

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN – MANAGUA.
HOSPITAL ESCUELA ROBERTO CALDERON**



*Tesis para optar al título de especialista en
Radiología*

“Correlación ecográfica-quirúrgica-histopatológica en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez de la ciudad de Managua, 2016”

Autor:

- Dra. Jessica Mercedes Hernández Quiroz
Residente III de Radiología

Tutor:

- Dra. Karina Nororis
Especialista en Radiología

Asesor Metodológico:

- Dr. Javier Isaac Zamora Carrión
Msc. Salud pública y epidemiología

Febrero, 2017
Managua, Nicaragua.



RESUMEN

El presente estudio descriptivo de corte transversal, se realizó en el hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez de la ciudad de Managua, en un período de julio del 2015 a diciembre del 2016, donde se evaluaron a 70 pacientes con colecistitis que fueron diagnosticados por ecografía abdominal previa a la colecistectomía, y luego se valoraron los hallazgos histopatológicos de la biopsia obtenida. El propósito principal era valorar la concordancia existente entre los tres procesos asistenciales en la misma unidad hospitalaria.

Entre los resultados encontrados se observaron las características sociodemográficas predominantes en los pacientes en estudio, las cuales fueron el grupo de edad entre 31 a 45 años (38,6%), el sexo femenino con 74,3%, y una procedencia de los pacientes de la ciudad de Managua con un 91,4%. La enfermedad concomitante predominante fue la dislipidemia presente en los pacientes con un 17,1%. Según la ecografía los diagnósticos predominantes fueron la colecistitis aguda litiásica y la colelitiasis. Los hallazgos más frecuentes en el resultado ecográfico son el engrosamiento vesicular, la presencia de cálculos y el signo de Murphy positivo. Según los hallazgos trans-quirúrgicos el diagnóstico predominante fue la colecistitis aguda litiásica y el pirocolecisto. Según los hallazgos histopatológicos el diagnóstico predominante fue la colecistitis crónica litiásica y la colecistitis aguda litiásica y gangrenosa. Se observó una correlación moderada a baja expresado en términos de porcentajes, donde para la presencia de cálculo 3 cuartas partes de los diagnósticos coinciden, pero no así para los otros tipos de hallazgos.

Palabras claves: colecistitis, pirocolecistitis, dislipidemia.



INDICE

Introducción.....	01
Antecedentes.....	03
Justificación.....	05
Planteamiento del problema.....	06
Objetivos.....	07
Marco Teórico.....	09
Diseño Metodológico.....	22
Resultados.....	25
Discusión.....	35
Conclusiones.....	39



Recomendaciones.....	40
Bibliografía.....	41
Anexos.....	44

OPINION DEL TUTOR

El dolor abdominal es una de las consultas más frecuente en la emergencia de todos los hospitales del mundo y el ultrasonido es el método diagnóstico de imagen que forma parte del protocolo para poder confirmar la sospecha clínica, siendo la colecistitis aguda una de la sospecha más frecuente, inclusive en nuestro centro hospitalario.

El problema de colecistitis aguda siempre está presente, afectando predominantemente al sexo femenino y a diferentes grupos etáreos, por lo tanto, debe ser manejada de forma multidisciplinaria mediante los servicios de cirugía, radiología y patología en primera instancia.

Con este trabajo hemos aprendido un poco más acerca de cómo se comporta la colecistitis aguda en la población que se atiende en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez y del grado de certeza diagnóstico por ultrasonido en nuestro departamento de radiología.

Felicito a la Dra. Jessica Hernández por los datos proporcionados en los resultados de este estudio, ya que la evaluación a nuestra escuela nos ayuda a medir nuestro aporte diagnóstico al servicio de cirugía y patología e identificar nuestras debilidades, para que de esta manera se implementen medidas y lograr aumentar el grado de certeza.



Dra. Karina Nororis Médico y Cirujano Especialista en Radiología

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a:

En primer lugar a Dios nuestro creador por haberme guiado con sabiduría a concluir con éxito este trabajo investigativo y superar los obstáculos que se presentaron a lo largo del camino.

A Mario Joaquín, mi hijo, quien con sus besos y abrazos me impulsó a seguir adelante.

A mis padres y abuelos que aunque ya no esté presente físicamente comparto este triunfo con ellos.



AGRADECIMIENTOS

A mis familiares y amigos quienes me brindaron su compañía y apoyo incondicional en estos años de estudio y sacrificio.

De manera especial a mis tutores, quienes a pesar de su limitado tiempo libre, siempre estuvieron presente para brindarnos sus conocimientos y experiencias y consejos en cuanto al tema investigativo.

Al personal de los departamentos de archivo clínico del Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez por facilitarnos la información necesaria.



INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la vía biliar afectan a una proporción importante de la población mundial. Más del 95% de las enfermedades biliares son atribuibles a la colelitiasis y a la colecistitis.¹

Para el adecuado abordaje de estas patologías es de gran relevancia la realización de un examen físico específicamente del abdomen superior; y de la realización de la ecografía abdominal, la cual es un gran indicador de la evolución y del manejo terapéutico a tomar después del diagnóstico.^{1, 2} La ecografía sigue siendo la principal herramienta en el estudio de las enfermedades de las vías biliares dado a su gran sensibilidad en manos expertas y accesibilidad.^{1,2}

El examen ecográfico no es invasivo, de bajo costo, y permite ver cálculos mayores de 5 mm de diámetro, con una sensibilidad y especificidad mayor al 95%. La sensibilidad para certificar el diagnóstico de colecistitis aguda es del 85% a 96%. Los hallazgos de mayor utilidad son la presencia de cálculo impactado en el bacinete vesicular, junto a una vesícula biliar distendida y con una pared engrosada (mayor de 3 mm) y con doble halo (en el 70% de los casos).³ Con la ecografía también se puede detectar patologías asociadas y revelar datos precisos sobre el número, tamaño y composición de los cálculos, así como el tamaño de la vesícula, el grosor de su pared y si se encuentra dilatada, es decir, si hay signos sospechosos de coledocolitiasis, colecistitis aguda y las complicaciones de ésta.^{3,4}

Es frecuente, en el momento de la cirugía que el cirujano encuentre hallazgos contradictorios en ocasiones diferentes a los hallazgos ecográficos, o puede suceder que reafirme lo que el diagnóstico ultrasonográfico le ha manifestado. Posterior a la intervención quirúrgica, las muestras obtenidas son enviadas al laboratorio de patología para obtener luego un diagnóstico definitivo, el cual puede coincidir desde el diagnóstico ecográfico o ser un diagnóstico totalmente diferente a la patología presuntiva.⁴



Se han realizado estudios sobre enfermedades de las vías biliares en varios hospitales de nuestro país, donde se han abordado diferentes aspectos, como morbilidad y mortalidad. Si bien en Nicaragua, no se cuenta con datos exactos sobre las correlaciones existentes entre los diagnósticos ecográficos, quirúrgicos, y patológicos, es importante valorar si existe una concordancia, inclusive desde las manifestaciones clínicas que se presentan al inicio de la enfermedad en los pacientes. Este trabajo, pretende realizar una relación entre los procedimientos diagnósticos realizados en los pacientes con colecistitis aguda, y que acuden al hospital Roberto Calderón de la ciudad de Managua.



ANTECEDENTES A nivel internacional

En Chile, en el 2011, Braghetto y colaboradores, realizó un estudio de correlación entre la ecografía abdominal y su correlación con los hallazgos quirúrgicos laparoscópicos, se evaluaron 336 pacientes operados. Se encontró que la colecistitis tiene una gran correlación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos en el transquirúrgico, mayor del 90%.⁵

En el 2006, en el hospital Luis Uría de Bolivia, Murillo y Navarro, realizaron un estudio con el propósito de determinar la correlación entre el diagnóstico postquirúrgico y el diagnóstico anatopatológico de colecistectomía. Se revisaron 781 historias clínicas de pacientes colecistectomizados encontrando que el 77% de los casos existe relación entre el posoperatorio y reporte anatopatológico. Encontraron que la colecistitis crónica litiásica es la patología biliar quirúrgica con mayor frecuencia 64%, seguida de la colecistitis crónica reagudizada 8% y colelitiasis 5%. El diagnóstico anatopatológico más reportado es el de colecistitis crónica inespecífica 42.5% y en segundo lugar el de colecistitis crónica con colesterosis 14.7%. El sexo más afectado de patología biliar es el femenino con una relación de incidencia de 3:1 mujeres-varones. La patología asociada predominante fue la hipertensión arterial 14.9% y el principal factor de riesgo, fue la edad avanzada 20.2%. El hallazgo microscópico del reporte anatopatológico predominante fue la infección inflamatoria mononuclear 559 reportes, la fibrosis intersticial 225 reportes y la metaplasia 226 reportes.⁶

En el Ecuador (2014), Sandoval el “Hospital General Latacunga”, encontró que el diagnóstico de la colecistitis es clínico y es confirmatorio con la ecografía. La correlación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos quirúrgicos es del 72,73%. El coeficiente de correlación obtenido es de -0,84 y la p de 0,604, demostrándose que existe una relación baja entre las ecografías que presentan los pacientes previo a la cirugía o no son relacionables en comparación con los hallazgos quirúrgicos.⁷



A nivel nacional

En el 2010, en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Sandoval en un estudio sobre el manejo de la Colecistitis Aguda Litiásica en el servicio de Cirugía General encontró que se diagnosticó esta patología de las vías biliares a través del ultrasonido en el 100% de los casos coincidiendo este con los resultados obtenidos en el proceso quirúrgico.⁸

En el estudio realizado por Castillo sobre el "Manejo médico quirúrgico de la Colecistitis aguda en el período de julio 2004 a enero 2006 en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños" en el 100% de los casos el diagnóstico ecográfico fue igual al encontrado durante el proceso quirúrgico.⁹

Briones en un estudio realizado entre enero 2005 y junio 2006 en el Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños sobre la "Correlación entre el diagnóstico ultrasonográfico y post quirúrgico en pacientes sometidos a Colectomía Convencional o laparoscópica ingresado por emergencia al Servicio de Cirugía General encontró que el 100% de los diagnósticos de las patologías biliares fueron hechos a través del ultrasonido con una sensibilidad del ultrasonido del 98% y una especificidad del 100%. Los diagnósticos ultrasonográficos más frecuentes fue de Colelitiasis 37%, seguido de la Colecistitis Aguda Litiásica en un 33%.¹⁰



JUSTIFICACION

La colelitiasis es el principal factor de riesgo para desarrollar colecistitis, ambas son patologías que se presentan comúnmente en las salas de emergencia de las unidades hospitalarias nacionales, y para su respectivo abordaje se necesita de la imagenología como apoyo diagnóstico, posteriormente de una valoración para decidir si es necesario una intervención quirúrgica y después una valoración anatomopatológica que identifique exactamente el diagnóstico definitivo en los pacientes. En nuestro medio son pocos los trabajos de investigación reportados acerca de las correlaciones existentes entre los procesos diagnósticos, quirúrgicos y anatomopatológicos, inclusive en la literatura internacional donde se encuentran estudios que solo relacionan dos procesos, el diagnóstico clínico y radiológico o ecográfico, o correlaciones entre el diagnóstico clínico con el diagnóstico quirúrgico.

Este estudio radica con la necesidad de correlacionar los tres procesos, los resultados ultrasonográficos, quirúrgicos e histopatológicos encontrados en los pacientes con patología biliar específicamente colecistitis, y así valorar la correspondencia entre los diagnósticos previo y posterior a una cirugía. Dicha correlación ayudara al radiólogo a mejorar su capacidad diagnóstica reconociendo que el ultrasonido es un medio diagnóstico barato y accesible de gran apoyo, así también ayudaría al médico cirujano tratante a brindar elementos estadísticos útiles para la indicación e intervención quirúrgica.

Cabe mencionar que con este trabajo se aportaran datos de hallazgos más relevantes observados por el ultrasonido y en las muestras histopatológicas en las alteraciones de las vías biliares en la población atendida en el Hospital Escuela Roberto Calderón, esto servirá también como documento de referencia para próximos estudios relacionados en las áreas radiológicas, quirúrgicas o patológicas.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es necesario evaluar si los resultados reportados en otros países concuerdan a los obtenidos dentro del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez con el propósito de determinar si la certeza diagnóstica que ofrece la ecografía, dentro de nuestros Hospitales, está a la altura de las exigencias internacionales. Partiendo del supuesto de que el ultrasonido en vesícula, practicado dentro de este hospital, ofrece un alto grado de certeza. Por lo cual nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cómo fue la correlación ecográfica-quirúrgica-histopatológica en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el período de julio del 2015 a diciembre del 2016?

OBJETIVOS



General

Correlacionar los hallazgos ecográficos, quirúrgicos e histopatológicos en pacientes con colecistitis aguda en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el período comprendido entre enero a diciembre del 2016.

Específicos

1. Caracterizar demográficamente a los pacientes en estudio.
2. Identificar las enfermedades concomitantes presentes en los pacientes.
3. Describir el diagnóstico ultrasonográfico realizados a los pacientes en estudio.
4. Identificar el diagnóstico quirúrgico encontrado en los pacientes en estudio.
5. Describir el diagnóstico histopatológico determinado en los pacientes en estudio.
6. Establecer una relación descriptiva del diagnóstico ecográfico, quirúrgico e histopatológico en los pacientes.

MARCO TEORICO



La vesícula biliar

Es un órgano en forma de pera dispuesto en el borde inferior del hígado, entre los lóbulos derecho e izquierdo. La vena hepática media se sitúa en el mismo plano anatómico y puede utilizarse para ayudar a encontrar la fosa de la vesícula biliar. La fisura interlobar, la tercera estructura que separa los dos lóbulos hepáticos, se extiende desde el origen de la vena porta derecha hasta la fosa de la vesícula biliar. La vesícula biliar se divide en el fundus, el cuerpo y el cuello, y el fundus es el segmento más anterior y a menudo inferior. En la región del cuello puede haber un infundíbulo, que se denomina bolsa de Hartmann, que es una zona frecuente de impactación de los cálculos.¹¹

La vesícula biliar deriva de la evaginación de la vía biliar embrionaria. La porción proximal de la bolsa forma el conducto cístico, y la porción distal, la vesícula biliar. Dentro del conducto cístico y a veces del cuello de la vesícula biliar existen pequeños pliegues de mucosa llamados Válvulas espirales de Heister; en ocasiones se identifican en la ecografía. Durante el desarrollo inicial, la vesícula se dispone en una posición intrahepática, pero a medida que emigra a la superficie del hígado adquiere una cobertura peritoneal (parte de la cápsula hepática) en el 50-70% de su superficie. El resto de la superficie de la vesícula biliar está cubierta por un tejido adventicial que se funde con un tejido conjuntivo del hígado. En los procesos edematosos generalizados o en la inflamación local, este espacio virtual entre la vesícula y el hígado es un área frecuente de acumulación de edema. Si no se produce la migración aparece una vesícula biliar parcialmente intrahepática o intrahepática, una observación rara pero significativa que puede excluir la cirugía laparoscópica. La vesícula biliar puede estar en una posición ectópica, como suprahepática, suprarrenal, dentro de la pared abdominal anterior o en el ligamento falciforme.¹¹



La Colecistitis

Es la inflamación de la vesícula biliar ocasionada principalmente por cálculos (litos) y con menor frecuencia por barro (lodo) biliar, en raras ocasiones ninguna de estas condiciones está presente y la Colelitiasis es la presencia de litos (cálculos) en la vesícula biliar.

La **colecistitis calculosa aguda** es el proceso inflamatorio que se produce como consecuencia de la obstrucción del flujo de salida de la vesícula biliar, generalmente asociado a la presencia de cálculos, que conlleva a distensión y proliferación bacteriana.¹³

La colecistitis es una de las principales causas de consulta en el servicio urgencias y en la consulta externa de cirugía general. La colecistectomía electiva es la intervención quirúrgica más frecuente en los centros hospitalarios del país.

Aspectos epidemiológicos^{12,13-17}

Se presenta en el 5 - 20% de los pacientes con colelitiasis. La colecistitis aguda se presenta con más frecuencia en mayores de 40 años, tanto en hombres como en mujeres, siendo más frecuente en el sexo femenino en relación 2:1. Aun cuando esta entidad representa tan sólo el 10% de los casos de dolor abdominal en la población adulta, es la enfermedad quirúrgica más prevalente en este grupo etario. Es tal su magnitud, que de las 700,000 colecistectomías realizadas anualmente en los Estados Unidos, alrededor del 12% son secundarias a colecistitis aguda. Además, de aquellos pacientes hospitalizados por enfermedad biliar, 20% corresponde a colecistitis aguda.

La colecistitis calculosa aguda se presenta en mayor proporción en mujeres entre la cuarta y la sexta década de la vida, lo cual es concordante con las características demográficas de su etiología principal, la colelitiasis. Sin embargo, la colecistitis aguda es más prevalente y se presenta con mayor gravedad en los hombres.^{18,19}

Factores de riesgo factores de riesgo¹²



-
- Edad: más frecuente a partir de los 40 años, cerca del 20% de los adultos a partir de esta edad y del 30% en los mayores de 70 años.
Sexo femenino: se relacionan con niveles altos de progesterona y la subsecuente alteración en la motilidad de la vesícula y la vía biliar. Se ha demostrado que las mujeres son dos veces más propensas a padecer colelitiasis y que cierto grado de obesidad (IMC mayor de 34 kg/m² en hombres y de 38 kg/m² en mujeres) otorga un riesgo significativo para el desarrollo de colelitiasis.
- Embarazo, sobre todo para el desarrollo de cálculos de colesterol, normalmente son formas Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis 3 asintomáticas de litiasis biliar y tanto el barro biliar como los cálculos menores de 10mm habitualmente desaparecen tras el parto
- Anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva con estrógenos, en este caso con mayor riesgo en mujeres menores de 40 años y las que reciben una dosis mayor de 50 microgramos de estrógenos.
- Otros fármacos como los fibratos y la ceftriaxona.
- Antecedentes familiares de litiasis biliar.
- Obesidad.
- Pérdida rápida de peso.
- Nutrición parenteral.
- Diabetes Mellitus.
- Cirrosis hepática.
- Enfermedades del íleon
- Enfermedad de Crohn
- Dislipidemia
- Enfermedades hepáticas y metabólicas.

Diagnóstico clínico de Colecistitis y Colelitiasis no complicada¹²:



-
-
-
- Signo de Murphy positivo
- Masa en cuadrante superior derecho
- Dolor en cuadrante superior derecho

Resistencia muscular en cuadrante superior derecho

Nausea Vomito

Colecistitis aguda complicada¹²:

- Vesícula palpable
- Fiebre mayor de 39° C
- Calosfríos
- Inestabilidad hemodinámica

Se debe de considerar el diagnóstico de colecistitis o colelitiasis cuando el paciente presente un signo o síntoma local y un signo sistémico, más un estudio de Imagenología que reporte positivo para esta patología.¹²

La perforación con peritonitis generalizada se sospecha cuando:

- Existen signos de irritación peritoneal difusa
- Distensión abdominal
- Taquicardia
- Taquipnea
- Acidosis metabólica
- Hipotensión
- Choque

La colecistitis aguda se clasifica en 3 grados, de acuerdo a la afectación a otros órganos medido por pruebas de laboratorio¹²:



-
-
-
- Grado I. Leve
- Grado II. Moderada
- Grado III. Grave

Diagnóstico diferencial diagnóstico diferencial¹²

Úlcera péptica perforada

Apendicitis aguda

Obstrucción intestinal

- Pancreatitis aguda
- Cólico renal o biliar
- Colangitis aguda bacteriana
- Pielonefritis
- Hepatitis aguda
- Hígado congestivo
- Angina de pecho
- Infarto de miocardio
- Rotura de aneurisma aórtico
- Tumores o abscesos hepáticos
- Herpes zoster
- Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis

Laboratorio

No hay prueba de laboratorio específicas para Colecistitis y Colelitiasis. Pruebas de laboratorio que pueden ser de utilidad¹²:

- Biometría hemática en la cual se puede encontrar leucocitosis
- Proteína C Reactiva la cual puede encontrarse elevada y es de utilidad para confirmar proceso inflamatorio.



-
-
-

Ante la presencia de fiebre y sospecha de proceso infeccioso el médico cirujano solicitara¹²:

- Hemocultivo
- Cultivo de secreciones Con la finalidad se la selección del agente antimicrobiano. Para identificar la gravedad de la Colecistitis o Colelitiasis se solicitara:
- Bilirrubinas
- BUN
- Creatinina
- Tiempo de protrombina
- La amilasa sérica es de utilidad para identificar complicaciones como coledocolitiasis.

El ultrasonido abdominal

Este es positivo en el 98% (sensibilidad) de los casos de colelitiasis, realizado por personal experimentado, por lo que es la prueba no invasiva de primera elección.

Hallazgos ante la presencia de colecistitis¹²:

- Engrosamiento de la pared vesicular mayor de 3 mm
- Líquido perivesicular
- Signo de Murphy ultrasonográfico positivo.

Es un método seguro, acertado, relativamente barato y accesible, por lo cual debe ser la primera elección. Su principal desventaja es que depende del examinador y su visibilidad está limitada en algunos casos (por ejemplo, obesidad, parálisis del hemidiafragma derecho y en la presencia de heridas abiertas o vendajes). La prueba de Murphy ecográfica tiene una sensibilidad de hasta el 86%.²⁰



**Criterios de diagnóstico según imagen diagnóstica.
Tomado y modificado de[44] (Angarita FA, et al., 2009)**

Técnica	
Ultrasonografía	<ul style="list-style-type: none">• Signo de Murphy ultrasonográfico• Engrosamiento de pared vesicular (>4 mm; si el paciente no tiene enfermedad hepática crónica, ascitis o falla cardiaca derecha)• Vesícula biliar aumentada de tamaño (eje longitudinal mayor de 8 cm, eje corto con diámetro mayor de 4 cm)• Cálculo encarcelado, barro biliar, colección de líquido pericolecístico• Capa ecolúcida en la pared vesicular, ecolucencias estriadas intramurales y signos Doppler
RM	<ul style="list-style-type: none">• Señal alta pericolecística• Vesícula biliar aumentada de tamaño• Pared vesicular engrosada
TC	<ul style="list-style-type: none">• Pared vesicular engrosada• Colección de líquido pericolecístico• Vesícula biliar aumentada de tamaño• Áreas lineales de alta densidad en el tejido adiposo pericolecístico
TC-HIDA	<ul style="list-style-type: none">• Vesícula biliar no visualizada con captación normal y excreción de radioactividad• Signo del halo (aumento de radioactividad alrededor de la fosa vesicular)

Afección aguda, crónica, agudizada

El factor determinante habitual (80-90%) de la colecistitis aguda es la litiasis biliar con impactación del cálculo en el cístico. Esta inflamación aguda puede ser el primer síntoma, aunque el 75% de los enfermos refieren episodios previos de cólico biliar. En la exploración por US el cálculo se visualiza como una estructura muy ecogénica, rodeada de líquido (bilis) con una sombra acústica posterior y que se desplaza con los cambios de posición del paciente. Cuando el cálculo se moviliza hacia el cístico obstruyéndolo, la vesícula aumenta de tamaño, condicionando el hidrops vesicular. Los falsos negativos se deben a cálculos de tamaño que fluctúan entre los 2 mm o los situados en el cístico, mientras que los falsos positivos corresponden a lesiones de la pared (pólipos o placas de colesterosis), imágenes



de bilis espesa o al gas duodenal. La tasa de errores en el diagnóstico de la litiasis vesicular se calcula cercana al 3%.^{21,22}

En caso de duda diagnóstica es conveniente repetir la exploración pasada veinticuatro horas, con el paciente en ayunas. El signo más constante en la colecistitis aguda (aparece en el 60-80% de los pacientes) es el dolor que en la zona supravesicular se desencadena con la presión superficial del transductor (signo de «Murphy ultrasonográfico»). Otro hallazgo es el engrosamiento de la pared con imagen de doble contorno.^{18,22}

Cuando la colecistitis aguda es purulenta, desaparece la característica homogeneidad de la bilis (normalmente anecogénica), apareciendo con una ecogenicidad sólida o sólida-líquida. La perforación de la pared de la vesícula puede originar abscesos pericolecísticos, que se visualizan como bandas hipocogénicas entre el parénquima hepático y la pared vesicular. Hay que señalar que los signos «de imagen» de los señalados como característicos de la colecistitis pueden no estar presentes hasta en el 40% de ellas, e incluso el «Murphy» ultrasonográfico puede desaparecer cuando se gangrena la pared.²³

La colecistitis aguda alitiásica o bien crónica alitiásica agudizada se manifiesta, desde el punto de vista clínico, de forma similar a la de origen calculoso. El diagnóstico ecográfico plantea dificultades, ya que sólo en un 60% de los casos se puede observar engrosamiento de la pared. La clínica del paciente, junto al hallazgo de un signo de Murphy ultrasonográfico positivo, hacen sospechar, en ausencia de otros signos, esta enfermedad.²³

Signo de Murphy. Es el dolor durante la inspiración profunda cuando el explorador palpa el cuadrante superior derecho; el dolor hace que el paciente detenga la respiración a la mitad de la fase inspiratoria. El signo de Murphy ultrasonográfico es el signo más específico de colecistitis aguda, pues corresponde al punto máximo de dolor situado directamente sobre la vesícula. Debido a la correlación precisa



entre la posición anatómica de la vesícula y el punto máximo de dolor identificado por el US se considera superior al signo de Murphy clínico.²³

Dimensiones de la vesícula biliar. Acorde a la literatura médica se señala que la vesícula biliar de tamaño normal mide de 7-11 cm de longitud y de 1.5-4 cm de diámetro. En nuestra experiencia la vesícula biliar con un ayuno superior a las 6 horas debe alcanzar una dimensión máxima de 7 cm y ello considerando la talla y la complejón del paciente. Ante toda vesícula biliar de dimensiones mayores a los 7 cm debe considerarse la posibilidad de una sobredistensión vesicular que puede representar y orientar hacia un proceso inflamatorio u obstructivo de la vesícula y/o de la vía biliar.²³

Engrosamiento de la pared vesicular. Un espesor de > 3 mm en una vesícula biliar distendida es anormal y debe buscarse una causa. La anormalidad del espesor de la pared, junto con el signo de Murphy ultrasonográfico y la presencia de cálculos biliares en el US tienen un valor predictivo de > 90% para colecistitis aguda, que es la causa más común del engrosamiento patológico de la pared.²³

Lodo biliar. Es una suspensión de cristales de colesterol, gránulos de bilirrubinato de calcio u otras sales y material proteico, la cual posee una matriz de mucus vesicular, que se forma en la bilis, y cuya presencia aparentemente representa un paso intermedio en el proceso de formación de cálculos. Está constituido por una mezcla de gránulos de bilirrubinato de calcio y cristales de colesterol dentro de una bilis viscosa que contiene altas concentraciones de moco y otras proteínas; su formación ha sido indiscutiblemente detectada no sólo en pacientes normales (v.g. durante el embarazo); sino que también después de una gama de condiciones morbosas (entre las que se cuentan cirugía, nutrición parenteral, quemaduras, deshidratación, etc.). Su detección es esencialmente ultrasonográfica y otros medios de diagnóstico ofrecen resultados negativos. Característicamente se observan ecos de baja longitud, depositados en la parte más declive de la vesícula biliar y tienen la particularidad de no producir sombra acústica posterior como la que se observa en los cálculos.²³



Estudios recientes confirman la relación del lodo biliar en casos de pancreatitis idiopática y colecistitis acalculosa.

Dilatación de la vía biliar. El US es el examen de detección indicado cuando se sospecha de trastornos de los conductos biliares. Los conductos intrahepáticos normales no dilatados tienen un diámetro de 1 a 2 mm y no suelen visualizarse. El tamaño del conducto hepático común es un indicador sensible de la presencia de obstrucción biliar y es más sensible que en los conductos intrahepáticos para valorar obstrucción biliar temprana o parcial. El colédoco normal tiene un diámetro de 4-5 mm, por lo que una medición de >6 mm indica dilatación ductal. En la dilatación de los conductos intrahepáticos se observan estructuras tubulares de baja ecogenicidad paralelas a las ramificaciones de la vena porta, lo que produce el signo de «demasiados tubos».

Tratamiento quirúrgico tratamiento quirúrgico

La elección de la técnica quirúrgica para Colecistitis aguda depende de la gravedad del cuadro¹²:

Grado I o leve: • Colecistectomía temprana por laparoscopia, es el procedimiento de primera elección.

Grado II o moderada: • Colecistectomía temprana por laparoscopia es de primera elección, sin embargo dependerá de la experiencia del cirujano en la técnica ya que la vesícula puede presentar una inflamación grave que haga difícil el abordaje • Si el paciente presenta inflamación grave de la vesícula se recomienda un drenaje temprano que puede ser quirúrgico o percutáneo. • Si el paciente se encuentra en la situación previamente mencionada la colecistectomía temprana puede ser difícil, por lo que se recomienda posponer la cirugía hasta que la inflamación disminuya.

Grado III o grave: • Manejo urgente de la falla orgánica • Tratamiento de la inflamación local • Drenaje de vesícula • La colecistectomía se realizara cuando las condiciones generales del paciente mejoren. La colecistectomía por laparoscopia



en este caso también es de primera elección, sin embargo dependerá de la pericia del cirujano y de si cuenta con el instrumental necesario para este procedimiento.¹²

La Colecistitis Xantogranulomatosa (CX)

Es un raro proceso no neoplásico, inflamatorio, destructivo de la vesícula que se cree corresponde a una variante de la colecistitis crónica. Diversos términos se han usado para describir este proceso incluyendo granuloma ceroides, granuloma histiocítico tipo ceroides, inflamación fibroxantogranulomatosa y colecistitis granulomatosa biliar, aunque ahora la mayoría de autores lo refieren como colecistitis xantogranulomatosa.²⁴

Vesícula en porcelana: se define como la calcificación de la pared de la vesícula biliar. Es una rara entidad que se observa en el 0,06 a 0,8% de las colecistectomías. Su etiología sigue siendo desconocida.²⁵

Complicaciones de la colecistitis aguda colecistitis gangrenosa^{24,25}

Cuando la colecistitis es especialmente aguda, prolongada o se infecta, la vesícula puede sufrir una necrosis. Las observaciones ecográficas de la colecistitis gangrenosa son las bandas de tejido ecógeno sin capas dentro de la luz que representan venas desprendidas y sangre. La pared de la vesícula biliar también se hace muy irregular con pequeñas acumulaciones dentro de la pared, lo que representa abscesos o hemorragias. Falta el signo de Murphy en dos tercios de los pacientes, probablemente por una necrosis de la inervación de la vesícula biliar.

a.- *La Colecistitis Hemorrágica* representa un raro proceso gangrenoso en el cual predomina la hemorragia dentro de la pared y la luz de la vesícula. Los síntomas clínicos son indistinguibles y sólo en ocasiones el paciente experimenta una hemorragia intestinal.



B.- Colecistitis Perforada. La perforación aparece en el 5%-10% de los pacientes, generalmente en casos de inflamación prolongada. El foco de perforación, que se ve como un pequeño defecto o pequeña hendidura en la pared de la vesícula, se ve a menudo pero no siempre. Las pistas que hacen pensar en la perforación son el desinflado de la vesícula con pérdida de su forma normal en pera y la acumulación pericolecística de líquido. Este último es a menudo una pequeña acumulación de líquido sobre el defecto de la pared, que los distingue del anillo fino de líquido que hay alrededor del órgano en la colecistitis no complicada. Esta acumulación puede tener bandas internas típicas de los abscesos de otros lugares. La perforación de la vesícula puede extenderse al parénquima del hígado adyacente formando un absceso. La presencia de una lesión quística en el hígado sobre la fosa de la vesícula puede plantear la posibilidad de un absceso perivesicular.

c.- Colecistitis Enfisematosa: La colecistitis enfisematosa representa menor del 1% de los casos de colecistitis aguda, pero es rápidamente progresiva y mortal en alrededor de 15% de los pacientes. La colecistitis enfisematosa difiere de la colecistitis aguda en varias formas: es 3 a 7 veces más frecuente en varones que en mujeres, alrededor de la mitad de los pacientes tienen diabetes y una tercera parte a la mitad no tienen cálculos. El gas lo producen bacterias formadoras de gas, probablemente tras una complicación isquémica que afecta a la vesícula. Hay una incidencia mucho mayor de perforación que en la colecistitis aguda habitual, y se aconseja un tratamiento quirúrgico urgente en todos los pacientes. Esta complicación potencialmente mortal de la colecistitis aguda se caracteriza por la presencia de gas dentro de la pared o la luz de la vesícula biliar. Aunque sus características histológicas se describieron por primera vez hace 100 años, su causa aún es un enigma. Se han propuesto varias explicaciones posibles que incluyen: a) Obstrucción del cístico con el desarrollo subsecuente de isquemia aguda y proliferación de bacterias formadoras de gas y b) oclusión idiopática primaria de la arteria cística con necrosis isquémica y crecimiento de bacterias,



como Clostridium welchü, Escherichia coli, Klebsiella y estreptococos anaerobios.^{17,}

18

Esta enfermedad afecta principalmente a varones diabéticos. Su evolución clínica suele caracterizarse por sepsis de progresión rápida con fiebre, dolor e inestabilidad hemodinámica. Aunque menos comunes, varias causas más benignas de la presencia de aire en estas estructuras incluyen incompetencia del esfínter de Oddi, fístulas colecistoentéricas traumáticas o espontáneas, o efectos secundarios de medicamentos. El diagnóstico suelen sugerirlo las radiografías simples del abdomen por la presencia de burbujas de gas en cuadrante superior derecho o el delineamiento de las vías biliares.

En pacientes con colecistitis enfisematosa puede ocurrir una perforación de la vesícula biliar, la muerte o ambos, y está indicada la intervención quirúrgica temprana." 20 ' El aspecto en la colecistitis enfisematosa en la ecografía depende de la cantidad de gas presente. El gas está a menudo dentro de la luz y la pared de la vesícula. Pequeñas cantidades de gas aparecen como líneas ecógenas con sombra sucia posterior o artefacto de reverberación (anillo inferior). Las cantidades grandes de gas pueden ser más difíciles de apreciar; la falta de una vesícula biliar normal es una pista. Se ve una línea ecógena brillante con sombra sucia posterior dentro de toda la fosa de la vesícula. El movimiento de burbujas de gas es útil, y la compresión de la fosa de la vesícula puede precipitar este signo. La neumobilía no es infrecuente.^{2,4,25}

d.- Torsión (Vólvulo) De La Vesícula Biliar: La torsión de la vesícula biliar es una entidad aguda rara. Los pacientes acuden con síntomas de colecistitis crónica. A menudo se ve en mujeres mayores y puede relacionarse con una vesícula biliar móvil con un mesenterio suspensorio largo. Las principales características en las pruebas de imagen son una vesícula biliar muy distendida e inflamada dispuesta en una posición horizontal inusual con su eje longitudinal orientado en dirección de izquierda a derecha. Puede ser visible una torsión de la arteria cística y del conducto cístico. Si la torsión es mayor de 180°, aparece una gangrena de la vesícula, lo que



produce una obstrucción del cístico y una colecistitis aguda. En cualquier caso el tratamiento suele ser quirúrgico.

e.- La Colecistitis Xantogranulomatosa es una forma rara de colecistitis crónica en la que aparecen acumulaciones de macrófagos cargados de lípidos dentro de nódulos o bandas amarillo-grisáceos dentro de la pared de la vesícula. Aparte de los cálculos, se pueden visualizar nódulos o bandas hipoeoicas dentro de la pared engrosada que representan los nódulos xantogranulomatosos cargados de lípidos, lo que indica el diagnóstico.^{24,25}

La enfermedad neoplásica maligna de la vesícula biliar

Es una entidad poco frecuente, ocupa el quinto lugar entre las neoplasias del tracto gastrointestinal, además de ser el más frecuente de los conductos biliares. Su frecuencia varía geográficamente, encontrándose incrementada en México, Bolivia, Chile y algunos países orientales; estas variaciones incluyen, según algunos datos epidemiológicos, a los diferentes grupos étnicos, encontrándose que los mexicanos-americanos son el grupo más afectado en los Estados Unidos, así como los indígenas norteamericanos. Su frecuencia varía del 2 al 4% de las tumoraciones malignas del sistema gastrointestinal; es más frecuente en mujeres, en una relación de 2 a 2.7:1, con respecto a los hombres. Se encuentra asociado a litiasis vesicular hasta en un 90% según algunas series, relacionándose con el tiempo de exposición y el tamaño de los litos (mayor de 2.5

²⁶ El diagnóstico de cáncer vesicular se sospecha en la minoría de los casos (cm).

durante la colecistectomía indicada por litiasis o colecistitis aguda y en la mayoría de los casos se establece posterior al examen histopatológico de la vesícula biliar. Un hecho importante es que alrededor del 35% de los cánceres vesiculares diagnosticados en piezas de colecistectomías son tumores no detectables macroscópicamente y su diferenciación con las distintas formas de expresión de las colecistitis crónicas es de gran dificultad. A pesar de ello, no existe un criterio



uniforme respecto del examen y procesamiento rutinario de este órgano.¹Tampoco hay estudios que evalúen la exactitud y precisión del diagnóstico, así como, la presencia de falsos negativos y el valor predictivo del diagnóstico histológico rutinario en la vesícula biliar en relación al diagnóstico de **DISEÑO**

METODOLOGICO

Tipo de estudio.

Estudio descriptico de corte transversal.

Área de estudio.

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. Utilizando información del servicio de radiología, el departamento de cirugía y del departamento de patología.

Período de estudio.

La recopilación de la información abarco desde enero hasta diciembre del año 2016.

Población de estudio

Fueron los 70 pacientes con colecistitis diagnosticados por ultrasonido, y que fueron intervenidos quirúrgicamente. Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, no se realizó muestra, se tomaron todos los pacientes pertenecientes al período de estudio.

Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 15 años
- Pacientes sometidos a colecistectomía convencional o laparoscópica.
- Pacientes al cual se le realizo estudio histopatológico de vesícula.

vesicular.

¹ cáncer



Criterios de Exclusión

- Pacientes con ultrasonidos realizados en otra institución, así como pacientes que no presentaban en su expediente reporte histopatológico.
- Pacientes cuyos expedientes no se encontraban disponibles en estadística y que no contenían todas las variables del estudio.

Fuente de información.

Se trabajó con fuente secundaria tomando la información directamente de los expedientes de los pacientes ingresados al estudio.

Procedimiento para recolección de la información.

Se realizó un pilotaje de 10 expedientes que cumplan con los criterios de inclusión en estudio en los Hospitales para comprobar que la adquisición de la información se ajuste a los objetivos del estudio. Una vez realizado el pilotaje se realizó el llenado de fichas de cada expediente y posteriormente se analizaron los resultados. La organización del trabajo, se realizó de la siguiente forma:

Paso 1: Se realizó el llenado de las fichas de recolección con los expedientes de cada paciente incluido en el estudio.

Paso 2: Se digitalizó la información en una hoja de SPSS22 previamente diseñada para dicho fin, donde se realizó la limpieza de los datos.

Análisis de la información.

La información se procesó a través de programa estadístico mencionado, los resultados fueron agrupados en función de los objetivos específicos y expresados por distribución de números y porcentajes por lo cual se elaborarán cuadros estadísticos realizando un análisis univariado. Se estimaron medidas de tendencia central, los resultados se muestran en gráficos y tablas.

Consideraciones éticas.



Se solicitó la autorización a la Dirección del hospital seleccionado y autoridades del área de archivo para la adquisición de los expedientes de pacientes incluidos en el estudio. Se mantuvo bajo estricta confidencialidad la información personal de los pacientes para evitar su identificación.

Operacionalización de las variables.

Variable	Definición operacional	Valor
Caracterización demográfica		
Edad	Tiempo en años de vida desde su nacimiento hasta el momento del estudio.	15 – 30 31 – 45 46 – 60 61 a más
Sexo	Condición orgánica que distingue el masculino del femenino.	Masculino Femenino
Hallazgos por ecografía		
Colecistitis aguda litiásica	Imágenes bidimensionales, operador dependiente.	Litiasis Engrosamiento mural Barro biliar Cálculo enclavado Líquido peri vesicular
Colecistitis aguda alitiásica		Líquido peri vesicular Engrosamiento mural
Hallazgos quirúrgicos		
Patología según hallazgos quirúrgicos	Se refiere a la descripción realizada por cirujano general que realizó la cirugía respecto a la tipo de daño anatomopatológico que presentaba la vesícula biliar.	Colecistitis aguda litiásica Colecistitis aguda alitiásica. Otro
Factores asociados		



Factores asociados	Son elementos fisiológicos naturales y enfermedades que al momento de la revisión en la historia clínica aparecen.	Ninguna Diabetes Mellitus Dislipidemias Hipertensión Arterial Otro
Hallazgos por patología		
Diagnóstico histopatológico	Se refiere al diagnóstico histopatológicamente encontrado.	Colecistitis Aguda alitiásica Colecistitis aguda litiásica Otro

RESULTADOS

Se realizó un estudio investigativo en el hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez con el propósito de correlacionar los hallazgos imagenológicos, quirúrgicos y de patología, y así evaluar si las 3 diferentes áreas médicas coinciden con los diagnósticos encontrados. En esta sección se muestran los resultados, dando cumplimiento a los objetivos planteados, los cuales se muestran en tablas y gráficos.

Tabla 1: Características sociodemográficas de los pacientes con colecistitis atendidos en el hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, 2016

Variable	Número	Porcentaje %
Grupo etéreo		
• 15-30 años	06	8,6
• 31-45 años	27	38,6
• 46-60 años	23	32,9
• ≥ de 61 años	14	20
Sexo		
• Femenino	52	74,3
• Masculino	18	25,7



Procedencia

• Managua	64	91,4
• Masaya	03	4,3
• Granada	01	1,4
• Estelí	01	1,4
• RAAN	01	1,4

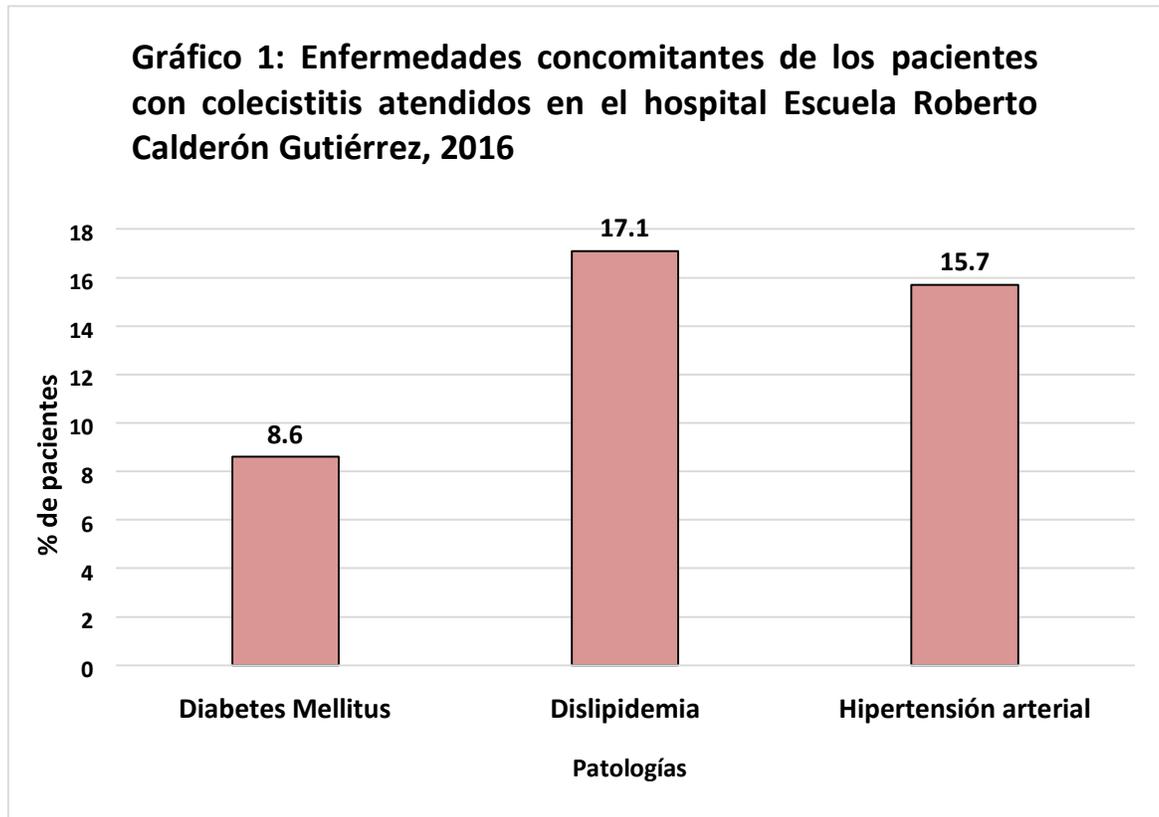
n=70 **Fuente: secundaria**

En la tabla 1, se observa el grupo etáreo de los pacientes, siendo el grupo predominante el de 31 a 45 años con un 38,6%, seguido del grupo de 46 a 60 años con un 32,9%. Con respecto al sexo, el femenino predominó con el 74,3%. Con la procedencia el 91,4% era procedente de la ciudad de Managua, son pocos los pacientes de otros departamentos del país que son atendidos en esta unidad hospitalaria.

Al valorar las medidas de tendencia central, se estimó que la media fue de 48 años, con una desviación de 16 años. La moda fue 34 años, y la mediana fue de 48. La edad mínima encontrada fue de 22 años, y la edad máxima fue la de 90 años.



Gráfico 1: Enfermedades concomitantes de los pacientes con colecistitis atendidos en el hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, 2016



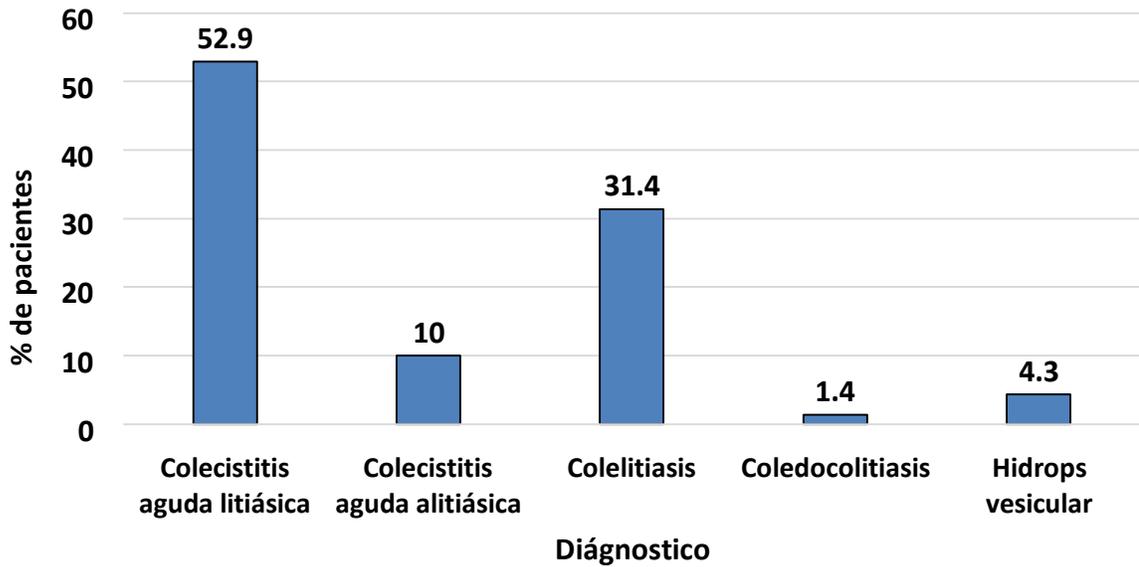
n=70 Fuente: secundaria

Se identificaron las patologías concomitantes en los pacientes (Gráfico 1), siendo la dislipidemia la más frecuente en los pacientes con un 17,1%(12); la hipertensión arterial en un 15,7%(12); y la diabetes mellitus en un 8,6% (6).

En la gráfica 2, se observan los diagnósticos ultrasonográficos encontrados en los pacientes, siendo el predominante la colecistitis agua litiásica con 52,9%(37), seguido por la colelitiasis con un 31,4% (22), luego la colecistitis aguda alitiásica con un 105 (7). Con menos pacientes se observó el hidrops vesicular con 4,3% y la coledocolitiasis con un caso.



Gráfico 2: Diagnóstico ultrasonográfico de los pacientes con colecistitis atendidos en el hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez, 2016



n=70 Fuente: secundaria

En la tabla 2, se observan los hallazgos encontrados en el ultrasonido de abdomen superior, evaluado el sistema biliar. Se observó que la vesícula esta sobre distendida en el 17,1%; con una pared mayor de la vesícula en un 64,3%.

En un 35,7% se observó líquido peri-vesicular, y un 21,4% tenía edema subseroso. El lodo biliar se observó en un 21,4%. Con respecto a las vías biliares, la vía intrahepática se encontró dilatada en un 2,9%, y la extrahepática en un 4,2%.

Con respecto a la presencia de cálculos, un 83% se encontraron en la vesícula, un 1,4% en el colédoco, otro 1,4% de pacientes se encontró cálculos en ambas estructuras, y un 14,2% no se encontraron cálculos en la vía biliar. El signo de Murphy se encontró en un 24,3% como positivo.

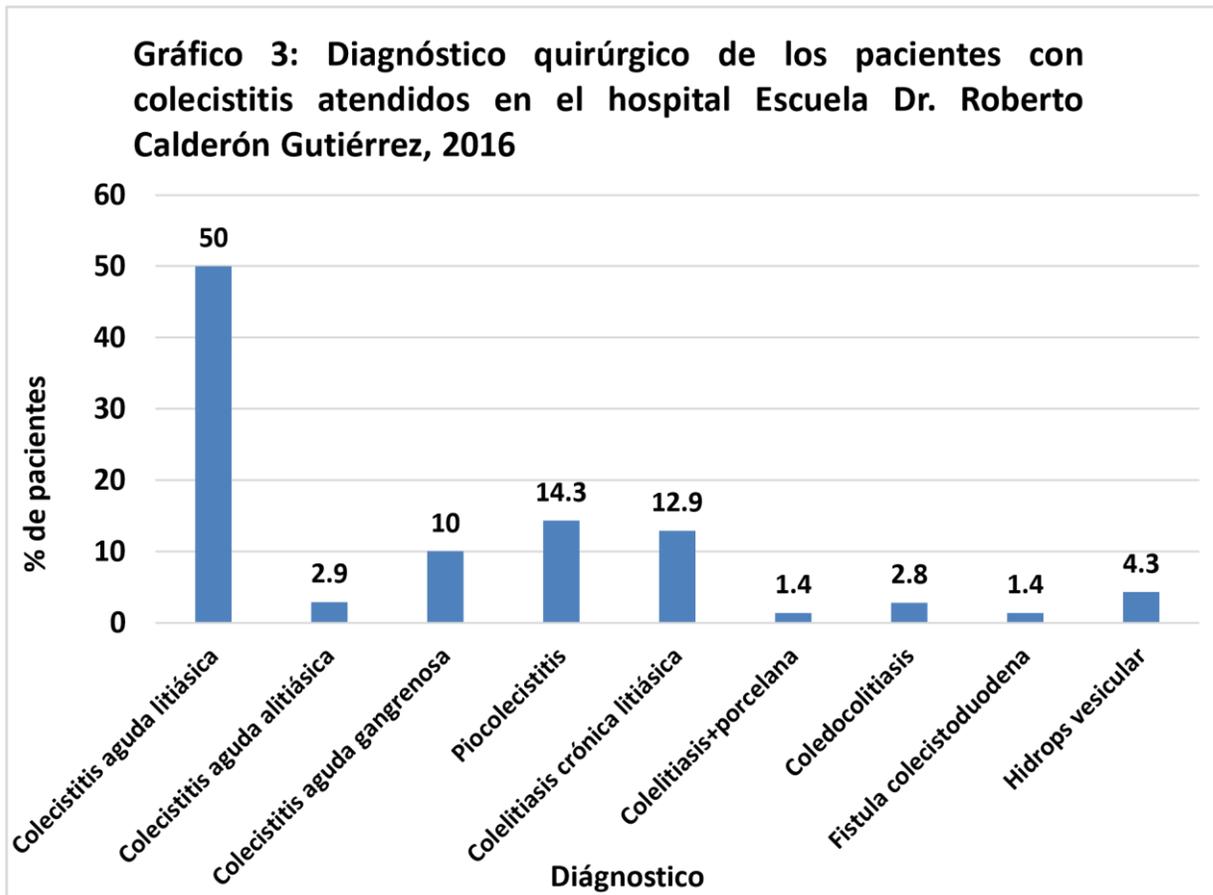
Tabla 2: Hallazgos del ecografía abdominal superior en los pacientes con colecistitis atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 2016.

Características	Número	Porcentaje
-----------------	--------	------------



Diámetro de vesícula <ul style="list-style-type: none">• Normal• Sobre-distendida	58 12	82,9 17,1
Pared de la vesícula <ul style="list-style-type: none">• Menor de 3 mm• Mayor de 3 mm	25 45	35,7 64,3
Líquido peri-vesicular <ul style="list-style-type: none">• Si• No	25 45	35,7 64,3
Edema sub-seroso <ul style="list-style-type: none">• Si• No	15 55	21,4 78,6
Lodo biliar <ul style="list-style-type: none">• Si• No	14 56	20 80
Vías biliares intra-hepática <ul style="list-style-type: none">• Normal• Dilatada	68 02	97,1 2,9
Vías biliares extra-hepática <ul style="list-style-type: none">• Normal• Dilatada	67 03	95,7 4,2
Presencia de cálculos en: <ul style="list-style-type: none">• Vesícula• Colédoco• Ambos• Ninguno	58 01 01 10	83 1,4 1,4 14,2
Murphy positivo <ul style="list-style-type: none">• Si• No	17 53	24,3 75,7
N= 70 Fuente secundaria		

En la gráfica 3, se observan los diagnósticos encontrados en las notas quirúrgicas de los pacientes, donde el diagnóstico predominante es la colecistitis aguda litiásica con un 50% (35), seguido del piocolecisto con un 14,3% (10) y la colelitiasis crónica litiásica con un 12,9% (9). Un 10% (7) presentó colecistitis aguda gangrenosa. Se presentó un caso de una fístula colecisto-duodenal con la presencia de una úlcera duodenal.



N= 70 Fuente secundaria

En la tabla 3, se observó que el 32,9% (23) tenía la vesícula sobre distendida, un 84,3% (59) tenía una pared vesicular mayor de 3 mm. No se observaron vías biliares intra-hepáticas dilatadas, y un 7,1%(5) de las vías extra-hepáticas si se encontraron dilatadas. Un 84,3%(59) de pacientes contenía cálculos en la vesícula, y solo el 2,4%(2) tenían cálculos en el colédoco. Un 12,9% no presento cálculos al momento de la cirugía.



Tabla 3: Hallazgos de la cirugía abdominal superior en los pacientes con colecistitis atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 2016.

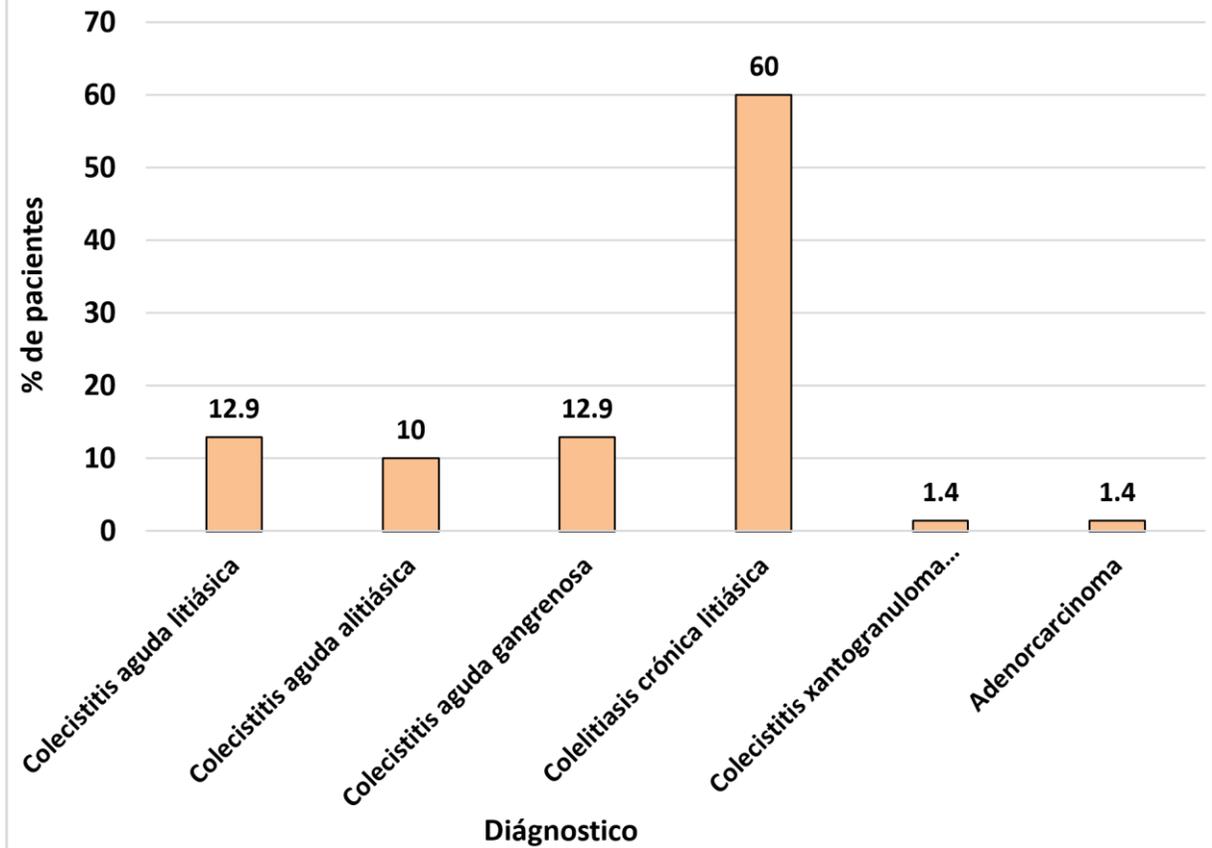
Características	Número	Porcentaje
Diámetro de vesícula <ul style="list-style-type: none">• Normal• Sobre-distendida	47 23	67,1 32,9
Pared de la vesícula <ul style="list-style-type: none">• Menor de 3 mm• Mayor de 3 mm	11 59	15,7 84,3
Vías biliares intra-hepática <ul style="list-style-type: none">• Normal• Dilatada	70 00	100 00
Vías biliares extra-hepática <ul style="list-style-type: none">• Normal• Dilatada	65 05	92,9 7,1
Presencia de cálculos en: <ul style="list-style-type: none">• Vesícula• Colédoco• Ambos• Ninguno	59 01 01 09	84,3 1,4 1,4 12,9

N= 70 Fuente secundaria

En la gráfica 4, se observó los diagnósticos histopatológicos encontrados, predominó el diagnóstico de colecistitis crónica litiásica con un 60% (42), siendo los diagnósticos de colecistitis aguda litiásica y alitiásica con la proporción similar. Un 12,9%(9) presentó una colecistitis aguda gangrenosa. La colecistitis xantrogranuloma crónica se observó en un caso, de igual manera se encontró un caso con colecistitis con adenocarcinoma.



Gráfico 4: Diagnóstico histopatológico de los pacientes con colecistitis atendidos en el hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 2016



N= 70 Fuente secundaria

En la tabla 4, se observan los hallazgos encontrados en el examen histopatológico, donde un 18,5% (13) tenía la vesícula sobre distendida, y una pared vesicular mayor de 3 mm en un 70% (49). Con respecto a las vías biliares, en la intrahepática se encontró dilatada con un 1,4% (01).

Se encontró presencia de cálculos en la vesícula en un 32,8%; en un 67,2% (47) no se encontró cálculos.



Tabla 4: Hallazgos del examen histopatológico de las biopsias de los pacientes con patología biliar atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 2016.

Características	Número	Porcentaje
Diámetro de vesícula		
□ Normal	57	81,5
□ Sobre-distendida	13	18,5
Pared de la vesícula		
• Menor de 3 mm	21	30
• Mayor de 3 mm	49	70
Vías biliares intra-hepática		
• Normal	69	98,6
• Dilatada	01	1,4
Vías biliares extra-hepática		
• Normal	70	100
• Dilatada	00	00
Presencia de cálculos en:		
• Vesícula	23	32,8
• Colédoco	00	00
• Ambos	00	00
• Ninguno	47	67,2

N= 70 Fuente secundaria

En el gráfico 5, se observan todos los diagnósticos ecográficos, quirúrgicos e histopatológicos, en esta gráfica se refleja si la cantidad de casos de determinado diagnóstico es similar a lo encontrado en la cirugía y en el hallazgo patológico.

El diagnóstico de colecistitis aguda litiásica en el examen de ecografía y cirugía coincide en el 94.5% de los casos, siendo diferente en el departamento de patología donde presenta una baja coincidencia de aproximadamente un 24%.



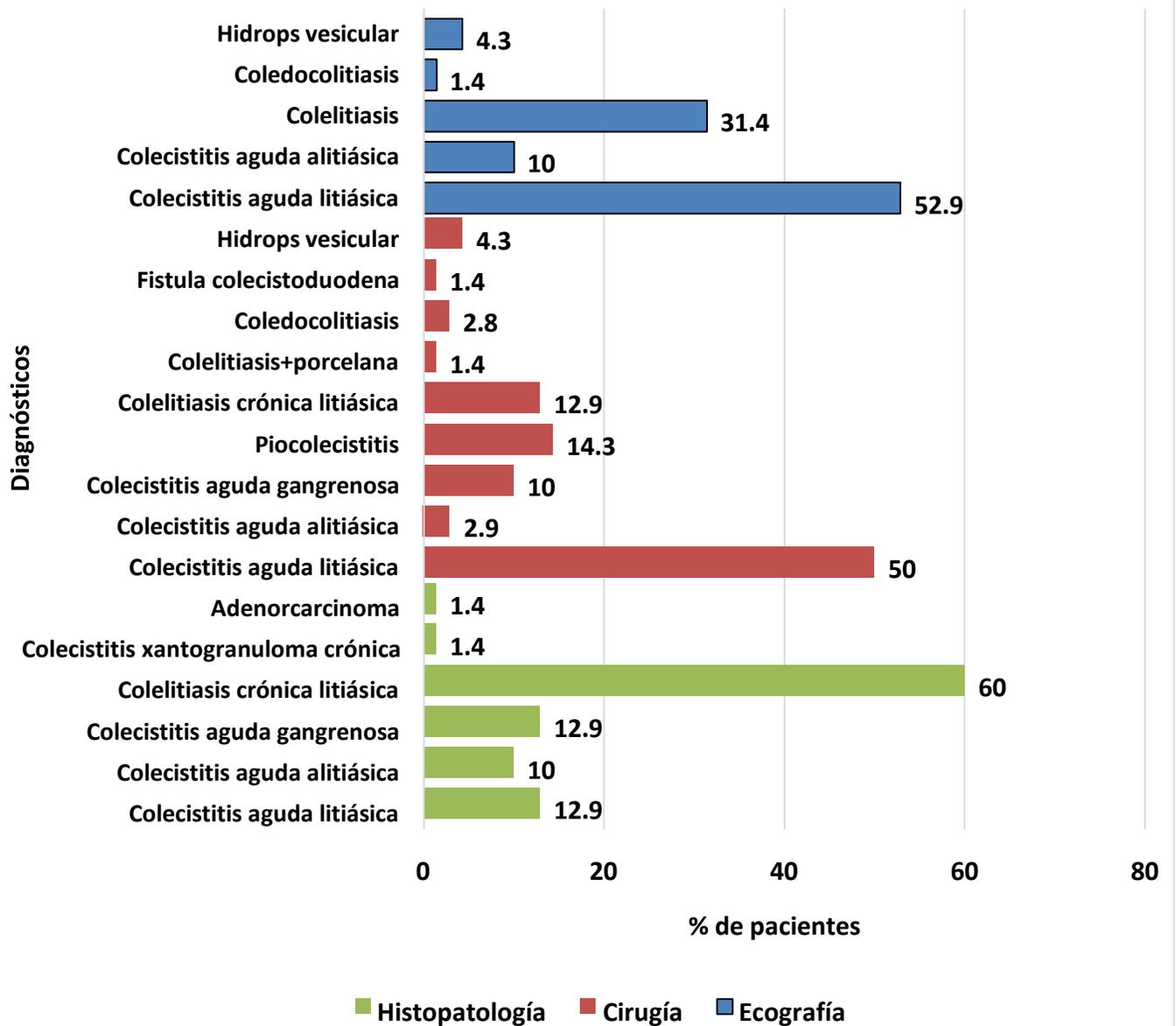
El diagnóstico de colecistitis aguda alitiásica coincidió en el examen de ecografía y patología en un 100% de los casos, siendo diferente en el departamento de cirugía donde presentó una baja coincidencia de aproximadamente un 29%.

Se identificó que hubo diagnósticos que no fueron mencionados en la ecografía, pero son encontrados en los hallazgos quirúrgicos y en la patología, por ejemplo la colecistitis crónica litiásica y la fístula colecistoduodenal. Hay diagnósticos que son similares en la ecografía y la cirugía, pero no aparecen en el resultado de patología como es el hidrops vesicular.

En cada examen puede haber un diagnóstico único, como es por ejemplo el resultado de adenocarcinoma, el cual solo el examen de patología puede mencionarlo.



Gráfico 5: Diagnóstico ecográfico, quirúrgico y patológico de los pacientes con colecistitis atendidos en el hospital Escuela Dr Roberto Calderón Gutiérrez, 2016





DISCUSION DE RESULTADOS

El presente estudio describe los resultados del ultrasonido realizado en pacientes con dolor abdominal superior que acudieron al hospital Escuela Roberto Calderón siendo diagnosticados con patología biliar, específicamente el diagnóstico imagenológico de colecistitis aguda litiásica o alitiásica en la mayoría de los casos. Estos pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente realizándose en ellos una colecistectomía, la cual fue enviada al departamento de patología para su respectiva valoración y diagnóstico histopatológico.

El propósito de hacer este tipo de evaluación en los tres procesos es encontrar la concordancia entre los diagnósticos, con la suposición que el diagnóstico en la ecografía va a coincidir con lo encontrado en el transquirúrgico, y posteriormente coincidir ambos resultados con los hallazgos histopatológico. Existen diversos factores que favorecen la concordancia o situaciones que afectan la concordancia. Una de ellas es la capacidad del radiólogo para realizar el correcto diagnóstico, hay que recordar que de los 3 procesos el radiólogo no ve directamente el sistema biliar como lo hace el cirujano, o ver las células que estructuran el sistema como lo hace el patólogo.

Entre los pacientes predominó la edad de 31 a 45 años (38,6%), junto al grupo de edad de 46 a 60 años (32,9%); siendo el sexo más afectado el femenino. Esto coincide con otros estudios que refieren que existe una mayor incidencia en mujeres que en hombres, llegando en algunos países en 10:1 mujeres:hombres. Las edades con mayor predominio son de 20 a 40 años. Se consideran factores predisponentes el hecho de ser mujer esto debido a las hormonas estrogénicas, ya que estas aumentan las proteínas de baja densidad (LDL) al igual que las proteínas de muy baja densidad ([VLDL](#)) y el colesterol en el jugo biliar y disminuyen dentro del mismo la concentración de ácidos y sales biliares lo que facilita la formación de litos dentro de la vesícula. Debido a los niveles de hormonas estrogénicas que se presentan en el embarazo el hecho de que las mujeres sean multíparas (o multigestas) se considera como un factor de riesgo al igual que el sobrepeso ya que el perfil lipídico en estas pacientes suele ser más



alto.1,28

Estos pacientes en su mayoría (91,4%), son procedentes de la ciudad de Managua, sin tener una particularidad en especial. No se han reportado relación con la colecistitis relacionado con el territorio nacional. Si es sabido, que las personas que viven en la ciudad tienen mayor riesgo de padecer problemas de obesidad o de dislipidemias, esto por el alto consumo de calorías en las comidas chatarras. En este trabajo se encontró que la enfermedad presente en los pacientes con colecistitis es la dislipidemia, seguimos de hipertensión arterial y diabetes mellitus, lo que no coincide con un estudio que refieren que la patología asociada predominante es la hipertensión arterial 14.9%.⁶

En la valoración que los pacientes tuvieron por ecografía, se encontraron diferentes procesos patológicos de la vesícula, predominando la colecistitis aguda litiásica seguida por la colelitiasis y en menos frecuencia la colecistitis alitiásica. Estas patologías al revisar los hallazgos detallados del ultrasonido no logran observar los criterios propios de la colecistitis. Por ejemplo se observa en su mayoría una vesícula de diámetro normal, si referir grandes dilataciones, siendo el diagnóstico fundamentado por la pared vesicular mayor de 3mm, y la presencia de los cálculos dentro de la vesícula. Por los hallazgos en el trans-quirúrgico de los pacientes se reportan más diagnósticos, surgiendo nuevos colecistitis menos frecuentes. Por ejemplo la colecistitis aguda gangrenosa que se observó en un 10%, la colelitiasis de porcelana con un 1,4%, la Picolecistitis con un 14,3%, y la presencia de una fistula colecisto-duodenal.

Se observó que el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica de 52,9% en la ecografía paso a ser solo un 50%, teniendo una diferencia mínima, la cual se atribuye a los diagnósticos de colecistitis menos frecuentes mencionados. Se duplica la presencia de coledocolitiasis, y se mantiene la presencia del hidrops vesicular.



Con respecto a la colecistitis aguda alitiásica de un 10% se refiere en el tras quirúrgico en un 2,9%, sin embargo en patología reporta un 10% de los diagnósticos. Surge un dato de colecistitis crónica litiásica, el cual no fue mencionado en la ecografía. Este último diagnóstico fue el predominante al valorar los hallazgos histopatológicos, donde de 2,9% se pasa a un 60% en las muestras de los pacientes con colecistitis.

Las colecistitis aguda litiásica se transforma en un mínimo 12,9%, teniendo una disminución del 40% aproximadamente. Aumenta la presencia de colecistitis aguda gangrenosa. Y surge la colecistitis xantogranuloma con un 1,4%.

Fue observado en un paciente la presencia de un adenocarcinoma, el cual es uno de los más frecuentes tumores malignos abdominales observados. La enfermedad neoplásica maligna de la vesícula biliar es una entidad poco frecuente, ocupa el quinto lugar entre las neoplasias del tracto gastrointestinal, además de ser el más frecuente de los conductos biliares.²⁹

Entre los diagnósticos encontrados en el trans-quirúrgico, el arribo de bacterias a la pared de la vesícula desencadena una serie de complicaciones importantes y en algunos casos letales, observados como son pirocolecisto, gangrena vesicular, o absceso pericolecístico entre otros.³⁰

En este trabajo concluye que la correlación entre los tres procesos desde el punto descriptivo si se da de una forma diferente en cada caso, ya que el diagnóstico más frecuente por ecografía y cirugía fue colecistitis aguda en un 52.9 % y 50% respectivamente, sin observarla en la misma cantidad en el resultado patológico con un 12.9%. Esto no coincide con estudios que refieren que existe una relación baja entre las ecografías que presentan los pacientes previo a la cirugía o no son relacionables en comparación con los hallazgos quirúrgicos.⁷ De igual manera, es coincidente con varios estudios nacionales que demuestran lo contrario.⁸⁻¹⁰

Esta situación favorece al sistema de salud, o a la atención integral de los pacientes, ya que el diagnóstico previo a la cirugía es más barato y accesible, mientras que



desde el punto de vista del Laboratorio de Anatomía Patología, el estudio de la vesícula biliar, puede llegar a consumir una gran cantidad de recursos. De esta manera, el número de muestras que el Patólogo envía a procesamiento tiene impacto en el costo.

Esto estimula a los radiólogos a mejorar esa capacidad de diagnóstico, gestionando recursos de apoyo y realizando estudios similares para tener un mejor control, y una concordancia mayor.



CONCLUSIONES

- Las características sociodemográficas que predominaron en los pacientes en estudio fueron el grupo de edad entre 31 a 45 años (38,6%), el sexo femenino con 74,3%, y una procedencia urbana en la ciudad de Managua con un 91,4%.
- La enfermedad concomitante predominante fue la dislipidemia presente en los pacientes con un 17,1%.
- Según la ecografía los diagnósticos predominantes fueron la colecistitis aguda litiásica y la colelitiasis. Los hallazgos más frecuentes en el resultado es el engrosamiento vesicular, la presencia de cálculos y el signo de Murphy positivo.
- Según los hallazgos transquirúrgicos el diagnóstico predominante fue la colecistitis aguda litiásica y el piocolecisto.
- Según los hallazgos histopatológicos el diagnóstico predominante fue la colecistitis crónica litiásica, la colecistitis aguda litiásica y gangrenosa.
- Como podemos observar el diagnóstico más frecuente en el servicio de radiología y cirugía fue colecistitis aguda litiásica, coincidiendo en el 94.5% de los casos, siendo una correlación moderada a alta, encontrando lo



contrario en el caso del departamento de patología dónde la correlación es baja en las descripciones diagnósticas.

RECOMENDACIONES

Al personal de salud

- ✓ Continuar promoviendo la utilización del ultrasonido como medio diagnóstico no invasivo para la detección de colecistitis aguda.
- ✓ Priorizar la realización del ultrasonido a los pacientes en quienes se sospecha colecistitis aguda y que presentan factores y enfermedades asociadas.
- ✓ Promover campañas de educación para la salud y buenos hábitos alimenticios en la población que asiste a las consultas de medicina general y medicina interna para la prevención de enfermedades en la vesícula biliar.
- ✓ Realizar evaluaciones periódicas similares a este estudio para mejorar la atención integral de los pacientes con este padecimiento de colecistitis.

A la universidad

- ✓ Divulgar los resultados de este estudio, y replicarlo con muchos más pacientes, determinando aspectos como la seguridad de las pruebas diagnósticas en nuestro medio.
- ✓ Promover la realización investigaciones con un número mayor de personas, y con otros tipos de estudios, donde se documenten más acerca de estas



experiencias diagnósticas, con el propósito de homogenizar estándares de calidad en la atención ecográfica, quirúrgica y patológica.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Díaz N. La ecografía en Atención primaria. SEMERGEN 2005, 28 (7): 376-84.
- 2.- Fariña M. Tesis para optar al título de radiólogo "Correlación ultrasonográfica y quirúrgica en enfermedades de vías biliares en Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de enero a diciembre del 2012. Febrero 2014.
- 3.- Knipe, H. Acute cholecystitish. Radiopaedia org.
- 4.- Ramírez M, Eraña I. Radiología diagnóstica e imagen. Correlación sonográfica e histológica en la colecistitis y colecistolitiasis. Hospital San José Tecnológico de Monterrey. **2010**
- 5.- Italo Braghetto, Jans J, Marambio A, Lasen J, Miranda R, Moyano L, Csendes J. Rojas A, Sanhueza A. Correlación ecográfica-laparoscópica en colecistitis crónica y aguda. Validación 10 años después. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 63 - N° 2, Abril 2011; pág. 170-177
- 6.- Murillo M, Navarro R. Correlación diagnostica postquirúrgica y anatomopatológica de colecistectomía laparoscópica. Scientifica v.4 n.4 La Paz 2006.
- 7.- Elpin Sandoval E. "Correlación ecográfica y hallazgos quirúrgicos en pacientes colecistectomizados en el hospital general Latacunga. Ecuador, 2014
- 8.- Sandoval SR. Manejo de la Colecistitis Aguda Litiásica. Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. UNAN León. 2010



-
- 9.- Castillo L. Manejo médico quirúrgico de la Colecistitis aguda en el período de julio 2004 a enero 2005 en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Managua, 2006
 - 10.- Briones J. "Correlación entre el diagnóstico ultrasonográfico y post quirúrgico en pacientes sometidos a Colectomía Convencional o laparoscópica ingresado por emergencia al Servicio de Cirugía General del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños. UNAN Managua. 2005
 - 11.- Motta Ramírez, Gaspar Alberto, et al. Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vías biliares. Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. Artículo de revisión. Vol.11 No. 2 Abr.-Jun. 2010
 - 12.- Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de colecistitis y colelitiasis. México. Instituto Mexicano de seguro social. 2009
 - 13.- Fernando A. Angarita, Acuña S, Jiménez C, Garay J. Colecistitis aguda. Univ. Méd. Bogotá (Colombia), 51 (3): 301-319, julio-septiembre, 2010
 - 14.- Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Diagnostic approaches in acute cholecystitis: a prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain. Theor Surg. 2003;8: 15-20.
 - 15.- Telfer S, Fenyo G, Holt PR, de Dombal FT. Acute abdominal pain in patients over 50 years of age. Scand J Gastroenterol. 2008; 144:S47-50.
 - 16.- Elwood D. Cholecystitis. Surg Clin N Am. 2008; 88: 1241-52.
 17. Indar AA, Beckinham IJ. Acute cholecystitis. BMJ. 2002; 325:639-43.
 18. Strasberg SM. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med. 2008;358: 2804-11.



-
19. Everhart JE, Khare M, Hill M, Maurer KR. Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology*. 2009; 117: 632-9
 - 20.- Angarita F. A., Acuña S. A., Jiménez C., Garay J., Gómez D., Domínguez L. C., Colecistitis calculosa aguda sign in the evaluation of suspected acute cholecystitis. *J Clin Ultrasound*. 1995;23: 169-72.
 - 21.- Ralls PW, Colletti PM, Lapin SA, Chandrasoma P, Boswell WD Jr, Ngo C et al. Real-Time sonography in suspected acute cholecystitis. Prospective evaluation of primary and secondary signs. *Radiology*2005; 155: 767-771.
 - 22.- McGee S. Cap. 28. Abdominal pain & tenderness. In the book: Evidence based physical diagnosis. McGee S. Edit. Saunders Elsevier, 2nd edition, 2007; 578: 581-581
 - 23.- Ramírez G, Rodríguez C. Abordaje diagnóstico por imagen en patología benigna de la vesícula y vías biliares. Vol.11 No. 2 Abr.-Jun. 2010
 - 24.- Albores-Saavedra J, Henson D, Klimstra D. Tumors of the Gallbladder, Extrahepatic Bile Ducts, and Ampulla of Vater. Tumor-Like Lesions of Gallbladder. *Atlas of Tumor Pathology*. Armed Forces Institute of Pathology (2000).
 - 25.- Palermo M, Núñez M, Duza G, Giménez M. Vesícula de porcelana. Caso clínico y revisión de la literatura. Vol. 89. Núm. 4. 01 Abril 2011
 - 26.- Diehl AK. Gallstone size and the risk of gallbladder cancer. *JAMA* . 2003; 250: 2323-2326
 - 27.- Roa I, Araya J, Villaseca M, Roa J, De Aretxabala X. Gallbladder Carcinoma. Morphological features and spread patterns. *Hepatogastroenterol* 2009; 46: 1540-6.
 - 28.- Schumperlik V.et al., *The Surgical Clinics of NA*, 80:213,2000



29.- Nevin JE, Moran TJ, Kay S, King R. Carcinoma of the gallbladder, staging, treatment, and prognosis. *Cancer*. 2006; 37: 141-148.

30.- Helmberger H, Kammer B. Inflammatory diseases of the gall bladder and biliary system. I. Imaging--cholelithiasis--inflammation of the gall bladder. *Radiologe*. 2005 May; 45(5):479-90

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



“Correlación ecográfica-quirúrgica e histopatológica en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período de enero a julio del año 2016”.

No de ficha _____

1.- Características sociodemográficas

Edad _____ Sexo: _____ Procedencia: _____

2.- Enfermedades concomitantes

Diabetes Mellitus: ___ Embarazo: ___ Dislipidemias: ___ Hipertensión Arterial: ___

3.- Ultrasonido abdominal

a.- Diagnóstico radiológico _____

b.- Características de la vesícula biliar: normal _____ Sobre-distendida _____ c.-

Pared vesicular: Menor de 3mm _____ Mayor de 3mm _____

Engrosamiento: si ___ No ___ Edema subseroso _____

d.- Líquido perivesicular: Si ___ No ___ e.- Lodo biliar: Si ___ No ___

f.- Vía biliar: Intrahepática _____ Extrahepática _____

g.- *Presencia de cálculos en:* Vesícula: Si ___ No ___ Colédoco: Si ___ No ___

Observaciones _____

4.- Nota quirúrgica

a.- Diagnóstico quirúrgico: _____

b.- Características de la vesícula biliar: normal _____ Sobre-distendida _____

c.- Pared vesicular: Menor de 3mm _____ Mayor de 3mm _____

d.- Vía biliar: Intrahepática _____ Extrahepática _____

e.- *Presencia de cálculos en:* Vesícula: Si ___ No ___ Colédoco: Si ___ No ___



Observaciones _____

5.- Nota de patología

Diagnostico histopatológico _____

Características de la vesícula biliar: normal _____ Sobre-distendida _____

Pared vesicular: Menor de 3mm _____ Mayor de 3mm _____

.- Vía biliar: Intrahepática _____ Extrahepática _____

e.- *Presencia de cálculos en:* Vesícula: Si _____ No _____ Colédoco: Si _____ No _____

Observaciones _____