

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE MEDICINA**



**Características clínicas y quirúrgicas en pacientes
colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis
litiásica, Hospital La Caleta, Chimbote, 2018**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

Autor

Angulo Castro Angie Yusiré

Asesor

Salas Santa Maria Shaniel

Nuevo Chimbote - Perú

2019

1. Palabras clave

| | |
|---------------------|---|
| Tema | Colecistectomía laparoscópica, colecistitis litiásica |
| Especialidad | Cirugía |

Palabras clave

| | |
|------------------|--|
| Topic | Laparoscopic cholecystectomy, gallstones |
| specialty | Surgery |

Línea de investigación

Técnicas y manejo quirúrgico

Disciplina (OCDE)

Cirugía

2. Título

**“Características clínicas y quirúrgicas en pacientes
colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis
litiásica, Hospital La Caleta, Chimbote, 2018”**

3. Resumen

Se propuso el presente estudio descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo, el cual se realiza con la finalidad de determinar características clínicas y quirúrgicas en pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica, en el Hospital la Caleta de Chimbote durante Enero-Diciembre del 2018; como criterio de inclusión se maneja: edad entre 18 y 80 años, diagnóstico preoperatorio de colecistitis por litiasis vesicular según las guías de Tokio 2013 , además se excluyeron pacientes manipulados quirúrgicamente en otras instituciones, fallas técnicas en el equipo de laparoscopia ; se pudo encontrar que las características generales de los pacientes que se realizaron colecistectomía laparoscópica fueron: sexo femenino un 75%, el grupo de edad mayor de 40 años fue un 58.8%, entre las características clínicas preoperatorias se encontró dolor abdominal 82.5%, Murphy positivo 76.3%, fiebre en un 21.3%, ictericia 15% y náusea y vómito un 10%; entre las características quirúrgicas se reportó: ligadura del cístico por nudo en un 62.5%, se utilizaron en promedio 3 trocares en el 56.3% y 4 trocares en el 42.5%; un 95% presentó tiempo quirúrgico de una hora, estancia hospitalaria pre y postoperatoria fue de promedio un día en un 97,5 y 92,.5% respectivamente y la conversión se presentó en un 3.8%.

4. Abstract

The present descriptive, cross-sectional, observational and retrospective study was proposed, which was carried out with the purpose of determining clinical and surgical characteristics in patients cholecystectomized laparoscopically by lithiasic cholecystitis, in the Hospital la Caleta de Chimbote during January-December 2018; The inclusion criteria are: age range between 18 and 80 years, preoperative diagnosis of cholecystitis due to gallbladder lithiasis according to the Tokyo 2013 guidelines, also patients surgically manipulated in other institutions were excluded, technical failures in the equipment of laparoscope, It was found that the general characteristics of the patients undergoing laparoscopic cholecystectomy were: 75% female sex, the age group older than 40 years was 58.8%, among the preoperative clinical characteristics were: abdominal pain 82.5%, positive Murphy 76.3 %, fever by 21.3%, jaundice 15% and nausea and vomiting by 10%; Among the surgical characteristics, it was reported: cystic ligation by node in 62.5%, on average 3 trocars were used in 56.3% and 4 trocars in 42.5%; 95% presented surgical time of one hour, pre and postoperative hospital stay averaged one day at 97,5 % y 92,5% respectively, and the conversion was presented in 3.8

INDICE

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Palabras Clave | i |
| Título..... | ii |
| Resumen..... | iii |
| Abstract..... | iv |
| Índice..... | v |
| Introducción | 1 |
| Metodología del trabajo..... | 10 |
| Resultados..... | 14 |
| Análisis y Discusión..... | 25 |
| Conclusiones..... | 30 |
| Recomendaciones | 31 |
| Agradecimiento..... | 32 |
| Bibliografía..... | 33 |
| Anexos y apéndice..... | 37 |

5. Introducción

5.1 Antecedentes y Fundamentación Científica

Tiryaki, Bayhan, Kargi, & Alponat (2016), en Turquía realizaron un estudio longitudinal de seguimiento telefónico y examen clínico una semana después a 60 pacientes sometidos a colecistectomía ambulatoria laparoscópica con la finalidad de evaluar los parámetros demográficos y clínicos como dolor, náuseas, ansiedad y satisfacción de los pacientes. El estudio encontró 12 (21%) de varones y 45 (79%) de mujeres, el promedio de edad fue de 40,6 años, 55 (92%) pudieron ser enviados a sus hogares el mismo día, 5 (8%) no pudo ser enviado por dolor o indicaciones sociales, 4 (6,7%) presentaron náuseas sin asociación con característica demográfica o clínica, el dolor se reportó en 28 (46,7%). Al ser obeso se presenta mayor percepción del dolor.

Melho-Ríos (2018) hizo un estudio descriptivo trasversal a 219 pacientes que se realizaron colecistectomía laparoscópica con la finalidad de establecer la frecuencia de las principales complicaciones intraoperatorias en el Hospital Sergio E. Bernales. Se reportó que la dificultad de la disección vesicular en un 69%, hemorragias un 15%, perforaciones vesiculares un 8% y daño del ducto biliar 8%. El grupo de edad con mayor porcentaje de complicaciones está comprendido entre 51 a 60 años encontrándose más del 50% de las complicaciones, el sexo con mayor frecuencia fue el femenino con 78%, la conversión laparoscópica se presentó en 2%, la técnica quirúrgica más empleada fue la francesa.

Cayetano-Arana (2016) realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y trasversal en 135 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica con la finalidad de determinar la prevalencia de complicaciones intraoperatorias. La edad media de los pacientes es de 55.34 años, se obtuvo mayor resultado en sexo masculino, las complicaciones intraoperatorias fueron de 7 pacientes, la única complicación fue la perforación vesicular

Rojas-Salazar (2017) hizo un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal en pacientes sometidos a colelap con la finalidad de determinar la prevalencia de la conversión de la colelap. El estudio reportó que la prevalencia de conversión fue de 5,7%, con mayor frecuencia para los varones en 5,7% y en mayores de 65 años en 11,1% , la causa principal fue la hemorragia en 37,5%

Rodríguez-Zamacona, Guevara-López, & Aragón-Quintana (2016), en Chihuahua, México realizaron un ensayo clínico aleatorizado que comparo 50 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica utilizando la técnica francesa y 50 con la técnica americana (82 mujeres y 18 varones). Se determinó la eficacia el tiempo quirúrgico, el dolor postquirúrgico y los días en el hospital. El sangrado, la lesión de vías biliares y la conversión fueron los medios como se evaluó la seguridad. El estudio reportó que la técnica francesa presentó un tiempo quirúrgico con un promedio de 59,68 minutos vs los 81,22 minutos de la técnica americana, en la escala EVA del dolor la técnica francesa tuvo un promedio de 3,92 vs 5,26 de la técnica americana, los días de estancia fue menor en la técnica francesa fue de 2 vs 1,24 días, el sangrado en la técnica francesa fue de 30,4 mL vs 129,7 mL de la técnica americana y menor conversión de 4 (8%) en la técnica francesa vs 9 (18%) de la técnica americana. El estudio concluye afirmando que la técnica francesa es una buena técnica para la colecistectomía laparoscópica.

Bonilla, Almada, & Canessa (2016), en Uruguay realizaron un estudio con la finalidad de evaluar la inclusión de la cirugía laparoscópica en un programa de cirugía del día en los hospitales públicos. El estudio considera cirugía del día a una estancia igual o menor a 12 horas. Se recabaron datos demográficos, incidentes y complicaciones de la cirugía, evolución posoperatoria a 30 días. En el estudio se recluto un total de 32 pacientes entre 17 a 66 años, el alta hospitalaria se presentó entre las 6 y 12 horas, no se registró morbilidad posoperatoria en un seguimiento de hasta 30 días. El estudio concluye afirmando que la colecistectomía laparoscópica en régimen de cirugía del día es aplicable en los servicios de salud pública en forma eficiente y segura.

Blas-Camarena & Mallqui-Chuquillanqui (2018), en Huancayo, Perú realizaron un estudio descriptivo, correlacional y retrospectivo en 96 pacientes sometidos a colecistectomía, con la finalidad de determinar los factores de riesgo y la conversión

de colecistectomía. Se evaluaron factores como, cirugía abdominal previa, edad, sexo, tiempo de operación, experiencia del cirujano, grosor de la pared vesicular, hallazgo intraoperatorio e historia de enfermedad vascular. El estudio reporta que 6 sufrieron conversión y fue más frecuente en mujeres menores de 60 años, en presencia de leucocitosis al ingreso, con una pared de 4 mm a más, tiempo operatorio mayor a 110 minutos, se encontró asociación entre la conversión y la historia de enfermedad vesicular y hallazgo intraoperatorio de plastrón vesicular.

COLECISTITIS LITIÁSICA

La colecistitis litiásica (CL) es una enfermedad clínica que se caracteriza por la inflamación de la pared de la vesícula de la que cursa con dolor abdominal, incremento de la sensibilidad en hipocondrio derecho, fiebre y constituye dentro de abdomen agudo (Rodríguez & Tabío, 2017).

La litiasis vesicular es la causa más habitual de colecistitis alrededor del 90%. El grado y la duración de la obstrucción se reportan como proceso que aumentan su gravedad (Segura Grau, Joleini, Díaz Rodríguez, & Segura Cabral, 2016).

Si la obstrucción es corta, se presenta el cólico biliar (A. P. López, Valenzuela, & Álvarez, 2016). Si la obstrucción del conducto cístico es de largo tiempo, el incremento de la presión vesicular asociado a la irritación mucosa, activándose respuesta inflamatoria aguda, además disminución del aporte vascular de la pared por distensión hace que el paciente finalmente sufra una CA (Angarita et al., 2010). Los microorganismos hallados más comúnmente son: *E.coli*, *K. pneumoniae*, *E. faecalis*, *S.s faecalis* y *Enterbacter spp.* En episodios con mayor gravedad: *B. fragilis* o *C. perfringens* (Gómez-Canosa, Lijó-Carbadella, Vázquez-Vázquez, & Bello-Peón, 2016).

El síntoma principal de la colecistitis litiásica es el cuadro agudo de dolor, localizado en el hipocondrio derecho de que dura habitualmente superior a 5 horas, que irradia a zona de espalda y acompañada de náuseas, vómitos y alza térmica entre 37,5 y 39 °C (Alfaya-García, Fariña-Rey, & Zamora-Casal, 2016).

Al examen físico suele mostrar un área de hipersensibilidad en el hipocondrio derecho y a la palpación durante la inspiración profunda, dolor a ese nivel y cese inspiratorio llamado signo de Murphy (Carbonell, Arteaga Prado, González, Ferro, & Hernández, 2012). En sujetos ancianos con comorbilidades como diabetes el cuadro clínico es atípico y no hay sintomatología de dolor y los diagnósticos suelen ser tardíos (Herrera Chabert, Joffe Fraind, & Llamas Prieto, 2017; Zaragoza S, Osnaya M, Mondragón C, & Sánchez R, 2012).

Clínica sistémica como fiebre alta, acidosis metabólica o íleo, producen mayor daño y se descartaría presencia de complicación como gangrena vesicular y/ perforación vesicular (Ribeiro-Gonçalves, Oliveira, Barbosa, & Midões, 2017).

En los análisis son habituales la leucocitosis con neutrofilia, se observa un incremento leve de la actividad de aminotransferasa| y amilasa, normalmente < 3 veces el límite superior de la normalidad, hasta en un 20% de los casos (Pérez-López, 2018; Sampedro & del Pozo, 2018).

La clasificación de colecistitis aguda, según la guía de Tokio 2013 (Yokoe et al., 2013).

- Primera etapa: **Colecistitis edematosa**, de 2 a 4 días. Se evidencia aumento de tamaño de los capilares y vías linfáticas, paredes edematosas.
- Segunda etapa: **Colecistitis necrotizante**, de 3 a 5 días. Al estar paredes edematosas comienza a presentar zonas hemorrágicas y necróticas, por aumento de presión debido al impedimento de flujo de la vascularización vesicular
- Tercera etapa: **Colecistitis supurativas**, de 7 a 10 días. Pared vesicular se evidencia zonas necrosadas y supuradas, que produce proliferación fibrótica.
- Cuarta etapa: **Colecistitis crónica**, se evidencia aumento de la pared vesicular, sin clínica aparente.

Según la guía de Tokio 2013, mencionan tres parámetros mediante los cuales se puede hacer el diagnóstico de colecistitis aguda (Yokoe et al., 2013):

A. Manifestaciones clínicas:

- Síntomas y signos locales: signo de Murphy
- Dolor o sensibilidad aumentada en el cuadrante superior derecho.
- Masa en el cuadrante superior derecho.

B. Signos sistémicos:

- Síndrome febril
- Leucocitosis
- Elevación de la proteína C reactiva

C. Hallazgos por imagen:

- Hallazgos de imagen característicos de colecistitis aguda.

El diagnóstico se establece por la presencia de la clínica local o sistémico, y a través de diagnóstico por imágenes (Poveda-Pilarte, 2015).

El tratamiento electivo para la colecistitis litiásica es la colecistectomía, la mitad de los casos se resuelven con analgésicos o antibióticos, un 20% reagudizan los síntomas (López et al., 2017). La extirpación quirúrgica de la vesícula biliar, los cálculos biliares que causan dolor son el motivo más común para una colecistectomía (Badia et al., 2014).

La colecistectomía laparoscópica es una intervención quirúrgica que permite tratar diferentes patologías que afectan a la vesícula biliar (Moreno-Sanz et al., 2014). Esta técnica realiza un procedimiento donde se apertura con pequeñas incisiones, antes de ello con anestesia general e insuflación con dióxido de carbono; por medio de la introducción de trocares, que permitirá colocar a través de ellos una fibra óptica conectada a una cámara y a un emisor lumínico que permitirá localizar de esta manera a la vesícula biliar y a su pedículo vascular al igual que al conducto cístico. También permitirá el acceso de diversos instrumentos de tipo cortante y hemostáticos para poder

efectuar la exeresis de la vesícula biliar previa ligadura de la arteria y conducto cístico (Anrique, 2018).

Técnica cirugía laparoscópica americana

Con el paciente en decúbito dorsal, y con el hemoperitoneo se procede a posicionar al individuo en elevación cefálica 20° y rotación izquierda (Rodríguez-Zamacona et al., 2016). El cirujano se ubica a la izquierda del paciente, un primer asistente a la derecha del paciente, un segundo asistente (el cámara) a la izquierda. Se realiza laparoscopia diagnóstica inicial, con trocar de 10mm. Se inserta segundo trocar epigástrico de 10 mm dos centímetros por debajo del apéndice xifoides y uno a la derecha de la línea media, evitando ingresar a través del ligamento falciforme, un tercer trocar de 5 mm en el punto más distante del reborde costal, dos centímetros por debajo del mismo, a nivel del colon ascendente, finalmente, se ingresa un último trocar de 5 mm equidistante a los dos previos (Kramp, van Det, Totte, Hoff, & Pierie, 2014).

El cirujano mete con su mano derecha un disector de Maryland a través del puerto epigástrico y una pinza grasper laparoscópica con la mano izquierda a través del trocar subcostal derecho, a la vez que el asistente de la derecha realiza tracción del fondo vesicular (Carlomagno et al., 2014). Luego el cirujano inicia la liberación de las adherencias perivesiculares, luego se realiza la disección y extracción de la vesícula siendo esta similar a la técnica francesa (Rodríguez-Zamacona et al., 2016).

Técnica cirugía laparoscópica francesa

Es la técnica quirúrgica en la que se coloca al paciente en posición de litotomía, situándose el cirujano entre las piernas del sujeto, el brazo derecho del paciente en aducción total y el izquierdo en aducción, a 80°, se ajusta la cama con elevación en Fowler aproximadamente 20° y con rotación izquierda, se coloca un asistente a la izquierda del paciente para sostener la cámara y retraer el hígado del campo quirúrgico, un segundo asistente a la derecha del paciente con la finalidad de que facilite la disección de la vía biliar mediante tracción del fondo vesicular (García-Ruiz,

Gutiérrez-Rodríguez, & Cueto-García, 2016). Tras iniciar el neumoperitoneo, en punto de Palmer, se colocan cuatro trocares, dos de 5 mm y dos de 10 mm, el primer trocar de 10 mm se sitúa transumbilical con dirección oblicua hacia la derecha y en angulación de 45°. Se introduce un trocar de 5 mm que servirá como puerto de retracción. Éste se ubica dos centímetros por debajo del apéndice xifoides del esternón y uno a la derecha de la línea media con la finalidad de no ingresar a través del ligamento falciforme. El tercer trocar se pone en el flanco derecho del sujeto, por fuera de la vaina del recto anterior, a la altura de la línea medio claviclar ipsilateral. A través de este puerto, el cirujano introducirá los instrumentos de control de la bolsa de Hartmann. El último trocar de 10 mm se ubica en el flanco izquierdo del paciente, este último servirá para introducir los elementos de disección y control del triángulo de Calot por parte del cirujano (Rodríguez-Zamacona et al., 2016).

Se extrae la parte posterior del fondo de la vesícula a través del trocar subxifoideo por. El cirujano introduce un gancho o pinza disectora de Maryland con su mano derecha a través del trocar ubicado en el flanco izquierdo del paciente en tanto que mete una pinza grasper en el contralateral con su mano. Y posterior de realiza la identificación y disección de los elementos del triángulo de Calot, a saber: conducto cístico, vía biliar principal y arteria cística, con sus variantes anatómicas. Identificados los elementos del triángulo de Calot, se procede a grapar y seccionar tanto el conducto cístico como la arteria del mismo nombre. Luego, se libera la vesícula. Finalmente, se extrae la vesícula a través del puerto umbilical y, tras corroborar hemostasia, se retiran los puertos de trabajo bajo visión directa y se afrontan los mismos con sutura no absorbible a gusto del cirujano (Rodríguez-Zamacona et al., 2016).

5.2 Justificación de la investigación

- La colecistitis litiásica es una de las enfermedades más comunes a nivel mundial; es la segunda causa de abdomen agudo después de la apendicitis.
- Es habitual el motivo de consulta a diario en los servicios de urgencias con la finalidad de orientar el abordaje quirúrgico e inducir la sospecha de la necesidad de realizar esta intervención quirúrgica

- La mayoría de estudios sobre colecistectomía laparoscópica van enfocados en compararla con la cirugía abierta, comparándose variables como el tiempo operatorio es menor, la estancia hospitalaria es de un día, las complicaciones son infrecuentes y el tiempo de recuperación es más rápida.
- En nuestro país existen pocos estudios que traten sobre las características clínicas y quirúrgicas de la colecistitis litiásica sometidos a cirugía laparoscópica.
- Conocer que técnica de la colecistectomía laparoscópica ayudará a los cirujanos a disminuir la morbilidad de la colecistitis litiásica.
- Al evaluar las características clínicas y quirúrgicas de la colecistectomía laparoscópica se genera un impacto beneficioso en los niveles de la recuperación del paciente, en los costos del proceso quirúrgico, en la familia y sociedad.
- El Hospital La caleta, tiene equipos de laparoscopia y personal entrenado para dicha intervención, también un gran aflujo de pacientes y se puede evidenciar un incremento de esta técnica quirúrgica. Es importante realizar estudios en hospitales como este para poder aportar con proyectos posteriores.
- Existe el interés de extender el uso de cirugía laparoscópica al 100% de las colecistectomías electivas y de emergencia.

5.3 Problema

¿Cuáles son las características clínicas y quirúrgicas en pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018?

5.4 Conceptualización y operacionalización de variables

Litiasis vesicular. Cálculo de vesícula sin compromiso de pared vesicular y puede deberse a factores genéticos y factores ambientales que alteran la

homeostasis del colesterol y sales biliares, facilitando y precipitación. (Castro-Torres & Bermúdez-Camps, 2015)

Colecistitis aguda. Es el cuadro agudo de la vesícula biliar asociada a dolor en hipocondrio derecho , hipersensibilidad a la palpación en el cuadrante superior derecho del abdomen, fiebre y leucocitosis (Ferraina & Oría, 2008).

Colecistitis crónica litiásica: Inflamación prolongada de la vesícula, se origina de forma insidiosa

Colecistectomía laparoscópica. Es la exeresis de la vesícula biliar que utiliza una cámara de vídeo y un material especial que permite realizar la intervención mediante cortes mínimos, sin abrir el abdomen (Reynolds, 2001).

Tiempo operatorio. Tiempo transcurrido en minutos entre el comienzo y el final de la cirugía

Estancia hospitalaria. Tiempo transcurrido en días entre el término de la operación y el alta hospitalaria.

Conversión. Se realiza laparotomía para completar la intervención quirúrgica a causa de factores del paciente , lugar del procedimiento y con el entrenamiento profesional (Gallos-Cueto, Frías-Jiménez, Pérez-Barral, Petersson-Roldán, & Benavides-García, 2012). Ver Anexo 3

5.5 Hipótesis

Implícita, por la naturaleza descriptiva del estudio.

5.6 Objetivos

Objetivo General

Determinar las características clínicas y quirúrgicas en pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018.

Objetivos Específicos

- Determinar las características clínicas preoperatorias de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018.
- Determinar las características quirúrgicas de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018.
- Cuantificar el tiempo operatorio de las colecistectomías laparoscópicas por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018.
- Calcular la proporción de conversión de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018.
- Cuantificar la estancia hospitalaria pre y post operatorio de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018.

6. Metodología del trabajo

6.1. Tipo y Diseño de investigación.

En relación al tipo de investigación, según Argimón Pallás & María, (2013), p. 29. El presente estudio se clasificó de la forma: por su finalidad se clasifica como descriptivo, por la secuencia temporal el estudio fue transversal, por el control de la asignación de los factores de estudio fue observacional y por el inicio del estudio con relación a la cronología de los hechos se clasificó como retrospectivo. El diseño de estudio correspondió a un diseño de serie de casos transversales (Argimón-Pallás & Jiménez-Villa, 2013).

6.2. Población y Muestra.

Población.

Todos los pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital La Caleta durante el 2018 con diagnóstico de colecistitis litiásica y que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años y menores de 80 años.
- Pacientes con diagnóstico preoperatorio de colecistitis por litiasis vesicular según las guías de Tokio 2013.
- Datos completos en la historia clínica en relación al instrumento de recolección de datos.

Criterios de exclusión

- Pacientes previamente manipulados de forma quirúrgica en instituciones ajenas al Hospital La Caleta.
- Casos en los que la conversión se presentó por fallas técnicas en el equipo de laparoscopia.
- Diagnóstico previo de pancreatitis y/o pseudoquiste pancreático.
- Negación del paciente a la cirugía laparoscópica.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Coagulopatía no corregida.
- Peritonitis generalizada.
- Enfermedad cardiopulmonar severa.
- Infección de la pared abdominal.
- Embarazo.

Unidad de análisis.

Lo constituyen los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018 que presentan características clínicos, quirúrgicos y laparoscópicos

Unidad de muestreo.

Son las historias clínicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por colecistitis litiásica en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2018

Muestra

La muestra del presente estudio está constituida por sujetos que fueron sometidos a cirugía laparoscópica por presentar colecistitis debido a litiasis vesicular durante el 2018

Tamaño de la muestra. Para el cálculo del tamaño de muestra se utiliza la fórmula probabilística para estimar una proporción (Badii, Castillo, & Guillen, 2008).

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot Q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- N , es el tamaño de la población, se tiene 115 pacientes
- Z_{α} , es el valor de coeficiente Z para una confiabilidad del 95%.
- d , es el error máximo permitido para el tamaño de muestra.
- P , es la proporción de interés, cuando es desconocido = 0,82 (porcentaje de laparoscopias/cirugías abiertas) en litiasis vesicular.
- Q , es 1-P

Remplazando los valores se tiene:

$$n = \frac{115 \cdot 1,96^2 \cdot 0,82 \cdot 0,12}{0,05^2 \cdot (115 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,82 \cdot 0,12}$$
$$n = 77 \approx 80$$

El tamaño de muestra corresponde a 80 sujetos sometidos a colecistectomía por colecistitis litiásica

6.3. Instrumento de recolección de datos.

Ficha de recolección de datos elaborada por la autora, constituye una lista de verificación, la que considera datos generales del paciente como la edad, sexo, antecedentes patológicos, además de los datos clínicos, del proceso quirúrgico y su evolución, ver el anexo 1.

6.4. Procedimiento de recolección de datos.

Se presentará un documento al director del Hospital La Caleta para la autorización y tener acceso a las historias clínicas, recopilando la información necesaria con ayuda del instrumento diseñado para tal fin.

6.5. Protección de los derechos humanos de los sujetos de estudio.

Se considerará la confidencialidad y anonimato, como criterios principales en la recolección de datos, los mismos que serán usados únicamente para efectos de investigación.

6.6. Procesamiento y análisis de la información

Los datos recolectados son ingresados en una base de datos realizados con el programa Excel 2016 para Windows 2010. Las técnicas estadísticas utilizadas serán de tipo descriptivas con tendencia central y de dispersión para las variables con escala de razón como la temperatura, tiempo de enfermedad, recuento de leucocitos, edad del paciente, diámetro de la pared vesicular y

longitud y ancho de la vesicula. Las variables con escala ordinal o nominal se realizará el análisis de frecuencia y sus resultados se mostrarán en porcentajes, entre estas variables se tiene a la técnica quirúrgica utilizada y conversión hospitalaria.

7. Resultados

Tabla 1. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según sexo y edad.

| Grupo de edad | Grupo de sexo | | | | Total | |
|---------------|---------------|--------|----------|--------|-------|--------|
| | Masculino | | Femenino | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| 21 - 30 | 0 | 0.0% | 13 | 21.7% | 13 | 16.3% |
| 31 - 40 | 5 | 25.0% | 15 | 25.0% | 20 | 25.0% |
| 41 - 50 | 3 | 15.0% | 10 | 16.7% | 13 | 16.3% |
| 51 - 60 | 4 | 20.0% | 16 | 26.7% | 20 | 25.0% |
| 60 + | 8 | 40.0% | 6 | 10.0% | 14 | 17.5% |
| Total | 20 | 100.0% | 60 | 100.0% | 80 | 100.0% |

La tabla 1 muestra que el sexo femenino fue el que predominó en una razón de 3:1 (60/20), para ambos sexos el grupo mayor de 40 años fue el más afectado. Para los varones fue de 15 (75%) y para las mujeres 37 (58.5%), se evidencia que entre los grupos de edad las mujeres se distribuyen homogéneamente, pero en los varones solo hay un franco incremento después de los 40 años.

Tabla 2. Distribución 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente según características clínicas y sexo.

| Característica clínica | Sexo | | | | Total | |
|------------------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | Masculino | | Femenino | | n | % |
| | n | % | n | % | | |
| Dolor abdominal | 16 | 80.0% | 50 | 83.3% | 66 | 82.5% |
| Murphy | 12 | 60.0% | 49 | 81.7% | 61 | 76.3% |
| Fiebre | 5 | 25.0% | 12 | 20.0% | 17 | 21.3% |
| Ictericia | 3 | 15.0% | 9 | 15.0% | 12 | 15.0% |
| Nausea y vómitos | 1 | 5.0% | 7 | 11.7% | 8 | 10.0% |

El dolor abdominal fue el síntoma más frecuente con una proporción de 80% en ambos grupos, el signo de Murphy fue registrado con mayor frecuencia en mujeres 49 (81.7%) vs 12 (60%) en varones, la fiebre fue relativamente frecuente en ambos grupos, la ictericia fue menos frecuente y registrada hasta en un 15% para ambos grupos, las náuseas y vómitos fueron predominante en mujeres, aunque en proporción escasa.

Tabla 3. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según tiempo operatorio y técnica operatoria.

| | | Americana | | Francesa | | Total | |
|-------------------|----------|-----------|--------|----------|--------|-------|--------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| Tiempo operatorio | 1 hora | 49 | 92.5% | 27 | 100.0% | 76 | 95.0% |
| | > 1 hora | 4 | 7.5% | 0 | 0.0% | 4 | 5.0% |
| Total | | 53 | 100.0% | 27 | 100.0% | 80 | 100.0% |

Se muestra que el 95% el tiempo quirúrgico fue registrado como 1 hora y en 5% se registró con un tiempo mayor a 1 hora. Solo se registraron casos de tiempo operatorios mayor a 1 hora en la técnica americana 4 (7.5%).

Tabla 4. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según tipo de ligadura del cístico y técnica operatoria.

| | Americana | | Francesa | | Total | | |
|----------------------|-----------|----|----------|----|--------|----|--------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Ligadura del cístico | Clip | 9 | 17.0% | 21 | 77.8% | 30 | 37.5% |
| | Nudo | 44 | 83.0% | 6 | 22.2% | 50 | 62.5% |
| Total | | 53 | 100.0% | 27 | 100.0% | 80 | 100.0% |

Se muestra que en 50 (62.5%) se utilizó un nudo para ligar el cístico y en 30 (37.5%) se utilizó un clip, en la técnica americana prevaleció el uso de nudo 44/9 mientras que en la técnica francesa prevaleció el clip con 21/6.

Tabla 5. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según número de trocares y técnica operatoria.

| | | Americana | | Francesa | | Total | |
|--------------------|----|-----------|-------|----------|--------|-------|-------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| número de trocares | 3 | 45 | 84.9% | 0 | 0.0% | 45 | 56.3% |
| | 4 | 7 | 13.2% | 27 | 100.0% | 34 | 42.5% |
| | >4 | 1 | 1.9% | 0 | 0.0% | 1 | 1.3% |
| Total | | 53 | 100% | 27 | 100% | 80 | 100% |

Se utilizaron tres trocares en el 56.3% de las colecistectomías laparoscópicas, en un 42.5% se utilizaron 4 trocares y más de 4 trocares en 1.3%. en la técnica americana predominó el uso de 3 trocares con 45 (84.9%) y en la técnica francesa el 100% utilizó 4 trocares.

Tabla 6. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según conversión y técnica operatoria

| | | Americana | | Francesa | | Total | |
|------------|----|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| Conversión | Si | 2 | 3.8% | 1 | 3.7% | 3 | 3.8% |
| | No | 51 | 96.2% | 26 | 96.3% | 77 | 96.3% |
| Total | | 53 | 100% | 27 | 100% | 80 | 100% |

Solo se presentaron 3 (3.8%) casos de conversión 2 (3.8%) en la técnica americana y 1 (3.7%) en la técnica francesa, de forma proporcional se puede decir que son proporcionales. Entre las causas de conversión se registró un plastrón vesicular, el segundo caso fue de hidrocolecisto con antecedentes quirúrgicos de apendicitis aguda y hernioplastía umbilical, el tercer registra hemorragia, además de forma pre quirúrgica se registraron náuseas y vómitos.

Tabla 7. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según presencia de sangrado y técnica operatoria.

| | Americana | | Francesa | | Total | | |
|----------|-----------|------|----------|------|--------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Sangrado | Si | 4 | 7.5% | 0 | 0.0% | 4 | 5.0% |
| | No | 49 | 92.5% | 27 | 100.0% | 76 | 95.0% |
| Total | 53 | 100% | 27 | 100% | 80 | 100% | |

El sangrado se presentó en 4 (5%) de los sujetos intervenidos, todos fueron ellos fueron intervenidos mediante la técnica americana

Tabla 8. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según Hallazgos quirúrgicas.

| Hallazgos quirúrgicos | Dimensión | Hallazgo |
|-----------------------|--------------------|-------------|
| Vesícula | diámetro | 7.25 cm |
| | Ancho | 3.64 cm |
| | Grosor de la pared | 2.75 mm |
| Cálculos | Uno | 32 40.0% |
| | Dos | 17 21.2% |
| | Múltiples | 31 38.8% |
| Diámetro del colédoco | | 4.2 mm |

Se muestran los hallazgos de la vesícula: para el diámetro un promedio de 7.25 cm, para el ancho un promedio de 3.64 cm para el ancho, así mismo el grosor de la pared vesicular tiene un promedio de 2.75 mm.

En relación a los cálculos, el 40% presentó calculo unitario, el 21.2% dos cálculos y múltiples en un 38.8%.

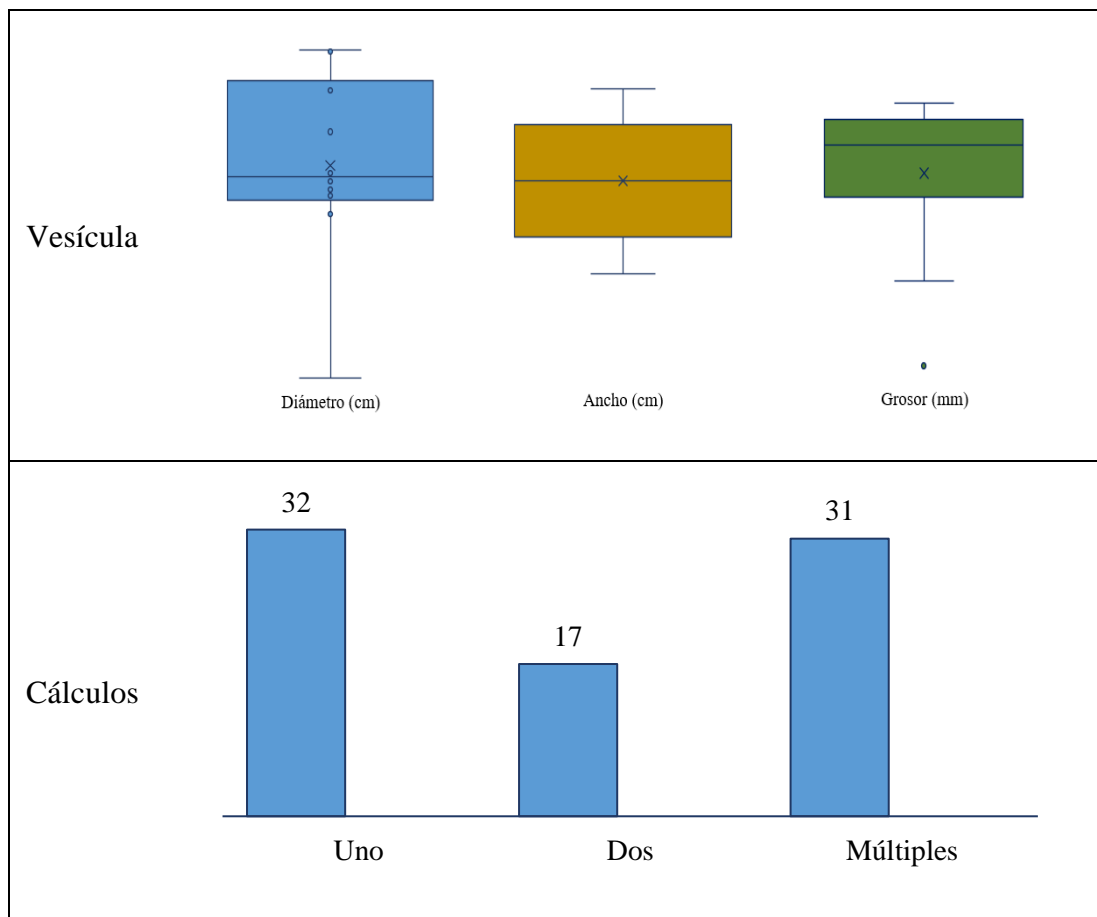


Figura 1. Representación gráfica de la distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según Hallazgos quirúrgicas.

Tabla 9. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según EVA (alta, 7 días y mes) y técnica operatoria

| | | Americana | | Francesa | | Total | |
|--------------|---|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| EVA alta | 1 | 12 | 22.6% | 6 | 22.2% | 18 | 22.5% |
| | 2 | 30 | 56.6% | 18 | 66.7% | 48 | 60.0% |
| | 3 | 11 | 20.8% | 3 | 11.1% | 14 | 17.5% |
| EVA 7días | 0 | 51 | 96.2% | 22 | 81.5% | 73 | 91.3% |
| EVA 1mes | 0 | 28 | 52.8% | 17 | 63.0% | 45 | 56.3% |

Se muestra que al momento del alta 48 (60%) presentaron una escala EVA de 2, un 22.5% una escala EVA de 1 y un 17.5% una escala EVA de 3.

A los 7 días el 91.3% presentó una escala EVA de 0 y al mes el 56% presentó también una escala EVA de 0.

Se señala que en la escala EVA registrada a los 7 días y al mes no se logra encontrar registros del 100%, ya que no lograron acudir a sus controles.

Convirtiendo estos porcentajes en promedios se tiene para la técnica al momento del alta un promedio de 1.99 para la técnica americana y 1.89 de para la técnica francesa, a los 7 días y al mes el en la escala EVA fue de 0, se reportó un caso de un paciente con escala EVA de 2 a los 7 días y 1 al mes.

Tabla 10. Distribución de 80 pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según estancia hospitalaria pre y post operatoria.

| Estancia hospitalaria | Días | n° | % |
|-----------------------|--------|----|-------|
| Pre operatoria | 1 día | 78 | 97.5% |
| | 2 días | 2 | 2.5% |
| Post operatoria | 1 día | 74 | 92.5% |
| | 2 días | 3 | 3.75% |
| | 4 días | 2 | 2.5% |
| | 7 días | 1 | 1.25% |

La tabla 10 muestra que el 97.5% de los pacientes presentan una estancia hospitalaria de 1 día, esto responde más a protocolos del hospital, el cual tiende a internar un día antes del procedimiento quirúrgico, los casos observados con periodo de dos días se relacionan con “particularidades técnicas” en los equipos que muy eventualmente prolongan la estadía prehospitalaria de un paciente.

La estancia hospitalaria post operatoria fue en 92.5% de 1 día, 3.75% de dos días, 2.5% de 4 días y una estancia hospitalaria de 7 días. Los tres casos con la estancia hospitalaria más larga se corresponden con los sujetos que presentaron conversión, en total 3.

8. Análisis y Discusión

El presente estudio reportó 20 (25%) para el sexo masculino y 60 (75%) para el femenino se tiene un estudio realizado en Turquía por Tiryaki et al (2016) en un total de 60 colecistectomizados laparoscópicamente y reporta un 21% para los varones y 79% para las mujeres presentando estos resultados gran similitud a los nuestros, a pesar de tratarse de un estudio realizado en un país distante y étnicamente muy diferente al nuestro. Se reporta también el estudio realizado en Lima, Perú, en el Hospital Sergio E. Bernales en el que se reporta al sexo femenino con un 78% (Melho-Ríos, 2018), datos que tienen similitud con nuestro reporte. Por su parte Rodríguez-Zamacona (2016) en Chihuahua, México reportó un porcentaje de 82% para el sexo femenino en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

Se tienen también un estudio realizado por Blas-Camarena & Mallqui-Chuquillanqui (2018) en Huancayo, Perú, quien hizo un trabajo para determinar factores asociados a la conversión reportando que el sexo femenino presentó un porcentaje de 55.2%, es importante señalar la naturaleza analítica del estudio de Blas-Camarena, situación que hace necesario un diseño de muestra basado en el riesgo de conversión lo que altera la muestra al momento de evaluar otras características, ya que existen reportes que afirman que las complicaciones de estas técnicas quirúrgicas suelen ser el sexo masculino, así se tiene el estudio realizado por Cayetano-Arana (2016), quien en un estudio realizado con la finalidad de determinar las complicaciones operatorias reportó que el sexo predominante fue el masculino, aunque el reporte de estas cifras puede relacionarse más con la institución donde se realizó este estudio y corresponde al Hospital Militar Hospital Militar Central Coronel. Luis Arias Schreiber de Lima, Perú. Resultados similares a los obtenidos por Cayetano-Arana con reportados por Rojas-Salazar (2017) quien hizo un trabajo con la finalidad de determinar la prevalencia de conversión, afirmando que el sexo masculino presentó la tasa más alta de conversión y corresponde al 86%, se señala que el estudio de Rojas-Salazar (2017) y el de Cayetano-Arana (2016) fueron ambos realizados en la misma institución que corresponde a un Hospital Militar, donde es obvio la mayor frecuencia de varones.

En relación a la técnica quirúrgica utilizada la técnica americana fue más frecuente que la francesa con 53 (61.25%) y 27 (33.75%) respectivamente, en la revisión de la literatura aparece el estudio de estudio de Rodríguez-Zamacona et al (2016) quien reporta una distribución de 50% para cada técnica, sin embargo, en su revisión previa afirma que la técnica americana predomina sobre la francesa, no especifica datos, pero toma 50% para cada técnica por el diseño comparativo de su estudio.

El tiempo quirúrgico se registró en el 95% de pacientes corresponde a 1 hora y el 5% se registró con tiempo mayor a 1 hora, no se encontraron casos de tiempo quirúrgico mayor a 1 hora. El estudio de Rodríguez-Zamacona (2016) reporta que la técnica francesa presentó un tiempo quirúrgico con un promedio de 59,68 minutos vs los 81,22 minutos de la técnica americana. En nuestro estudio el tiempo no fue registrado en escala de razón, sino que la variable fue llevada a escala ordinal de 1 hora y más de una hora y parece no coincidir, pues mientras que en nuestro estudio la técnica francesa fue la más rápida, no registrando un solo caso con tiempo superior a 1 hora y la americana registrando 4 casos con tiempo quirúrgico superior a 1 hora, esta diferencia puede ser “explicada” debido al diseño de los estudios, mientras el nuestro es descriptivo y las proporciones de diferencia que se encuentran entre ambas técnicas son en base a la frecuencia con la que las técnicas mismas son utilizadas, en el diseño analítico de Rodríguez-Zamacona et al (2016) que se encuentran no en función de la prevalencia del uso de las técnicas, sino que escoge a las técnicas un 50% para cada grupo según el diseño de su estudio.

En Huancayo, Perú Blas-Camarena & Mallqui-Chuquillanqui (2018) determina en tiempo quirúrgico en menor o igual a 110 minutos y mayor de 110 minutos para las colecistectomías no coincidiendo con nuestros reportes, aporta además que el tiempo mayor a 110 minutos fue un factor de riesgo para conversión, como pueden notar en esta afirmación la finalidad del estudio de Blas-Camarena fue determinar los factores asociados para la conversión, esta situación puede explicar la diferencia con nuestro estudio, aunque esta tampoco resulta abismal, dificulta la comparación en que este

estudio al igual que el nuestro, no registran la variable tiempo es escala de razón, situación que de haberse llevado a cabo permitiría mejorar un poco la comparación según el tiempo en minutos entre ambos estudios.

En nuestro estudio encontramos en un 37.5% se utilizó clip y en un 62.5% un nudo, en la técnica americana fue donde el nudo se utilizó con mayor frecuencia (83%) mientras que en la francesa el clip se utilizó con mayor frecuencia (77.8%), parece que los usos de clip o nudo, se relacionen más con las preferencias de las técnicas por cirujano y las preferencias por usar clip o nudo, ya que los porcentajes reportados sugieren gran concordancia. Situación análoga se presenta con el uso de trocares ya que en la técnica americana un 84.9% utilizaron 3 trocares y en la francesa el 100% utilizó 4 trocares.

Entre las 80 historias clínicas evaluadas se encontró 3 (3.8%) de conversiones, 2 en la técnica americana y 1 en la técnica francesa, ambas conversiones son proporcionales alrededor de un 3.75% para cada técnica, se registró como causas de conversión en el primer caso al plastrón vesicular, el segundo caso fue de hidrocolecisto con antecedentes quirúrgicos de apendicitis aguda y hernioplastía umbilical, el tercer caso evidencia hemorragia y como antecedente clínico, fue uno de los pocos que registraron náuseas y vómitos. En Lima, Perú (Melho-Ríos (2018) en el Hospital Sergio Bernales realizó un estudio transversal con la finalidad de establecer la frecuencia de las principales complicaciones intraoperatorias y reporta que la conversión laparoscópica se presentó en 2%, cifra que no dista mucho del 3.8% encontrado en nuestros reportes. Se tiene también el estudio realizado por Rojas-Salazar (2017) en Lima, Perú quien reporta que el sexo masculino presentó el mayor porcentaje de conversión con un 5.7%, se señala nuevamente que el estudio de Rojas-Salazar fue realizado en un hospital militar, donde la mayoría de usuarios son varones. El estudio de Blas-Camarena & Mallqui-Chuquillanqui (2018) realizado en 96 pacientes reporta 6 (6.25%) de conversión, señala aquí que la finalidad de este estudio fue determinar los factores de riesgo para conversión, situación que puede explicar la diferencia con nuestros resultados.

Rodríguez-Zamacona et al (2016) reportó que la conversión fue de 8% en la técnica francesa y de 18% en la técnica americana, datos que difiere ya que en nuestro estudio los porcentajes de conversión entre ambas técnicas son similares, estas diferencias pueden ser explicadas porque la finalidad del estudio de Rodríguez-Zamacona fue comparar entre las dos técnicas y por la descripción del hospital donde se realiza el estudio, el estándar es la técnica americana y la técnica francesa es la que recién se pretende incorporar, estando capacitado solo el cirujano en el uso de la técnica más no el equipo que lo acompaña, en incluso registra en su estudio opiniones de los cirujanos quienes afirman que con esa técnica (refiriéndose a la francesa) de la forma “Aunque no fue parte de los objetivos de este estudio, cuatro de cinco cirujanos que ejecutaron la técnica francesa manifestaron mayor comodidad para la realización de la colecistectomía, argumentando mejor posición de las manos, menor tensión en los hombros y el cuello, además de mayor comodidad del equipo quirúrgico” (Rodríguez-Zamacona et al, 2016, p, 77).

Reportamos un 5% de sangrado en nuestro estudio que corresponde a 4 casos, estando todos estos en la técnica americana, estos datos no concuerdan con el 15% de hemorragias que reporta Melho-Ríos (2018) en 219 pacientes, el porcentaje es mayor porque este estudio muestra el porcentaje en relación a aquellos que presentaron complicaciones. Por su parte Rojas-Salazar (2017) determinó que la principal causa de conversión quirúrgica fue la hemorragia no controlable con el 37.5%, este porcentaje es solo de los que sufrieron conversión, en nuestro estudio hubo 3 conversiones 1 (33.3%) de las tres, fue por hemorragia, realizando una estrambótica analogía podemos decir que ambos estudios guardan relación.

En relación al dolor post operatorio, se muestra que al momento del alta 48 (60%) presentaron una escala EVA de 2, un 22.5% una escala EVA de 1 y un 17.5% una escala EVA de 3. A los 7 días el 91.3% presento una escala EVA de 0 y al mes el 56% presento también una escala EVA de 0. Es importante precisar que la escala EVA registrada a los 7 días y al mes no se logra encontrar registros del 100%, ya que no lograron acudir a sus controles. Se tiene el estudio de Rodríguez-Zamacona, Guevara-López, & Aragón-Quintana (2016), reporta que el dolor antes del alta tuvo un

promedio de 3.92 vs 5.26 en la técnica americana, este estudio no realiza seguimiento al dolor a la semana ni al mes. En nuestro estudio también calculamos la escala EVA en promedio para comparar con el estudio de Rodríguez-Zamacona y encontramos para la técnica americana una escala EVA de 1.99 y para la francesa de 1.89, la explicación para estas diferencias es que nuestro estudio recopila las escalas EVA al alta y el estudio de Rodríguez-Zamacona es el posoperatorio antes del alta. No encontramos otro estudio con el que comparar nuestro reporte.

Es importante reflexionar sobre el vacío pendiente en relación a investigar sobre las causas de conversión, problema que será respondido con el planteamiento de un nuevo diseño tomando varios años y aún mejor si se propone de naturaleza multicéntrico con la finalidad de responder a esa pregunta.

9. Conclusiones y Recomendaciones

Se concluye que:

- Las características clínicas preoperatorias de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente fue principalmente dolor abdominal, seguido de Murphy positivo, fiebre, ictericia y náusea y vómito en menor porcentaje; además de los pacientes que se realizaron colecistectomía laparoscópica fue en mayor proporción mujeres y el grupo de edad promedio fue de 40 años
- Las características quirúrgicas de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica fueron: ligadura del cístico por nudo con mayor uso, se utilizaron en promedio 3 trocares; siendo más frecuente encontrar un calculo
- Mayor porcentaje presentó un tiempo quirúrgico de 1 hora.
- La conversión se presentó en un 3.8%.
- La estancia hospitalaria pre y postoperatoria fue de un día.

Recomendaciones:

- Tener especial cuidado en las mujeres con síntomas sugerentes de colecistitis, realizar ecografía de abdomen superior que incluya exploración de vesícula y vías biliares.
- Considerar al margen del sexo al signo de Murphy positivo como muy asociado al diagnóstico de colecistitis por litiasis vesicular.
- Realizar un estudio con ficha protocolizada sobre características quirúrgicas que permitan conocer con mejor precisión esta información.
- Especial atención en pacientes cuyo tiempo quirúrgico suele ser mayor de 1 hora, porque puede estar asociado a complicaciones como la conversión.
- Realizar un estudio analítico que permita conocer las causas de conversión.

10. Agradecimiento

Agradecer al Hospital La Caleta, por brindarme lo medios necesarios por aportar en este trabajo, a mi asesor Shaniel Salas Santa Maria por su disponibilidad, a mi universidad San Pedro por el apoyo administrativo.

11. Referencias bibliográficas

- Alfaya-García, L., Fariña-Rey, L., & Zamora-Casal, A. (2016). Patología aguda biliar. *Cadernos de atención primaria*, 22(Extra 0), 29-32.
- Angarita, F. A., Acuña, S. A., Jiménez, C., Garay, J., Gómez, D., & Domínguez, L. C. (2010). Colecistitis calculosa aguda. *Universitas Médica*, 51(3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=231018686005>
- Anrique, L. I. (2018). Colectomía laparoscópica. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 23(2).
- Argimón-Pallás, J. M., & Jiménez-Villa, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4ta ed.). Madrid: Elsevier. Recuperado de <https://univcomplutensedemadrid.on.worldcat.org>
- Badia, J. M., Nve, E., Jimeno, J., Guirao, X., Figueras, J., & Arias-Díaz, J. (2014). Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda. Resultados de una encuesta a los cirujanos españoles. *Cirugía Española*, 92(8), 517-524.
- Badii, M. H., Castillo, J., & Guillen, A. (2008). Tamaño óptimo de la muestra. *Innovaciones de Negocios*, 5(9), 53-67.
- Blas-Camarena, S. E., & Mallqui-Chuquillanqui, A. G. (2018). *Factores de riesgo y conversión de colecistomía laparoscópica en el servicio de cirugía general del Hospital Domingo Olavegoya - Jauja, 2015 - 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1554>
- Bonilla, F., Almada, M., & Canessa, C. (2016). Cirugía del día: colecistomía laparoscópica. ¿Es factible en nuestro medio? *Revista Médica del Uruguay*, 32(4), 274-280.
- Carbonell, C. L. A., Arteaga Prado, Y., González, T. P., Ferro, Y. P., & Hernández, Z. H. (2012). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 16(1), 200-214.
- Carlomagno, N., Santangelo, M., Romagnuolo, G., Antropoli, C., La, C. T., & Renda, A. (2014). Laparoscopic cholecystectomy: technical compromise between French and American approach. Presentation of an original technique. *Annali Italiani Di Chirurgia*, 85(1), 93-100.
- Castro-Torres, I. G., & Bermúdez-Camps, I. B. (2015). Fisiopatología de cálculos biliares de colesterol: búsqueda de una diana terapéutica, 26(1), 87-97.
- Cayetano-Arana, C. V. (2016). *Prevalencia de complicaciones intraoperatorias en la colecistomía laparoscópica en el Hospital militar Central «Crl. Luis Arias*

Schreiber» año 2014 (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/495/Cayetano_c.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Ferraina, P., `Oría, A. (2008). *Cirugía de Michans* (5.^a ed.). Buenos Aires: El Ateneo.
- Galoso-Cueto, G. L., Frías-Jiménez, R. A., Pérez-Barral, O., Petersson-Roldán, M., & Benavides-García, S. (2012). Factores que influyen en la conversión de la colecistectomía video laparoscópica a cirugía tradicional. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 41(4), 352-360.
- García-Ruiz, A., Gutiérrez-Rodríguez, L., & Cueto-García, J. (2016). Evolución histórica de la cirugía laparoscópica. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 17(2), 93–106.
- Gómez-Canosa, S., Lijó-Carbadella, C., Vázquez-Vázquez, B., & Bello-Peón, J. (2016). Colecistitis aguda por *Streptococcus constellatus*. *Galicia Clínica*, 77(1), 31-32.
- Herrera Chabert, L., Joffe Fraind, J., & Llamas Prieto, L. E. (2017). Errores en el diagnóstico de apendicitis aguda en ancianos. Estudio de un caso clínico y revisión de la literatura. *Cirujano General*, 38(3), 149–157.
- Kramp, K. H., van Det, M. J., Totte, E. R., Hoff, C., & Pierie, J.-P. E. N. (2014). Ergonomic assessment of the French and American position for laparoscopic cholecystectomy in the MIS Suite. *Surgical Endoscopy*, 28(5), 1571-1578. <https://doi.org/10.1007/s00464-013-3353-1>
- López, A. P., Valenzuela, J. E., & Álvarez, F. C. (2016). Protocolo terapéutico del cólico biliar y la colecistitis aguda. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(8), 467-471. <https://doi.org/10.1016/j.med.2016.03.025>
- López, J., Iribarren, O., Hermosilla, R., Fuentes, T., Astudillo, E., López, N., & González, G. (2017). Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda: ¿Influye el tiempo de evolución? *Revista chilena de cirugía*, 69(2), 129–134.
- Melho-Ríos, L. E. (2018). *Frecuencia de las principales complicaciones intraoperatorias en la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Sergio Enrique Bernales durante el año 2016* (Tesis de especialidad). Universidad Privada San Juan Bautista, Lima.
- Moreno-Sanz, C., Tenías-Burillo, J. M., Morales-Conde, S., Balague-Ponz, C., Díaz-Luis, H., Enriquez-Valens, P., ... Socas-Macias, M. (2014). 25 años de cirugía laparoscópica en España. *Cirugía Española*, 92(4), 232–239.

- Pérez-López, N. M. (2018). *Colecistitis enfisematosa a propósito de un caso clínico en el hospital general Ambato del instituto Ecuatoriano de seguridad social IESS* (Tesis). Universidad Nacional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador.
- Poveda-Pilarte, L. M. (2015). *Aplicación de las guías de Tokio en los pacientes con el diagnóstico de colecistitis y colangitis aguda en los servicios de emergencia y cirugía en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en los meses de Septiembre a Diciembre de 2014* (Tesis). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Managua, Nicaragua. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/6078/1/61942.pdf>
- Reynolds, W. (2001). The First Laparoscopic Cholecystectomy. *JLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 5(1), 89-94.
- Ribeiro-Gonçalves, M., Oliveira, M., Barbosa, F., & Midões, A. (2017). Colecistitis aguda enfisematosa perforada. *Revista chilena de cirugía*, 69(5), 357–358.
- Rodríguez, R. A. L., & Tabío, L. Q. (2017). Colecistitis aguda. Revisión bibliográfica. *Gaceta Médica Espirituana*, 9(2), 7.
- Rodríguez-Zamacona, A., Guevara-López, J. A., & Aragón-Quintana, C. (2016). Eficacia y seguridad de la técnica francesa de colecistectomía laparoscópica. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 17(2), 73–77.
- Rojas-Salazar, L. (2017). *Prevalencia de conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital militar Central «Crl. Luis Arias Schreiber» en el años 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/964/1/LeninRojas_2017_pdf.pdf
- Sampedro, M. F., & del Pozo, J. L. (2018). Infecciones de la vía biliar. Abscesos abdominales. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(51), 3010–3019.
- Segura Grau, A., Joleini, S., Díaz Rodríguez, N., & Segura Cabral, J. M. (2016). Ecografía de la vesícula y la vía biliar. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 42(1), 25-30. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2014.09.004>
- Tiryaki, C., Bayhan, Z., Kargi, E., & Alponat, A. (2016). Ambulatory laparoscopic cholecystectomy: A single center experience. *Journal of Minimal Access Surgery*, 12(1), 47-53. <https://doi.org/10.4103/0972-9941.152096>
- Yokoe, M., Takada, T., Strasberg, S. M., Solomkin, J. S., Mayumi, T., Gomi, H., ... Hata, J. (2013). TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 20(1), 35–46.

Zaragoza S, T. A., Osnaya M, H., Mondragón C, M. A., & Sánchez R, R. D. (2012).
Pielonefritis, colecistitis y cistitis enfisematosas en paciente con diabetes
mellitus descompensada. *Revista chilena de cirugía*, 64(6), 572-575.
<https://doi.org/10.4067/S0718-40262012000600013>

12. Anexos y apéndice

ANEXO 1

FICHA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Características clínicas y quirúrgicas en pacientes colecistectomizados laparoscópicamente en pacientes con colecistitis litiásica, Hospital La Caleta – Chimbote, Perú 2018

DATOS GENERALES

N° de H.C: _____, N° de Ficha: _____

Edad: _____ años, Sexo: _____, Fecha: ____/____/____

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS:

DATOS CLÍNICOS PRE OPERATORIOS:

Tiempo de enfermedad: _____

Fiebre: Presente Ausente Temperatura °C: _____

Dolor abdominal: Presente Ausente

Murphy: Presente Ausente

Ictericia: Presente Ausente

Oras molestias: _____

DATOS OPERATORIOS

Técnica operatoria laparoscópica: Americana Francesa

Tiempo Operatorio (min): _____

Numero de trocares: _____

Hallazgos operatorios: Tamaño de la vesícula (mm): L: _____ A: _____

Pared de la vesícula: Edematosa Gangrenada Otros

Cálculos: Número: _____ Tamaño: _____

Colédoco: Tamaño: _____

Cístico: grosor: _____

Ligadura del conducto cístico: Clip Nudo

Sangrado intraoperatorio: ____ ml

Observaciones:

Complicaciones intraoperatorias:

CONVERSION: Si No

Razón de la conversión: _____

ESTANCIA HOSPITALARIA

Preoperatoria (días): _____ Postoperatoria (días): _____

EVA del dolor al momento del alta: _____

EVA del dolor a los 7 días del alta: _____

EVA del dolor al mes del alta: _____

ANEXO 2

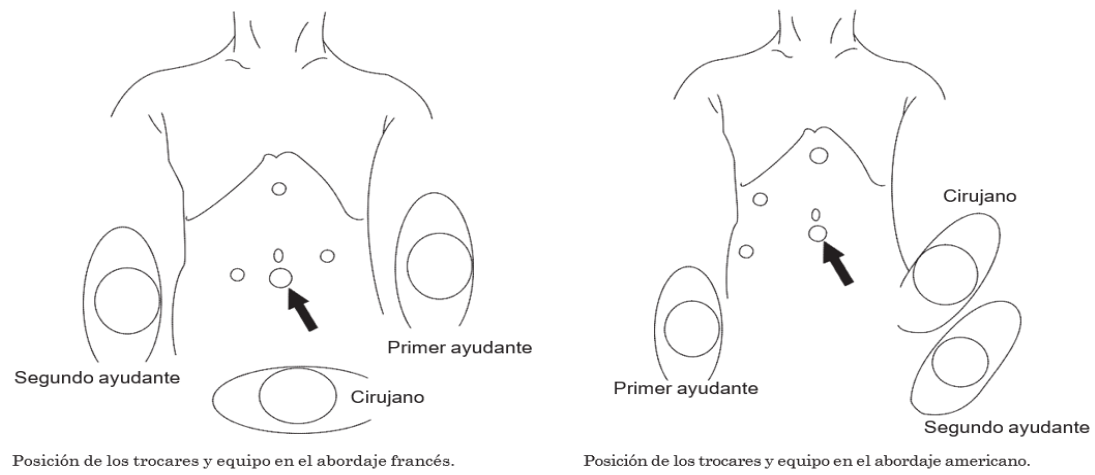


Figura 1. Esquema comparativo de las técnicas francesa y americana. Tomado de Rodríguez-Zamacona et al. (2016).

ANEXO 3

Matriz de operacionalización de variables

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala | Unidad de medida |
|-------------------------------|--|--|----------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| Datos clínicos preoperatorios | Datos de las características generales y síntomas de los pacientes | Datos registrados en las historias clínicas. | Tiempo de enfermedad | HC | Razón | Días |
| | | | Temperatura | HC | Intervalo | °C |
| | | | Dolor abdominal | HC | Ordinal | Si No |
| | | | Murphy | HC | Nominal | Si No |
| | | | Ictericia | HC | Nominal | Si No |
| Datos ecográficos | Reporte ecográfico propio de ecografía vesicular y vías biliares | Reporte ecográfico | Grosor pared | HC | Razón | mm |
| | | | Tamaño vesícula | HC | Razón | mm |
| | | | Numero cálculos | HC | Razón | Nº |
| | | | Colédoco tamaño | HC | Razón | mm |
| | | | Murphy eco | HC | Nominal | Si No |
| | | | Gas vesícula | HC | Nominal | Si No |
| | | | Líquido | HC | Nominal | Si No |
| Datos operatorios | Información recolectada | Llenado de ficha | Técnica operatoria | HC | Nominal | Americana Francesa |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------|-------------------|----|---------|--------|
| | acerca de la naturaleza de la intervención quirúrgica | quirúrgica de laparoscopia | Tiempo operativo | HC | Razón | Min |
| | | | Número trocares | HC | Razón | Nº |
| | | | Tamaño vesícula | HC | Razón | Mm |
| | | | Pared de vesícula | HC | Razón | Mm |
| | | | Numero cálculos | HC | Razón | Nº |
| | | | Tamaño cálculos | HC | Razón | Mm |
| | | | Colédoco tamaño | HC | Razón | Mm |
| | | | Cístico grosor | HC | Razón | Mm |
| | | | Ligadura cístico | HC | Nominal | Mm |
| | | | Sangrado | HC | Nominal | Si No |
| | | | Complicaciones | HC | Nominal | Si No |
| | | | Conversión | HC | Nominal | Si No |
| Estancia hospitalaria | Tiempo que permanece internado | Tiempo de días | Preoperatorio | HC | Nominal | Días |
| | | | Post operatorio | HC | Nominal | Días |
| EVA | Escala analógica del dolor de 1 a 10 | Escala EVA registrada en al HC. | EVA alta | HC | Razón | 1 -10 |
| | | | EVA 7 días | HC | Razón | 1 – 10 |
| | | | EVA al mes | HC | Razón | 1 – 10 |

ANEXO 4

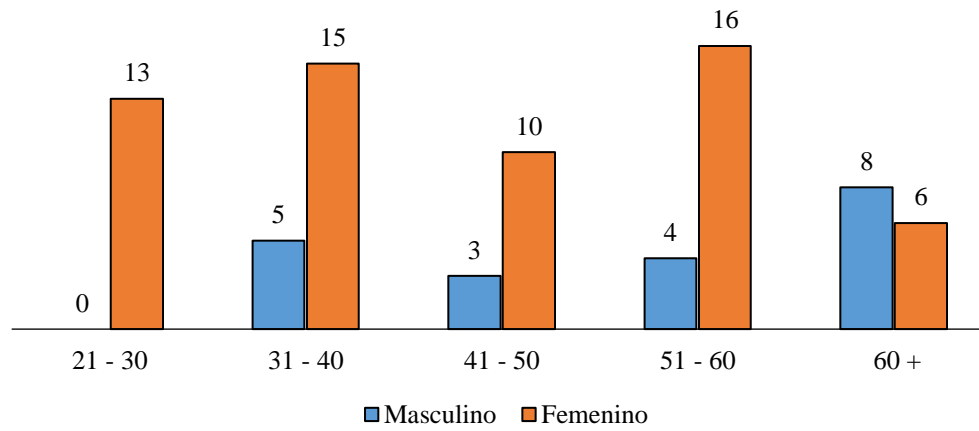


Figura 2. Representación gráfica de distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según sexo y edad.

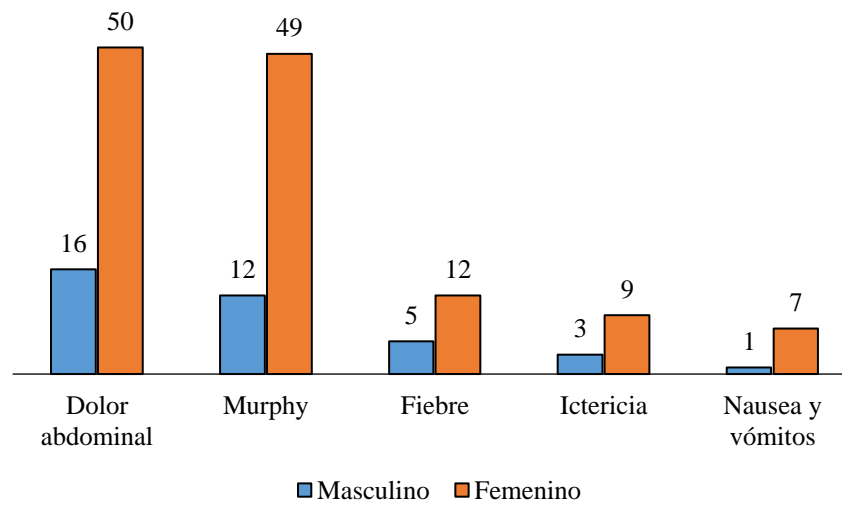


Figura 3. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente según características clínicas y sexo.

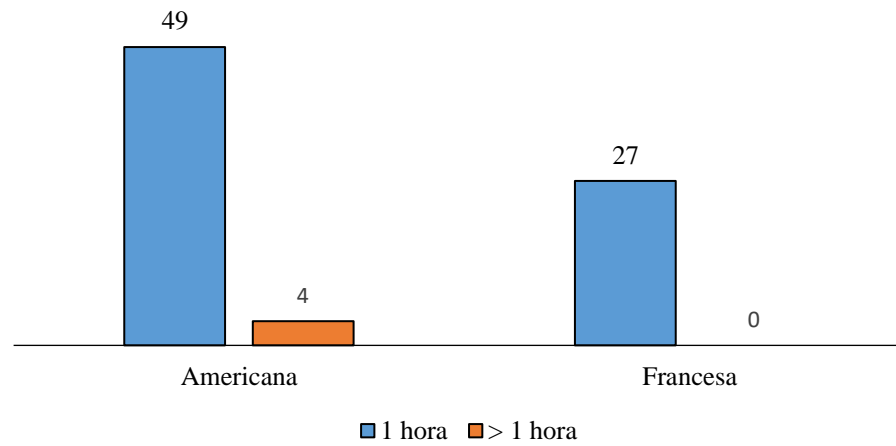


Figura 4. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según tiempo operatorio y técnica operatoria.

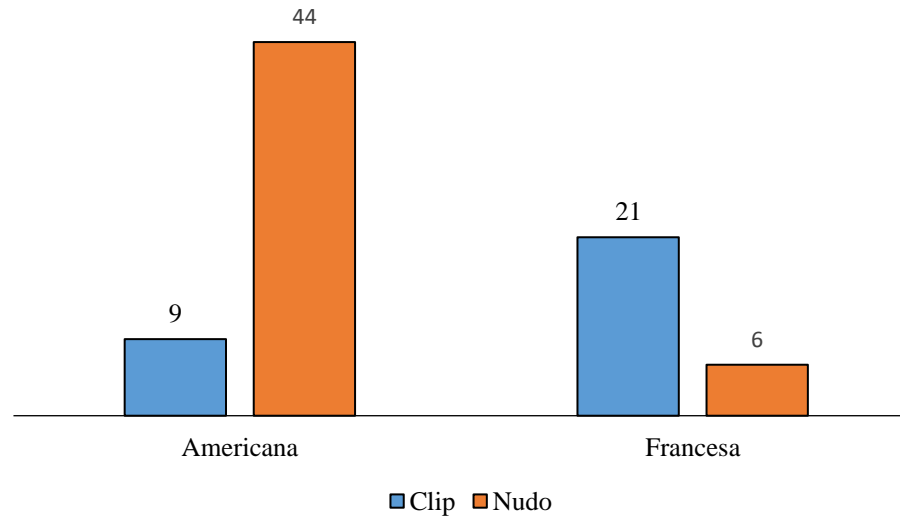


Figura 5. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según tipo de ligadura del cístico y técnica operatoria

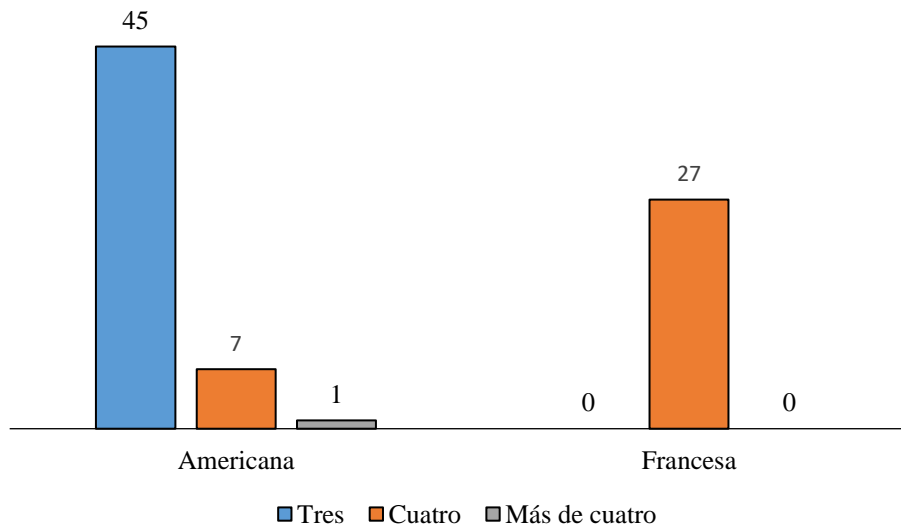


Figura 6. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según número de trocares y técnica operatoria

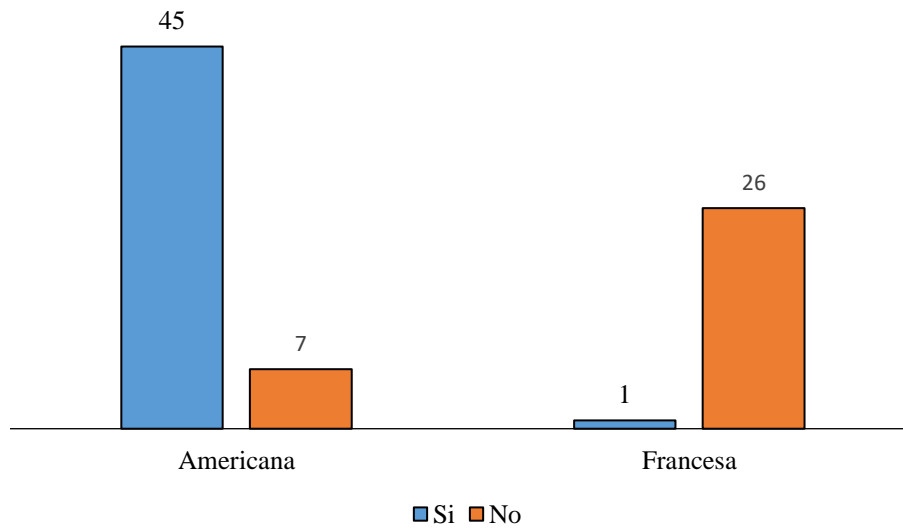


Figura 7. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica según conversión y técnica operatoria

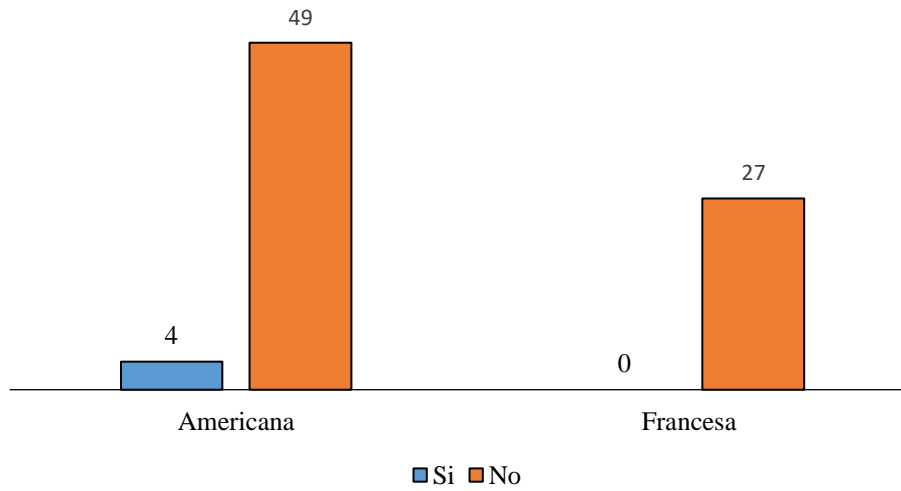


Figura 8. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiasica según presencia de sangrado y técnica operatoria.

Gráficamente solo se representa el EVA al alta

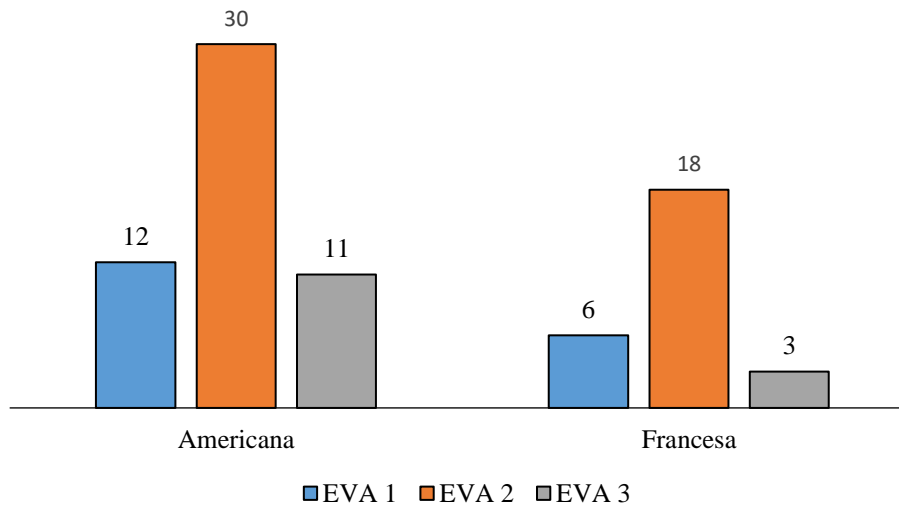


Figura 9. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiasica según EVA (alta, 7 días y mes) y técnica operatoria.

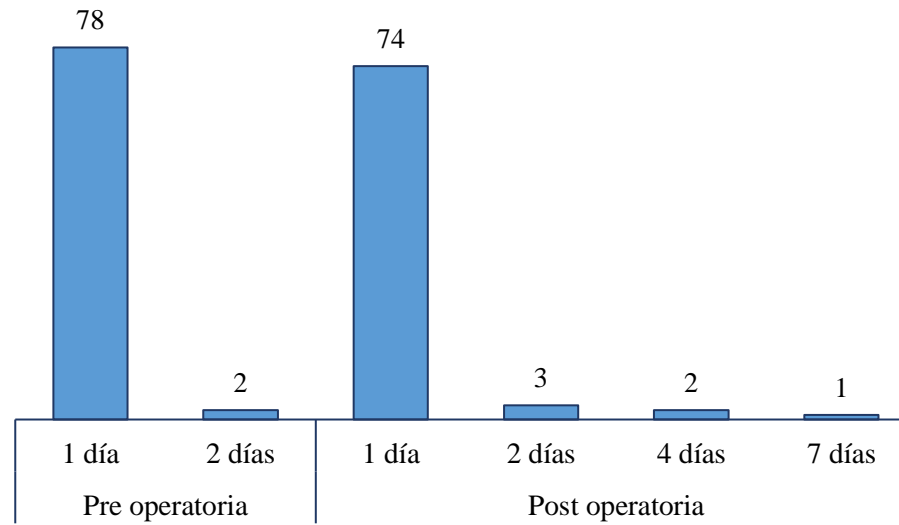


Figura 10. Representación gráfica de la distribución de los pacientes colecistectomizados laparoscópicamente por colecistitis litiásica estancia hospitalaria pre y post operatoria.