

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“DESEMPEÑO DE LA GUÍA TOKIO 2018 PARA EL DIAGNÓSTICO
DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL
ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO
2018”**

TESIS

PRESENTADA POR:

BACH. MIGUEL ANGEL CHURATA TURPO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**“DESEMPEÑO DE LA GUÍA TOKIO 2018 PARA EL DIAGNÓSTICO DE
COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL
HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO
EN EL AÑO 2018”**

TESIS



**PRESENTADA POR:
Bach. MIGUEL ÁNGEL CHURATA TURPO**

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

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:



M.C. ENRIQUE ALFREDO CARPIO CARPIO

PRIMER MIEMBRO:



Dr. Cs. FELIX GOMEZ APAZA

SEGUNDO MIEMBRO:



Dr. Cs. RENÉ MAMANI YUCRA

DIRECTOR/ASESOR:



M. Sc. FREDY SANTIAGO PASSARA ZEBALLOS

ÁREA: Ciencias médicas clínicas

TEMA: Colecistitis Aguda

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 17/07/2019

DEDICATORIA

“A Dios por haberme guiado y acompañado desde mucho antes de mi formación, en cada momento de mi vida.

A mis padres por alimentarme con sueños y deseos de superación constante cada día.

A mis hermanos, con quienes siempre puedo contar por ayuda desinteresada y sincera.”

AGRADECIMIENTO

A la universidad Nacional del Altiplano, y a la Facultad de Medicina Humana por haberme albergado en cada año de mi formación y darme la oportunidad de cumplir mis sueños.

A los docentes de la Facultad de Medicina, por guiarme y enseñarme la senda para convertirme en médico.

Al Dr. Ivan Yabar quien es un gran maestro, amigo, y una excelente persona, con quien puedo contar cada vez que necesite ayuda.

Al Dr. Fredy Passara, cuya asesoría fue valiosa durante el proceso de elaboración de tesis.

A mis compañeros y amigos, de pregrado y de internado con quienes comparto sueños, metas, anécdotas, y muchas experiencias.

Al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de Cusco, donde pasé una parte importante de mi formación, cuyo personal asistencial y administrativo me enseñaron y ayudaron desinteresadamente.

INDICE GENERAL**ÍNDICE DE TABLAS****ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

RESUMEN	12
ABSTRACT	14
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	17
1.3. JUSTIFICACION	17
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	18
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	18
1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
1.5. FINALIDAD DEL ESTUDIO	18
CAPITULO II: REVISIÓN DE LITERATURA	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	19
2.1.1. REGIONALES	19
2.1.2. NACIONALES	19
2.1.3. INTERNACIONALES.....	23
2.2. MARCO TEORICO.....	26
2.2.1. COLECISTITIS AGUDA	26
2.2.2. CRITERIOS DE LA TG18 / TG13 PARA DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS AGUDA	38
2.2.3. CRITERIOS DE SEVERIDAD	39
CAPITULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	41
3.1. TIPO DE ESTUDIO	41
3.2. DISEÑO DE ESTUDIO	41
3.3. POBLACIÓN.....	41
3.4. TAMAÑO DE MUESTRA.....	41
3.5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	42
3.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	42
3.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	42
3.6. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	42
3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS	43
3.8. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS	43
3.9. VARIABLES	44

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
CAPITULO V: CONCLUSIONES	74
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES	76
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	77
ANEXOS.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN GRUPO DE EDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018..... PÁG. NO. 45

Tabla 2. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN ESTADÍSTICOS DE EDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018..... PÁG. NO. 47

Tabla 3. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN SEXO E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 49

Tabla 4. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN TIEMPO DE ENFERMEDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018..... PÁG. NO. 50

Tabla 5. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN ESTADÍSTICOS DE TIEMPO DE ENFERMEDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 52

Tabla 6. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018..... PÁG. NO. 53

Tabla 7. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN TIPO DE INTERVENCIÓN E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018..... PÁG. NO. 54

Tabla 8. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN HALLAZGOS INTRA OPERATORIOS E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 56

Tabla 9. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 57

Tabla 10. COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN COMPLICACIONES POSOPERATORIOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 59

Tabla 11. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, POR SIGNOS CLÍNICOS SEGÚN LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

.....PÁG. NO. 60

Tabla 12. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, POR HALLAZGOS DE LABORATORIO SEGÚN LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 63

Tabla 13. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, POR HALLAZGOS ECOGRÁFICOS SEGÚN LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 65

Tabla 14. INDICADORES DE DESEMPEÑO DIAGNOSTICO DE LOS SIGNOS CLINICOS, LABORATORIALES Y ECOGRAFICOS COMPENDIDOS EN LOS CRITERIOS DE LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....68

Tabla 15. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN HISTOPATOLOGÍA Y CRITERIOS DE LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.....PÁG. NO. 70

Tabla 16. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LA GUÍA DE TOKIO 2018
PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES
COLECISTECTOMIZADOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO
GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

.....PÁG. NO. 71

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OR: Odds ratio

IC: Intervalo de confianza

P: Significancia estadística

VPP: Valor predictivo positivo

VPN: Valor predictivo negativo

IVP: Índice de verosimilitud positivo

IVN: Índice de verosimilitud negativo

TG: Guías de Tokio

EE.UU: Estados unidos

WES: Wall Echo Shadow

HCD: hipocondrio derecho

PCR: Proteína C reactiva

RESUMEN

Objetivos: Evaluar el desempeño de la Guía de Tokio 2018 en el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco en el año 2018, así como describir las características demográficas y clínico-quirúrgicas de la colecistitis aguda. Metodología: El estudio fue observacional, retrospectivo, y comparativo; no se calculó tamaño de muestra, ya que ingresaron al estudio 111 pacientes, que cumplieron con los criterios de selección, con diagnóstico de colecistitis aguda sometidos a colecistectomía en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco en el año 2018; para el análisis estadístico se conformaron 2 grupos, un grupo de 52 pacientes con colecistitis aguda, y el otro grupo de 59 casos con colecistitis no aguda por examen de anatomía patológica; se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, razón de verosimilitud positiva, razón de verosimilitud negativa y el índice de Kappa; se utilizó el programa SPSS Versión 21. Resultados: Sobre los indicadores de evaluación de desempeño diagnóstico, se calculó una sensibilidad de 75%, especificidad de 53%, valor predictivo positivo de 58.2%, valor predictivo negativo de 70.5%, índice de concordancia de 27.1%; sobre las características demográficas y clínico-quirúrgicas se encontró que en los casos de colecistitis aguda por histopatología el 34% tuvieron una edad entre 30 a 59 años, el 63.5% del sexo femenino, el 71.1% tuvieron un tiempo de enfermedad menor de 3 días antes de su intervención quirúrgica, el 71.2% tuvieron grado de severidad I, el 100% del tratamiento quirúrgico fue por cirugía laparoscópica, en el 65.4% se encontró litios en el intraoperatorio, el 96.2% fue de etiología litiásica, en ningún caso se presentó alguna complicación post operatoria, el 63.5% presento signo de Murphy positivo, el 100% tuvo masa palpable o dolor en hipocondrio derecho, el 13.5% presento fiebre mayor a 37.5°C, el 77% tuvo leucocitosis $>10,000/\text{mm}^3$, el 42.3% tuvo proteína C reactiva $> 1 \text{ mg/dl}$, el

63.5% presento engrosamiento de pared vesicular > 5 mm, el 1.9% tuvo presencia de líquido peri vesicular, el 5.8% presento signo de Murphy ecográfico positivo.

Conclusiones: Los Guía de Tokio cuenta con buenos indicadores de desempeño diagnóstico para colecistitis aguda.

Palabras Clave: Guía Tokio, anatomía patológica, colecistitis aguda.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the performance of the Tokyo 2018 Guide in the diagnosis of acute cholecystitis in cholecystectomized patients at Adolfo Guevara Velasco EsSalud Hospital in Cusco in 2018, as well as to describe the demographic and clinical-surgical characteristics of acute cholecystitis. **Methodology:** The study was observational, retrospective, and comparative; no sample size was calculated, since 111 patients entered the study, who met the selection criteria, with a diagnosis of acute cholecystitis undergoing cholecystectomy at the Adolfo Guevara Velasco National Hospital in 2018; for the statistical analysis, 2 groups were formed, a group of 52 patients with acute cholecystitis, and the other group of 59 cases with non-acute cholecystitis due to examination of pathological anatomy; Sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, positive likelihood ratio, negative likelihood ratio and Kappa index were calculated; The SPSS Version 21 program was used. **Results:** On the diagnostic performance assessment indicators, a sensitivity of 75%, specificity of 53%, positive predictive value of 58.2%, negative predictive value of 70.5%, concordance index of 27.1%; on the demographic and clinical-surgical characteristics it was found that in the cases of acute cholecystitis due to histopathology 34% had an age between 30 to 59 years, 63.5% of the female sex, 71.1% had a disease time of less than 3 days before surgery, 71.2% had severity grade I, 100% of surgical treatment was due to laparoscopic surgery, in 65.4% lithium was found intraoperatively, 96.2% was of lithiasic etiology, in no case was presented some post-operative complication, 63.5% had a positive Murphy sign, 100% had a palpable mass or pain in the right hypochondrium, 13.5% had fever greater than 37.5°C, 77% had leukocytosis > 10,000 / mm³, 42.3% had C reactive protein > 1 mg / dl, 63.5% had thickening of the vesicular wall > 5 mm, 1.9% had peri-

vesicular fluid, 5.8% had positive ultrasound Murphy's sign. Conclusions: The indicators of the Tokyo Guide for the diagnosis of acute cholecystitis are admissible.

Keywords: Tokyo guide, acute cholecystitis., pathological anatomy.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La patología biliar se ha notificado desde las momias egipcias de al menos 3500 años. La colecistitis aguda es una de las afecciones más frecuentes del aparato digestivo, la cual puede emanar cuadros clínicos muy graves. La colecistectomía, el tratamiento para la colelitiasis, es una de las cirugías más usuales a nivel mundial y uno de los más costosos en cuanto a las operaciones de enfermedades del sistema digestivo. En Estados Unidos se realizan aproximadamente 700 000 colecistectomías por año, con un costo aproximado de 6500 millones de dólares. (1) (2). En el Perú, así como en el resto del mundo, la colelitiasis es la patología más frecuente del árbol biliar, se estima que la incidencia de la colelitiasis es alrededor del 10% de la población (3). Además, Moro et al. concluye que la alta altitud no es un factor de riesgo positivo para la enfermedad de cálculos biliares y confirma que esta enfermedad es común en los peruanos (4). Más del 70 % de los cálculos biliares se forman por precipitación de colesterol y calcio; los cálculos de colesterol puro son responsables de solo una pequeña proporción (<10%) (1) (5). Esta frecuencia se relaciona con muchos factores que incluyen edad, género y antecedente étnico. Ciertos estados de salud predisponen el desarrollo de cálculos biliares; obesidad, embarazo, factores dietéticos, enfermedad de Crohn, resección ileal terminal, operación gástrica, esferocitosis hereditaria, enfermedad de células falciformes y talasemia, son los que presentan un riesgo mayor de formación de cálculos biliares. (1)

La colelitiasis es una afección crónica y muy frecuente, la cual tiene repercusiones tanto sociales, médicas o económicas debido a su elevada reiteración de casos y sus respectivas complicaciones.

La guía de Tokio para el diagnóstico y la clasificación de severidad de la colecistitis aguda fueron difundidas y validadas en numerosos estudios desde su primera edición en 2007 y posteriores revisiones, teniendo la más reciente revisión en 2018. Cuyos criterios diagnósticos han mostrado una sensibilidad de 91.2% y una especificidad de 96.9%, comparándolas con estudios anatomopatológicos de referencia. (8)

El diagnóstico de colecistitis aguda se realiza teniendo en cuenta el cuadro clínico, así como considerando los elementos de ayuda diagnóstica como exámenes de laboratorio y de imágenes para una mayor precisión, además de un manejo adecuado y evitar sus posibles complicaciones tal y como se plantea en las Guía de Tokio. En el hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco no hay estudios que verifiquen el valor diagnóstico de las Guías de Tokio de manera que puedan ser utilizadas de manera confiable en la práctica clínico-quirúrgica diaria. Por lo antes mencionado se plantea el presente estudio para evaluar los indicadores de desempeño diagnóstico de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda, considerando como la prueba de oro los hallazgos anatomopatológicos, en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco en el año 2018.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

Evaluar el desempeño de las Guías de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco en el año 2018.

1.3. JUSTIFICACION

La importancia del estudio radica en que al verificar el valor diagnóstico de las Guías de Tokio se permitirá demostrar la utilidad de su aplicación, de manera que puedan

ser utilizadas de manera confiable en la práctica clínico-quirúrgica diaria, llevando a determinar diagnósticos más tempranos, previniendo complicaciones.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general evaluar el desempeño de las Guías de Tokio en el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco en el año 2018.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos específicos fueron: evaluar el desempeño de las Guías de Tokio en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco en el año 2018, determinar la frecuencia de las variables clínicas, de laboratorio y ecográficas de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud Cusco en el año 2018, describir la distribución de los casos de colecistitis aguda según edad, sexo, tiempo de enfermedad, grado de severidad, tipo de intervención, hallazgos perioperatorios, clasificación etiológica, y complicaciones.

1.5. FINALIDAD DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene la finalidad de responder a las preguntas: ¿Cuál es el desempeño de las guías de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco? y ¿Cuáles son las características demográficas y clínicas quirúrgicas de la colecistitis aguda?

CAPITULO II: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1. REGIONALES

No se encontraron antecedentes regionales.

2.1.2. NACIONALES

Simbala G, en Piura en el 2018, realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar los indicadores de desempeño diagnóstico de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda al compararlo con el resultado anatomo-patológico, en pacientes que fueron sometidos a colecistectomía de emergencia en el Hospital III José Cayetano Heredia – Piura durante enero a diciembre del 2017, el cual fue de tipo cuantitativo, de diseño observacional con enfoque analítico de estudio de pruebas diagnósticas de corte transversal y retrospectivo comprendiendo a una población de pacientes con sospecha diagnóstica de colecistitis aguda atendidos en el servicio de Emergencia de Cirugía General del Hospital III José Cayetano Heredia-Piura. Usando datos tabulados y analizados con el programa estadístico IBM SPSS statistics versión 24, se usó la media y desviación estándar para expresar las variables cuantitativas y frecuencias, porcentajes, la prueba Chi cuadrado de Pearson y test exacto de Fisher para variables cualitativas. Además, para el análisis bivariado se utilizaron tablas de doble entrada para determinar: sensibilidad, especificidad, valores predictivos, índices de verosimilitud y exactitud diagnóstica. Evaluando así a un total de 130 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda sometidos a colecistectomía de emergencia cuya población tuvo una edad promedio de 50 ± 18 años, siendo el grupo etario de 31 a 65 años el que representó una mayor proporción del cual el sexo femenino fue el más representativo. Obteniendo una

sensibilidad de 80,56 %, especificidad de 79.31 %, VPP de 82.85 %, VPN de 76.67 %, un índice de verosimilitud de 0.60 %, y una exactitud diagnóstica de 80 %. Concluyó que las Guías de Tokio 2018 (TG 18/13) para colecistitis aguda tienen buenos indicadores de desempeño diagnóstico, que la colecistitis aguda se presenta con más frecuencia en el sexo femenino y en la población adulta joven, que los signos clínicos como signo de Murphy y masa/dolor y/o sensibilidad en cuadrante superior derecho del abdomen están presentes en la mayoría de pacientes con colecistitis aguda, que la leucocitosis y la elevación de la proteína C reactiva son marcadores inflamatorios agudos estadísticamente significativos para predecir colecistitis aguda, que el aumento del grosor de la pared vesicular mayor a 5 mm predice colecistitis aguda en términos de significancia estadística.

(10)

Marín C, en Cajamarca en el 2017, realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el grado de correlación de los criterios clínicos de Tokio con el examen anatomopatológico de la pieza quirúrgica. Cuyo diseño y tipo fue descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo. Estudio en el cual la población fue de pacientes mayores de 16 años con diagnóstico de ingreso por el Servicio de Emergencia y pre-quirúrgico de Colecistitis Aguda, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca períodos enero-diciembre 2016. Para la toma de muestras accedió a las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda y se extrajeron solo los datos de interés, mediante el uso de una ficha especial de recolección de datos, evaluando en total 114 historias clínicas. Los datos fueron tabulados y analizados utilizando el programa IBM SPSS Statistics 22.0. Los resultados obtenidos se presentarán en tablas de doble entrada. El análisis estadístico lo realizó en base a medidas de tendencia central (promedio y desviación estándar) y para establecer la asociación entre las variables cualitativas utilizó la prueba Chi cuadrado y Test exacto de Fisher, considerándose significativos si $p < 0.05$. Obtuvo que el sexo

femenino fue el más representativo con un 75.4%., la edad promedio de presentación de colecistitis fue de 43 años \pm 16, siendo el grupo etario de 35 a 64 años el que presentó una mayor proporción. Obteniendo además que los criterios diagnósticos de Tokio para colecistitis aguda tuvieron una sensibilidad y especificidad de 77.78 % y 78.33 % respectivamente. Así como un valor predictivo positivo y negativo del 76.4% y 79.7%. El índice de verosimilitud positiva indica que los pacientes con criterios diagnósticos de Tokio positivo para colecistitis aguda tienen 3.59 veces más probabilidades de tener dicha patología. Concluyó que los criterios clínicos como signo de Murphy, dolor o sensibilidad en hipocondrio derecho estuvieron presentes en la mayoría de los pacientes siendo su distribución de 88.6% y 93% respectivamente, mientras que el signo clínico de fiebre solo estuvo presente en un 38% de los pacientes. Que la leucocitosis estuvo presente en 67% de los pacientes, siendo el 83% de los pacientes con diagnóstico anatómico-patológico de Colecistitis aguda. Mientras que no se pudo realizar un correcto análisis de la Proteína C Reactiva, debido a que hubo sesgo de medición ya que no se realizó dicha medida en el 91.7%. En los criterios de imagen, el aumento de grosor de pared vesicular mayor de 5 mm fue el hallazgo principal, estando presente el 74% de los pacientes y correspondiendo al 88% de los pacientes con Colecistitis Aguda por anatomopatología. El principal hallazgo de anatomía-patológica fue el de Colecistitis Aguda, siendo su distribución de 47.37%, seguido por Colecistitis Crónica y Litiasis vesicular.

(11)

Baltazar H, y Col, en Huancayo en el 2017, realizaron un estudio con el objetivo de determinar los indicadores de desempeño diagnóstico de las Guías de Tokio 2013 y de la ultrasonografía para colecistitis aguda en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé Es Salud Huancayo en el periodo 2016. El cual fue de diseño observacional, analítico de estudio de pruebas diagnósticas. Y la población estuvo constituida por 225 pacientes que

acudieron al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento fue el formulario aplicado con las Guías de Tokio 2013, usando como instrumento un formulario. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico Excel para Windows 2010 y SPSS Statistics versión 23, para el análisis bivariado se utilizó las tablas de 2x2 para determinar: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y la razón de probabilidad (likelihood) como indicadores de desempeño diagnóstico. Además, se determinó la medida de concordancia Kappa. Concluyeron que la sensibilidad de la TG13 fue de 0.71 y de la ultrasonografía fue de 0.38. La especificidad de la TG13 fue de 0.61 y de la ultrasonografía fue de 0.74. El valor predictivo positivo de la TG13 fue de 0.73 y de la ultrasonografía fue de 0.69. El valor predictivo negativo de la TG13 fue de 0.51 y de la ultrasonografía fue de 0.74. La exactitud de TG13 fue de 97.29% y de la ultrasonografía fue de 52.30%. El índice Kappa de concordancia fue moderada con un valor de 0.42. (11)

Rojas G, en Tacna en el 2012, hizo un estudio cuyo objetivo fue determinar el uso y contraste de las Guías de Tokio en pacientes con Colecistitis Aguda Calculosa del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna, periodo febrero 2011 a enero 2012. Realizando un estudio de diseño descriptivo-observacional, de tipo retrospectivo y corte transversal. A una población de 161 pacientes intervenidos quirúrgicamente por Colecistitis Aguda Calculosa. Realizó revisiones de historias clínicas y consignando datos en fichas de recolección de datos. Para aplicar las medidas de tendencia central, frecuencia de las variables de estudio y pruebas estadísticas, se hizo uso del software SPSS v 15 y Epidat 2. 1. Encontró mayor casuística en el sexo femenino con un porcentaje de 80,3%, y el sexo masculino con un porcentaje de 19,7%, dentro de ambos grupos, los sujetos con edades comprendidas entre 20 a 40 años corresponden al mayor

porcentaje; el signo de Murphy positivo se encontró en un 99,18% de los pacientes, el dolor en el cuadrante superior derecho se presentó en el 100%, la ecografía fue concluyente para el diagnóstico de colecistitis aguda calculosa por en un 75,41%; los criterios diagnósticos de las Guías de Tokio, confirmaron el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda calculosa sólo en el 68,03%; concluyó que la colecistitis aguda calculosa es predominante en el sexo femenino sobre el masculino, con una relación de 4/1; además, que los criterios diagnósticos de las Guías de Tokio de mayor frecuencia en nuestros pacientes fueron el dolor en el cuadrante superior derecho en todos los casos, seguido por el signo de Murphy positivo, leucocitosis mayor a 10 000 células/cc³ y sin desviación izquierda, y los hallazgos ecográficos más importantes fueron el engrosamiento de pared, seguido de la presencia de cálculos múltiples y de vesícula biliar dilatada. (13)

2.1.3. INTERNACIONALES

Ramos C, y Col, en Bolivia en el 2018, realizaron un estudio prospectivo de corte transversal de una serie de casos observados entre los meses de abril a noviembre del 2017 en pacientes del Hospital de Clínicas Universitario de La Paz. La población estuvo constituida por 222 pacientes que ingresaron con la aplicación de TG-13 presentando signos de colecistitis aguda; fue una observación directa del paciente e indirecta por medio de formulario de recolección de datos y las historias clínicas para la recolección de la información; los datos fueron tabulados con el programa IBM SPSS Statistic versión 22; de los 222 pacientes que ingresaron al estudio únicamente se operaron a 205, la edad promedio de presentación fue de 40 ± 10 años, el género femenino fue el más representativo; de los pacientes estudiados el 24 % fueron diagnosticados como presunción de colecistitis aguda según la guía de Tokio, solo el 16 % con diagnóstico

definitivo de colecistitis aguda y 60 % como colecistitis crónica lo cual guarda concordancia con el examen histopatológico reportado como colecistitis crónica reagudizada en un 74.3 %, seguido de colecistitis aguda edematosa en un 13.1 %; los hallazgos más sensibles para colecistitis fueron el dolor en hipocondrio derecho 96% y PCR>1 79 %; evidenciaron que el hallazgo intraoperatorio más frecuente fue la colecistitis aguda edematosa 42 % y colecistitis crónica reagudizada 33%; sin embargo difiere en relación al diagnóstico histopatológico pues el más frecuente reportado fue de colecistitis crónica reagudizada en un 74.3 %, seguido de colecistitis aguda edematosa en un 13.1 %; concluyeron que, la Guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica es aplicable, y estima que permite diagnosticarla, clasificarla adecuadamente según criterio de gravedad y contar con una pauta de manejo para un tratamiento oportuno, llegando a posibilitar la comparación y correlación con los resultados intraoperatorios y anatomopatológicos. (14)

Cabrera C, en Ecuador en el 2016, realizó un estudio con el objetivo de determinar la validez de la guía de Tokio 2013 para el diagnóstico de Colecistitis Aguda Litiásica en el departamento de Emergencia de Cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso” de la ciudad de Cuenca 2014; fue un estudio observacional, retrospectivo, para lo cual revisó historias clínicas y obtuvo datos con ayuda de un formulario de recolección de datos. Los datos fueron tabulados y analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 15.00; las variables cuantitativas se expresaron utilizando media y desviación estándar, para las variables de tipo cualitativo se utilizó frecuencias y porcentajes además la prueba de Chi cuadrado de Pearson o test exacto de Fisher; se evaluaron en total a 171 pacientes, cuya edad promedio de presentación de colecistitis fue de 38 años \pm 14; el sexo femenino fue el más representativo con un 70%; encontró que de los signos clínicos el signo de Murphy se presentó en el 100%, fiebre se presentó en un 24%, leucocitosis y

PCR elevada estuvo presente en pacientes con colecistitis aguda con un valor de $p < 0,01$, de los hallazgos ecográficos se obtuvo una media de 5.55mm para el grosor de pared en los pacientes con CA, $p < 0,01$; reporto que la guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica tiene una sensibilidad y especificidad de 93,3 % y 97,9% respectivamente. Así como un valor predictivo positivo y negativo del 97,2% y 94.9%. (15)

Vargas P, en Nicaragua en el 2017, realizó un trabajo cuyo objetivo fue de evaluar la correlación ecográfica, quirúrgica e histopatológica en pacientes sometidos a colecistectomía abierta de emergencia, atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez, en el periodo correspondiente del 1 de enero al 31 de diciembre del 2016; fue una revisión de 109 historias clínicas y los datos fueron obtenidos con apoyo de una ficha de recolección; la información obtenida a través de la aplicación del instrumento fue introducida en una base de datos utilizando el programa SPSS 22.0 versión para Windows; encontró que en cuanto a las características de los pacientes en estudio, la media de edad fue de 45.4 años, el sexo que predominó en los pacientes fue el femenino con un 86.2 %, en cuanto a los hallazgos ecográficos propiamente dicho, se observó que se reportó en el 52 % de los casos vesícula distendida y en el 15 % sobre distendida; en el 32 % se reportó vesícula parcialmente distendida, el 68 % se determinó que la pared vesicular era $< 3\text{mm}$. En el 12.8% se observó edema de pared, 2.8 % liquido libre en cavidad. 5.5 % dilatación de vías biliares extrahepáticas. Los dos hallazgos más frecuentes fueron la presencia de cálculo en el 92.7 % y el Murphy ecográfico en el 27.5%. El diagnóstico histopatológico más frecuente fue colecistitis crónica agudizada 43% y colecistitis crónica variante folicular 32 %; se observó de moderada a baja correlación (valores de coeficiente de correlación < 0.7); pero para los diagnósticos de colelitiasis, colecistitis aguda litiásica y colecistitis aguda alitiásica, se obtuvo correlaciones estadísticamente significativas ($p < 0.05$). (16)

Masamichi Y, y Col, realizaron un estudio entre Japón y Taiwán en el 2013, para investigar los diversos valores de la Colecistitis Aguda y la situación real con respecto a la gravedad y el tratamiento; fue multicéntrico internacional retrospectivo de Colecistitis Aguda en Japón y Taiwán de 2011 a 2013; los factores investigados comprendieron datos relacionados con los hallazgos demográficos, de historia, físicos, de laboratorio y de imagen; de un total de 5,459 pacientes con Colecistitis Aguda encontró que la tasa de mortalidad a los treinta días fue 1.1 %; según los criterios diagnósticos, 4.088 pacientes tenían un diagnóstico definitivo y 291 tenían un diagnóstico sospechoso; de acuerdo con la clasificación de gravedad, 939 pacientes fueron clasificados como Grado III, 2.308 como Grado II y 2.130 como Grado I; la colecistectomía se realizó en total de 4.266 pacientes y 2.765 pacientes tuvieron una colecistectomía laparoscópica; las etiologías principales fueron cálculos de vesícula biliar en 4.623 casos; concluyeron que este estudio epidemiológico con gran población contribuirá indudablemente a establecer las mejores prácticas para el manejo de la Colecistitis Aguda en todo el mundo. (17).

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. COLECISTITIS AGUDA

2.2.1.1. CONCEPTO

Enfermedad inflamatoria aguda de la vesícula biliar, a menudo atribuible a cálculos biliares, pero también están implicados muchos factores, como isquemia, trastornos de la motilidad, lesión química directa, infecciones por microorganismos, protozoos y parásitos, enfermedad del colágeno y reacción alérgica (18).

2.2.1.2. ETIOLOGÍA

Se menciona que en el 90 a 95% de los casos, se presenta como colecistitis litiásica, casi siempre, por obstrucción del conducto cístico, donde se presenta distensión e inflamación, y se agrega una infección bacteriana secundaria; en el 5 a 10% de casos restantes corresponden a una colecistitis alitiásica, teniendo diferentes etiologías, y se una susceptibilidad mayor a la colonización bacteriana en una bilis estática (19).

Existe además un pequeño porcentaje, menos del 1 %, que son de etiología tumoral, los cuales producen oclusión del conducto cístico.

2.2.1.3. EPIDEMIOLOGÍA

El 95 % de las colecistitis agudas son consecuencia de obstrucción por cálculos biliares; un 25% de los casos presentan complicaciones secundarias, tales como pancreatitis, coledocolitiasis y otras; se considera que un 20% de los cálculos biliares sintomáticos, es decir, con cólico biliar, evolucionan posteriormente a colecistitis (20).

En países desarrollados, la prevalencia litiasis vesicular varía entre 5 a 10% en la población adulta (21).

En países como EE. UU., Bolivia, México, España y Japón, la prevalencia es aproximadamente de 10 a 15 %, 15.7 %, 14.3 %, 9.7 % y 7 %, respectivamente; de acuerdo al sexo, se señala que la colecistitis litiásica aguda es 3 veces más frecuente en mujeres que en hombres antes de los 50 años; después de los 50 años, disminuye a 1,5 veces más frecuente. El antecedente familiar aumenta 2 veces más el riesgo en familiares de primer grado; otros factores que influyen son la obesidad, dietas hiperlipídicas, resección ileal terminal, fármacos como fibratos, anticonceptivos, ceftriaxona; y el embarazo, debido a la disminución de la contracción vesicular secundaria por efecto de la progesterona, produciendo estasis biliar.

La alta incidencia en pacientes obesos se explica, por una mayor síntesis de colesterol a nivel hepático, produciendo sobresaturación de bilis, y, por lo tanto, litiasis y colecistitis; pero, aunque la incidencia aumenta, la estancia hospitalaria disminuye, debido al cambio de técnica, de la colecistectomía abierta por la laparoscópica; pero esto conlleva al incremento del costo promedio por paciente.

2.2.1.4. FACTORES DE RIESGO

2.2.1.4.1. EDAD Y GÉNERO FEMENINO.

No hay evidencia que sugiera la asociación de edad, sexo con el inicio de colecistitis aguda. El riesgo de desarrollo de colelitiasis es mayor en aquellos sujetos en el rango de edad de 55 a 62 años, y la incidencia de aparición en las mujeres es más del doble que en los hombres en cualquier rango de edad, y aumenta con la edad (26). Sin embargo el género masculino debe considerarse de alto riesgo porque se relaciona con un mayor número de cirugías urgentes, se presenta clínicamente con mayor severidad y retrasa el tratamiento quirúrgico, lo que desencadena un mayor número de pacientes complicados con más dificultades técnicas al momento de la cirugía (29).

2.2.1.4.2. OBESIDAD

Los pacientes con colelitiasis tienen más probabilidades de ser obesos que aquellos que no lo son, y la colelitiasis es una comorbilidad importante de la obesidad. La proporción de colelitiasis y colecistitis en personas obesas de 37 a 60 años IMC femenino > 34 y IMC masculino > 38 es significativamente mayor que en la no obesidad (26).

2.2.1.4.3. PAPEL DEL EMBARAZO, FECUNDIDAD Y FERTILIDAD.

No existe evidencia que sugiera una asociación entre el embarazo, fecundidad y la aparición de colecistitis aguda. El riesgo de colecistectomía debido a enfermedades de la vesícula biliar en mujeres de mediana edad (50–64 años de edad) aumenta con la frecuencia del parto y disminuye en proporción a la duración de la lactancia. La colelitiasis representa más del 90% de las causas de colelitiasis en el embarazo y la colelitiasis es la enfermedad quirúrgica más frecuente junto a la apendicitis. (26)

2.2.1.4.4. LAS DROGAS COMO AGENTES ETIOLÓGICOS

Los fármacos que promueven la generación de cálculos en la vesícula biliar se asociaron indirectamente con un riesgo de colecistitis aguda. A saber, la ceftriaxona promoviendo la precipitación de la sal de calcio en la bilis, estrógeno aumentando de los receptores de lipoproteínas hepáticas, medicamentos antimicrobianos (eritromicina, ampicilina mediante mecanismos inmunológicos (27).

2.2.1.5. OTRAS ETIOLOGÍAS DE LA COLANGITIS AGUDA.

Existen otras dos etiologías de la colangitis aguda: el síndrome de Mirizzi y el síndrome de Lemmel. El síndrome de Mirizzi es una afección mórbida con estenosis del conducto biliar común causada por presión mecánica y / o cambios inflamatorios causados por las piedras presentes en el cuello de la vesícula biliar y los conductos quísticos (26). Se han descrito dos tipos: tipo I, que es una condición mórbida con el conducto biliar comprimido desde la izquierda por las piedras presentes en el cuello de la vesícula biliar y los conductos quísticos y los cambios inflamatorios pericolecísticos; y el tipo II, que es una condición mórbida con fistulación biliobiliar causada por necrosis por presión del conducto biliar debido a colecolitiasis (26). El síndrome de Lemmel es una serie de afecciones mórbidas en las que el divertículo parapapilar duodenal comprime o

desplaza la abertura del conducto biliar o pancreático y obstruye el paso de la bilis en el conducto biliar o conducto hepático, lo que causa colestasis, ictericia, cálculos biliares, colangitis y pancreatitis (26).

2.2.1.6. FISIOPATOLOGÍA

2.2.1.6.1. COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA.

Se presenta la obstrucción del bacinete vesicular producida por un cálculo biliar, ocasionando primero una contracción sostenida y luego distensión vesicular, lo que se traduce en el dolor tipo cólico abdominal; posteriormente se presenta edema de la pared vesicular, retención de las secreciones biliares y alteraciones vasculares; el edema mencionado produce liberación de la fosfolipasa, por alteración de las células epiteliales.

La fosfolipasa transforma la lecitina de la mucosa vesical, en lisolecitina, la cual es citotóxica, y produce ácido araquidónico a partir de los fosfolípidos, esto produce liberación de prostaglandinas, principalmente I₂ y E₂, presentándose el proceso inflamatorio. Las secreciones biliares y los mismos cálculos son irritantes, y su acumulación intensifica el proceso inflamatorio.

Las alteraciones vasculares, como la isquemia, se presentan por la presión del conducto cístico por parte del cálculo, que produce trombosis de los vasos císticos, y por el incremento de presión intraluminal posterior a la obstrucción, que disminuye el flujo sanguíneo de los vasos císticos; por estos dos mecanismos se presenta la isquemia, empeorando el cuadro inflamatorio.

2.2.1.6.2. COLECISTITIS ALITIÁSICA.

Se presenta en pacientes con un estado de salud crítico, pacientes con nutrición parenteral, traumatismos múltiples, quemaduras extensas, sepsis, enfermedad prolongada

con falla orgánica múltiple, o postoperatorio crítico; no se conoce certeramente la causa, pero se menciona que es de etiología multifactorial, por una susceptibilidad aumentada a la inflamación y la colonización bacteriana en una vesícula disfuncional, además de la situación crítica del paciente, se da distensión, estasia y aumento de la viscosidad biliar.

Se señala mayor susceptibilidad en personas diabéticas y con enfermedad vascular periférica, debido a que están predispuestos a isquemia por retardo del flujo sanguíneo en los vasos císticos; el papel bacteriano no es bien claro, y solo el 50 a 75 % de los cultivos de bilis son positivos; se menciona que la infección vesicular resulta de una obstrucción y/o estasia biliar, y no siempre es responsable de la inflamación; en 75 % de los casos, los gérmenes comprometidos son Enterobacterias Gram negativos (E. coli, Klebsella, Enterobacter, Proteus), que están presentes en forma aislada o mixta; en el otro 25 % se presentan gérmenes Gram positivos (Estreptococo, Enterococo, Estafilococo).

2.2.1.7. DIAGNÓSTICO.

La colecistitis aguda es una patología frecuente en las salas de emergencia, el diagnóstico es un desafío para el profesional médico; existen criterios diagnósticos y de severidad, dentro de ellos tenemos los criterios diagnósticos de las Guías de Tokio (20).

El diagnóstico presuntivo debe basarse en una anamnesis detallada, un examen físico minucioso y hallazgos de laboratorio e imagenológicos.

2.2.1.7.1. CUADRO CLÍNICO.

El cuadro clínico de esta patología estará sujeto al estado inmunológico del paciente, fármacos asociados y gravedad del proceso inflamatorio; el síntoma principal de la colecistitis aguda no complicada en un paciente inmunocompetente es el dolor abdominal tipo cólico causado por la obstrucción del cuello de la vesícula biliar por lito (5). El dolor es característicamente episódico, severo y localizado en el epigastrio o

cuadrante superior derecho. La proporción combinada de pacientes con dolor en hipocondrio derecho y dolor epigástrico es de 72% a 93%. Con frecuencia sigue a la ingesta de alimentos o por la noche, puede irradiarse hacia la espalda y puede estar acompañado de náuseas y vómitos. Esto se sigue en frecuencia, por náuseas y vómitos. Además, la proporción de los pacientes con fiebre no es alta (22). Se puede presentar ictericia en 20 a 25% de los pacientes, casi siempre por una coledocolitiasis; en pacientes con su sistema inmunológico comprometido o que están recibiendo corticoides, el cuadro clínico puede ser oligosintomático.

Al examen físico general encontramos un paciente taquicárdico con fiebre; al examinar el abdomen se encuentra hipersensibilidad y resistencia focal en el cuadrante superior derecho; en la colecistitis aguda se encuentra el signo de Murphy, es decir, detención de la inspiración con la palpación profunda de la zona subcostal derecha; muchas veces se puede palpar una masa, que corresponde a la vesícula biliar inflamada, pero puede ocurrir que la resistencia abdominal puede impedir su palpación. En pacientes obesos, el examen físico abdominal es dificultoso y a veces no se encuentra los signos clásicos.

2.2.1.7.2 EXÁMENES DE LABORATORIO

No hay análisis de sangre específicos para hacer un diagnóstico de la colecistitis aguda. Así, el diagnóstico puede ser hecho si los siguientes hallazgos están presentes: signos de inflamación general como recuento de glóbulos blancos anormales o nivel de PCR elevado; un aumento en el recuento de leucocitos de más de 10 000 mm³ / dl, un incremento en la PCR a más de 3 mg/dL, y un leve aumento de enzimas séricas en el sistema hepato-biliar-pancreático y bilirrubina. El nivel de bilirrubina puede aumentar a 4 mg/dL (68 mmol / dl) en la ausencia de complicaciones. Sin embargo, la ictericia franca

es infrecuente, cuando está presente, se debe de sospechar de coledocolitiasis concomitante.

2.2.1.7.3. ECOGRAFÍA ABDOMINAL.

Es el principal examen para empezar el estudio de un paciente con sospecha de colecistitis aguda, en vista que es un examen no invasivo, de bajo costo, fácilmente disponible, alta sensibilidad y especificidad.

Los signos ecográficos que sugieren colecistitis aguda son:

1. Signo de Murphy ecográfico: es la aparición del signo de Murphy cuando se presiona la vesícula biliar con el transductor ecográfico.
2. Distensión vesicular: cuando la vesícula biliar tiene una longitud mayor de 8 cm y/o un ancho mayor de 4 cm, esto nos da indicios de un proceso inflamatorio u obstructivo de la vesícula y/o vía biliar.
3. Engrosamiento de la Pared Vesicular: cuando la pared de la vesícula biliar es mayor a 5 mm; si además se presenta el signo de Murphy ecográfico y la visualización de cálculos, el valor predictivo positivo es mayor al 90%.
4. Signo de WES (Wall Echo Shadow): cuando no se evidencia la luz vesicular, y existe una sombra acústica.
5. Signo del Doble Halo: nos indica que existe edema de la pared vesicular.
6. Colecciones Líquidas Peri vesiculares. Cuando existe ecogenicidad líquida alrededor de la vesícula.

El signo ultrasonográfico de Murphy es más específico al signo ordinario de Murphy debido a que es posible presionar la vesícula biliar con precisión. (22)

2.2.1.7.4. TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA

Es el segundo procedimiento de imagen para el estudio del paciente, su costo es más elevado y el paciente no se expone a radiación; pero es mejor que la ecografía para determinar el nivel y la causa de la obstrucción, por este motivo se puede usar como estudio complementario o para detectar complicaciones después del estudio imagenológico inicial, los signos que se presentan son, engrosamiento de la pared vesicular, colecciones de líquidos peri vesiculares, distensión vesicular y áreas de alta densidad en la grasa peri vesicular. (22)

2.2.1.7.5. RESONANCIA MAGNÉTICA

Se utiliza muy poco para el diagnóstico de esta patología, debido a su costo elevado y el tiempo que se requiere para su realización; pero puede ser de utilidad para detectar complicaciones, tales como perforaciones o fistulas; se observa distensión vesicular, engrosamiento de la pared vesicular y signos de peri-colecistitis con imágenes de alta densidad.

2.2.1.8. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Las enfermedades que deben diferenciarse de la colecistitis aguda son úlcera gástrica y duodenal, hepatitis, pancreatitis, cáncer de vesícula biliar, absceso hepático, síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, neumonía del lóbulo inferior derecho, angina de pecho, infarto de miocardio e infección urinaria

2.2.1.9. CLASIFICACIÓN HISTOPATOLÓGICA DE LA COLECISTITIS AGUDA

Histopatológicamente se clasifica en 4 grupos:

1. Colecistitis edematosa: es el primer estadio, dura de 2 a 4 días, la vesícula biliar presenta líquido intersticial con capilares y linfáticos dilatados, la pared de la vesícula biliar se presenta edematosa, el tejido de la vesícula biliar está intacto histológicamente con edema en la capa subserosa.
2. Colecistitis necrotizante: es el segundo estadio, se da entre los días 3 a 5, la vesícula biliar tiene cambios edematosos con áreas de hemorragia y necrosis, se presenta cuando la pared de la vesícula biliar está sujeta a presión interna elevada, el flujo sanguíneo se obstruye con evidencia histológica de trombosis y oclusión vascular; se observa áreas de necrosis dispersa, pero son superficiales y no comprometen todo el espesor de la pared de la vesícula biliar.
3. Colecistitis supurativa: es el tercer estadio, se da entre los 7 a 10 días, la pared de la vesícula biliar contiene leucocitos con áreas de necrosis y supuración; se observa también el proceso de reparación activa de la inflamación; además la vesícula biliar que estuvo aumentada de tamaño empieza a disminuir y la pared aumenta su grosor a causa de la proliferación fibrosa; los abscesos intramurales están presentes, pero no comprometen todo el espesor de la pared; también se observan abscesos pericolecísticos.
4. Colecistitis crónica: se presenta después de episodios repetidos de cuadros de colecistitis leve, y se observa atrofia de la mucosa y fibrosis de la pared de la vesícula biliar; otra etiología sería la irritación crónica de grandes cálculos biliares y, a menudo puede ocasionar una colecistitis reagudizada; histológicamente, se presenta invasión de neutrófilos en la pared de la vesícula biliar con colecistitis crónica que se presenta conjuntamente con la infiltración de linfocitos, células plasmáticas y fibrosis (23) .

2.2.1.10. TRATAMIENTO.

El tratamiento óptimo para la colecistitis aguda es esencialmente la colecistectomía temprana, y es necesario el uso de un tratamiento quirúrgico óptimo establecido para cada grado de gravedad de la colecistitis aguda. La colecistectomía laparoscópica temprana está indicada para pacientes con colecistitis aguda de grado I (leve), ya que la colecistectomía laparoscópica se puede realizar en la mayoría de estos pacientes. La colecistectomía abierta o laparoscópica temprana (dentro de las 72 h posteriores a la aparición de la colecistitis aguda) se requiere en pacientes con colecistitis aguda de grado II (moderado) en centros con experiencia, pero para algunos pacientes con colecistitis aguda de grado II (moderada), la vesícula biliar es difícil de extirpar quirúrgicamente debido a una inflamación severa limitada a la vesícula biliar. Esta inflamación local severa de la vesícula biliar se define por factores como > A 72 h del inicio, un recuento de glóbulos blancos > 18,000 y una masa sensible palpable en el cuadrante superior derecho del abdomen. Es preferible el tratamiento médico continuado o el drenaje de los contenidos de la vesícula biliar inflamada mediante el drenaje percutáneo de la vesícula biliar transhepática o la colecistectomía quirúrgica, y se indica una colecistectomía tardía después de la mejora de la inflamación de la vesícula biliar. Entre los pacientes con Grado II (Moderado), para aquellos con complicaciones locales graves, como peritonitis biliar, absceso pericolecístico, absceso hepático o para aquellos con torsión de la vesícula biliar, colecistitis enfisematosa, colecistitis gangrenosa y colecistitis purulenta, se realiza cirugía de emergencia (abierta o laparoscópica) junto con el cuidado general de apoyo del paciente. El tratamiento urgente de la colecistitis aguda de grado III (grave) siempre es necesario porque los pacientes tienen disfunción orgánica y se requiere el drenaje simultáneo del contenido de la vesícula biliar para tratar la inflamación grave de la vesícula biliar. Se requiere una colecistectomía tardía de 2 a 3

meses más tarde, después de la mejora del estado general de los pacientes cuando está indicada la colecistectomía (22). Las complicaciones más frecuentes de la colecistectomía laparoscópica son lesión del conducto biliar, sangrado y lesión de otros órganos.

2.2.1.11. FORMAS AVANZADAS Y COMPLICACIONES DE COLECISTITIS AGUDA (26)

1. Perforación de la vesícula biliar: la perforación de la vesícula biliar es causada por colecistitis aguda, lesión o tumores, y ocurre con más frecuencia como resultado de la isquemia y la necrosis de la pared de la vesícula biliar.
2. Peritonitis biliar : la peritonitis biliar ocurre con la entrada a la cavidad peritoneal de la fuga biliar debido a diversas causas, incluida la perforación de la vesícula biliar inducida por colecistitis, un traumatismo y un catéter extraído durante el drenaje biliar y una sutura incompleta después de la operación biliar.
3. Absceso pericolecístico: una condición mórbida en la cual la perforación de la pared de la vesícula biliar está cubierta por los tejidos circundantes junto con la formación de abscesos alrededor de la vesícula biliar.
4. Fístula biliar: se puede presentar una fístula biliar entre la vesícula biliar y el duodeno después de un episodio de colecistitis aguda. Esto generalmente es causado por una gran piedra de la vesícula biliar que se erosiona a través de la pared de la vesícula biliar en el duodeno. Si la piedra es grande en tamaño, el paciente puede desarrollar un íleo biliar con la piedra que causa una obstrucción mecánica del intestino delgado en la válvula ileocecal.

2.2.1.12. MORTALIDAD

Se ha informado que la tasa de mortalidad en pacientes con colecistitis aguda es de 0 a 10%. Según los informes posteriores al 2000, la tasa de mortalidad fue inferior al 1%, y no existe una diferencia marcada según las épocas y las comunidades.

2.2.2. CRITERIOS DE LA TG18 / TG13 PARA DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS AGUDA

1. signos de inflamación local: Signo de Murphy, masa / dolor / sensibilidad en hipocondrio derecho
2. Signos de inflamación sistémica: Fiebre, PCR elevada, recuento de glóbulos blancos elevado
3. Hallazgos de imágenes: signos característicos de la colecistitis aguda

Decisión:

Sospecha de diagnóstico: un elemento en 1 + un elemento en 2

Diagnóstico definitivo: un elemento en 1 + un elemento en 2 + 3

2.2.3. CRITERIOS DE SEVERIDAD

La tasa de mortalidad según la gravedad se clasificó como leve (grado I, 0.6%), moderada (grado II, 0%) o severa (grado III, 21,4%). En general, la colecistitis aguda representa el 1,7%.

Grado I (Leve): No cumple criterios para Grado II o III

Grado II (Moderada): Al menos uno de los siguientes:

1. Glóbulos Blancos más de 18000
2. Masa Dolorosa Palpable en el CSD
3. Duración de los síntomas mayor a 72 horas
4. Marcada Inflamación Local (Gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)

Grado III (Severa): Al menos uno de los siguientes

1. Disfunción Cardiovascular Hipotensión que requiera vasopresores
2. Disfunción Neurológica Alteraciones del estado de Conciencia
3. Disfunción Respiratoria Razón PA O₂/FiO₂ 2mg/dl
4. Disfunción Hepática INR mayor a 1.5 6.
5. Disfunción Hematológica Plaquetas menor a 100000

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. ODDS RATIO (OR): se define como la posibilidad de que una condición de salud o enfermedad se presente en un grupo de población frente al riesgo de que ocurra en otro.

2.3.2. SENSIBILIDAD: es la probabilidad de que la prueba dé positiva si la enfermedad está presente. También se define como la proporción de verdaderos positivos respecto al total de enfermos.

2.3.3. ESPECIFICIDAD: la probabilidad de que la prueba dé negativa si la enfermedad está ausente. También se puede definir como la proporción de verdaderos negativos respecto al total de sujetos sanos.

2.3.4. VALOR PREDICTIVO POSITIVO (VPP): Es la probabilidad de tener la enfermedad si la prueba ha sido positiva. También definida como la proporción de verdaderos positivos respecto al total de pruebas con resultado positivo.

2.3.5. VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (VPN): Es la probabilidad de no tener la enfermedad si la prueba ha resultado negativa. También definida como la proporción de verdaderos negativos respecto al total de pruebas con resultado negativo.

2.3.6. RAZÓN DE VEROSIMILITUD: se define como la razón entre la posibilidad de observar un resultado en los pacientes con la enfermedad en cuestión versus la posibilidad de ese resultado en pacientes sin la patología.

2.3.7. INDICE KAPPA: La estadística Kappa compara el nivel de concordancia esperado por azar.

CAPITULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Según la intervención del investigador, el estudio fue observacional porque no se manipulo ninguna variable.

Según planificación de la toma de datos, el estudio fue retrospectivo, porque los datos se recopilaron de sucesos pasados.

Según el número de mediciones de la variable, fue un estudio transversal porque solo se realizó una medición.

3.2. DISEÑO DE ESTUDIO

Fue comparativo, porque se comparó los hallazgos según las guías de Tokio 2018 con los hallazgos anatomopatológicos y se determinó la validez diagnostica de las guía de Tokio.

3.3. POBLACIÓN

Estuvo constituida por 315 pacientes que se sometieron a colecistectomía en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco de EsSalud Cusco enero a diciembre de 2018.

3.4. TAMAÑO DE MUESTRA

No se calculó tamaño de muestra, ya que ingresaron al estudio 111 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión y no tuvieron los criterios de exclusión; con diagnóstico de colecistitis aguda sometidos a colecistectomía en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco en el año 2018.

3.5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para ingresar al estudio los pacientes tuvieron que cumplir con los siguientes criterios de selección:

3.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de cualquier edad
- Pacientes sometidos a colecistectomía convencional o laparoscópica por colecistitis aguda.
- Pacientes a los cuales se les realizó estudio histopatológico de vesícula biliar.

3.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no se les realizó estudio histopatológico de vesícula biliar
- Pacientes con historias clínicas con datos incompletos.

3.6. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se utilizó una ficha de recolección de datos, que contenía 3 partes; la primera parte donde se consignaron los datos de las características demográficas y clínico quirúrgicas, la cual fue validada por el juicio de 2 cirujanos del hospital donde se realizó el estudio; la segunda parte del instrumento fue el formato de las Guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en sus tres componentes (clínico, laboratorio, radiológico), no necesitó ser validado, ya que es utilizado a nivel internacional. Y la tercera parte, que trata el resultado del examen de histopatología, consignando si fue o no colecistitis aguda.

3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Luego de tener la autorización del director del hospital, se coordinó con la oficina de estadística para obtener un listado de las historias clínicas de los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía por colecistitis aguda en el periodo de estudio; luego se solicitó y revisó las historias clínicas y se seleccionó las de los pacientes que cumplieran con los criterios de selección y se aplicó la ficha de recolección de datos.

3.8. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS

De los 111 pacientes que fueron sometidos a colecistectomía por colecistitis aguda, se conformaron 2 grupos, un grupo constituido por las historias clínicas de los pacientes que tuvieron diagnóstico histopatológico de colecistitis aguda, los cuales fueron 52 casos; y el otro grupo constituido por las historias clínicas de los pacientes que tuvieron diagnóstico histopatológico diferente a colecistitis aguda, los cuales fueron 59 casos.

Para describir las características sociodemográficas y clínico quirúrgicas se utilizó análisis estadístico univariado; y las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas; y las variables cuantitativas se expresaron en frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central (media aritmética) y medidas de dispersión (rango y desviación estándar).

Para evaluar la validez de desempeño de las Guías de Tokio, se utilizó análisis estadístico bivariado, expresando los resultados en términos de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, razón de verosimilitud positiva, razón de verosimilitud negativa y el índice de Kappa; estas pruebas estadísticas se realizaron con un nivel de confianza del 95%. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS Versión 21.

3.9. VARIABLES

3.9.1. VARIABLE DEPENDIENTE

- Colecistitis aguda

3.9.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

- Criterios de las Guías de Tokio: Fiebre, Signo de Murphy, Masa/dolor/sensibilidad, en el cuadrante abdominal superior derecho, Leucocitosis, Elevación de PCR, Engrosamiento de la pared vesicular, Líquido pericolecístico, Signo ecográfico de Murphy.
- Sociodemográficas: edad y sexo.
- Clínico-quirúrgicos: tiempo de enfermedad, grado de severidad, tipo de intervención, hallazgos intraoperatorios, clasificación etiológica, complicaciones.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio se consideró 111 pacientes sometidos a colecistectomía, y de acuerdo a los resultados del examen histopatológica se determinó que 52 correspondían a colecistitis aguda y 59 no eran colecistitis aguda.

Tabla 1. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN GRUPO DE EDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

GRUPO DE EDAD (AÑOS)	HISTOPATOLOGÍA					
	COLECISTITIS		NO		TOTAL	
	AGUDA		COLECISTITIS			
	No.	%	NO.	%	NO.	%
MENOS DE 20	1	1.9	1	1.7	2	1.8
DE 20 A 29	3	5.8	4	6.8	7	6.3
DE 30 A 59	34	65.3	41	69.5	75	67.6
DE 60 A MAS	14	27.0	13	22.0	27	24.3
TOTAL	52	100.0	59	100.0	111	100.0

FUENTE: HISTORIAS CLÍNICAS

En la tabla 1 presentamos la distribución de pacientes colecistectomizados por edad, si observamos el total de casos, evidenciamos que 2 casos (1.8%) tenían menos de 20 años, 7 pacientes (6.3%) tenían entre 20 a 29 años, 75 casos (67.6%) tenían entre 30 a 59 años y 27 (24.3%) tenían de 60 a más años; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, encontramos que 1 caso (1.9%) tenía menos de 20 años, 3

pacientes (5.8%) tenían entre 20 a 29 años, 34 casos (65.3%) tenían entre 30 a 59 años y 14 (27.0%) tenían de 60 a más años; y si observamos los casos de no colecistitis aguda por histopatología, señalamos que 1 caso (1.9%) tenía menos de 20 años, 4 pacientes (6.8%) tenían entre 20 a 29 años, 41 casos (69.5%) tenían entre 30 a 59 años y 13 (22.0%) tenían de 60 a más años.

De acuerdo a lo descrito podemos decir que la frecuencia de colecistitis, tanto la aguda como la no aguda, es mayor en el grupo de edad de 30 a 59 años, seguida del grupo mayor de 60 años; pero es importante resaltar que se presentaron casos en el grupo de 20 a 29 años, más resaltante es que en menores de 20 años también se presentan casos de colecistitis.

Nuestros resultados son respaldados por De los Ángeles H, en el 2017 en Puno encontró el 73% en el grupo de 31 a 60 años, luego en el grupo de 21 a 30 el 21% y al igual que nosotros encontró en menores de 20 años el 8.5% (9); del mismo modo Simbala G, en Piura en el 2017, reporto para el grupo de edad de 31 a 65 años, el 61.2% para colecistitis aguda, el 60.3% para colecistitis no aguda y para todas las colecistitis el 60.7% (10); También Marín C, en Cajamarca en el 2016 reporto para el grupo de edad de 35 a 64 años, el 66% para colecistitis aguda, el 61% para colecistitis no aguda y para todas las colecistitis el 65% (11); así mismo Rojas G, en Tacna en el 2012, reporto para el grupo de 20 a 60 años 87% (13).

Tabla 2. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN ESTADÍSTICOS DE EDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

ESTADÍSTICOS DE EDAD (AÑOS)	HISTOPATOLOGÍA		Total
	Colecistitis	No colecistitis	
	aguda	aguda	
Valor Mínimo	16	13	13
Valor Máximo	83	91	91
Rango	67	78	78
Promedio	48	49	49
Desviación estándar	16	17	16
Área bajo la curva normal (68.3%)	32 a 64	32 a 66	33 a 65

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 2 mostramos los estadísticos de la edad, y en el total de casos se evidencia que el valor mínimo es de 13 años, el valor máximo de 91, siendo el rango de 78 años, el promedio de 49 años y la desviación estándar de 16 años, lo que nos indica que según el área bajo la curva normal, el 68.3% de los pacientes tenían edades entre 33 a 65 años; y en los casos de colecistitis aguda se tiene que el valor mínimo es de 16 años, el valor máximo de 83, siendo el rango de 67 años, el promedio de 48 años y la desviación estándar de 16 años, lo que nos refiere que según el área bajo la curva normal, el 68.3% de los pacientes tenían edades entre 32 a 64 años; y en los casos de no colecistitis aguda se da que el valor mínimo es de 13 años, el valor máximo de 91, siendo el rango de 78 años, el promedio de 49 años y la desviación estándar de 17 años, lo que nos indica que

según el área bajo la curva normal, el 68.3% de los pacientes tenían edades entre 32 a 66 años.

Otros estudios reportaron valores inferiores a los nuestros, así tenemos que Marín C, en Cajamarca 2017 encontró en todas las colecistitis un promedio de 43 años, con una desviación estándar de 16 (11); Baltazar H y Col en Huancayo 2017, señalo para colecistitis aguda un promedio de 47 años con una desviación estándar de 13, para colecistitis no aguda un promedio de 49 años con una desviación estándar de 11 (12); Rojas G, en Tacna en el 2012, reporto para todas las colecistitis un promedio de 41.7 años, con una desviación estándar de 13.4, un valor mínimo de 17 y máximo de 76 años (13); Cabrera C, en Ecuador en el 2016, indico para colecistitis aguda un promedio de 41 años con una desviación estándar de 14, para la colecistitis no aguda un promedio de 35 años con una desviación estándar de 13, y para el total de las colecistitis un promedio de 38 años, con una desviación estándar de 14 (15); Vargas P, en Nicaragua en el 2017, señalo para todas las colecistitis 45.4 años, con una desviación estándar de 16.8 (16)

Tabla 3. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN SEXO E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

SEXO	HISTOPATOLOGÍA					
	Colecistitis		No colecistitis		Total	
	aguda		aguda			
	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	19	36.5	33	55.9	52	46.8
Femenino	33	63.5	26	44.1	59	53.2
Total	52	100.0	59	100.0	111	100.0

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 3 presentamos la distribución de pacientes colecistectomizados según sexo, si observamos el total de casos, evidenciamos que 52 casos (46.8%) fueron de sexo masculino y 59 pacientes (53.2%) eran del sexo femenino; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, encontramos que 19 casos (36.5%) fueron del sexo masculino y 33 pacientes (63.5%) eran del sexo femenino; y si observamos los casos de no colecistitis aguda por histopatología, señalamos que 33 casos (55.9%) fueron del sexo masculino y 26 pacientes (44.1%) eran del sexo femenino.

De lo observado mencionaremos que en colecistitis aguda la mayor frecuencia se presentó en el sexo femenino, a diferencia de lo que ocurre en el grupo de no colecistitis aguda, donde la mayor frecuencia se dio en el sexo masculino; pero al observar todas las colecistitis tenemos que la mayor proporción se presentó en el sexo femenino.

Estudios que respaldan nuestros resultados los tenemos, De los Ángeles H, en Puno en el 2017, encontró mayor frecuencia de colecistitis en el sexo femenino, con 74.5% (9); de igual manera Simbala G, en Piura en el 2017 reporto para el sexo femenino, el 52.8% para colecistitis aguda, el 62.1% para colecistitis no aguda y para todas las colecistitis el 56.9% (10); Marín C, en Cajamarca en el 2016 reporto para el sexo femenino, el 63% para colecistitis aguda, el 86.7% para colecistitis no aguda y para todas las colecistitis el 75.4(11); Cabrera C, en Ecuador en el 2016, reporto para el sexo femenino, el 57% para colecistitis aguda, el 76% para colecistitis no aguda y para todas las colecistitis el 70% (15) ; Vargas P, en Nicaragua en el 2017, reporto para el sexo femenino el 86.2% (16).

Tabla 4. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN TIEMPO DE ENFERMEDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

TIEMPO DE ENFERMEDAD (DÍAS)	HISTOPATOLOGÍA					
	Colecistitis		No colecistitis		Total	
	aguda		aguda			
	No.	%	No.	%	No.	%
Mayor a 3 días	15	28.9	13	22.0	28	25.2
Igual o menor a 3 días	37	71.1	46	78.0	83	74.8
Total	52	100.0	59	100.0	111	100.0

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 4 mostramos la distribución de pacientes colecistectomizados según el tiempo de enfermedad antes de la intervención quirúrgica, si observamos el total de

casos, encontramos que 28 casos (25.2%) tenían más de 3 días de enfermedad y 83 pacientes (74.8%) tenían tres o más días de enfermedad; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, señalamos que 15 casos (28.9%) tenían más de tres días de enfermedad y 37 pacientes (71.1%) tenían tres o más días de enfermedad; y si observamos los casos de no colecistitis aguda por histopatología, tenemos que 13 casos (22.0%) tenían menos de tres días de enfermedad y 46 pacientes (78.8%) tenían tres o más días de enfermedad.

Podemos decir que en ambos grupos casi las tres cuartas partes de los pacientes fueron intervenidos antes de los 3 días de enfermedad, lo cual disminuye la evolución de los cuadros a mayor severidad, y disminuye las complicaciones.

Rojas G, en Tacna en el 2012, utilizó el rango de 7 días no como nosotros de tres días, y encontró que el 54.9% fueron intervenidos antes de los 7 días, y el 45.1 fueron intervenidos después de los 7 días (13).

Tabla 5. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN ESTADÍSTICOS DE TIEMPO DE ENFERMEDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

Estadísticos de tiempo de enfermedad (días)	Histopatología		Total
	Colecistitis	No colecistitis	
	aguda	aguda	
Valor Mínimo	1	1	1
Valor Máximo	14	12	14
Rango	13	11	13
Promedio	3.2	2.8	3
Desviación estándar	2.7	2.3	2.5
Área bajo la curva normal (68.3%)	0.5 a 5.9	0.5 a 5.1	0.5 a 5.5

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 5 mostramos los estadísticos de tiempo de enfermedad, y en el total de casos se evidencia que el valor mínimo es de 1 día, el valor máximo de 14 días, siendo el rango de 13 días, el promedio de 3 días y la desviación estándar de 2.5 días, lo que nos indica que según el área bajo la curva normal, el 68.3% de los pacientes tenían un tiempo de enfermedad entre 0.5 a 5.5 días; y en los casos de colecistitis aguda se tiene que el valor mínimo es de 1 día, el valor máximo de 14 días, siendo el rango de 13 días, el promedio de 3.2 días y la desviación estándar de 2.7 días, lo que nos refiere que según el área bajo la curva normal, el 68.3% de los pacientes tenían un tiempo de enfermedad entre 0.5 a 5.9 días; y en los casos de no colecistitis aguda se da que el valor mínimo es de 1

día, el valor máximo de 12 días, siendo el rango de 11 días, el promedio de 2.8 días y la desviación estándar de 2.3 días, lo que nos indica que según el área bajo la curva normal, el 68.3% de los pacientes tenían un tiempo de enfermedad entre 0.5 a 5.1 días.

Rojas G, en Tacna en el 2012, encontró que el valor máximo transcurrido para que uno de los pacientes sea intervenido fue de 60 días (13).

Tabla 6. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

GRADO DE SEVERIDAD	HISTOPATOLOGÍA					
	Colecistitis		No colecistitis		Total	
	aguda		aguda			
	No.	%	No.	%	No.	%
I	37	71.2	50	84.5	87	78.4
II	15	28.8	9	15.5	24	21.6
Total	52	100.0	59	100.0	111	100.0

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 6 presentamos la distribución de pacientes colecistectomizados según grado de severidad, si observamos el total de casos, evidenciamos que 87 casos (78.4%) fueron de grado I y 24 pacientes (21.6%) eran del grado II; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, encontramos que 37 casos (71.2%) fueron de grado I y 15 pacientes (28.8%) eran de grado II; y si observamos los casos de no colecistitis aguda por histopatología, señalamos que 50 casos (84.5%) fueron de grado I y 9 pacientes (15.5%) eran de grado II.

De los datos anteriores podemos decir que los pacientes con colecistitis aguda la tercera parte y de los con colecistitis no aguda la sexta parte tuvieron leucocitos más de 18,000, masa dolorosa palpable en cuadrante superior derecho, duración de síntomas mayores a 3 días, y marcada inflamación local; y ningún paciente presentó algún tipo de disfunción orgánica, del grado III, (cardiovascular, neurológica, respiratoria, hepática, hematológica).

Rojas G, en Tacna en el 2012, encontró valores diferentes a los nuestros, reportó 8,20% en el grupo de severidad leve (grado I), el 88,52%, en el moderado (grado II) y el 3.28% en el severo (grado III) (13).

Masamichi Y, y Col, en Japón y Taiwán en el 2013, reportaron 939 pacientes de Grado III, 2,308 de Grado II y 2,130 de Grado I (17).

Tabla 7. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN TIPO DE INTERVENCIÓN E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

TIPO DE INTERVENCIÓN	HISTOPATOLOGÍA					
	Colecistitis		No colecistitis		Total	
	aguda		aguda			
	No.	%	No.	%	No.	%
Convencional	0	0	2	3.4	2	1.8
Laparoscópica	52	100.0	57	96.6	109	98.2
Total	52	100.0	59	100.0	111	100.0

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 7 mostramos la distribución de pacientes colecistectomizados según tipo de intervención, si observamos el total de casos, evidenciamos que 2 casos (1.8%) tuvieron una cirugía convencional y 109 pacientes (98.2%) tuvieron cirugía laparoscópica; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, encontramos que ningún caso tuvo cirugía convencional y que el 100% de casos tuvo cirugía laparoscópica; y si observamos los casos de no colecistitis aguda por histopatología, señalamos que 2 casos (3.4%) tuvieron cirugía convencional y 57 pacientes (96.6%) tuvieron cirugía laparoscópica.

Rojas G, en Tacna en el 2012, encontró valores diferentes a los nuestros, reporto cirugía convencional en un porcentaje de 55,74%, para cirugía laparoscópica un porcentaje de 33,61%, y para las cirugías laparoscópicas que requirieron conversión a cirugía convencional un 8,2% (13).

Tabla 8. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN HALLAZGOS INTRA OPERATORIOS E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

HALLAZGOS INTRA OPERATORIOS	HISTOPATOLOGÍA					
	Colecistitis		No colecistitis		Total	
	aguda		aguda			
	No.	%	No.	%	No.	%
Litios	34	65.4	30	50.9	64	57.7
Piocollecisto	9	17.3	1	1.7	10	9.0
Vesícula gangrenada	4	7.6	0	0	4	3.6
Pared vesicular engrosada	2	3.8	18	30.0	20	18.0
Plastrón	2	3.8	6	10.4	8	7.2
Barro biliar	1	1.9	3	5.1	4	3.6
Fistula colecisto-duodenal	0	0	1	1.7	1	0.9
Total	52	100.0	59	100.0	111	100.0

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 8 presentamos los hallazgos intraoperatorios en los pacientes colecistectomizados, si observamos el total de casos, evidenciamos que 64 casos (57.7%) tenían litios, 10 pacientes (9.0%) tenían piocollecisto, 4 casos (3.6%) presentaron vesícula gangrenada, 20 casos (18.0%) mostraron pared vesicular engrosada, 8 pacientes (7.2%) tenían plastrón, 4 casos (3.6%) mostraron barro biliar, y 1 caso (0.9%) tenía fistula

colecistoduodenal; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, encontramos 34 casos (65.4%) tenían litios, 9 pacientes (17.3%) tenían piocolecisto, 4 casos (7.6%) presentaron vesícula gangrenada, 2 casos (3.8%) mostraron pared vesicular engrosada, 2 pacientes (3.8%) tenían plastrón, y 1 caso (1.9%) mostro barro biliar; y si observamos solo los casos de no colecistitis aguda por histopatología, encontramos 30 casos (50.9%) tenían litios, 1 paciente (1.7%) tenía piocolecisto, 18 casos (30.0%) mostraron pared vesicular engrosada, 6 pacientes (10.4%) tenían plastrón, 3 casos (5.1%) mostraron barro biliar y 1 caso (1.7%) presento fistula colecisto-duodenal.

Vargas P, en Nicaragua en el 2017, reporto hallazgos diferentes a los nuestros, encontró en el 50% vesícula sobre distendida y en el 34.9% distendida; en el 65% pared engrosada; en el 14.7% líquido libre en cavidad, en el 5.5% dilatación de las vías extra hepáticas y en el 7.3% Coledocolitiasis; menciona que los hallazgos más frecuentes fueron presencia de cálculo en el 90.8% y edema de pared en el 34.9% (16).

Tabla 9. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA E HISTOPATOLOGÍA, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA	HISTOPATOLOGÍA					
	Colecistitis		No colecistitis		Total	
	aguda		aguda			
	No.	%	No.	%	No.	%
Litiásica	50	96.2	56	94.9	106	95.5
No litiásica	2	3.8	3	5.1	5	4.5
Total	52	100.0	59	100.0	111	100.0

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 9 mostramos la distribución de pacientes colecistectomizados según la clasificación etiológica de la colecistitis, si observamos el total de casos, evidenciamos que 106 casos (95.5%) fueron colecistitis litiásica y 5 pacientes (4.5%) tuvieron colecistitis no litiásica; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, encontramos que 50 casos (96.2%) fueron colecistitis litiásica y 2 pacientes (3.8%) tuvieron colecistitis no litiásica; y si observamos los casos de no colecistitis aguda por histopatología tenemos que 56 casos (94.9%) fueron colecistitis litiásica y 3 pacientes (5.1%) tuvieron colecistitis no litiásica.

Tabla 10. COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN COMPLICACIONES POSOPERATORIOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

HISTOPATOLOGÍA							
COMPLICACIONES POSOPERATORIAS	Colecistitis		No colecistitis		Total		
	aguda		aguda				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Pancreatitis	0	0	2	3.4	2	1.8	
Coledocolitiasis	0	0	1	1.7	1	0.9	
Coledocolitiasis	0	0	1	1.7	1	0.9	
Colangitis							
Fistula colecisto duodenal	0	0	1	1.7	1	0.9	
Ninguna	52	100.0	54	91.5	106	95.5	
Total	52	100.0	59	100.0	111	100.0	

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 10 presentamos las complicaciones posoperatorias en los pacientes colecistectomizados, si observamos el total de casos, evidenciamos que 106 casos (95.5%) no presentaron ninguna complicación, 2 pacientes (1.8%) presentaron pancreatitis, presentaron coledocolitiasis, coledocolitiasis mas colangitis, y fistula colecisto duodenal con 1 caso (0.9%) cada uno; si observamos solo los casos de colecistitis aguda por histopatología, encontramos que ninguno presento alguna complicación; y si observamos solo los casos de no colecistitis aguda por histopatología,

encontramos 54 casos (91.5%) no presentaron ninguna complicación, 2 pacientes (3.4%) presentaron pancreatitis, presentaron coledocolitiasis, coledocolitiasis mas colangitis, y fistula colecisto duodenal con 1 caso (1.7%) cada uno.

Rojas G, en Tacna en el 2012, encontró situaciones diferentes a las nuestras, pero al igual que nosotros en proporción mínima, señalo la infección de herida operatoria bilirragia, biliperitoneo, fistula y reintervención quirúrgica (13).

Tabla 11. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, POR SIGNOS CLÍNICOS SEGÚN LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

SIGNOS CLÍNICOS	HISTOPATOLOGÍA						Valor de <i>p</i>
	Colecistitis		No colecistitis		Total		
	aguda		aguda				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Signo de Murphy positivo	33	63.5	41	69.5	74	66.7	0.31
Masa palpable y/o dolor en Hipocondrio derecho	52	100	59	100	111	100.0	INDEFINIDO
Temperatura corporal mayor a 37.5 °C	7	13.5	7	11.9	14	12.6	0.51

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 11 presentamos la distribución de pacientes colecistectomizados según los signos clínicos de la Guía de Tokio, observamos que el signo de Murphy, en los

pacientes con colecistitis aguda fue positivo en 33 casos (63.5%) y en los pacientes sin colecistitis aguda fue positivo en 41 casos (69.5%) con un valor de p de 0.31, lo que indica que la positividad de este signo no está asociado a ninguno de los dos grupos; así mismo se evidencia que la masa palpable y/o dolor en hipocondrio derecho se presentó en el 100% de los pacientes tanto en colecistitis aguda como en no colecistitis aguda, con un valor de p indefinido, lo que indica que dicho signo no está asociado a ninguno de los dos grupos; por otro lado se tiene que la fiebre mayor a 37.5 grados centígrados, en los pacientes con colecistitis aguda se presentó en 7 casos (13.5%) y en los pacientes sin colecistitis aguda se presentó en 7 casos (11.9%) con un valor de p de 0.51, lo que indica que la fiebre no está asociada a ninguno de los dos grupos.

En lo referente al signo de Murphy su frecuencia fue similar tanto en la colecistitis aguda como en la colecistitis no aguda, por lo tanto, no es exclusivo de la colecistitis aguda. Teniendo en este caso una sensibilidad de 63.4%, una especificidad de solo 13.4%, un VPP de 44.5%, un VPN de 21.6%.

Otros estudios reportan valores superiores a los nuestros para el signo de Murphy, pero aun así de acuerdo al valor de p encontraron que este signo no es exclusivo de colecistitis aguda; así tenemos que Simbala G, en Piura en el 2018, reporto este signo, para colecistitis aguda el 90,3%, para colecistitis no aguda el 79.3% y para colecistitis en general el 85.4%, con un valor de p de 0.078 (8); Marín C en el 2016 en Cajamarca, reporto este signo, para colecistitis aguda el 90.7%, para colecistitis no aguda el 86.7% y para colecistitis en general el 88.6%, con un valor de p de 0.565 (9); Ramos C, y Col en Bolivia en el 2018 encontró este signo para colecistitis aguda el 61% y en colecistitis no aguda el 39% (14); Cabrera C, en el 2016 en Ecuador reporto la presencia de este signo en el 100% de casos, tanto para la aguda como para la no aguda (15).

El signo de masa palpable y/o dolor en hipocondrio derecho se encontró en la totalidad de los pacientes tanto en las colecistitis agudas, como en las no agudas, por lo tanto, está asociado a ambas colecistitis, y no solo a la aguda. Teniendo en este caso una sensibilidad de 100%, una especificidad de 0%.

Otros autores reportan cifras diferentes, pero de igual manera de acuerdo al valor de p encontraron que este signo no es exclusivo de colecistitis aguda; así tenemos que Simbala G, en Piura en el 2018 encontró este signo positivo, para colecistitis aguda en el 94.44%, para colecistitis no aguda en el 96.6%, para el total el 95.4%, un valor de p de 0.569; Marín C, en Cajamarca en el 2017 reporto para todas las colecistitis el 93.0; para colecistitis aguda el 96.3% y para colecistitis no aguda el 90% con un valor de p de 0.277 (11); Ramos C, y Col, en Bolivia en el 2018, reporto para colecistitis aguda el 61% y para colecistitis no aguda el 39% (14); Cabrera C, en Ecuador en el 2016, encontró para el total de colecistitis el 6.0%, para colecistitis aguda el 0% y para colecistitis no aguda el 1%, con un valor de p de 1.00 (15).

En lo referente a fiebre mayor de 37.5°C , su frecuencia fue similar tanto en la colecistitis aguda como en la colecistitis no aguda, por lo tanto, no es exclusivo de la colecistitis aguda. Teniendo en este caso una sensibilidad de 13.4%, especificidad de 88.1%, VPP 50% y un VPN de 53.6%.

En otros estudios se reportan cifras diferentes a las nuestras para la fiebre, pero aun así de acuerdo al valor de p encontraron que este signo no es exclusivo de colecistitis aguda; así tenemos que Simbala G, en Piura en el 2018, reporto este signo, para colecistitis aguda el 6.9%, para colecistitis no aguda el 11.7% y para colecistitis en general el 4.6%, con un valor de p de 0.158 (10); Marín C en el 2016 en Cajamarca, reporto este signo, para colecistitis aguda el 96.3%, para colecistitis no aguda el 90% y

para colecistitis en general el 93%, con un valor de p de 0.277 (11); Ramos C, y Col en Bolivia en el 2018 encontró este signo para colecistitis aguda el 12% y en colecistitis no aguda el 88% (14); Cabrera C, en el 2016 en Ecuador reporto la presencia de este signo en el 11.7% de todas las colecistitis, el 24% para colecistitis aguda, y el 2.1% para colecistitis no aguda, con un valor de p de 0.01 (14).

Tabla 12. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, POR HALLAZGOS DE LABORATORIO SEGÚN LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

HALLAZGOS DE LABORATORIO	HISTOPATOLOGÍA						Valor de p
	Colecistitis		No colecistitis		Total		
	aguda		aguda				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Leucocitos > 10,000 por mm³	40	77.0	27	45.8	67	60.4	0.0007
Proteína C reactiva > 1 mg/dl	29	42.3	23	39.0	52	46.8	0.06

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 12 se presenta la distribución de pacientes colecistectomizados según los hallazgos de laboratorio de la Guía de Tokio, observamos que el número de leucocitos mayor a 10,000 por mm³, en los pacientes con colecistitis aguda se presentó en 40 casos (77.0 y en los pacientes sin colecistitis aguda se dio en 27 casos (45.8%) con un valor de p de 0.0007, lo que indica que este hallazgo está asociado a colecistitis aguda; por otro lado se tiene que la proteína C reactiva mayor a 1 mg/dl, en los pacientes con colecistitis aguda se presentó en 29 casos (42.3%) y en los pacientes sin colecistitis aguda se presentó en

23 casos (39.0%) con un valor de p de 0.06, lo que indica que la proteína C reactiva no está asociada a ninguno de los dos grupos.

De acuerdo a los hallazgos de laboratorio diremos que el hallazgo de leucocitos mayor a 10,000 es un hallazgo muy asociado a colecistitis aguda, tiene un valor de p muy menor a 0.05. Además, se obtuvo una sensibilidad de 76.9%, especificidad de 54.2%, VPP de 59.7% y un VPN de 72.7%.

Otros estudios concuerdan con nuestros resultados para leucocitosis, así tenemos que Simbala G, en Piura en el 2018, reporto este signo, para colecistitis aguda el 91.7%, para colecistitis no aguda el 41.4% y para colecistitis en general el 69.2%, con un valor de p de 0.0001 (10); Marín C en el 2016 en Cajamarca, reporto este signo, para colecistitis aguda el 83.3%, para colecistitis no aguda el 36.7% y para colecistitis en general el 58.8%, con un valor de p de 0.0001 (11); Ramos C, y Col en Bolivia en el 2018 encontró este signo para colecistitis aguda el 13% y en colecistitis no aguda el 87% (14); Cabrera C, en el 2016 en Ecuador reporto la presencia de este signo en el 49.4% de todas las colecistitis, el 54.6% para colecistitis aguda, y el 35.8% para colecistitis no aguda, con un valor de p de 0.01 (15).

En lo que se refiere a proteína C reactiva > 1 , se demostró en nuestro estudio que no está asociada a colecistitis aguda ($p=0.06$). Además, tuvo una sensibilidad de 55.7%, especificidad de 61%, VPP de 55.7%, y VPN de 61%.

Para proteína C reactiva > 1 , el estudio que respalda nuestros resultados, fue el de Marín C, en el 2016 en Cajamarca, reporto este signo, para colecistitis aguda el 0%, y para colecistitis no aguda el 1.7% y para colecistitis en general el 0.9%, con un valor de p indefinido (11); pero otros estudios reportaron asociación entre este signo con la colecistitis aguda, así tenemos Simbala G, en Piura en el 2018, reporto este signo, para

colecistitis aguda el 45.8%, para colecistitis no aguda el 25.9% y para colecistitis en general el 36.9%, con un valor de p de 0.009 (10); Ramos C, y Col en Bolivia en el 2018 encontró este signo para colecistitis aguda el 79% y en colecistitis no aguda el 25.9% (14); Cabrera C, en el 2016 en Ecuador reporto la presencia de este signo en el 40.9% de todas las colecistitis, el 68% para colecistitis aguda, y el 20% para colecistitis no aguda, con un valor de p de 0.01 (15).

Tabla 13. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, POR HALLAZGOS ECOGRÁFICOS SEGÚN LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

HALLAZGOS ECOGRAFICOS	HISTOPATOLOGÍA						Total	Valor de p
	Colecistitis		No colecistitis					
	aguda		aguda					
	No.	%	No.	%	No.	%		
Engrosamiento de pared vesicular > 5 mm	33	63.5	25	42.4	58	52.3	0.02	
Presencia de líquido perivesicular	1	1.9	2	3.4	3	2.7	0.5	
Murphy ecográfico	3	5.8	6	10.2	9	8.1	0.3	

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 13 presentamos la distribución de pacientes colecistectomizados según los hallazgos ecográficos de la Guía de Tokio, observamos que el engrosamiento de la pared vesicular, en los pacientes con colecistitis aguda se encontró en 33 casos (63.5%) y en los pacientes sin colecistitis aguda se dio en 25 casos (42.4%) con un valor de p de

0.02, lo que indica que este hallazgo está asociado a colecistitis aguda; así mismo se evidencia que la presencia de líquido peri vesicular, en los pacientes con colecistitis aguda se encontró en 1 caso (1.9%) y en los pacientes sin colecistitis aguda se dio en 2 casos (3.45), con un valor de p de 0.5, lo que indica que dicho signo no está asociado a ninguno de los dos grupos; por otro lado se tiene que el signo de Murphy ecográfico positivo, en los pacientes con colecistitis aguda se presentó en 3 casos (5.8%) y en los pacientes sin colecistitis aguda se presentó en 6 casos (10.2%) con un valor de p de 0.3, lo que indica que el signo de Murphy ecográfico positivo no está asociada a ninguno de los dos grupos.

De acuerdo a estos resultados, tenemos que el engrosamiento de la pared vesicular mayor de 5 mm está asociado a colecistitis aguda.

Otros estudios concuerdan con nuestros resultados para engrosamiento de la pared vesicular, así tenemos que Simbala G, en Piura en el 2018, reporto este signo, para colecistitis aguda el 90.3%, para colecistitis no aguda el 22.4% y para colecistitis en general el 60.0%, con un valor de p de 0.0001 (10); Marín C en el 2016 en Cajamarca, reporto este signo, para colecistitis aguda el 88.9%, para colecistitis no aguda el 43.3% y para colecistitis en general el 64.9%, con un valor de p de 0.001 (11); Cabrera C, en el 2016 en Ecuador reporto la presencia de este signo en el 31% de todas las colecistitis, el 61.3% para colecistitis aguda, y el 7.3% para colecistitis no aguda, con un valor de p de 0.01 (15). Por otro lado, la presencia de líquido peri vesicular no está asociado a colecistitis aguda.

Otros estudios concuerdan con nuestros resultados para presencia de líquido peri vesicular, así tenemos que Simbala G, en Piura en el 2018, reporto este signo, para colecistitis aguda el 2.8%, para colecistitis no aguda el 0% y para colecistitis en general el 1.5%, con un valor de p de 0.2 (10); Marín C, en el 2016 en Cajamarca, reporto este

signo, para colecistitis aguda el 1.9%, para colecistitis no aguda el 3.3% y para colecistitis en general el 2.4%, con un valor de p de 1.0 (11); Vargas P, en Nicaragua en el 2017 encontró para todas las colecistitis el 2.8% (16); pero Cabrera C, en el 2016 en Ecuador reporto diferente a nuestros, si encontró asociación de colecistitis aguda con líquido peri vesicular, señalo este signo en el 32.2% de todas las colecistitis, el 46.7% para colecistitis aguda, y el 3.3% para colecistitis no aguda, con un valor de p de 0.01 (15).

Así mismo encontramos que el signo de Murphy ecográfico no está asociado a colecistitis aguda.

Otros estudios respaldan nuestros resultados para signo de Murphy ecográfico, así tenemos que Simbala G, en Piura en el 2018, reporto este signo, para colecistitis aguda el 4.2%, para colecistitis no aguda el 3.4% y para colecistitis en general el 3.8%, con un valor de p de 0.27 (10); Marín C, en el 2016 en Cajamarca, reporto este signo, para colecistitis aguda el 7.4%, para colecistitis no aguda el 3.3% y para colecistitis en general el 5.3%, con un valor de p de 0.4 (11); Cabrera C, en Ecuador en el 2016, reporto este signo, para colecistitis aguda el 4%, para colecistitis no aguda el 1% y para colecistitis en general el 2.3%, con un valor de p de 0.21 (11); Vargas P, en Nicaragua en el 2017 encontró para todas las colecistitis el 27.5% (16).

Tabla 14. INDICADORES DE DESEMPEÑO DIAGNOSTICO DE LOS SIGNOS CLINICOS, LABORATORIALES Y ECOGRAFICOS COMPRENDIDOS EN LOS CRITERIOS DE LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

SIGNOS CLÍNICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO DIAGNOSTICO			
	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
Signo de Murphy positivo	63.40%	13.50%	44.50%	21.60%
Masa palpable y/o dolor en Hipocondrio derecho	100%	0%	46.80%	INDETERMINADO
Temperatura corporal mayor a 37.5 °C	13.40%	88.10%	50.10%	53.60%
Leucocitos > 10,000 por mm³	76.90%	54.20%	59.70%	72.70%
PCR >1mg/dL	55.70%	61%	55.70%	61%
Engrosamiento de pared vesicular > 5 mm	63.40%	57.60%	56.80%	64.10%
Presencia de líquido perivesicular	0.10%	96.60%	33.30%	52.70%
Murphy ecográfico	0.50%	89%	33.30%	48%

Fuente: Historias Clínicas

En la Tabla 14 se presentan la evaluación por separado de los indicadores de desempeño diagnóstico de los signos clínicos, laboratoriales y ecográficos comprendidos en los criterios de la guía de Tokio, donde encontramos que el Signo de Murphy presenta una sensibilidad de 63.4%, especificidad de 13.5%, VPP de 44.5%, y un VPN de 21.6%. El dolor/masa en hipocondrio derecho tuvo una sensibilidad de 100%, especificidad de 0%, un VPP de 46.8% y un VPN indefinido. La fiebre mayor a 37.5°C tuvo una sensibilidad de 13.4%, especificidad de 88.1%, VPP de 50.1%, y un VPN de 53.6%. Con respecto a los exámenes de laboratorio, se obtuvo que, la leucocitosis $> 10,000$ leucocitos por mm^3 tuvo una sensibilidad de 76.9%, especificidad de 54.2%, VPP de 59.7%, y un VPN de 72.7%. La elevación de la Proteína C Reactiva tuvo una sensibilidad de 55.7%, especificidad de 61%, VPP de 55.7%, VPN de 61%. En lo que corresponde a los signos ecográficos, la medición de la pared vesicular mayor o igual que 5mm tuvo una sensibilidad de 63.4%, especificidad de 57.6%, VPP de 56.8%, VPN de 64,1%; la presencia de líquido perivesicular tuvo una sensibilidad de 0.1%, especificidad de 96.6%, VPP de 33.3%, y VPN de 52.7%; el signo ecográfico de Murphy, sensibilidad 0.5%, especificidad 89%, VPP 33.3%, VPN de 48%.

De estos resultados obtuvimos que, en lo que corresponde a los signos clínicos el dolor/masa en HCD fue el signo más sensible, pero el menos específico; el signo clínico más específico fue la fiebre. Con respecto a los hallazgos de laboratorio, encontramos que la leucocitosis $> 10,000$ leucocitos/ mm^3 fue más sensible, y la elevación del PCR el más específico; ambos tuvieron un VPP y VPN considerables. Por último, sobre los hallazgos ecográficos, encontramos que el aumento de grosor de pared vesicular $>5\text{mm}$ fue de lejos, el signo más sensible, además el líquido perivesicular y el signo de Murphy ecográfico fueron los signos más específicos.

Tabla 15. PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, SEGÚN HISTOPATOLOGÍA Y CRITERIOS DE LA GUÍA DE TOKIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ES SALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

Criterios de la Guía de Tokio	Histopatología		Total
	Colecistitis aguda	No colecistitis aguda	
Colecistitis aguda	39	28	67
No colecistitis aguda	13	31	44
Total	52	59	111

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 14 contrastamos el diagnóstico de colecistitis aguda según los criterios de la Guía de Tokio frente al diagnóstico de colecistitis aguda por histopatología; encontramos un OR de 3.3, un intervalo de confianza de 95% de 1.4 a 8.1 y un valor de p de 0.005; lo que nos indica que con la aplicación de los criterios de la Guía de Tokio se tiene 3.3 veces más oportunidad de diagnosticar colecistitis aguda en comparación a la no colecistitis aguda.

Tabla 16. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LA GUÍA DE TOKIO 2018 PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO ESSALUD CUSCO EN EL AÑO 2018.

Indicadores de evaluación	%	Intervalo de confianza (95%)
Sensibilidad	75	60.8 - 86.0
Especificidad	53	39.2 - 65.5
Valor predictivo positivo (VPP)	58.2	45.5 - 69.9
Valor predictivo negativo (VPN)	70.5	54.6 - 82.8
Razón de verosimilitud positiva (RVP)	1.6	1.2 - 2.2
Razón de verosimilitud negativa (RVN)	0.5	0.3 - 0.8
Índice de concordancia (Kappa)	27.1	9.4 - 44.8

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 15 se presenta los indicadores de evaluación de desempeño de la Guía de Tokio para colecistitis aguda, encontramos una sensibilidad de 75% (IC de 95% 60.8-86.0), lo que señala que con la Guía de Tokio se tiene una probabilidad de 75% de diagnosticar correctamente una colecistitis aguda; así mismo tenemos una especificidad de 53% (IC de 95% 39.2-65.5), lo que indica que con la Guía de Tokio se tiene una probabilidad de 53% de excluir a otras colecistitis de las colecistitis agudas; por otro lado el valor predictivo positivo fue de 58.2% (IC de 95% 45.5-69.9) lo que indica que los pacientes diagnosticados de colecistitis aguda con la Guía de Tokio tienen una

probabilidad de 58.2% de tener realmente colecistitis aguda y no otra colecistitis; también tenemos el valor predictivo negativo de 70.5% (IC de 95% 54.6-82.8), lo que señala que un paciente diagnosticado con colecistitis no aguda por la Guía de Tokio tiene una probabilidad de 70.5% de tener realmente una colecistitis no aguda; así mismo la razón de verosimilitud positiva fue de 1.6% (IC de 95% 1.2-2.2), lo que indica que un paciente diagnosticado con colecistitis aguda por la Guía de Tokio tiene 1.6% más probabilidad de tener colecistitis aguda que otra colecistitis; también tenemos la razón de verosimilitud de 0.5% (IC de 95% 0.3-0.8), lo que señala que un paciente diagnosticado con colecistitis no aguda por la Guía de Tokio tiene una probabilidad de 0.5% de tener otra colecistitis y no una colecistitis aguda, de ello tenemos que al aplicar los criterios de la Guía Tokio 2018, la probabilidad de diagnóstico postest aumenta al 57% en caso de que resulte ésta positiva, y disminuye a 29% en caso de que resulte negativa, considerando que en nuestro estudio tuvimos una prevalencia del 46.8% de colecistitis aguda; así mismo tenemos un índice de concordancia de Kappa de 27.1%, lo que indica de las colecistitis aguda diagnosticadas por la Guía de Tokio el 27.1% también concordaron con el diagnóstico histopatológico.

De acuerdo a los resultados de sensibilidad y especificidad, las Guías de Tokio no discriminan adecuadamente entre colecistitis aguda y colecistitis no aguda; pero si son útiles para orientar el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda.

Algunos autores encontraron valores superiores a los nuestros, así tenemos, Simbala G, en Piura en el 2018, encontró una sensibilidad de 80,56 %, especificidad de 79.31 %, VPP de 82.85 %, VPN de 76.67 %, un índice de verosimilitud de 0.60 %, y una exactitud diagnóstica de 80 %. (10); Marín C, en Cajamarca en el 2017, reportó una sensibilidad y especificidad de 77.78 % y 78.33 % respectivamente. Así como un valor

predictivo positivo y negativo del 76.4% y 79.7%. El índice de verosimilitud positiva indica que los pacientes con criterios diagnósticos de Tokio positivo para colecistitis aguda tienen 3.59 veces más probabilidades de tener dicha patología. (11); Cabrera C, en Ecuador en el 2016, reportó que la guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica tiene una sensibilidad y especificidad de 93,3 % y 97,9% respectivamente. Así como un valor predictivo positivo y negativo del 97,2% y 94.9%. (15).

Pero otro autor encontró cifras inferiores, fue el estudio de Baltazar H, y Col, en Huancayo en el 2017, señaló que la sensibilidad de la TG13 fue de 0.71; la especificidad fue de 0.61; el predictivo positivo fue de 0.73; el valor predictivo negativo fue de 0.51; la exactitud 97.29% y el índice Kappa de concordancia fue moderada con un valor de 0.42. (11)

CAPITULO V: CONCLUSIONES

Luego de analizar y discutir los resultados, se concluye que:

1. La Guía Tokio 2018 demostró tener buenos indicadores de desempeño diagnóstico, para el diagnóstico de colecistitis aguda.
2. Los signos clínicos como signo de Murphy y masa/dolor/sensibilidad en cuadrante superior derecho del abdomen están presentes en gran parte de la muestra, pero no son signos exclusivos de colecistitis aguda.
3. De los marcadores de inflamación sistémica, la leucocitosis es un hallazgo muy asociado a colecistitis aguda, a diferencia de la elevación de la proteína C reactiva la cual no demostró buena asociación al diagnóstico de colecistitis aguda.
4. Sobre los hallazgos ecográficos, el engrosamiento de la pared vesicular $> 5\text{mm}$, es el hallazgo mejor asociado a colecistitis aguda y el más sensible. Sin embargo, la presencia de líquido perivesicular, y el signo de Murphy ecográfico positivo, son hallazgos de excelente especificidad.
5. La colecistitis aguda fue más frecuente en el grupo de edad de 30 a 59 años y en el sexo femenino.
6. La mayor proporción de pacientes fueron intervenidos antes de los 3 días de iniciados los síntomas.
7. El grado de severidad más frecuente de la colecistitis aguda fue de grado I.
8. Todos los casos de colecistitis aguda fueron intervenidos mediante la técnica laparoscópica.

9. Dentro de los hallazgos peri-operatorios el más frecuente fue la presencia de litios.
10. De acuerdo a la etiología, la colecistitis aguda litiásica fue la más frecuente.
11. No se presentó ninguna complicación postoperatoria en la colecistitis aguda.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

1. En el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco, difundir en el profesional médico la utilidad de la Guía de Tokio, de manera que se tenga que registrar los datos necesarios para determinar los criterios diagnósticos. Pues fue un limitante para ampliar nuestra muestra.
2. Considerar el presente estudio como base para realizar investigaciones en el mismo hospital o en otros hospitales de la Región o del nivel N.
3. Realizar la evaluación de pruebas diagnósticas para otras patologías, con la finalidad de conocer su validez, lo que influirá en orientar al profesional que y cuando solicitar las pruebas diagnósticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Townsend M, Beauchamp R, Evers B, Mattox S. Cirugía General y del aparato digestivo. vigésima ed.: Elsevier; 2018.
2. Manual Moderno. Tratado de Cirugía General. Tercera ed.; 2017.
3. Llatas J, Hurtado Y, Frisancho O. Choledocholithiasis in Edgardo Rebagliati Martins Hospital. Lima-Peru. 2010-2011. Incidence, risk factors, diagnostic and therapeutic aspects. Rev Gastroenterol Peru. 2012; 31(4): 324-9.
4. Moro PL, Checkley W, Gilman RH, Cabrera L, Lescano AG, Bonilla JJ, et al. Gallstone disease in Peruvian coastal natives and highland migrants. Gut. 2000;46(4):569-73.
5. Brunicardi A, Billiar R, Hunter. Schwartz principios de cirugía. decima ed.: mc Graw Hill; 2015.
6. Townsend C, Beauchamp R, Evers B, Mattox K. Sabiston tratado de cirugía. fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 19th ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
7. Kumar V, Abbas A, Fausto N, Aster J. Robbins Y. Patología estructural y funcional. novena ed. Madrid: Elsevier; 2014.
8. Takada T, Strasberg S, Solomkin J, Pitt H, Gomi H, Yoshida M. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. Japanese society of hepato-biliary-pancreatic surgery. 2018; 25: p. 41- 54.
9. De los Ángeles H. Relación del sobrepeso con la formación de litiasis vesicular, en pacientes colecistectomizados del servicio de cirugía del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, enero - marzo 2017. tesis. puno: universidad nacional del altiplano; 2017.

10. Simbala G. Indicadores de desempeño diagnóstico de las guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en el hospital III José Cayetano Heredia – Piura durante el periodo Enero a Diciembre 2017. Tesis de pregrado. Piura: universidad nacional de Piura; 2018.
11. Marín C. Correlación de los criterios diagnósticos de Tokyo 2013 (tg13) con el examen anátomo-patológico en el diagnóstico de la colecistitis aguda en el hospital regional docente de Cajamarca, períodos Enero-Diciembre 2016. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Cajamarca; 2017.
12. Baltazar H, Blas E. Guías de Tokio 2013 y ultrasonografía en colecistitis aguda en un Hospital Nacional 2016. Tesis pregrado. Universidad Peruana los Andes. Huancayo. 2017.
13. Rojas G. Contraste de las guías de Tokio en pacientes con colecistitis aguda calculosa del hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna, periodo Febrero 2011 a Enero 2012. Tesis pregrado. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna 2013.
14. Ramos C. et al. Aplicación de la guía de Tokio en colecistitis aguda litiásica. Rev. Med La Paz. 2018 Enero - Junio; 24(1).
15. Cabrera C. Validez de la guía de Tokio para colecistitis aguda litiásica en el departamento de emergencia de cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca 2014. Tesis postgrado de cirugía. Universidad de cuenca. Ecuador. 2016.
16. Vargas P. Correlación ecográfica, quirúrgica e histopatológica en pacientes sometidos a colecistectomía abierta de emergencia, atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez, en el periodo correspondiente del enero

- al 31 de diciembre del 2016. Managua: Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez; 2016.
17. Yokoe M, Takada T, Hwang T, Endo I, Akazawa K, Miura F, et al. Descriptive review of acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative epidemiological study. *J hepato- biliary-pancreat sci.* 2017 Junio; 24(6).
 18. Koti R, Davidson C, Davidson B. Surgical management of acute cholecystitis. *Langenbecks Arch Surg* 2015; 400: 403-19.
 19. Halpin V. Acute cholecystitis. *BMJ Clin Evid* 2014;0411.
 20. Schuld J, Glanemann M. Acute Cholecystitis. *Viszeralmedizin* 2015; 31: 163-5.
 21. Bravo E, Contardo J, Cea J. Frequency of Cholelithiasis and Biliary Pathology in the Easter Island Rapanui and Non-Rapanui Populations. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016; 17: 1485-8.
 22. Yokoe M, Takada T, Strasberg S, Solomkin J, Mayumi T, Gomi H, et al. Tokyo Guidelines Revision Committee. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2012; 19: 578-85
 23. Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 1 de Enero de 2013; 20(1):8-23.
 24. Hayama S, Ohtaka K, Shoji Y, Ichimura T, Fujita M, Senmaru N, Hirano S. Risk Factors for Difficult Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis. *JSLs.* 2016 Oct-Dec;20(4)
 25. Quevedo Guanche L. Complicaciones de la colecistitis aguda: diagnóstico y tratamiento. *Rev. Cubana Cir* 2007; 46(2).

26. jpn. *La sociedad Gastroenterol. Practica los lineamientos de la enfermedad de los cálculos biliares.* Tokio: Dai Nippon Printing Co., Ltd., 2009. pag. 30 - 1 (en japonés, guías de práctica clínica CPG)
27. Michielsen, PP, Fierens, H, Van Maercke, YM. Enfermedad de la vesícula biliar inducida por fármacos. Incidencia, etiología y manejo. *Drug Saf.* 1992; **7**: 32 - 45.
28. Cello, JP. Enfermedad del tracto biliar relacionada con el SIDA. *Gastrointest Endosc Clin North Am.* 1998; **8**: 963.

ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

DESEMPEÑO DE LA GUÍA TOKIO 2018 PARA EL DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO DE ES SALUD DEL CUSCO EN EL AÑO 2018.

FICHA No..... HISTORIA CLINICA No.

I. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y CLINICO-QUIRURGICAS

1. EDAD.....AÑOS
2. SEXO
 - A) FEMENINO ()
 - B) MASCULINO ()
3. TIEMPO DE ENFERMEDAD.....DIAS
4. GRADO DE SEVERIDAD
 - A) I ()
 - B) II ()
 - C) III ()
5. TIPO DE INTERVENCION
 - A) CONVENCIONAL ()
 - B) LAPAROSCOPICA ()
7. HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS.....
8. CLASIFICACION ETIOLOGICA
 - A) LITIASICA ()
 - B) ALITIASICA ()
9. COMPLICACIONES.....

II. CRITERIOS DE LA GUIA DE TOKIO 2018 PARA EL DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS AGUDA

1. MASA DOLOR O SENSIBILIDAD EN HIPOCONDRIO DERECHO

- A) SI ()
B) NO ()

2. SIGNO DE MURPHY

- A) POSITIVO ()
B) NEGATIVO ()

3. FIEBRE $>37.5^{\circ}\text{C}$

- A) SI ()
B) NO ()

4. LEUCITOSIS $> 10,000 \text{ CEL/MM}^3$

- A) SI () VALOR.....
B) NO ()

5. PROTEINA C REACTIVA $> 1 \text{ mg/dl}$

- A) SI () VALOR.....
B) NO ()

6. ENGROSAMIENTO DE LA PARED VESICULAR $> 5 \text{ mm}$

- A) SI () VALOR.....
B) NO ()

7. LIQUIDO PERICOLECISTICO

- A) SI ()
B) NO ()

8. SIGNO DE MURPHY ECOGRAFICO

- A) SI ()
B) NO ()

III. TIPO DE COLECISTITIS POR HISTOPATOLOGIA

- A) COLECISTITIS AGUDA ()
B) COLECISTITIS NO AGUDA ()