

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

***EL ULTRASONIDO EN COLECISTITIS CRÓNICA LITIASICA AGUDIZADA.***

***ESTUDIO DE ESPECIFICIDAD.***

**P R E S E N T A**

***DR. RÓMULO DANIEL ZAMBRANO RUIZ.***

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD**

**CIRUGÍA GENERAL**

**ASESOR DE TESIS**

**DR. RAÚL ALBARRAN CASTILLO**

**NO. DE REGISTRO**

**187.2010**

**2010**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

**DR. FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ**  
COORDINADOR DE CCAPADESI

---

**DR. GUILBALDO PATIÑO CARRANZA**  
JEFE DE ENSEÑANZA

---

**DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO**  
JEFE DE INVESTIGACIÓN

---

**DR. ARTURO VAZQUEZ GARCÍA**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO  
DE CIRUGÍA GENERAL

---

**DR. RAÚL ALBARRAN CASTILLO**  
ASESOR DE TESIS

## **DEDICATORIA.**

Dedico el presente trabajo a mi familia por todo el apoyo que me han dado, a mis maestros porque gracias a sus enseñanzas y consejos ahora me encuentro en esta parte del camino, camino largo que aun tengo que recorrer, a mis compañeros por compartir tantas experiencias juntos, a todos ellos, personas que han tocado mi vida a través de mi formación como cirujano, personas que me han permitido conocer la naturaleza humana de un modo diferente, personas a las que, sin importar tiempo ni espacio, siempre estaré ligado.

<b>INDICE</b>	<b>PÁGINA</b>
Dedicat3ria	4
3ndice	5
Resumen	6
Abstract	7
Introducci3n	8
Planteamiento del problema	10
Marco Te3rico	11
Justificaci3n	16
Objetivos	17
Hip3tesis	17
Metodolog3a de la Investigaci3n	18
Resultados	20
Discusi3n	22
Conclusi3n	23
Tablas y Gr3ficas	24
Anexos	29
Bibliograf3a	30

## **RESUMEN.**

**ANTECEDENTES:** La presencia de litos en la vesícula biliar, es una de las enfermedades mas comunes a la que se enfrenta el cirujano general, en la población general, con una prevalencia que va desde el 11% al 36%, recordando que la mayoría de los pacientes no presenta síntomas en relación a la presencia de cálculos, solo un porcentaje mínimo de pacientes presentan sintomatología asociada. De estos pacientes solo entre el 5% al 20% presenta complicaciones, lo cual incrementa la morbilidad y mortalidad. El uso del ultrasonido en la valoración de la patología de la vesícula biliar y de las vías biliares, actualmente es considerado el estudio de gabinete de primera línea en la valoración de estos pacientes, se sabe cuenta con una sensibilidad de 95%, con una tasa de falsos positivos y falsos negativos muy baja. **METODOS:** Se estudiaron 80 pacientes con el diagnostico de CCL en el departamento de cirugía general del "Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E., 39 pacientes sometidos a cirugía de urgencia y 41 a cirugía programada, analizando la sensibilidad y especificidad de los signos ultrasonograficos, Murphy ultrasonografico, edema de la pared vesicular y liíto no móvil. **RESULTADOS:** De 39 pacientes operados de urgencia, solo el 84.6% correspondieron a CCL aguda, la sensibilidad y especificidad de los signos ultrasonograficos, Murphy ultrasonografico 87% y 87%, con un VPP de 82% y VPN de 91%, engrosamiento de la pared vesicular 81% y 33%, VPP de 87% y VPN de 25%, por ultimo lito no móvil 27% y 66% respectivamente, VPP81% y VPN de 14%. **CONCLUSIONES:** El signo de Murphy ultrasonografico tiene mejor sensibilidad y especificidad que la presencia de engrosamiento de la pared vesicular y de lito no móvil por lo que debe considerarse el signo ultrasonografico mas confiable al momento de evaluar a pacientes con la sospecha de CCL agudizada. Se debe tomar en cuenta el engrosamiento de la pared vesicular ya que en este estudio se encontró en un porcentaje mayor por lo que deberá de considerarse al momento de evaluar el reporte de ultrasonido.

## **ABSTRACT.**

**Background:** The lithos presence into the gallbladder, is one of the most common diseases that the general surgeon, among people, with a prevalence of 11% to 36%. Most of patients don't show any symptoms related to the presence of gallstones, only a small percentage of patients show associated symptoms. The 5% to 20% of the patients present complications, which increases the morbidity and mortality. Actually, the use of ultrasound in assessment of the pathology gallbladder and bile ducts, is considered the imaging studies of first line in the assessment of these patients, it is known has a sensitivity of 95%, with a low rate of false positives and false negatives. **METHODS:** 80 patients were studied with the choledocholithiasis (CCL) diagnostic, in the general surgery department of the Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E., 39 patients underwent emergency surgery and 41 underwent scheduled surgery, analyzing the sensibility and specificity of the ultrasonographic signs, ultrasonographic Murphy, gallbladder wall edema and not mobile litho. **RESULTS:** Only the 84.6% of 39 patients underwent emergency surgery corresponds to acute CCL, the sensibility and specificity of the ultrasonographic signs, ultrasonographic Murphy 87% and 87%, with a positive predictive value (PPV) of 82% and negative predictive value (NPV) of 91% gallbladder wall thickening 81% and 33%, PPV of 87% and NPV of 25%, finally not mobile litho 27% and 66% respectively PPV 81% and NPV of 14%. **CONCLUSIONS:** Ultrasonographic Murphy's sign has better sensibility and specificity than presence of % gallbladder wall thickening and no mobile litho so the most confinable ultrasonographic sign must be considered, at the moment of evaluate patients with any CCL symptoms. The gallbladder wall thickening must be considered, because a higher percentage was found in this investigation, so it should be considered at the time of evaluating the ultrasound report.



## INTRODUCCIÓN

La colecistitis en sus diferentes formas es considerada la entidad quirúrgica con mayor prevalencia en países industrializados. La causa más común de colecistitis y cólico vesicular es la colelitiasis. La prevalencia en las necropsias va del 11% al 36% de la población adulta en Estados Unidos (más de 20 millones de personas) tiene cálculos biliares, con un millón de pacientes nuevos diagnosticados cada año. Entre el 1% y el 2% de estos pacientes desarrollan síntomas o complicaciones cada año. De los pacientes sintomáticos, la patología vesicular complicada se presenta en 5% a 20%, en cualquiera de sus formas, colecistitis crónica litiasica agudizada, hidrocolecisto, piocolecisto, perforación vesicular, colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa. La enfermedad litiásica biliar es causa de hospitalización en muchos países, la colelitiasis es la enfermedad digestiva más común y más costosa, requiriendo inversión de cuantiosos recursos. La mayoría de los pacientes tiene síntomas atribuibles a enfermedades vesiculares antes de presentar las complicaciones, pero el 20-40% cursan asintomáticos. Los síntomas y signos, así como el examen físico, varían con el momento en que se encuentre el proceso.

El diagnóstico de la colecistitis aguda generalmente se hace con base en la historia clínica y examen físico característicos, que incluyen dolor localizado en el cuadrante superior derecho del abdomen, anorexia, náuseas, vómito, signo de Murphy, dolor en epigastrio y/o ictericia. El uso del ultrasonido, en la valoración de la patología vesicular, fue introducido a mediados de la década de 1970, los estudios iniciales surgieron con una sensibilidad de 65-85%. Los cálculos en el interior de la vesícula pueden detectarse con precisión por ecografía, pero esta prueba no es específica para la colecistitis aguda, porque los hallazgos de vesícula con aumento de tamaño, edema en la pared vesicular y colecciones peri vesiculares también se pueden encontrar en patología inflamatoria de estructuras vecinas como pancreatitis y úlcera péptica perforada o procesos que producen edema generalizado. La TAC puede demostrar muchos de las presentaciones de la colecistitis, pero con menor sensibilidad y con la desventaja de que se necesita más tiempo y es un estudio más caro. La centelleografía es un estudio con un costo más elevado que el ultrasonido, es el mejor estudio para colecistitis aguda con una sensibilidad de 97% y especificidad de 87%, el cual generalmente se reserva para pacientes en los cuales el diagnóstico no es claro por lo que no

existe lugar para ella en la practica clínica diaria. El USG de hígado y vías biliares por lo tanto es considerado el estudio de elección en el abordaje diagnostico de los pacientes con patología de la vesícula biliar, debido a la información aportada, la correlación clínica que se puede hacer, además de ser mas accesible desde el punto de vista practico y económico.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Se estudiaron 80 pacientes con el diagnóstico de CCL en el departamento de cirugía general del “Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos” I.S.S.S.T.E., 39 pacientes sometidos a cirugía de urgencia y 41 a cirugía programada, analizando si los signos ultrasonográficos, se relacionan con los hallazgos quirúrgicos.

## **MARCO TEORICO.**

La afección por cálculos de la vesícula biliar, es uno de los problemas mas comunes en la población general, con una prevalencia en necroscopia que va desde el 11% al 36%, sin embargo la mayoría de los pacientes no presenta síntomas en relación a l presencia de cálculos, a lo largo de toda su vida. Un pequeño porcentaje de pacientes por razones desconocidas progresan a un estado sintomático, con cólico biliar, secundario a obstrucción del flujo de bilis, por un lito que impide su pase a través del conducto cístico. (1)

De los individuos sintomáticos, la patología vesicular complicada se presenta en 5% a 20%, en cualquiera de sus formas, colecistitis crónica litiasica agudizada, hidrocolecisto, piocolecisto, perforación vesicular, colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa. (2)

El uso del ultrasonido, en la valoración de la patología vesicular, fue introducido a mediados de la década de1970, los estudios iniciales surgieron con una sensibilidad de 65-85%, actualmente se sabe una sensibilidad de 95%, con una tasa de falsos positivos y falsos negativos muy baja. (2)

El diagnostico de colecistitis crónica litiasica agudizada, generalmente se realiza en base a la historia clínica del paciente y exploración física característicos. Los cálculos en el interior de la vesícula pueden detectarse con precisión por ecografía, pero esta prueba no es específica para la colecistitis aguda, porque los hallazgos de vesícula agrandada y dolorosa, edema en la pared vesicular y colecciones peri vesiculares también se observan en la patología inflamatoria vecina como pancreatitis y úlcera péptica perforada o procesos que producen edema generalizado. Sin embargo, la ecografía es el examen de elección por su alto valor predictivo (falsos negativos en 5% de enfermos) (5).

La ecografía es mas beneficiosa para identificar la presencia o ausencia de cálculos en la vesícula biliar y no si un paciente cursa con colecistitis aguda. (5)

Las limitaciones del ultrasonido incluyen las dificultades para medir los litos grandes y para cuantificar múltiples litos. (5)

La colecistografía <sup>99m</sup>Tc-HIDA es el mejor estudio para colecistitis aguda con una sensibilidad de 97% y especificidad de 87%. La vesícula biliar usualmente se observa en un tiempo de 30 minutos, la ausencia del radiotrazador 4 horas después de su ingesta, considera la prueba positiva para la oclusión de conducto cístico. La centelleografía es un estudio con un costo más elevado que el ultrasonido, el cual generalmente se reserva para pacientes en los cuales el diagnóstico no es claro. Un ejemplo es aquellos pacientes asintomáticos, sin presencia de signos clínicos, en los cuales existe reporte de ultrasonido sugerente de colecistitis. Un segundo ejemplo del uso de este es en pacientes de UCI, bajo sedación en los cuales no se puede realizar una adecuada historia clínica y exploración física, por último se puede utilizar en pacientes con hepatitis o cirrosis que presentan síntomas que sugieren colecistitis y cuentan con ultrasonido con edema de la pared vesicular, distensión vesicular, ascitis, descartando de esta forma la necesidad de colecistectomía. (5)

Es importante entender la sensibilidad y especificidad de los hallazgos ultrasonográficos en pacientes con colecistitis crónica litiasica agudizada, debido a que la presencia de litos solamente, no es suficiente para realizar el diagnóstico de colecistitis aguda. La combinación de hallazgos ultrasonográficos que es más predictiva de colecistitis aguda es el signo de Murphy ultrasonográfico más la presencia de litos. Se consideran signos secundarios en la examinación ultrasonográfica de la colecistitis: 1)Edema de la pared vesicular mayor de 3mm, 2)Vesícula biliar distendida 3)Líquido peri vesicular. (5,7,8)

El signo de Murphy se define como un punto reproducible de hipersensibilidad en hipocondrio derecho, aplicando presión por medio del transductor (5). En pacientes con dolor abdominal localizado en cuadrante superior derecho, el signo ultrasonográfico de Murphy es específico para el diagnóstico en 87% de los casos. El signo ultrasonográfico de Murphy en combinación con la

presencia de litos tiene un valor predictivo positivo de 92% en el diagnóstico de colecistitis aguda.  
(5,7)

El ultrasonido ha demostrado una eficacia mayor a 95% en la identificación de litos. Los cálculos pequeños, menores de 1mm, que no producen sombra ecogénica, o aquellos impactados en el cuello vesicular o conducto cístico deben ser evaluados con el paciente en diferentes posiciones.  
(5,7,10)

El edema de la pared vesicular se define como un diámetro mayor a 3mm y se presenta en el 50% de los pacientes que cursan colecistitis aguda, sin embargo es un hallazgo muy inespecífico por el gran número de patologías como congestión hepática, insuficiencia cardíaca congestiva, falla cardíaca, hepatitis, úlcera péptica complicada, pancreatitis, hipoproteinemia (asociada a enfermedad renal, disfunción hepática) que también pueden presentar este signo (5). En pacientes que tienen edema de la pared vesicular causada por una etiología diferente a colecistitis aguda, generalmente la vesícula no se encuentra distendida.

La presencia de líquido peri vesicular también es un hallazgo inespecífico, puede ser secundario a causas diferentes a la colecistitis aguda, como úlcera péptica (2,3,5,10). Se han descrito dos patrones específicos de líquido peri vesicular:

1)Tipo 1, Una colección anecoica delgada adyacente a la pared de la vesícula, es un hallazgo inespecífico.

2)Tipo 2, Una colección redonda o irregular, septada con ecos internos, es más asociada a perforación vesicular, o formación de un absceso. (5)

Las complicaciones como colecistitis gangrenosa, enfisematosa, perforación vesicular, se presentan en alrededor del 20% de los pacientes con colecistitis aguda. Es importante reconocer estas complicaciones debido a que se encuentran asociadas con una morbilidad de 10% y mortalidad de 15%. (2)

CCL consiste en la presencia de cálculos en la vesícula biliar y CCL agudizada cuyo origen es la obstrucción del conducto cístico debido a un cálculo o por la compresión extrínseca por el cuello vesicular secundario a un cálculo impactado en esta zona. (1,2) Colecistitis gangrenosa es definida histológicamente como la presencia de necrosis coagulativa de la mucosa de la vesícula biliar, asociada con inflamación aguda o crónica. Cuando se presenta existe un riesgo mayor de perforación, desafortunadamente el ultrasonido no es específico en el diagnóstico de la colecistitis gangrenosa debido a que el signo ultrasonográfico de Murphy se encuentra ausente en más de 2 tercios de estos pacientes. (2,4,5) Un hallazgo específico es la presencia de membranas intraluminales, causadas por desfacelamiento de la mucosa o necrosis de la pared vesicular, con la limitación de que esto solo se observa en 5% de los pacientes. (5)

La perforación de la vesícula biliar se observa en 5% a 10% de los pacientes con colecistitis aguda, generalmente asociada a colecistitis gangrenosa. El fondo vesicular es el sitio de perforación más común, puede presentarse de forma aguda, con la fuga intraperitoneal de bilis lo que condiciona un cuadro de peritonitis, pero esta presentación es menos común que la perforación subaguda que de manera típica condiciona la formación de un absceso peri vesicular. (2,4,5) Este tipo de absceso se puede presentar en el margen libre de la vesícula biliar, adyacente a la pared en la fosa vesicular junto al parénquima hepático, caracterizados por colecciones complejas de líquido, con cambios inflamatorios en la grasa adyacente que pueden ser detectados por TAC o ultrasonido. (5)

La colecistitis enfisematosa es una complicación rara, se presenta en menos del 1% de todos los casos de colecistitis complicada, es causada por la presencia de bacterias formadoras de gas en la luz de la vesícula biliar o en la pared de la misma. (2) Se considera que 40% de los pacientes con esta complicación son diabéticos, es más común en hombres que no tienen cálculos. (1,2) El curso clínico es rápidamente progresivo con 75% de incidencia de colecistitis gangrenosa, y 20% de perforación. La colecistitis enfisematosa puede ser detectada por ultrasonido por la presencia de gas que produce una sombra ecogénica distal no dependiente del lumen de la vesícula. (5,10) El

gas intramural es más difícil de identificar, ya que se puede confundir con calcificaciones. En caso de duda de la presencia de gas, la TAC y las radiografías simples pueden ser de utilidad. (5)



## **JUSTIFICACIÓN.**

La colecistitis crónica litiasica agudizada es una de las principales causas de cirugía de urgencia en países desarrollados. Se estima que del 15 al 20% de las colecistectomías se realiza de urgencia. El USG de hígado y vías biliares es el método diagnóstico de elección con una sensibilidad de 95% en colecistitis crónica litiasica, sin embargo es un estudio operador dependiente, y se observa que su sensibilidad puede disminuir hasta en un 80-85% en pacientes con colecistitis aguda y la especificidad varía hasta un 70%, en nuestro grupo quirúrgico se ha observado aun menor por lo que se determinara.

El resultado del Ultrasonido influye en el diagnóstico y manejo definitivo del paciente, sin embargo una especificidad absoluta de la prueba, nos permitirá plantear nuevos árboles de decisiones en base a un diagnóstico complementario, ya que esta no es la única prueba en la que se basa la decisión de cirugía urgente en un paciente.

Este estudio permitirá evaluar la congruencia entre los resultados reportados por ultrasonido y los hallazgos transquirúrgicos y el reporte histopatológico en pacientes operados de urgencia en los que se realizó USG de hígado y vías biliares.

## **OBJETIVOS.**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Demostrar que en los pacientes con CCL agudizada el USG tiene una especificidad menor del 60%

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Determinar si los pacientes con CCL agudizada posoperados de urgencia en los que se realizo USG de hígado y vías biliares, la sensibilidad del USG es menor al 60%.
- Determinar si los pacientes con CCL agudizada posoperados de urgencia en los que se realizo USG de hígado y vías biliares, el signo de Murphy ultrasonografico tiene una especificidad menor al 80%.
- Determinar si el resultado de USG de hígado y vías biliares en pacientes posoperados de urgencia, influye en el tipo de abordaje y complicaciones transquirúrgicas.

### **HIPOTESIS.**

En pacientes con CCL agudizada, en los que se realizo USG de hígado y vías biliares, tiene una especificidad del 60%

## **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.**

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Observacional, Transversal, Prospectiva, Comparativa, Abierta, Aplicada, Bi0medica, Clínica.

**UNIVERSO:** Todos los pacientes con CCL agudizada posoperados de Urgencia

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

El tamaño de la muestra se determino en una hipótesis de una cola determinando un error alfa de 0.025 y un error beta de 0.010 para determinar la especificidad que se investiga en el presente trabajo.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Ser derechohabiente del I.S.S.S.T.E.
- Ser mayor de edad
- Contar con expediente clínico
- Diagnostico de CCL
- Que acepten participar en el estudio
- Que se haya realizado USG de hígado y vías biliares

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Ser menor de edad
- Que no se haya realizada USG de hígado y vías biliares.
- Que no acepten participar

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.**

- Los pacientes que decidan abandonar el estudio o se operen en otra unidad.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

El calculo de las medidas de frecuencias se realizará con el programa EPI 6.04 y SPSS versión 11.0 y las gráficas y cálculos con los programas de Excel.

## RESULTADOS.

Se estudiaron 80 quirúrgico pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" con el diagnóstico de colecistitis crónica litiasica, los cuales contaban con ultrasonido de hígado y vías biliares, y que se ingresaron para tratamiento quirúrgico. Se dividieron en 2 grupos, aquellos que fueron operados de urgencia 39 (48.75%) y los que fueron operados de forma programada 41 (51.25%).

El 59% de los pacientes fueron del sexo femenino y 41% del sexo masculino, con un rango de edad de 26-93 años con una media de 56 años (Grafica 2).

De los pacientes operados de urgencia 28 (71.7%) son del sexo masculino mientras que 11 (28.2%) corresponde a mujeres. En relación a los pacientes operados de forma programada el mayor porcentaje fue representado por pacientes femeninos 36 (87.8%) y solo 5 (12.1%) corresponde a pacientes del sexo masculino.

El estándar para definir la colecistitis aguda fue el reporte de infiltrado inflamatorio agudo en el epitelio y la capa muscular de la vesícula biliar, con presencia de neutrófilos, por parte del servicio de patología. Tomando esta definición en cuenta de los 39 pacientes operados de urgencia, solo el 84.6% correspondieron a CCL aguda.

La sensibilidad y especificidad de los signos ultrasonograficos, Murphy ultrasonografico, engrosamiento de la pared vesicular y lito no móvil en pacientes operados de urgencia (Tabla 3), fue de 87% y 87%, 81% y 33%, 27% y 66% respectivamente, reportándose un valor predictivo positivo para el signo de Murphy ultrasonografico del 82% y valor predictivo negativo del 91%.

En cuanto al engrosamiento de la pared vehicularen pacientes operados de urgencia el VPP fue de 87% y el VPN de 25%.

En pacientes operados de forma programada la sensibilidad y especificidad reportada de Murphy ultrasonografico 50% y 97, engrosamiento de la pared 50% y 82% y lito no móvil 50% y 90% (Tabla 4).

Al mismo tiempo se estudio la sensibilidad y especificidad de signos clínicos, dolor posterior a la ingesta de colecistoquineticos, Murphy y Pronn, en ambos grupos de pacientes. (Tablas 1 y 2)

En pacientes operados de urgencia la sensibilidad y especificidad del dolor posterior a la ingesta de colecistoquinéticos, Murphy y Pronn fue de 96% y 33%, 96% y 33%, 78% y 33% respectivamente, en pacientes operados de forma electiva se reportó de la siguiente forma 50% y 80%, 50% y 97%, 50% y 95%.

Con respecto a los hallazgos transquirúrgicos en aquellos pacientes sometidos a eventos quirúrgicos de urgencia se reporta para el engrosamiento de la pared vesicular sensibilidad de 63% y especificidad del 83%, la presencia de lito no móvil fue sensibilidad del 84% y especificidad 33% (Tabla 5). En pacientes operados de forma electiva el engrosamiento de la pared fue de 50% y 97% respectivamente, la presencia de lito no móvil se reportó como 50% de sensibilidad y 97% de especificidad (Tabla 6).

## **DISCUSIÓN.**

Los pacientes que cursan con patología de la vesícula biliar, comúnmente se presentan con dolor en el cuadrante superior derecho, náusea, vómito, dolor en el epigastrio y/o ictericia. Existen múltiples etiologías de la afección de la vesícula biliar, siendo de todas la mas común, la presencia de litos. En la actualidad se acepta que el ultrasonido de hígado y vías biliares es el estudio de imagen inicial de elección en el abordaje diagnóstico de este tipo de pacientes, por lo que es importante entender la sensibilidad y especificidad de los hallazgos ultrasonográficos en pacientes con colecistitis crónica litiasica agudizada, debido a que la presencia de litos solamente, no es suficiente para realizar el diagnóstico de colecistitis aguda. El signo de Murphy ultrasonográfico es aunado a la presencia de litos en la vesícula biliar se considera tiene una especificidad alta. Los signos secundarios considerados en la examinación ultrasonográfica de la colecistitis aguda son el edema de la pared vesicular mayor de 3mm, vesícula biliar distendida y líquido peri vesicular estos últimos no considerados en este estudio, sin embargo debido a que el ultrasonido ha demostrado una eficacia mayor a 95% en la identificación de litos, los cálculos impactados en el cuello vesicular o conducto cístico que deben ser evaluados con el paciente en diferentes posiciones, se incluyeron en el presente.

En nuestro estudio se encontró que el signo ultrasonográfico de Murphy tiene una especificidad del 87% lo cual corresponde a lo reportado por la literatura, sin embargo el VPP en el actual estudio fue de 81% a diferencia del 92% en el diagnóstico de colecistitis aguda.

El edema de la pared vesicular se presenta en el 50% de los pacientes que cursan colecistitis aguda de acuerdo a lo descrito, considerado un hallazgo muy inespecífico debido a el gran número de patologías que también pueden presentarlo, sin embargo en nuestro estudio el 81.8% de los pacientes reportados por el servicio de patología con colecistitis aguda (n=33) presentaron engrosamiento de la pared vesicular por ultrasonido lo cual difiere de la literatura.

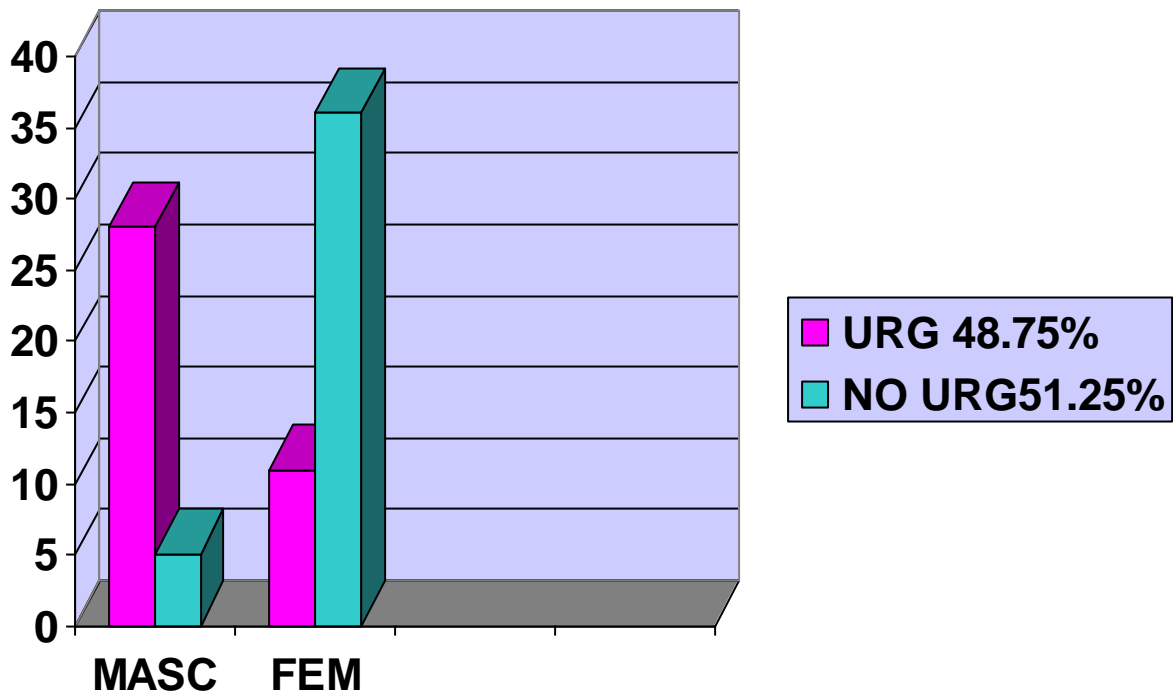
La presencia de lito no móvil (impactado en el cuello de la vesícula biliar) reportado por ultrasonido, presento una sensibilidad de 27% y especificidad de 66% lo que le confiere poca utilidad.

## **CONCLUSIÓN.**

El signo de Murphy ultrasonografico tiene una especificidad correspondiente a la de la literatura, por lo que debe considerarse el signo ultrasonografico mas confiable al momento de evaluar a pacientes con la sospecha de CCL agudizada, el engrosamiento de la pared vesicular se encuentra en un porcentaje mayor al descrito por lo que su utilidad parece ser mayor a pesar de ser considerado como parte de los signos secundarios en los hallazgos ultrasonograficos. En relación a la presencia de lito no móvil su pobre sensibilidad y especificidad le otorgan poca confianza y prácticamente ninguna utilidad en la evaluación de estos pacientes.



**GRAFICA 1.**  
**RELACION DE PACIENTES POR SEXO, OPERADOS DE URGENCIA Y PROGRAMADOS**



FUENTE HOSPITAL REGIONAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”

**TABLA 1.**  
**SIGNOS CLÍNICOS EN PACIENTES OPERADOS DE URGENCIA**

<b>CIRUGÍA DE URGENCIA</b>	<b>DOLO POSTERIOR A COLECISTOQUINETICOS</b>	<b>MURPHY</b>	<b>PRONN</b>
<b>SENSIBILIDAD (IC AL 95%)</b>	96%	96%	78%
<b>ESPECIFICIDAD (IC AL 95%)</b>	33%	33%	33%
<b>VALOR PREDICTIVO POSITIVO (IC AL 95%)</b>	88%	88%	86%
<b>VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (IC AL 95%)</b>	66%	66%	22%
<b>RAZON DE VEROSIMILITUD</b>	1.455	1.455	1.182

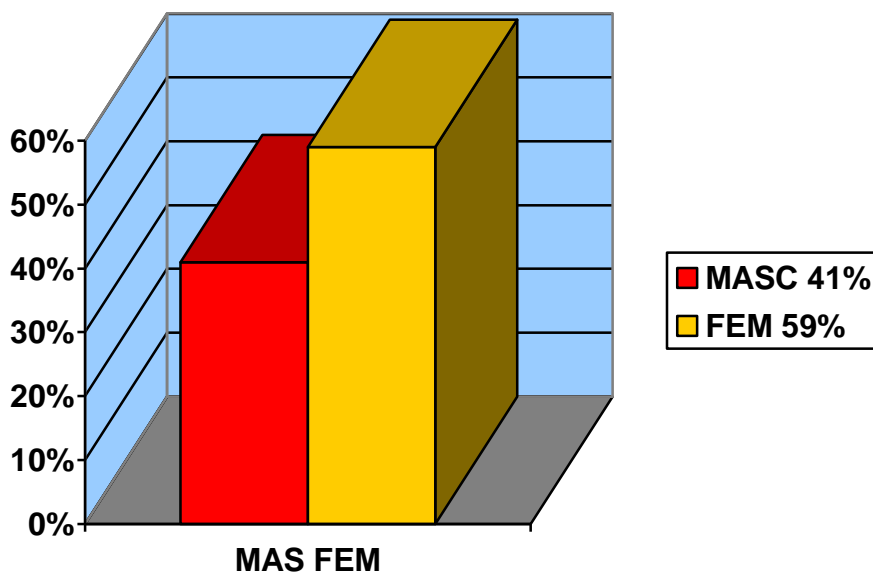
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”

**TABLA 2.**  
**SIGNOS CLÍNICOS EN PACIENTES OPERADOS EN CIRUGÍA PROGRAMADA.**

<b>CIRUGÍA PROGRAMADA</b>	<b>DOLO POSTERIOR A COLECISTOQUINETICOS</b>	<b>MURPHY</b>	<b>PRONN</b>
<b>SENSIBILIDAD (IC AL 95%)</b>	50%	50%	50%
<b>ESPECIFICIDAD (IC AL 95%)</b>	83%	97%	95%
<b>VALOR PREDICTIVO POSITIVO (IC AL 95%)</b>	12%	50%	33%
<b>VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (IC AL 95%)</b>	97%	97%	97%
<b>RAZON DE VEROSIMILITUD</b>	3.071	21.000	10.250

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

**GRAFICA2.**  
**DISTRIBUCION DE PACIENTES POR SEXO.**



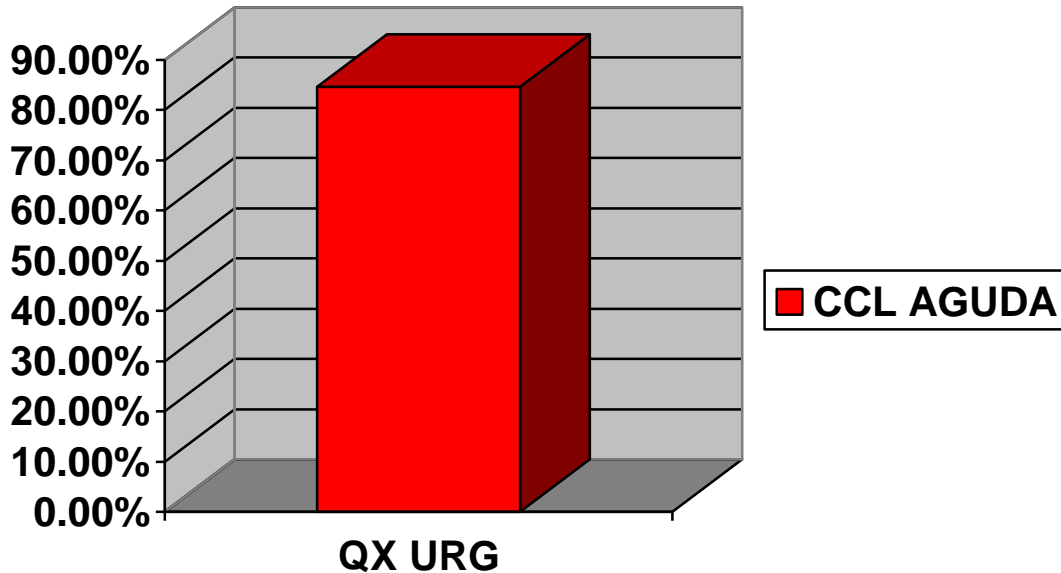
FUENTE HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

**TABLA 3.**  
**SIGNOS ULTRASONOGRAFICOS EN PACIENTES OPERADOS DE URGENCIA.**

<b>CIRUGÍA DE URGENCIA</b>	<b>PARED VESICULAR ENGROSADA</b>	<b>LITO NO MOVIL</b>	<b>MUPHY ULTRASONOGRAFICO</b>
<b>SENSIBILIDAD (IC AL 95%)</b>	81%	27%	87%
<b>ESPECIFICIDAD (IC AL 95%)</b>	33%	66%	87%
<b>VALOR PREDICTIVO POSITIVO (IC AL 95%)</b>	87%	81%	82%
<b>VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (IC AL 95%)</b>	25%	14%	91%
<b>RAZON DE VEROSIMILITUD</b>	1.227	0.8182	6.884

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

**GRAFICA 3.**  
**PACIENTES OPERADOS DE URGENCIA CON CCL AGUDA EN REPORTE DE PATOLOGIA.**



FUENTE HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

**TABLA 4.**  
**SIGNOS ULTRASONOGRAFICOS EN PACIENTES OPERADOS EN CIRUGÍA PROGRAMADA.**

<b>CIRUGÍA PROGRAMADA</b>	<b>PARED VESICULAR ENGROSADA</b>	<b>LITO NO MOVIL</b>	<b>MUPHY ULTRASONOGRAFICO</b>
<b>SENSIBILIDAD (IC AL 95%)</b>	50%	50%	50%
<b>ESPECIFICIDAD (IC AL 95%)</b>	82%	97%	97%
<b>VALOR PREDICTIVO POSITIVO (IC AL 95%)</b>	12%	50%	50%
<b>VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (IC AL 95%)</b>	97%	97%	97%
<b>RAZON DE VEROSIMILITUD</b>	2.929	21.500	21.500

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

**TABLA 5.**  
**HALLAZGOS QUIRURGICOS EN PACIENTES OPERADOS DE URGENCIA.**

<b>CIRUGÍA DE URGENCIA</b>	<b>PARED VESICULAR ENGROSADA</b>	<b>LITO NO MOVIL</b>
<b>SENSIBILIDAD (IC AL 95%)</b>	63%	84%
<b>ESPECIFICIDAD (IC AL 95%)</b>	83%	33%
<b>VALOR PREDICTIVO POSITIVO (IC AL 95%)</b>	95%	87%
<b>VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (IC AL 95%)</b>	29%	28%
<b>RAZON DE VEROSIMILITUD</b>	3.818	1.273

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

**TABLA 6.**  
**HALLAZGOS QUIRURGICOS EN PACIENTES OPERADOS EN CIRUGÍA PROGRAMADA.**

<b>CIRUGÍA PROGRAMADA</b>	<b>PARED VESICULAR ENGROSADA</b>	<b>LITO NO MOVIL</b>
<b>SENSIBILIDAD (IC AL 95%)</b>	50%	50%
<b>ESPECIFICIDAD (IC AL 95%)</b>	97%	97%
<b>VALOR PREDICTIVO POSITIVO (IC AL 95%)</b>	50%	50%
<b>VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (IC AL 95%)</b>	97%	97%
<b>RAZON DE VEROSIMILITUD</b>	21.500	21.500

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

**TABLA 7.**  
**Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de los signos ultrasonograficos.**

<b>CIRUGIA</b>	<b>SENSIBILIDAD</b>	<b>ESPECIFICIDAD</b>	<b>VPP</b>	<b>VPN</b>	
<b>URGENCIA</b>	-MURPHY USG	87%	87%	82%	91%
	-EDEMA PARED VB	81%	33%	87%	25%
	-LITO NO MOVIL	27%	66%	81%	14%
<b>NO URGENCIA</b>	-MURPHY USG	50%	97%	50%	97%
	-EDEMA PARED VB	50%	82%	12%	97%
	-LITO NO MOVIL	50%	97%	50%	97%

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

**ANEXOS.**

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.**

**NOMBRE DEL ESTUDIO:**

EL ULTRASONIDO EN COLECISTITIS CRONICA LITIASICA AGUDIZADA. ESTUDIO DE ESPECIFICIDAD.

FECHA:

DATOS DEL PACIENTE

Nombre:

Edad:

Sexo:

Expediente:

**DATOS DE LA CIRUGÍA**

Cirugía de Urgencia si ( ) no ( )

Se realizo USG hígado y vías biliares si ( ) no ( )

Tipo de abordaje: \_\_\_\_\_

**CLINICA**

Dolor posterior a la ingesta de colecistoquineticos si ( ) no ( )

Signo de Murphy si ( ) no ( )

Signo de Pronn si ( ) no ( )

**REPORTE USG HÍGADO Y VÍAS BILIARES**

Tamaño de la Vesícula: \_\_\_\_\_

Grosor de la Pared Vesicular: \_\_\_\_\_

Lito no móvil en el Cuello Vesícula: \_\_\_\_\_

Murphy ultrasonografico: \_\_\_\_\_

Diagnostico: \_\_\_\_\_

**HALLAZGOS POSQUIRURGICOS**

Tamaño de la Vesícula: \_\_\_\_\_

Grosor de la Pared Vesicular: \_\_\_\_\_

Lito no móvil en el Cuello Vesícula: \_\_\_\_\_

Complicaciones transquirúrgicas: \_\_\_\_\_

Diagnostico: \_\_\_\_\_

**REPORTE DE PATOLOGIA**

Infiltrado inflamatorio agudo en el epitelio y capa muscular con presencia de neutrófilos

CCL

AGUDA si ( ) no ( )

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- (1) SCHWARTZ PRINCIPIOS DE CIRUGÍA. Vesicula biliar y sistema biliar extrahepático. Octava edición, Cap. 31. p. 1187-1210.
- (2) MAINGOT OPERACIONES ABDOMINALES. Colelitiasis y Colectomía. Decima edición. Cap. 60. p. 1607-1628.
- (3) Jeniffer E. Verbese, Desmond H. Birkett. Common Bile Duct Exploration for Cholelithiasis. Elsevier Surg Clin; 2008. p. 1315-1328.
- (4) Williams EJ, Green J, Beckingham I. et al Guidelines on the management of common bile duct stones. Gut 5 Mar 2008; p. 1004-1021
- (5) Deborah J, Rubens MD, Ultrasound Imaging of the Biliary Tract. Ultrasound Clinics 2; 2007; pag. 391-413
- (6) David R. Elwood MD, Cholecystitis. Surg Clin N Am 88 (2008) 1241–1252
- (7) Laing FC, Jeffrey RB Jr. Cholelithiasis and Cystic duct obstruction: difficult ultrasonographic diagnosis. Radiology 1983;146 (2):475–479
- (8) Laing FC, Jeffrey RB, Wing VW. Improved visualization of cholelithiasis by sonography AJR Am J Roentgenol; 1984; p.949–952.
- (9) David Busel M, Claudio Silva F. Radiología Basada en la evidencia: Estrategia conceptual focalizada para la practica de la imagenología. Revista Chilena de Radiología. Vol. 10 N 3, año 2004; 109-117.