturo Suárez, noviembre 2018 – febrero 2019 [Tesis de especialidad]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2019 [2023 Abr 17]. Disponible en <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16798/TESIS%20LIDOCAINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. López I. Uso de lidocaína en infusión vs ketorolaco intravenoso como analgesia en pacientes post-operados de gastrectomía [tesis de especialidad]. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2020 [2023 Abr 17]. Disponible en <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/14464>
20. Ramos M. Analgesia multimodal en colecistectomía laparoscópica: un aliado imprescindible [tesis de especialización]. Quito: Universidad Central del Ecuador, 2022 [2023 Abr 17]. Disponible en <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/26525/1/UCE-FCM-CPO-RAMOS%20MARILENE.pdf>
21. Rebibo, L., Sabbagh, C., Mauvais, F., & Regimbeau, J. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda litiásica. EMC - Técnicas quirúrgicas - Aparato digestivo; 32(2), 1-18. 2016 [2023 Abr 20] Disponible en doi: [https://doi.org/10.1016/S1282-9129\(16\)77943-8](https://doi.org/10.1016/S1282-9129(16)77943-8)
22. Yokoe, M., Hata, J., Takada, T., Strasberg, S., Asbun, H., Wakabayashi, G., Yamamoto, M. Tokyo Guidelines 2018 Diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. Japanese Society of Hepato-BiliaryPancreatic

- Surgery. 1-33. 2018 [2023 Abr 17]. Disponible en <https://doi.org/10.1002/jhbp.515>
23. Wakabayashi, G., Iwashita, Y., Hibi, T., Takada, T., Strasberg, S., Asbun, H., Yamamoto, M. Tokyo Guidelines 2018 surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 25(1), 1-33. 2018 [2023 Abr 14]. Disponible en [https://doi: 10.1002/jhbp.517](https://doi.org/10.1002/jhbp.517)
24. Okamoto, K., Suzuki, K., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Endo, I., & Iwashita, Y. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*, 25, 1-43. 2018 [2023 Abr 14]. Disponible en [https://doi: 10.1002/jhbp.516](https://doi.org/10.1002/jhbp.516)
25. Basilio, A. Analgesia postoperatoria con uso de ropivacaína 7,5% vs Bupivacaina 5% por irrigación intraperitoneal en colecistectomía laparoscópica en Centro médico ISSEMYM ECATEPEC [Tesis de especialidad]. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México, 2019 [2023 Abr 20]. Disponible en [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/106187/TESIS_ESP%200 ANESTESIOLOG%C3%8DA_ALMA%20E.%20BASILIO.pdf?sequence=1 &isAllowed=y](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/106187/TESIS_ESP%200%20ANESTESIOLOG%20C3%8DA_ALMA%20E.%20BASILIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
26. Jerusalén, C., y Simón, M. Cálculos biliares y sus complicaciones. Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa Zaragoza, s.f; 667-681. Disponible en <https://www.studocu.com/pe/document/universidadperuana-cayetano-heredia/fisiologia/apuntes/litiasis-de-viabiliar/6428836/view>
27. Majumder A, Altieri MS, Brunt LM, How do I do it: laparoscopic cholecystectomy. *Ann Laparosc Endosc Surg*; 5:15. 2020 [2023 Abr 15]. Disponible en <https://doi.org/10.21037/ales.2020.02.06>
28. Kumari, A., Acharya, B., Ghimire, B., & Shrestha, A. Post-operative analgesic effect of intraperitoneal ropivacaine with or without tramadol in laparoscopic cholecystectomy. *Indian Journal of Anaesthesia*; 64(1), 43-48. 2020 [2023

- Abr 15]. Disponible en <https://www.ijaweb.org/article.asp?issn=0019-5049;year=2020;volume=64;issue=1;spage=43;epage=48;aulast=Kumari>
29. Álvarez LF, Rivera D, Esmeral ME, García MC, Toro DF, Rojas OL. Colectectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Rev Colomb Cir; 28:186-95. 2013.
30. Valentín, V., Mingote, J., y López, M. (2020). Dolor Asistencia clínica Manejo en el ámbito médico-psicológico. Diaz de Santos. Disponible en <https://books.google.com.ec/books?id=lnXgDwAAQBAJ&pg=PA69&lpg=PA68&focus=viewport&dq=IASP++%25+E2%E2%82%AC%C5%93una+iasp+experiencia+sensitiva+y+emocional+desagradable,+asociada+a+una+lesi%C3%93n+tisular+real+o+potencial+ocasionada+por+dicha+lesi%C3%93n>
31. Patel, R., Carvalho, J., Downey, K., Kanczuk, M., Bernstein, P., & Siddiqui, N. Intraperitoneal Instillation of Lidocaine Improves Postoperative Analgesia at Cesarean Delivery: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. International Anesthesia Research Society; 124(2), 554-559. 2017 [2023 Abr 20]. Disponible en doi:DOI: 10.1213 / ANE.0000000000001799
32. López, S., López, A., y Zaballos, M. Recomendaciones sobre el manejo del dolor agudo postoperatorio en cirugía ambulatoria. España: ASECOMA. 2012 [2023 Abr 15]. Disponible en http://www.asecoma.org/Documentos/Blog/Guia_DAP.pdf
33. Zárate, Z. Anestesia local intraperitoneal para la prevención de la omoalgia en cirugía de colecistectomía laparoscópica en pacientes del Centenario Hospital Miguel Hidalgo. [Tesis de especialidad]. Aguascalientes: Universidad Autónoma Aguascalientes, 2015. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11317/338>
34. Manchikanti, L., Boswell, M., Raj, P., & Racz, G. The Evolution of Interventional Pain Management. Pain Physician. 2003; 6, 485-494. Disponible en

https://www.researchgate.net/publication/6915712_Evolution_of_interventional_pain_management

35. Díaz, Y., Hernández, Y., Hernández, L., Cuevas, O., y Fernández, D. Tratamiento del dolor en el paciente oncológico. *Medisur*. 2019; 17(4). Disponible en <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4010/2906>
36. Guevara, U. Terapia analgésica en el dolor oncológico. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2013; 36(1), 139-141. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2013/cmas131ad.pdf>
37. Reyes, A., de la Gala, F., & Garutti, I. Dolor postoperatorio: analgesia multimodal. *Patología del Aparato Locomotor*. 2004; 2(3), 179. Disponible en <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revistolocomotor/vol02-n3-art3-dolor-postoperatorio.pdf>
38. Centro colaborador de La Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica -ANMAT. (2012). Disponible en *Vademecum*: <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/l021.htm>
39. Gironés, M. Anestésicos Locales. La estructura nerviosa. *Anestesiología*. 2010. Disponible en <https://anestesiologia.org/2010/revision-anestésicos-locales-i/>
40. Reyes R. Anestésicos locales: conceptos básicos. Universidad Nacional de Colombia, 2009. Disponible en <https://sccot.org.co/pdf/RevistaDigital/24-01-2010/08AnestésicosLocales.pdf>
41. Ruiz López R, Pagerols M, Collado A. Cuestionario del dolor en español: resultados de su empleo sistematizado durante el periodo 1990-93. *Pain* 1993;11
42. Bellosta A y Martínez U. Dolor agudo postoperatorio. S.f. Disponible en https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Curso_Dolor/T1.8_Texto.pdf
43. Montes A, Aguilar JL, Benito MC, Caba F, Margarit C. Management of postoperative pain in Spain: a nationwide survey of practice. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2017;61(5):480-91.
44. Callery MP. Avoiding biliary injury during laparoscopic cholecystectomy: technical considerations. *Surg Endosc* 2006; 20: 1654-8

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis (cuando corresponda)	Tipo de diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>¿Cómo es la intensidad del dolor postoperatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica con el uso de lidocaína en solución en los sitios inserción de los trocares en comparación a la no utilización en el Hospital Militar Central, en los años 2023-2024?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Comparar la intensidad del dolor postoperatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica con el uso de lidocaína en solución en los sitios inserción de los trocares, con la no utilización en el Hospital Militar Central, en los años 2023-2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir las características clínico y quirúrgicas según edades de los 	<p>Hipótesis alterna:</p> <p>La administración de lidocaína en solución en los puntos de abordaje laparoscópico no tiene eficacia en el manejo del dolor post operatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central 2023-2024</p> <p>Hipótesis nula:</p> <p>La administración de lidocaína en solución en los puertos de abordaje laparoscópico tiene mayor efectividad en el tratamiento del manejo del dolor post operatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central 2023-2024</p>	<p>Analítico, prospectivo, cuasi experimental</p>	<p>Población:</p> <p>La población de estudio está conformada por los pacientes que se someteran a colecistectomía laparoscópica en el periodo 2023-2024, en el Hospital Militar Central, en la ciudad de Lima, la cual asciende a un aproximado de 384 pacientes.</p> <p>Muestra:</p> <p>188 pacientes que serán intervenidos a colecistectomía laparoscópica en el periodo 2023-2024, en el Hospital Militar Central,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de recolección de datos - Escala de EVA

	<p>pacientes post operados de colecistectomía laparoscópica.</p> <ul style="list-style-type: none">- Determinar los parámetros de analgesia usados y analgesia adicional en pacientes operados de colecistectomía laparoscópica con el uso y sin el uso de lidocaína en solución en los puntos del sitio de inserción de los trocares.- Cuantificar la intensidad del dolor post quirúrgico promedio según la Escala visual análoga EVA, desde el momento en que el paciente pasa a la Unidad de Recuperación post anestésica			en la ciudad de Lima.	
--	--	--	--	-----------------------	--

	en periodos de seis horas.				
--	----------------------------	--	--	--	--

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“CONTROL DEL DOLOR POST QUIRURGICOS EN LOS PACIENTES OPERADOS DE COLECISTECTOMIA LAPARASCOPICA CON EL USO DE LIDOCAINA EN SOLUCION EN LOS SITIOS DE INSERCIÓN DE LOS TROCARES Y LA NO UTILIZACIÓN, EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, PERIODO 2023-2024”

N° HISTORIA CLINICA		
FECHA:	ANOS	
EDAD:	MASCULINO	
	FEMENINO	
PROCEDENCIA	URBANO	
	RURAL	
CAUSA DE COLECISTECTOMIA LAPARASCOPICA	COLELITIASIS SINTOMATICA	
	COLECISTITIS AGUDA	
	POLIPOSIS VESICULAR	
	SOSPECHA DE CANCER VESICULAR	
	OTROS	
VARIABLES		
TIEMPO QUIRURGICO	MINUTOS	
USO DE DRENAJE	ASPIRATIVO	
	CAPILAR	
	NO DRENAJE	
PRESION NEUMOPERITONEO	< 12 MMHG	
	12-14 MMG	
	> 14 MMG	
DEAMBULACION POST QUIRURGICA	6H	
	12 H	
	24 H	
ANALGESICOS USADOS POST COLECISTECTOMIA		
PARACETAMOL EV		DOSIS KG
	SI	
	NO	
METAMIZOL EV		DOSIS KG
	SI	
	NO	
AINES		
	SI	
	NO	
OPIODES EV		DOSIS KG

	SI	
	NO	
ANALGESICO DE RESCATE EN UNIDAD DE RECUPERACION POST ANESTESICA		CUAL?
	SI	
	NO	
ANALGESICO DE RESCATE EN UNIDAD DE RECUPERACION EN HOSPITALIZACION		CUAL?
	SI	
	NO	
LIDOCAINA EN SOLUCION EN EL SITIO RE INSERCIÓN DE LOS TROCARES	SI	
	NO	

SEGÚN LA ESCALA DE DOLOR DE EVA, DOLOR POST OPERATORIO	Sin dolor 0	
	Leve 1-3	
	Moderado 4-7	
	Intenso 8-10	
	Ingreso a Recuperación	
	6 Horas	
	12Horas	
	24 Horas	
	Alta Medica	

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONTROL DEL DOLOR POST QUIRURGICOS EN LOS PACIENTES OPERADOS DE COLECISTECTOMIA LAPARASCOPICA CON EL USO DE LIDOCAINA EN SOLUCION EN LOS SITIOS DE INSERCIÓN DE LOS TROCARES Y LA NO UTILIZACIÓN, EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, PERIODO 2023-2024

Nombre del Investigador Principal: Dr Boris Gerson Fernández Zelada

DNI 71092091

Universidad San Martín de Porres

Teléfonos: 920659019

Invitación a participar: Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación "CONTROL DEL DOLOR POST QUIRURGICOS EN LOS PACIENTES OPERADOS DE COLECISTECTOMIA LAPARASCOPICA CON EL USO DE LIDOCAINA EN SOLUCION EN LOS SITIOS DE INSERCIÓN DE LOS TROCARES Y LA NO UTILIZACIÓN, EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, PERIODO 2023-2024", debido a que Ud se le realizara una Colecistectomía Laparoscópica

Objetivos: Esta investigación tiene por objetivos: determinar la eficacia en el control del dolor post operatorio de pacientes intervenidos a colecistectomía laparoscópica.

Procedimientos: Si Ud. acepta participar será evaluado el nivel de dolor que presenta en su condición de post operado de colecistectomía laparoscópica a las 6 horas, 12 horas 24 horas y al alta médica.

Riesgos: No existe ningún riesgo para Ud, debido a que solo se está evaluando el nivel de dolor que siente posterior a una colecistectomía laparoscópica

Costos: Serán financiados por mi persona, de tal manera que no le generará costo alguno a Ud y a su economía.

Beneficios: Además del beneficio que este estudio significará para el progreso del conocimiento y el mejor tratamiento de futuros pacientes operados de una Colecistectomía laparoscópica su participación en este estudio le traerá los siguientes beneficios: 1) Seguimiento continuo de su evolución post Operado. 2) Accesibilidad a las citas y/ controles médicos.

Alternativas: Si Ud. decide no participar en esta investigación simplemente no se le realizará las preguntas antes mencionadas.

Compensación: Ud. no recibirá ninguna compensación económica por su participación en el estudio.

Confidencialidad: Toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada en forma de estricta confidencialidad, lo que incluye el acceso del investigador. Cualquier publicación o comunicación científica de los resultados de la investigación será completamente anónima.

Información adicional: Ud. o su médico tratante serán informados si durante el desarrollo de este estudio surgen nuevos conocimientos o complicaciones que puedan afectar su voluntad de continuar participando en la investigación.

Voluntariedad: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria y se puede retirar en cualquier momento comunicándolo al investigador y a su médico tratante, sin que ello signifique modificaciones en el estudio y tratamiento habituales de su enfermedad. De igual manera su médico tratante o el investigador podrán determinar su retiro del estudio si consideran que esa decisión va en su beneficio.

Derechos del participante: Usted recibirá una copia íntegra y escrita de este documento firmado. Si usted requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio puede comunicarse con:

Investigador: Dr Boris Gerson Fernández Zelada.
Dirección: Jesus Maria
Teléfonos: 920659019

FIRMA Y HUELLA DACTILAR
Nombre y apellidos del participante
DNI N°

Boris Gerson Fernández Zelada
DNI N° 71092091