

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR
ORREGO**
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**Comparación de los efectos de la anestesia raquídea y anestesia
general en pacientes con colecistectomía laparoscópica**

Línea de Investigación:

Cáncer y Enfermedades no transmisibles

Autor(es):

Ulloa Vela, Jean Carlo Daniel

Jurado Evaluador:

Presidente: Moreno Lazaro, Alberto de la Rosa

Secretario: Arbayza Avalos, Yessenia Katherin

Vocal: Vereau Gutierrez, Miguel Angel Froilan

Asesor:

Espinoza Llerena, Roberto José Manuel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2137-8005>

**TRUJILLO-PERÚ
2023**

Fecha de sustentación: 30/11/2023

COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

3%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

3

repositorio.unc.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

ri.ues.edu.sv

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

Submitted to Instituto Politecnico Nacional

Trabajo del estudiante

1%

9

biblioteca.medicina.usac.edu.gt

Fuente de Internet

1%

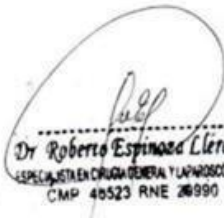
Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo


Dr. Roberto Espinoza Llerena
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL Y LAPAROSCOPICA
CMP 40523 RNE 20990

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Roberto José Manuel Espinoza Llerena, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de Jean Carlo Daniel Ulloa Vela investigación titulada **“COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA”**, del autor **Jean Carlo Daniel Ulloa Vela**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud del 10%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 17 de diciembre del 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte de la **“COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA”** y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

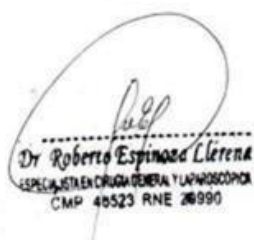
Trujillo, 17 de diciembre del 2023.

ASESOR: Espinoza Llerena, Roberto José Manuel
Carlo Daniel

DNI: :4143382

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2137-8005>

FIRMA:



Dr. Roberto Espinoza Llerena
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL Y LAPAROSCÓPICA
CMP 40523 RNE 26990

Autor: Ulloa Vela, Jean

DNI: 70909928

FIRMA:



COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

COMPARISON OF THE EFFECTS OF SPINAL AND GENERAL ANESTHESIA IN PATIENTS WITH LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

AUTORES:

ULLOA VELA; JEAN CARLO DANIEL ¹ ESPINOZA LLERENA; ROBERTO.¹

1.- Escuela de Medicina Humana; Universidad Privada Antenor Orrego.
Trujillo-Perú

AUTOR CORRESPONSAL

ULLOA VELA; JEAN CARLO DANIEL

Dirección: Av. Gran Chimú #1686, La Esperanza -Trujillo, la libertad

Email: julloav2@upao.edu.pe

FINANCIAMIENTO:

Autofinanciado

CONFLICTO DE INTERÉS:

Autores no refieren tener conflicto de interés

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios, por permitirme alcanzar un logro.

A mis padres, Enrique y Jackeline, quienes me apoyaron y ayudaron a cumplir este sueño, me siento muy agradecidos con ellos, gracias por todo y espero poder ser un orgullo para ellos.

A mis abuelos, Alfredo y Teresa, quienes me criaron y me ayudaron en mi formación, los quiero como si fueran mis padres y siempre estaré para ellos.

A mi hermano y tíos, que estuvieron brindándome su apoyo en lo que podía, muchas gracias por ello.

Jean Carlo Daniel Ulloa Vela

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi padre, por estar siempre a mí lado dándome ánimos y no rendirme en toda esta travesía, valió la pena, te quiero mucho padre.

Agradezco a mi madre, quien fue un soporte durante mi carrera, me sirvió de mucho tu apoyo, por eso te dedico este logro, te amo mamá.

Agradezco a mis abuelos, tíos y hermano, quien, porque cada uno contribuyeron con un granito de arena para mi formación profesional, por eso me siento muy agradecido.

A mi asesor Dr. Espinoza Llerena; Roberto, por poner la confianza en mí y guiarme en poder realizar esta tesis y sin él no podría haber culminado.

Jean Carlo Daniel Ulloa Vela

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la anestesia raquídea tiene menos efectos negativos intraoperatorias que la anestesia general en pacientes con colecistectomía laparoscópica.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo Analítico; observacional, tipo cohorte retrospectiva, de 178 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica operados bajo anestesia general (89) y anestesia raquídea (89).

Resultados: El tiempo intraoperatorio promedio fue 94.5 min en pacientes con anestesia general y 91.5 min en pacientes con anestesia raquídea. Por ende, los pacientes sometidos anestesia general aumentaron el riesgo de tener un tiempo operatorio mayor a 60 min con (RR2.01, IC:1.14-2.34), a diferencia de los sometidos a anestesia raquídea que fue de (p 0.06). Se observó dolor moderado con (EVA >3) en el grupo de pacientes sometidos a anestesia general (p 0.04), en contraste con los pacientes sometidos a anestesia regional que fue de (p 0.064). Además, en el postoperatorio inmediato, así como mayor riesgo de presentar náuseas y vómitos (p 0.05) (RR 2.13, IC:1.45-2.35) siendo un factor de riesgo.

Conclusión: Los pacientes operados con anestesia general tuvieron mayor tiempo operatorio; presentaron dolor moderado (EVA >3), expresaron más síntomas de náuseas, así como, mayor apoyo ventilatorio; por lo cual, la anestesia raquídea es un método alternativo efectivo para solucionar colecistitis aguda en pacientes plenamente seleccionados.

Palabras Clave: Anestesia Raquídea y General, Colecistectomía, Laparoscopia.

ABSTRACT

Objective: To determine whether spinal anesthesia has fewer negative intraoperative effects than general anesthesia in patients with laparoscopic cholecystectomy.

Methodology: An Analytical study was carried out; observational, retrospective cohort type, of 178 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy operated under general anesthesia (89) and spinal anesthesia (89).

Results: The average intraoperative time was 94.5 min in patients with general anesthesia and 91.5 min in patients with spinal anesthesia. Therefore, patients undergoing general anesthesia increased the risk of having an operative time greater than 60 min with (RR2.01, CI:1.14-2.34), unlike those undergoing spinal anesthesia, which was (p 0.06). Moderate pain was observed with (VAS >3) in the group of patients undergoing general anesthesia (p 0.04), in contrast to patients undergoing regional anesthesia which was (p 0.064). Furthermore, in the immediate postoperative period, as well as a higher risk of nausea and vomiting (p 0.05) (RR 2.13, CI:1.45-2.35) being a risk factor.

Conclusion: Patients operated on with general anesthesia had a longer operating time; They presented moderate pain (VAS >3), expressed more symptoms of nausea, as well as greater ventilatory support; Therefore, spinal anesthesia is an effective alternative method to resolve acute cholecystitis in fully selected patients.

Keywords: Spinal and General Anesthesia, Cholecystectomy, Laparoscopy.

1. Introducción:

La colelitiasis es un problema de salud más común, encontrando una prevalencia de 11-36% según los informes revisados. Los cálculos se forman por la insolubilidad de los elementos sólidos. Los componentes más importantes en la bilis son bilirrubina, sales biliares, lecitina y colesterol. (1) En la clasificación de colecistitis según el periodo de desarrollo post instauración de síntomas: aguda, menor a 72 horas; subaguda de 72 h a 14 días y crónica mayor a 14 días. (2) El diagnóstico de esta enfermedad tiene como base la anamnesis y exploración clínica relacionada con la ecografía de la vesícula biliar y del árbol biliar, la cual es la prueba base de diagnóstico estándar, con una sensibilidad y especificidad de 95%, empleando los criterios de Tokio 18. Actualmente, el tratamiento de elección en pacientes con colecistitis aguda, es la colecistectomía laparoscópica. (3,4)

La colecistitis aguda debe ser tratada de manera rápida y oportuna mediante técnicas quirúrgicas especializadas. El adelanto de la tecnología sobre las técnicas quirúrgica en los últimos años, ha llevado a la instauración de la cirugía laparoscópica. La colecistectomía laparoscópica otorga ventajas tales como la disminución del tamaño de la herida quirúrgica, el dolor y la dificultad respiratoria, por lo tanto, la deambulación se retoma de manera más pronto y la permanencia hospitalaria se acorta y también es más breve la fase de convalecencia, pudiendo integrarse a los quehaceres de una manera más temprana. (5,6,12,13)

El procedimiento de elección para la colecistectomía laparoscópica es la anestesia general. Esta técnica anestésica predispone a menor incomodidad sobre el paciente por los cambios de la posición que se requiere para la realización de este procedimiento, se controla la respiración más fácil con la asistencia respiratoria mecánica y, durante la operación, no se ocasiona dolor que se refiere al cuello u hombro debido a la presencia del anhídrido carbónico sub diafragmático que puede presentarse, son las primordiales razones para que esta anestesia general sea elegida (2).

La anestesia raquídea ofrece ciertas ventajas, como menor necesidad de fármacos y benzodiazepinas, buen relajamiento neuromuscular, evita la intervención de las vías respiratorias, menor probabilidad de relajación residual o crisis respiratoria postoperatoria, y la capacidad de reducir la reacción metabólica al estrés y ayuda a mejorar la calidad de analgesia postoperatoria. También mitiga la evacuación de catecolaminas ligadas a la isquemia miocárdica y mitiga el estado de hipercoagulabilidad provocado por el trauma quirúrgico, incluso se evidencia menos náuseas y vómitos después de la anestesia raquídea. (3)

En los casos de disfunciones graves de la función del pulmón secundario a enfermedad pulmonar obstructiva crónica, es más usada la anestesia raquídea para realizar los procedimientos laparoscópicos en la cavidad abdominal, (EPOC). (4) Se encuentran varios estudios en donde la literatura nos menciona sobre colecistectomías laparoscópicas, las cuales fueron efectuadas con anestesia raquídea en pacientes con EPOC. En el grupo de pacientes estudiados, se demostró que los procedimientos quirúrgicos no presentaron complicaciones, no se necesitó intubación orotraqueal y el tiempo quirúrgico ni la estancia hospitalaria han sido prolongados. (6)

Otros estudios han demostrado que la anestesia raquídea se puede utilizar como una alternativa con las siguientes ventajas. La incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios es baja, el paciente se despierta, respira espontáneamente, se recupera temprano y acorta el tiempo de la cirugía. La anestesia raquídea se considera una alternativa segura para pacientes con antecedentes de intubación difícil, contraindicación de anestesia general, enfermedad respiratoria crónica. (10,11)

En Estados Unidos, se utilizan varios tipos de anestesia en función de las necesidades de cada procedimiento médico (8,10). La anestesia general se emplea para cirugías complejas o cuando se requiere que el paciente esté completamente inconsciente y sin dolor. La anestesia regional, que incluye la anestesia raquídea y

epidural, es común en procedimientos como cirugías de cadera o partos, ya que bloquea el dolor en áreas específicas del cuerpo. La anestesia local se utiliza para procedimientos menores, como suturas o extracciones dentales, adormeciendo una zona particular. Tras evidenciar los múltiples informes en donde la anestesia raquídea provocaba paraplejia, en los Estados Unidos hicieron que los anesthesiólogos descontinuaran el uso de la anestesia raquídea (3,7).

Si bien la anestesia es generalmente segura, existen posibles complicaciones, que pueden variar según el tipo de anestesia y la salud del paciente. Algunas complicaciones generales incluyen reacciones alérgicas, problemas respiratorios o cardíacos, náuseas y vómitos postoperatorios. En el caso de anestesia raquídea, puede haber cefalea después de la punción lumbar, infecciones o reacciones alérgicas en el sitio de la inyección (9). Los anesthesiólogos y equipos médicos en Estados Unidos están altamente capacitados para minimizar y tratar estas complicaciones, brindando un alto nivel de seguridad en la administración de la anestesia. Existe un sesgo importante en la cual podemos clasificar en que pacientes está indicado la anestesia general o anestesia raquídea, por lo cual la anestesia raquídea es para pacientes que estén en buen estado general, mientras anestesia general es para todos los pacientes con buen o mal estado general (6).

Xian ET AL en el año 2016 realizó una revisión de estudios médicos que se han realizado, hubo una disminución significativa en la incidencia de náuseas y vómitos en el grupo de anestesia raquídea postoperatorio cuando se compara con el grupo de anestesia general (odds ratio: 0.38, 95% intervalo de confianza: 0,19 - 0,76; P= 0,006) con la heterogeneidad aceptado ($I^2 = 13\%$; $P = 0,33$), mientras que la tasa de retención de la orina se incrementó en pacientes con anestesia raquídea (odds ratios: 4.95, 95% intervalo de confianza: 1.24-19.71; P= 0.02) sin ninguna heterogeneidad ($I^2 = 0\%$; $I = 0.98$). (14)

Entre los antecedentes, Alperen K., Senem K. en el año 2019 estudiaron la comparación de la anestesia general con la anestesia raquídea en operaciones de colecistectomía laparoscópica, en la cual se obtuvo una anestesia eficaz en ambos grupos, en el grupo de anestesia raquídea solo 5 pacientes presentaron hipotensión, 4 bradicardias en donde se les administró atropina y 9 dolores de

hombro; en el grupo de anestesia general, un paciente presentó hipotensión. Con respecto a la escala de puntuación EVA hubo una alta satisfacción en el grupo de anestesia raquídea. (12)

Turgut D., Vuolat M. en el año 2017 realizaron un estudio sobre la colecistectomía laparoscópica bajo anestesia raquídea versus anestesia general: un estudio prospectivo aleatorizado, en donde se obtuvo como resultado en el grupo de anestesia raquídea, 3 pacientes sufrieron dolor de hombro postoperatorio, 4 molestias abdominales, sufrieron retención urinaria y dos sufrieron cefalea espinal y con respecto a los parámetros hubo una puntuación de EVA menor y menor necesidad de tratamiento analgésico, comparándolo con el grupo de anestesia general. (8)

Gan Yu, Qin wen. En el 2015 realizaron un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios sobre colecistectomía laparoscópica bajo anestesia raquídea vs anestesia general, de las cuales se incluyeron siete artículos de calidad. Con respecto a la puntuación del dolor según EVA en donde a las 2 a 4 horas y 6 a 8 h postoperatoria fueron significativamente menor bajo anestesia raquídea, pero no hubo diferencia a las 24 horas. En el grupo de anestesia raquídea, 6 estudios informaron dolor de hombro, 5 presentaron náuseas y vómitos y 6 hipotensión, por último, el grupo de anestesia general fue superior al grupo de anestesia raquídea en la retención urinaria postoperatoria. (7)

Eduardo B, Cesar M. en el 2018 realizaron un estudio sobre colecistectomía laparoscópica bajo anestesia raquídea en el hospital privado "La Lima Medical Center", en el estudio se revisaron 42 expedientes al azar, en donde se obtuvo que el espacio con mejor accesibilidad fue entre L3-L4 con 78,6%, de los cuales un 52,4% con el uso de aguja quincke N.º 27, el 97,6% obtuvo un bloqueo anestésico sensitivo a nivel de T4. Con respecto al dolor postoperatorio mediante escala de EVA, el 35,7% presento >6 según EVA. (26)

Mayuri M.14 (Perú, 2017), Analizó el efecto de dos técnicas de anestesia, la recuperación de la anestesia. Mediante un análisis y estudio observacional prospectivo de dolientes agendados para colecistectomía laparoscópica. Uno de estos grupos se les suministró anestesia general intravenosa con Propofol-remifentanilo (grupo A, n = 20) y al otro grupo se le suministró anestesia general

balanceada con isoflurano-remifentanilo (grupo B, n = 40). Se registraron saturación, dióxido de carbono exhalado y de oxígeno, presión arterial media y frecuencia cardiaca, observándose menor tiempo de vigilia en el grupo A (9,117 vs 11,32 minutos, $p < 0,05$). Ambos grupos presentaron variables hemodinámicas y ventilatorias de manera similar. (27)

El análisis de los diversos estudios realizados según el uso de la anestesia raquídea y la anestesia general revela que la anestesia raquídea es muy beneficiosa para los pacientes. (15) Hay investigaciones que señalan como complicaciones de la anestesia general a los daños en la cavidad orofaringe, dientes, dolor de garganta y aspiración. La presencia de náuseas y vómitos es menor con la anestesia raquídea, mientras que la presión baja es un problema de la anestesia raquídea, que se puede revertir con aumento de líquidos, mientras que por la cirugía laparoscópica bajo anestesia general se presentan episodios de presión alta; pero bajo anestesia raquídea, no existen estos episodios de hipertensión en pacientes. (5).

En el Perú no existen trabajos de investigación referente a la aplicación de la anestesia raquídea, es por ello que el presente proyecto de investigación está enfocado a evidenciar que exista menos efectos negativos en la anestesia raquídea comparándolo de la anestesia general. La anestesia raquídea podría ser mejor que la anestesia general porque se está combinando con un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo, por lo cual parece mejorar aún más la ventaja de la colecistectomía laparoscópica. (16) A pesar de la ventaja mencionada, el uso de la anestesia raquídea para colecistectomía laparoscópica todavía no ha ganado popularidad. Recientemente, algunos estudios han puesto de manifiesto la viabilidad y la seguridad de realizar colecistectomía laparoscópica bajo anestesia raquídea. (17)

El propósito del estudio fue comparar los efectos intraoperatorios entre la anestesia raquídea y la anestesia general en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

Se puede concluir referente al estudio a que se refiere en el párrafo anterior, la anestesia raquídea, a pesar de las reacciones adversas, es muy beneficioso para los pacientes, por la evolución favorable que es en menor tiempo.

Espero además despertar el interés tanto en médicos, alumnos de medicina, profesores de medicina e investigadores, sobre la seguridad que existe en la aplicación de la anestesia raquídea en comparación con la anestesia general, puesto que es muy beneficioso para los pacientes tanto en su salud como en su economía.

1.1 Enunciado del problema:

¿La anestesia raquídea tiene menos efectos negativos intraoperatorios que la anestesia general en pacientes con colecistectomía laparoscópica del HRDT en el periodo 2019-2020?

1.2 Objetivos:

Objetivos generales:

- Determinar si la anestesia raquídea tiene menos efectos negativos intraoperatorios que la anestesia general en pacientes con colecistectomía laparoscópica del HRDT en el periodo 2019-2020.

Objetivos específicos:

- Determinar los efectos detectados de anestesia raquídea y anestesia general en pacientes con colecistectomía laparoscópica en el HRDT en el periodo 2019-2020
- Determinar los tiempos intraoperatorios de los pacientes con anestesia raquídea y anestesia general con colecistectomía laparoscópica en el HRDT en el periodo 2019-2020.
- Conocer las comorbilidades presentes de los pacientes con anestesia raquídea y anestesia general con colecistectomía laparoscópica en el HRDT en el periodo 2019-2020.

1.3 Hipótesis:

- Hipótesis nula (H₀):

La anestesia raquídea tiene más efectos negativos intraoperatorios que la anestesia general en pacientes con colecistectomía laparoscópica del HRDT en el periodo 2019-2020.

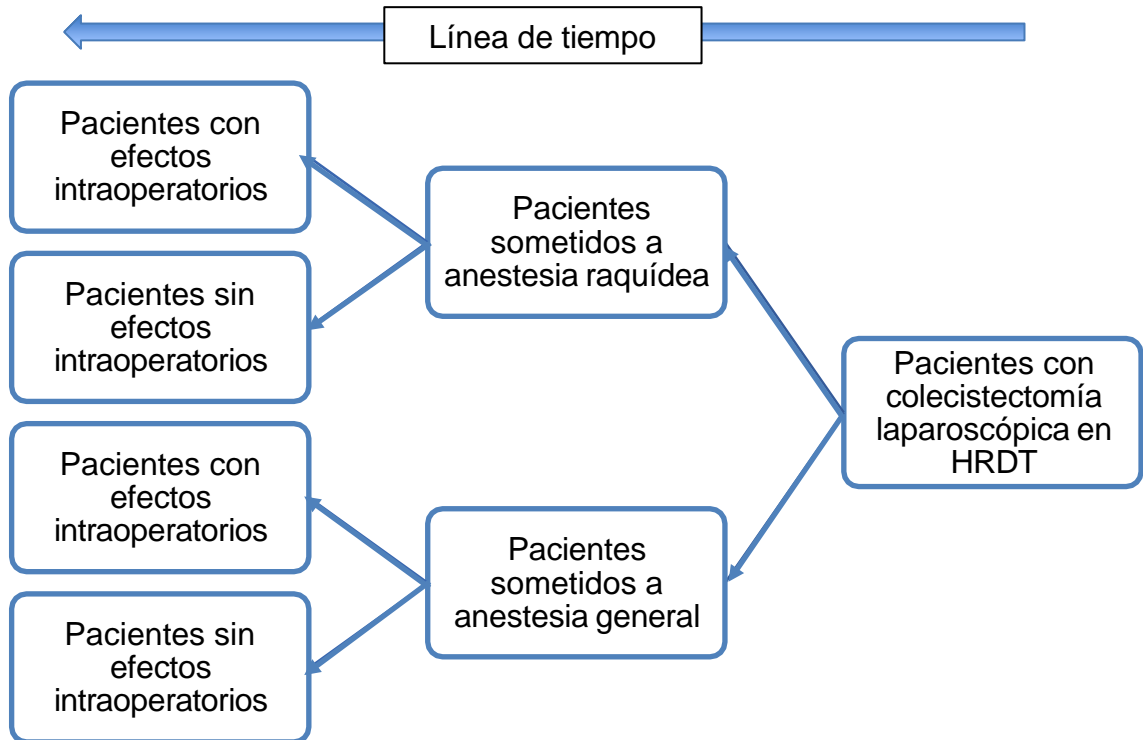
- Hipótesis alterna (H_a):

La anestesia raquídea tiene menos efectos negativos intraoperatorios que la anestesia general en pacientes con colecistectomía laparoscópica del HRDT en el periodo 2019-2020.

2. Material y método:

2.1. Diseño de estudio

- Tipo: Analítico, observacional.
- Diseño específico: cohorte retrospectiva



2.2. Población, muestra y muestreo

Población diana o universo: Pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda con criterios de operación.

Población de estudio: Pacientes con colecistectomía laparoscópica, que han sido operados con anestesia general y anestesia raquídea, atendidos en el servicio de cirugía general del hospital Regional Docentes de Trujillo en el periodo 2019-2020, que cumplan los criterios de servicio.

Criterios de Inclusión (Cohorte Expuesta):

- Pacientes mayores de 18 años de edad, pacientes de ambos sexos y pacientes operados por colecistectomía laparoscópica que usaron anestesia raquídea.

Criterios de Inclusión: (cohorte no expuesta):

- Pacientes mayores de 18 años de edad, pacientes de ambos sexos y pacientes operados por colecistectomía laparoscópica que usaron anestesia general.

Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con proceso previo de patologías como, dislipidemias u otra que pueda maximizar las complicaciones por el uso de anestesia.
- Pacientes sometidos con proceso alérgico o sobre expresión a la acción de la anestesia.

Muestra y Muestreo

Unidad de Análisis: Pacientes sometidos a anestesia raquídea y anestesia general en proceso de colecistectomía laparoscópica en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Docentes de Trujillo entre enero del 2019 – febrero del 2020.

Unidad de Muestreo: la historia clínica de pacientes atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Docentes de Trujillo entre enero del 2019 – febrero del 2020.

Tipo de muestreo: No probabilístico; por conveniencia, al utilizar solo aquellos registros que cumplieran todos los aquellos criterios de inclusión y exclusión previamente planteados.

Tamaño Muestral y Resultados

Cálculo: Uso de EPIDAT 4.2: Según referencia dada por el estudio de Turgut Donmez (7)

Datos:

Varianzas:	Distintas
Diferencia de medias a detectar:	0,820
Desviación estándar esperada:	
Población 1:	1,510
Población 2:	2,290
Razón entre tamaños muestrales:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	89	89	178

Se necesitan 178 historias clínicas correspondientes a 89 en cada grupo de estudio, para poder obtener resultados óptimos, en la ejecución.

2.3. Operacionalización de variables:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
V. Resultado:				
Presión arterial	cuantitativa	continua	historia clínica	mmHg
Frecuencia cardiaca	cuantitativa	continua	Historia clínica	Lpm
Frecuencia Respiratoria	cuantitativa	continua	Historia clínica	Rpm
Saturación de oxígeno	cuantitativa	continua	Historia clínica	Porcentaje (%)

Náuseas y Vómitos	cualitativa	nominal	Historia Clínica	si no
Retención urinaria	cualitativa	nominal	Historia Clínica	si no
Dolor	cualitativa	nominal	Historia Clínica	Si No
V. Exposición:				
Anestesia raquídea	cualitativa	nominal	Historia clínica	sí no
Anestesia general	cualitativa	nominal	Historia clínica	si no
intervinientes:				
Edad	Cuantitativa	continua	Historia clínica	Años
Género	Cualitativa	nominal	Historia clínica	Femenino Masculino
IMC (obesidad)	Cuantitativa	continua	Historia clínica	>30 / <30
Diabetes Mellitus	Cualitativa	nominal	Historia clínica	Si No
Hipertensión arterial	Cualitativa	nominal	Historia clínica	Si No
Insuficiencia renal crónica	Cualitativa	nominal	Historia clínica	Si No
Tiempo operatorio	cuantitativa	continua	historia clínica	Horas

DEFINICIÓN OPERACIONAL:

- **Presión arterial:** La presión arterial es la fuerza de la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos. Se mide en milímetros de mercurio (mm Hg); sistólica: menor 120 y diastólica: menor 80. (18,19)
- **Frecuencia cardíaca:** el número de veces que el corazón se contrae por unidad de tiempo; periodo 1 min; entre 60-90 lpm.
- **Frecuencia respiratoria:** Número de ciclos respiratorios que ocurre en un periodo de tiempo; 1 minuto; entre 12-20 Rpm.
- **Saturación de oxígeno:** Prueba que mide la cantidad de oxígeno que llevan los glóbulos rojos; entre 95-100%.
- **Náuseas / vómitos:** es la sensación subjetiva de malestar general con necesidad inminente de vomitar; la expulsión vigorosa del contenido gástrico a través de la boca, como resultado de la contracción coordinada de los músculos abdominales, intercostales, laríngeos y faríngeos.
- **Retención urinaria:** incapacidad de orinar o el vaciado incompleto de la vejiga dependiendo del tipo de cirugía y de la anestesia utilizada.
- **Dolor:** Es una experiencia sensitiva desagradable, en la cual se consideró según la escala EVA puntaje >3.
- **Anestesia Raquídea:** administración del anestésico local en el espacio subaracnoideo, provocando ausencia de la sensibilidad al dolor en un determinado territorio.
- **Anestesia General:** Pérdida temporal de sensibilidad y completa falta de conciencia que se siente como un sueño muy profundo. (20)
- **Edad:** Años de vida desde el nacimiento, registrado en historia clínica.
- **Género:** se refiere al sexo del paciente, consignado en la historia clínica.
- **IMC (obesidad):** Se obtiene de la relación del peso entre la talla elevado al cuadrado del paciente, se utiliza para identificar

sobrepeso y obesidad en los adultos; Índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/ m² (21)

- **Diabetes Mellitus:** enfermedad crónica compleja por déficit de síntesis de la insulina; con glicemia en ayunas ≥ 126 mg / dL, glucemia al azar ≥ 200 mg/dL, glucosa plasmática a las dos horas ≥ 200 mg / dL durante un test de tolerancia oral a glucosa de 75 g, o HbA1C $\geq 6,5\%$ (22)
- **Hipertensión Arterial:** es el incremento anormal y persistente de la presión arterial, se identifica cuando PAS ≥ 140 mmHg y una PA diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg medidas en consulta. (23,24)
- **Insuficiencia renal crónica:** Afección en la cual los riñones dejan de funcionar y no pueden eliminar los desperdicios y el agua adicional de la sangre, o mantener en equilibrio las sustancias químicas del cuerpo.
- **Tiempo operatorio:** el lapso entre la primera incisión y el término de la sutura.

2.4. Procedimientos y Técnicas

Se logró presentar en primera instancia la solicitud para la autorización a la Universidad Privada Antenor Orrego (ANEXO 2) y Al Hospital Regional Docentes de Trujillo (ANEXO 3) para que se pudiera llevar a cabo el estudio, se recolecten los datos de las historias de los pacientes que cumplan con los criterios de selección. La recolección de datos se hará desde el 1 de enero del 2019 al 29 de febrero del 2020.

Posterior a la autorización de las instituciones correspondientes y luego de concluida la recolección de datos, se realizó un control de calidad de datos para verificar que los datos hayan sido transcritos correctamente y después de revisar la hoja de Excel se generó una base de datos la cual fue analizada mediante el programa STATA 15.

2.5. Plan de análisis de datos

Se creó una base de datos según la ficha de recolección, los cuales fueron ingresados en el Paquete Estadístico STATA 15 para su respectivo procesamiento.

Estadística Descriptiva:

Para obtener los resultados se usaron medias y desviaciones estándar y porcentajes para variables cuantitativas y cualitativas respectivamente.

Estadística Analítica:

Para las variables cuantitativas se usaron la prueba T-Student para muestras independientes o alternativamente la prueba U de Mann-Whitney y para las variables cualitativas la prueba Chi Cuadrado de Pearson de homogeneidad; la significancia estadística se evaluará si el valor-p es menor o igual a 0,05.

Estadígrafo de Estudio:

Es una medida resumen de la muestra, en este caso particular fue la proporción, media y la desviación estándar; el cual sirve para describir la posición en la que se encuentra una distribución de frecuencias en torno a un valor de la variable que se está estudiando.

2.6. Aspectos éticos

- El actual estudio cuenta con el permiso de la Escuela de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, respetando las recomendaciones que guían la investigación biomédica en seres humanos, presentado al Comité de Ética del Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Se tuvo presente algunos de los principios básicos de la Declaración de Helsinki del acápite 3, la realización de este estudio se vincula con fomentar y cuidar por la salud de los pacientes y principalmente por el bienestar de la persona según el acápite 6. Se tendrá presente la confidencialidad de todos los pacientes que entren al estudio, según los acápites 11 y 23. Al ejecutar el estudio de interés es importante poder contar con el permiso para la recolección, almacenamiento y análisis de los datos recolectados, en referencia al acápite 25. Se contará con la aprobación del comité de ética del HRDT.
- Esta investigación fue ejecutada por el autor de esta investigación y fue asesorado por un especialista en la atención de los pacientes en cirugía general del HRDT.

2.7 Presupuesto:

Bienes

“Tipo de insumos”	“Unidades de medida”	“Unidad cuantitativa”	“Costos en soles”	“Costo total”
Hojas A4	Paquete	2	10	20
Lapiceros	Caja	1	10	10
Computadora portátil	Unidad	1	2500	2500
Impresora	Unidad	1	600	600

Servicios

Servicios	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Costo Total
Pasajes	Pasajes	20	5	100
Internet	Meses	5	50	250
Electricidad	Meses	5	50	250
Asesoría estadística	Unidad	1	500	500

Autofinanciado; Total: S/. 4230, monto total calculado con recursos propios del autor.

3. RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, analítico de tipo cohorte retrospectivo, donde se incluyó un total de 178 pacientes mayores de 18 años que fueron operados de colecistectomía de laparoscópica empleando el uso de anestesia general o anestesia raquídea atendidos en el servicio de cirugía general del hospital regional de Trujillo durante el periodo del 2019 al 2020.

Nuestro estudio determinó que los pacientes con anestesia general tuvieron una media de 34.45 años, siendo mayor en el grupo de 31 a 45 años (19.66%), mientras los que estuvieron bajo anestesia raquídea presentaron una media de 35.13 años, siendo mayor en el grupo de 31 a 45 años en un (20.22%). A su vez, el sexo femenino tuvo mayor predisposición en ambos grupos (26.4% - 25.84%). (Tabla 1)

Las comorbilidades identificadas en mayor proporción bajo anestesia general fueron diabetes mellitus tipo 2 en un (17.97%) y obesidad (15.73%); mientras que el uso de anestesia raquídea, la diabetes mellitus tipo 2 presento un (16.85%) y obesidad (16.29%). (Tabla 2) Por otro lado, el promedio del tiempo intraoperatorio bajo anestesia general fue 94.5 minutos, representando el (21.91%), y de anestesia raquídea fue 91.9 minutos representando el (20.22%). (Tabla 3)

Durante el estudio se evidenció que no hubo asociación significativa con respecto a la presión arterial sistólica ni diastólica en ambos grupos de anestesia. Por otro lado, evidenciamos en el grupo de anestesia general mayor predisposición por las náuseas (20.22%), apoyo ventilatorio (10.11%) y con una escala visual análoga mayor a 3 puntos, evidenciando dolor moderado en un (2.8%), mientras los que estuvieron bajo anestesia raquídea presentaron náuseas en un (6.74%), apoyo ventilatorio (5.61%) y una escala visual análoga mayor a 3 puntos en un (2.24%). (Tabla 4)

Finalmente, nuestro análisis de regresión logística encontramos que nuestras variables intervinientes asociadas fueron; género masculino (p 0.05), tiempo operatorio mayor a 60 minutos (p 0.04), escala visual análoga mayor a 3 puntos (p 0.04), náuseas (p 0.05) y apoyo ventilatorio (p 0.05), por otro lado, los pacientes sometidos bajo anestesia general aumento el riesgo de tener un tiempo operatorio mayor a 60 minutos con un (RR2.01, IC 95%: 1.14-2.34) siendo un factor de riesgo y mayor riesgo de náuseas con un (RR 2.13, IC 95%: 1.45-2.35) siendo igualmente un factor de riesgo. (Tabla 5)

TABLA N 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HRDT EN EL PERIODO 2019-2020

VARIABLE	GENERAL			RAQUIDEA		
	NUMERO	PROMEDIO	PORCENTAJE	NUMERO	PROMEDIO	PORCENTAJE
EDAD						
18 A 30 AÑOS	31	20.14	17.41	30	22.53	16.85
31 A 45 AÑOS	35	34.45	19.66	36	35.13	20.22
46 A 60 AÑOS	17	51.45	9.55	16	50.85	8.98
61 A 85 AÑOS	6	64.76	3.37	7	62.45	3.93
TOTAL	89	46.56	50	89	46.37	50
GENERO						
MASCULINO	42		23.59	43		24.15
FEMENINO	47		26.404	46		25.84
TOTAL	89		50	89		50

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

TABLA N 2: COMORBILIDADES PRESENTES DE LOS PACIENTES CON ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HRDT EN EL PERIODO 2019-2020.

VARIABLE	GENERAL			RAQUIDEA		
	NUMERO	PORCENTAJE GRUPO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE GRUPO	PORCENTAJE
OBESIDAD	28	31.46	15.73	29	32.58	16.29
DIABETES MELLITUS 2	32	35.95	17.97	30	33.707	16.85
HIPERTENSION ARTERIAL	22	24.71	12.35	25	28.08	14.04
IRC	0	0	0	0	0	0

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

TABLA 3: TIEMPOS INTRAOPERATORIOS DE LOS PACIENTES CON ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HRDT EN EL PERIODO 2019-2020.

VARIABLE	GENERAL			RAQUIDEA		
	NUMERO	PROMEDIO (MIN)	PORCENTAJE	NUMERO	PROMEDIO (MIN)	PORCENTAJE
MENOS DE 60 MIN	17	40.6	17.41	36	42.8	20.22
61 A 120 MINUTOS	33	100.6	18.5	24	110.5	13.48
121 A 180 MINUTOS	39	142.45	21.91	29	122.45	16.29
TOTAL	89	94.5	50	89	91.9	50

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

TABLA 4: EFECTOS DETECTADOS DE ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HRDT EN EL PERIODO 2019-2020.

VARIABLE	GENERAL			RAQUIDEA		
	NUMERO	PORCENTAJE GRUPO	PORCENTAJE	NUMERO	PORCENTAJE GRUPO	PORCENTAJE
PRESION ARTERIAL SISTOLICA ALTERADA	0	0	0	0	0	0
PRESION ARTERIAL SISTOLICA NORMAL	89	100	50	89	100	50
PRESION ARTERIAL DIASTOLICA ALTERADA	0	0	0	0	0	0
PRESION ARTERIAL DIASTOLICA NORMAL	89	100	50	89	100	50
NAUSEAS	36	40.44	20.22	12	13.48	6.74
ESCALA VISUAL ANALOGA MAYOR DE 3	5	5.61	2.808	2	4.49	2.24
VENTILACION ESPONTANEA	71	79.77	39.88	77	86.51	43.25
CANULA BINASAL	17	19.101	9.55	10	11.23	5.61
RESERVORIO	1	1.12	0.56	0	0	0

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

TABLA 5: ESTADISTICA ANALITICA ENTRE USO ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HRDT EN EL PERIODO 2019-2020.

VARIABLE	GENERAL			RAQUIDEA		
	P<0.05	RR	IC	P<0.05	RR	IC
EDAD	0.67		N. T	0.056		N. T
GENERO			N. T			
MASCULINO	0.05	1.01	0.98-1.45	0.67		N. T
FEMENINO	0.055		N. T	0.062		N. T
TIEMPO OPERATORIO MAYOR A 60 MIN	0.04	2.01	1.14-2.34	0.06		N. T
ESCALA VISUAL ANALOGA MAYOR DE 3	0.04	1.36	0.98-1.45	0.064		N. T
NAUSEAS	0.05	2.13	1.45-2.35	0.06		N. T
APOYO VENTILATORIO	0.05	1.05	0.89-1.64	0.78		N. T

4. DISCUSIÓN

El presente estudio de tipo cohorte retrospectivo compara la anestesia raquídea y anestesia general en pacientes mayores de 18 años que hayan sido intervenidos de colecistectomía laparoscópica, atendidos en el hospital regional de Trujillo durante 2019 al 2020. Se observó que los pacientes bajo anestesia general presentaron mayor tiempo operatorio, dolor, náuseas y apoyo ventilatorio. Los valores más bajos de la escala EVA fue en el grupo de anestesia raquídea los cuales también fueron importantes. La satisfacción del paciente fue ligeramente mayor en el grupo de anestesia raquídea.

Los procesos de anestesia han ayudado desde su descubrimiento al control del dolor y la realización de procesos quirúrgicos entre ellos la colecistectomía. El promedio de edad encontrados en pacientes con anestesia general y anestesia raquídea en donde fue 46.56 años (19.66%) y 46.37 años (20.22%) respectivamente, con un rango entre los 31 a 45 años, los cuales fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica. Resultados similares se identificaron en informes como, el realizado por Pimentel P (28) quien encontró en la población peruana un promedio de 44.2 años en pacientes bajo procesos de colecistectomía, similar a lo mencionado por Cousin MJ (29) en su estudio con similares características se encontró rangos compatibles con el 21%. Por ende, se puede decir que el rango entre los 31 a 45 años, fue donde se evidenció una mayor tasa de incidencia de pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda y a su vez tratados de colecistectomía laparoscópica.

Sobre la distribución del género; tenemos que el sexo femenino estuvo presente en su mayoría tanto en pacientes con empleo de anestesia raquídea y anestesia general (25.84% y 26.4% respectivamente) con diagnóstico de colecistitis aguda, ante ello Samer S (30) determinó en su informe que el sexo que estuvo con mayor presencia fue el sexo femenino. De esta manera se evidenció que hay mayor predisposición de poder padecer colecistitis aguda en mujeres con relación a los hombres.

Para las comorbilidades identificadas se halló en mayor proporción bajo anestesia general, el 17.97% tenían diabetes mellitus 2, mientras 15.73% presentaban obesidad, y bajo el uso de anestesia raquídea; la diabetes mellitus 2 presentó un (16.85%) y obesidad (16.29%). Lo cual fue evidenciado en los resultados presentado en el estudio de Díaz A (31) quien reportó comorbilidades previas en pacientes con colecistitis aguda, las cuales fueron Diabetes Mellitus 2, obesidad y hipertensión Arterial, concordando en las dos primeras complicaciones, los cuales son factores de riesgo de colecistitis aguda.

Posteriormente, el promedio del tiempo intraoperatorio detectado para pacientes bajo anestesia general fue 94.5 minutos (21.91%) vs los 91.9 minutos (20.22%) para los pacientes bajo anestesia raquídea; similar a ello el estudio de Paola Q (32) correspondiente a la anestesia general presentó una media de 95 minutos y los pacientes que estuvieron bajo anestesia raquídea fue de 90 minutos. Con estos resultados podemos manifestar que 39 casos estuvieron en un tiempo operatorio prolongado (> 120 minutos), pudiendo presentar otras complicaciones en el peri operatorio.

En las náuseas post anestesia general se registraron 36 casos, representando el 20.22% versus los 12 casos para anestesia raquídea el 6,74%. Concordando con lo demostrado por Enríquez L (33) quien reportó que los cuadros de náuseas se presentaron ligeramente superiores en pacientes sometidos bajo anestesia general en un 19% versus 11% sometidos a anestesia raquídea. Por ende, se evidenció que en nuestro estudio la incidencia de náuseas fue estadísticamente significativa en pacientes bajo anestesia general comparándolo con la anestesia raquídea. Adicionalmente, el dolor fue valorado con un puntaje mayor a 3 de la Escala Visual Análoga; donde se detectaron 5 casos en pacientes con proceso de anestesia general versus 2 casos para anestesia raquídea; posterior a ello Villegas G (34) en su estudio reportó condiciones similares en cuanto al dolor, donde se evidenció una alta satisfacción en pacientes sometidos a anestesia raquídea, al igual que en el estudio de Alperen K.

Finalmente, al realizar nuestro análisis estadístico encontramos que nuestras variables intervinientes asociadas son, tiempo operatorio mayor a 60 minutos (p 0.04), escala visual análoga mayor a 3 puntos (p 0.04), náuseas (p 0.05) y apoyo ventilatorio (p 0.05). Ello también fue evidenciado por Diaz j (35) quien encontró asociaciones en el dolor post cirugía con puntaje mayor a 3 puntos (p:0.03) y Atkinson T (34) presento rangos p similares para tiempo operatorio (>60 min) y el uso ventilatorio donde el valor de p fue 0.04 - 0.05 respectivamente. De tal manera evidenciamos una asociación significativa, por otro lado, los pacientes sometidos bajo anestesia general aumento el riesgo de tener un tiempo operatorio mayor a 60 minutos con un (RR2.01, IC 95%: 1.14-2.34) siendo factor de riesgo y teniendo mayor probabilidad de náuseas con un (RR 2.13, IC 95%: 1.45-2.35) siendo igualmente un factor de riesgo.

Limitaciones:

- **Sesgo de diseño:** Al ser un estudio analítico de tipo cohorte retrospectivo o histórica, presenta limitaciones, esto se debe a que el evento ya ocurrió en un buen número de pacientes y esto puede influir en los resultados del estudio.
- **sesgo de muestra:** al estar limitado entre el periodo 2019-2020 y que fueron atendidos en el servicio de cirugía general del hospital Regional de Trujillo, con un total de 178 historias clínicas, es posible que sea un número insuficiente de pacientes, el cual podría alterar la validez interna de los resultados, y limitar la capacidad de detectar diferencias significativas entre ambos grupos de anestesia; por lo tanto, se debió tener en cuenta un tamaño de muestra mayor o multicéntrica, abarcando otros hospitales de Trujillo, teniendo así una visión más amplia de la verdadera problemática.
- **Sesgo de selección:** tras la selección de las historias clínicas, en donde los pacientes fueron mayores de 18 años y de ambos sexos para ambos grupos de anestesia, puede estar presente factores que puedan alterar el diagnóstico como: la gravedad de la enfermedad, complicaciones en el intraoperatorio o postoperatorio, pudiendo modificar la representatividad de la muestra.
- **Sesgo de información:** Tras la revisión de las historias clínicas, los datos de los efectos de las anestесias pueden verse afectados, con la falta de registro adecuado de los síntomas o eventos adversos en el postoperatorio inmediato, datos incompletos del paciente, legibilidad de la historia clínica, logrando así poder tener una implicancia en los resultados del estudio.
- **Variabilidad en la práctica clínica:** En los hospitales, cada médico anesesiólogo tiene diferente protocolo a guiar para la administración la anestesia general y anestesia raquídea, todo esto lleva a presentar diferentes complicaciones pudiendo o no influir en los resultados.

5. CONCLUSIONES

- a) Nuestro estudio evidenció que la anestesia general aumento el riesgo de tener náuseas y dolor (>3 puntos según EVA), siendo factores de riesgo asociados para los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica.
- b) La presencia de comorbilidades, como la diabetes mellitus tipo 2 y obesidad, son factores de riesgo presentes en los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general y anestesia raquídea.
- c) Se concluye que los pacientes bajo anestesia general presentaron un tiempo operatorio mayor de 60 minutos, comparados con los que estuvieron bajo anestesia raquídea operados de colecistectomía laparoscópica.
- d) Con los resultados del estudio se concluye que la anestesia raquídea es un método anestésico alternativo efectivo para solucionar problemas de colecistitis aguda y en pacientes plenamente seleccionados.

6. RECOMENDACIONES

- a) Se recomienda realizar un estudio de tipo cohorte retrospectivo que incluya adecuados criterios de selección, por ende, unas variables adecuadas, y sesgadas en el tiempo peri operatorio.
- b) Se recomienda que al momento de incluir los pacientes mayores de 18 años se debería poner un límite de edad para poder ser minuciosos con los resultados que se puedan obtener.
- c) Se recomienda identificar aquellos pacientes que presentaron dolor moderado (>3 puntos EVA), y poder llevar un seguimiento para reducir el dolor que puedan presentar post alta.
- d) Para el ámbito de salud, protocolizar al personal de salud que comenten a los pacientes sobre las posibles complicaciones de cada anestesia en el consentimiento informado.
- e) Generar mayores estudios de tipo seguimiento para poder así conocer si existe complicaciones tardías según el tipo de anestesia.

7. REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS:

1. Torres M, Sánchez M, López C. Estudio piloto: seguridad de la anestesia regional en colecistectomía laparoscópica. *Revista de Cirugía endoscópica. Jalisco--México. Ene.-Dic. 2017. Vol. 16 Núms. 1-4 Pág.1-7.*
2. Salinas C, Alberto L, Ramírez. Colecistectomía por laparoscopia en colecistitis subaguda: análisis retrospectivo de pacientes en un hospital universitario. *Cirugía General, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. 2018;Pág. 154-161.*
3. Mehmet Bayrak and Yasemin Altıntas. Comparing laparoscopic cholecystectomy in patients with chronic obstructive pulmonary disease under spinal anesthesia and general anesthesia. *Revista BMC Surgery. Turquía. 2018.18 (1): 1-6.*
4. Aditya Kumar Kejriwal, Shaheen Begum, Gopal Krishan, Richa. Laparoscopic Cholecystectomy under Segmental Thoracic Spinal Anesthesia: A Feasible Economical Alternative. Agrawal. *Department of Anesthesiology, Rohilkhand Medical College and Hospital, India. 2017.11(3): 781-783.*
5. Billard V., et al. Hemodynamic Response to Induction and Intubation. Propofol/fentanyl Interaction. 2018. *Anesthesiology; 81: (1384-1393).*
6. Blobner M., et al. Comparative Study of the Recovery Phase: Laparoscopic Cholecystectomy Following Isoflurane, Metohexital and Propofol Anesthesia. 2011. (43; 573 – 581) Gan Yu, Qin Wen, Li Qiu. Laparoscopic cholecystectomy under spinal anaesthesia vs. general anaesthesia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Revista BMC Surgery. Turquía. Accepted: 30 November 2017. Pág 1-9.*
7. Turgut Donmez, Vuslat Muslu Erdem, Sinan Uzman. Laparoscopic cholecystectomy under spinal-epidural anesthesia vs . general anaesthesia: a prospective randomised study. *Department of General Surgery, Lutfiye Nuri Burat State Hospital, Turke. Accepted October 6, 2017;92(3):136-142.*

8. Suleyman Demiryas, Turgut Donmez, Vuslat Muslu Erdem, Comparison of the effects of spinal epidural and general anesthesia on coagulation and fibrinolysis in laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. Department of General Surgery, Istanbul Cerrahpasa Medicine Faculty, Istanbul, Turkey. 2017; 12 (3): 330–340.
9. Eduardo Imbelloni L , Fornasari M , Carlos Fialho J. General Anesthesia versus Spinal Anesthesia for Laparoscopic Cholecystectomy. Rev Bras Anestesiol SCIENTIFIC ARTICLE 2017; 60: 3: 217-227.
10. Yunus Nadi Yuksek, Arif Zeki Akat, Ugur Gozalan. Laparoscopic cholecystectomy under spinal anesthesia. Department of Surgery, Ankara Numune Hospital, Ankara, Turkey. 2018. 195(4) 533–536.
11. Rajeev Sinha, A.K. Gurwara, MS,2 and S.C. Laparoscopic Cholecystectomy Under Spinal Anesthesia: A Study of 3492 Patients. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES Volume 19, Number 3, 2019. Pág 323-327.
12. Manuel Martin-Flores. Epidural and Spinal Anesthesia. Department of Clinical Sciences New York, USA. 2019.49(6):1095–1108.
13. Xian-Xue W, Quan Z, Dao-Bo P. Comparison of Postoperative Events between Spinal Anesthesia and General Anesthesia in Laparoscopic Cholecystectomy: A Systemic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International, Volume 2016, 9.
14. Harona B. Ross, Devanand Mangar, Rachel Karlinski. Laparo-endoscopic single-site (LESS) cholecystectomy with epidural vs. general anesthesia. Springer Science+Business Media New York. 2016. 27(5):1810–1819.
15. Samer S, Khaled M, Wael N. Spinal Versus General Anesthesia for Day-Case Laparoscopic Cholecystectomy: A Prospective Randomized Study. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUE. Departments of General Surgery and Anesthesiology, Faculty of Medicine, University of Alexandria, Egipto. 2017. Volume 22, Number 6, Pág 550-555

16. Jun Zhu, Xue-Rong Zhang, Hu Yang, MB. Effects of combined epidural and general anesthesia on intraoperative hemodynamic responses, postoperative cellular immunity, and prognosis in patients with gallbladder cancer: A randomized controlled trial. Department of Anesthesiology, The Xinjiang Uygur Autonomous Region People's Hospital, China 2017. 96(10): 1-4.
17. Pérez G, Aragón A, Torres L. Dolor postoperatorio: ¿hacia dónde vamos?. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2017. 24(1): 1-3
18. Limayllly B, Gonzales V. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. Sociedad de Gastroenterología del Perú, 2017. 37(4): 350-356.
19. PENNA S, GUTIÉRREZ R. 11) PENNA S, GUTIÉRREZ R. NEUROCIENCIA Y ANESTESIA. Departamento de Anestesiología y Reanimación, Centro de Investigación Clínica Avanzada (CICA), Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago, Chile. 2017. 28(5): 650-660.
20. Suárez C, Sánchez O. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. Nutr Clin Med (Sevilla) 2018; 12 (3): 128-139.
21. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. 2019; 42(1): 513-528.
22. Williams B, Giuseppe M, Spiering W. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2019; 72(2), 1-78
23. Condea T, Gorostidic M, Camafortd M. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Centro de Salud Universitario Cerro del Aire, Majadahonda (Madrid), España. 2018: 1-11.
24. Sellarés V. Enfermedad Renal Crónica. Sociedad Española de Nefrología. Laguna, Tenerife. 2020. 1-29.
25. Eduardo B, Cesar M. COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA BAJO ANESTESIA SUBARACNOIDEA EN EL MANUSCRITO ACEPTADO HOSPITAL PRIVADO "LA LIMA MEDICAL CENTER". CIMEL 2018; 23(1) 10-14.

26. Cevallos M. "Complicaciones Postquirúrgicas por Colectomía Laparoscópica. Hospital IESS Riobamba 2008 – 2010" Escuela Superior Politécnica De Chimborazo Facultad De Salud Pública Escuela De Medicina. Tesis de grado para obtener licenciatura como médico general. 2010.
27. Mayuri M. Comparison Of Two Anesthetic Techniques: Intravenous Total With Propofol-Remifentanil Vs. Balanced General With Isoflurane-Remifentanil For Hospital Nacional Cayetano Heredia Laparoscopic Cholecystectomy, January to March 2016. 2017. Act Perú Anesthesiol; (19:97 – 101)
28. Pimentel P. Guía De Práctica Clínica Para El Diagnóstico Y Manejo De La Colelitiasis, Colectitis Aguda Y Coledocolitiasis, Instituto De Evaluación De Tecnologías En Salud E Investigación – IETSI. Marzo 2018, Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelitiasis_Version_Corta.pdf
29. Cousins MJ, Bridenbaugh PO. Bloqueos nerviosos en anestesia clínica y tratamiento del dolor. 4ª. edición. España: Editorial Doyma, 2019: 215-217.
30. Samer S., et al. Laparoscopic Cholecystectomy Under Spinal Versus General Anesthesia: A Prospective, Randomized Study. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2010; 20(6): 515-20.
31. Díaz A, Rodríguez J. Anestesia general comparada con la anestesia epidural en la colectomía laparoscópica, Rev. cuerpo méd. HNAAA 6(1) 2018. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=92451&id_seccion=4811&id_ejemplar=9068&id_revista=299
32. Paola Q. Dolor Postoperatorio: Factores De Riesgo Y Abordaje. Revista Electrónica de Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual. 2019 Vol. 34 (1). Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n1/1409-0015-mlcr-34-01-00254.pdf>
33. Enríquez L, García J, Carrillo J. Colectitis crónica y aguda, revisión y situación actual en nuestro entorno. Cir. gen 2018 Sep; 40(3): 175-178.

Disponible

en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000300175&lng=es.

34. Villegas G, Marrón M, Cañas G et al. Técnicas anestésicas en cirugía laparoscópica ambulatoria. Rev Mex Anest 2005; 18: 85-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=40874>
35. Díaz J, Navarrete V, Díaz M. Aspectos básicos del dolor postoperatorio y la analgesia multimodal preventiva. Rev Mex Anestesiología 2019; 37(1): 18-26
36. Atkinson T, Giraud G, Togioka B, Jones D, Cigarroa J. Cardiovascular and Ventilatory Consequences of Laparoscopic Surgery. Circ 2019; 135(7): 700-710.

8. Anexos:

ANEXO 1
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
“COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ANESTESIA
RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES CON
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA”

NOMBRES Y APELLIDOS: _____
DNI: _____ N° HISTORIA CLINICA: _____

- **Edad:** _____ años
- **Sexo:** M () F ()
- **Procedencia:** urbano () rural ()
- **Anestesia raquídea:** () **Anestesia general:** ()
- **Lesión de vías biliares:** Si () No ()
- **Conversión a cirugía abierta:** Si () No ()
- **Conversión a anestesia general:** Si () No ()
- **Tiempo operatorio:** _____ horas
- **Dolor postoperatorio:** _____ EVA
- **Estancia hospitalaria:** _____ días
- **Inicio de dieta:** _____ horas
- **Comorbilidades:** Si () No ()
 - **IMC** >30 () <30 ()
 - **DM-2** ()
 - **HTA** ()
 - **IRC** ()

ANEXO 2

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

SOLICITA APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS Y ASESOR

Señor magíster

JOSÉ ANTONIO CABALLERO ALVARADO

Presidente del Comité de Investigación de la Facultad de Medicina

Yo, **ULLOA VELA JEAN CARLO DANIEL** identificada con ID: 000152861 alumno de la Escuela de Medicina Humana, con el debido respeto me presento y expongo: Que, siendo requisito indispensable para poder optar el Título profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que se apruebe e inscriba mi proyecto tesis titulado: **“COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ANESTESIA RAQUÍDEA VERSUS ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA.”**.

Así mismo informo que el docente **DR. ESPINOZA LLERENA ROBERTO**; mi asesor, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, ... De agosto del 2022

ULLOA VELA JEAN CARLO DANIEL

ID: 000152861

Adjunto: Derecho de Trámite

ANEXO 3

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de investigación

Dr. Juan Manuel Valladolid Alzamora
Gerente Regional de Salud

Yo **ULLOA VELA JEAN CARLO DANIEL** con **DNI N° 70909929**. Ante Ud. Respetuosamente, me presento y expongo:

Que, siendo estudiante de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, solicito a Ud. Permiso para realizar en el Hospital Belén de Trujillo un trabajo de investigación titulado: **“COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ANESTESIA RAQUÍDEA Y ANESTESIA GENERAL EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA”**, para optar el título de pregrado de Médico Cirujano.

Este proyecto se realizará bajo la asesoría del Dr. Willy Gustavo Gamboa Vicente, docente de la Universidad Privada Antenor Orrego de la facultad de Medicina Humana y la co-asesoría del Dr. Aleksandar Cvetković Vega quien es asesor de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego - SOCIEM UPAO.

Desde ya agradezco su disposición, solicitando su autorización para poder llevar a cabo el proyecto.

Saludos cordiales.

Trujillo, ... de ... del 2023

ROSA ANGÉLICA VALLADARES SOLANO

DNI: 70183910