

**CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS DE LA LITIASIS VESICULAR EN
PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS CON INDICACIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
DISTRITAL DE CORONEL BOGADO, AÑO 2025**

ULTRASONOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF GALLBLADDER STONES IN PATIENTS
UNDER 40 YEARS OF AGE WITH AN INDICATION FOR LAPAROSCOPIC
CHOLECYSTECTOMY TREATED AT THE CORONEL BOGADO DISTRICT HOSPITAL,
2025

CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS DA LITÍASE VESICULAR EM PACIENTES
MENORES DE 40 ANOS COM INDICAÇÃO DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA
ATENDIDOS NO HOSPITAL DISTRITAL DE CORONEL BOGADO, ANO 2025

Fabrizio José Serafini Coronel¹
Freddy Arnaldo Galeano Flor²
Licia Andrea Meaurio Oviedo³
Líder Pablo Amarilla Riveros⁴
Lígia Maria Oliveira de Souza⁵

RESUMEN: Introducción: La litiasis vesicular es una de las enfermedades más frecuentes del sistema hepatobiliar y constituye una de las principales indicaciones de colecistectomía laparoscópica. La ecografía abdominal es el método de elección para su diagnóstico y evaluación preoperatoria. Objetivo: Describir las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años con indicación de colecistectomía laparoscópica atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado durante el año 2025. Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La muestra no probabilística de tipo consecutivo incluyó 31 pacientes de 18 a 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular. Se revisaron fichas clínicas e informes ecográficos, analizándose las variables mediante estadística descriptiva. Resultados: Predominaron los pacientes de 35 a 39 años y el sexo femenino. La mayoría presentó cálculos múltiples, móviles y de 5 a 10 mm. En todos los casos se observó sombra acústica posterior. El engrosamiento de la pared vesicular fue el hallazgo asociado más frecuente, mientras que el barro biliar y la dilatación de la vía biliar fueron poco frecuentes. Conclusiones: La litiasis vesicular predominó en mujeres y en pacientes cercanos a los 40 años. Las características ecográficas más frecuentes fueron cálculos múltiples, móviles, de tamaño intermedio y con sombra acústica posterior. Los hallazgos asociados fueron poco frecuentes, predominando el engrosamiento de la pared vesicular. Estos resultados aportan información útil para la evaluación ecográfica y la planificación quirúrgica.

Palabras clave: Litiasis vesicular. Ecografía. Colecistectomía laparoscópica. Vesícula biliar. Adultos jóvenes.

¹Especialista en Cirugía General por la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción.

²Especialista en Cirugía General por la Universidad Nacional de Itapúa.

³Especialista en Cirugía General por la Universidad Nacional de Itapúa

⁴Especialista en Cirugía General por la Universidad Nacional de Itapúa.

⁵Médica graduada por la Universidad Politécnica y Artística.

ABSTRACT: Gallbladder stones are among the most common diseases of the hepatobiliary system and represent one of the main indications for laparoscopic cholecystectomy. Abdominal ultrasonography is the method of choice for diagnosis and preoperative assessment. Objective: To describe the ultrasonographic characteristics of gallbladder stones in patients under 40 years of age with an indication for laparoscopic cholecystectomy treated at the Coronel Bogado District Hospital during 2025. Materials and Methods: An observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study was conducted. A consecutive non-probability sample included 31 patients aged 18 to 40 years with an ultrasonographic diagnosis of gallbladder stones. Clinical records and ultrasonographic reports were reviewed, and the variables were analyzed using descriptive statistics. Results: Patients aged 35 to 39 years and females predominated. Most patients presented with multiple, mobile stones measuring 5 to 10 mm. Posterior acoustic shadowing was observed in all cases. Gallbladder wall thickening was the most frequent associated finding, whereas biliary sludge and bile duct dilatation were uncommon. Conclusions: Gallbladder stones predominated among women and patients approaching 40 years of age. The most frequent ultrasonographic characteristics were multiple, mobile, intermediate-sized stones with posterior acoustic shadowing. Associated findings were uncommon, with gallbladder wall thickening being the most frequent. These results provide useful information for ultrasonographic assessment and surgical planning.

Keywords: Gallbladder stones. Ultrasonography. Laparoscopic cholecystectomy. Gallbladder. Young adults.

RESUMO: A litíase vesicular é uma das doenças mais frequentes do sistema hepatobiliar e constitui uma das principais indicações de colecistectomia laparoscópica. A ultrassonografia abdominal é o método de escolha para seu diagnóstico e avaliação pré-operatória. Objetivo: Descrever as características ultrassonográficas da litíase vesicular em pacientes menores de 40 anos com indicação de colecistectomia laparoscópica atendidos no Hospital Distrital de Coronel Bogado durante o ano de 2025. Material e Métodos: Foi realizado um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo. A amostra não probabilística, do tipo consecutiva, incluiu 31 pacientes com idade entre 18 e 40 anos, com diagnóstico ultrassonográfico de litíase vesicular. Foram revisados prontuários clínicos e laudos ultrassonográficos, sendo as variáveis analisadas por meio de estatística descritiva. Resultados: Predominaram pacientes com idade entre 35 e 39 anos e do sexo feminino. A maioria apresentou cálculos múltiplos, móveis e com tamanho entre 5 e 10 mm. Em todos os casos foi observada sombra acústica posterior. O espessamento da parede vesicular foi o achado associado mais frequente, enquanto o lodo biliar e a dilatação da via biliar foram pouco frequentes. Conclusão: A litíase vesicular predominou em mulheres e em pacientes próximos aos 40 anos de idade. As características ultrassonográficas mais frequentes foram cálculos múltiplos, móveis, de tamanho intermediário e com sombra acústica posterior. Os achados associados foram pouco frequentes, predominando o espessamento da parede vesicular. Esses resultados fornecem informações úteis para a avaliação ultrassonográfica e o planejamento cirúrgico.

Palavras-chave: Litíase vesicular. Ultrassonografia. Colecistectomia laparoscópica. Vesícula biliar; Adultos jovens.

INTRODUCCIÓN

La litiasis vesicular constituye una de las enfermedades más frecuentes del sistema hepatobiliar y representa una causa importante de consulta médica y de intervenciones quirúrgicas en todo el mundo. Se caracteriza por la formación de cálculos en la vesícula biliar como consecuencia de alteraciones en la composición de la bilis, así como de la interacción de factores metabólicos, genéticos y ambientales. Aunque en numerosos casos permanece asintomática, puede manifestarse clínicamente mediante cólico biliar y evolucionar hacia complicaciones que requieren tratamiento médico o quirúrgico oportuno (LAMMERT et al., 2016; PORTINCASA; DI CIAULA; WANG, 2020).

A nivel mundial, la litiasis vesicular afecta aproximadamente entre el 10 % y el 20 % de la población adulta, siendo una de las patologías gastrointestinales más prevalentes. Tradicionalmente se ha asociado al sexo femenino, la edad mayor de 40 años, la obesidad y el embarazo; sin embargo, en las últimas décadas se ha observado un incremento en su diagnóstico en pacientes jóvenes, fenómeno relacionado con cambios en los hábitos alimentarios, el aumento del sobrepeso y diversos factores hormonales y metabólicos (PAK; LINDSETH, 2016; STINTON; SHAFFER, 2012).

La ecografía abdominal constituye actualmente el método diagnóstico de elección para la detección de la litiasis vesicular, debido a su elevada sensibilidad y especificidad, además de tratarse de una técnica no invasiva, accesible y de bajo costo. Este estudio permite identificar la presencia de cálculos vesiculares y evaluar características relevantes como su número, tamaño, movilidad y la presencia de hallazgos asociados, proporcionando información útil para el abordaje clínico y quirúrgico de los pacientes (AHMED; DIGGORY, 2011; LAMMERT et al., 2016).

La caracterización de los hallazgos ecográficos adquiere especial relevancia en pacientes jóvenes, considerando el aumento observado en la frecuencia de esta enfermedad en grupos etarios menores de 40 años. No obstante, existe limitada información local acerca de las características ecográficas de la litiasis vesicular en esta población, particularmente en el ámbito hospitalario regional.

En este contexto, se realizó un estudio con el propósito de describir las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años con indicación de colecistectomía laparoscópica atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado durante el año 2025, contribuyendo a la generación de evidencia científica local sobre el comportamiento de esta patología en pacientes jóvenes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años se ha observado un aumento en el diagnóstico de litiasis vesicular en pacientes jóvenes, fenómeno relacionado con cambios en los hábitos alimentarios, el sobrepeso, la obesidad y diversos factores metabólicos y hormonales (LAMMERT et al., 2016; PORTINCASA; DI CIAULA; WANG, 2020). La aparición de esta patología en edades tempranas adquiere relevancia clínica y epidemiológica, debido a la posibilidad de desarrollar síntomas y complicaciones que pueden requerir tratamiento quirúrgico.

La ecografía abdominal constituye el principal método diagnóstico para la detección de cálculos vesiculares, debido a su disponibilidad, carácter no invasivo y elevada precisión diagnóstica. Además, permite evaluar características como número, tamaño y movilidad de los cálculos, presencia de sombra acústica posterior y otros hallazgos asociados (AHMED; DIGGORY, 2011; RUMACK et al., 2018).

La colecistectomía laparoscópica es actualmente el tratamiento quirúrgico de elección para los pacientes con litiasis vesicular sintomática o con indicación quirúrgica. En este contexto, los informes ecográficos representan una fuente importante de información para la evaluación preoperatoria y la caracterización de la enfermedad (TOWNSEND et al., 2022).

A pesar de la importancia de la ecografía, existe limitada información sistematizada sobre las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años, particularmente en el contexto hospitalario regional. En el Hospital Distrital de Coronel Bogado, estos pacientes son evaluados para colecistectomía laparoscópica, pero no se dispone de estudios locales que describan de manera sistemática sus características ecográficas.

Por lo expuesto, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años con indicación de colecistectomía laparoscópica atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado durante el año 2025?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene como objetivo describir las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años con indicación de colecistectomía laparoscópica atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado durante el año 2025. Para ello, se pretende caracterizar las variables sociodemográficas de los pacientes, describir las características ecográficas de los cálculos vesiculares según su número, tamaño y movilidad,

determinar la presencia de hallazgos ecográficos asociados, como barro biliar, engrosamiento de la pared vesicular y dilatación de la vía biliar, y analizar la frecuencia de las diferentes características ecográficas observadas en esta población.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, Paraguay, con el objetivo de describir las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes adultos jóvenes atendidos durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2025. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años y menores de 40 años, con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular, atendidos para evaluación médica y eventual programación de colecistectomía laparoscópica, que contaban con ficha clínica e informe ecográfico disponibles. Se excluyeron pacientes fuera del rango etario establecido, sin informe ecográfico o con registros incompletos, ilegibles o insuficientes, así como aquellos con antecedente de colecistectomía previa o con otras patologías biliares que pudieran interferir con la evaluación ecográfica.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico consecutivo, incluyendo a todos los pacientes que cumplían con los criterios de elegibilidad durante el período de estudio, con un total de 31 participantes. Los datos fueron obtenidos retrospectivamente a partir de las fichas clínicas y los informes ecográficos, recopilándose información sociodemográfica y características ecográficas de la litiasis vesicular, incluyendo edad, sexo, número y tamaño de los cálculos, movilidad, presencia de sombra acústica posterior, barro biliar, engrosamiento de la pared vesicular y dilatación de la vía biliar.

La recolección de datos se realizó mediante una ficha elaborada por los investigadores y posteriormente la información fue organizada en una base de datos digital. Para garantizar la calidad de los datos, se efectuó la verificación de la información recolectada y su comparación con los registros clínicos y ecográficos originales, corrigiendo posibles inconsistencias o errores de transcripción.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo. Las variables cualitativas se expresaron mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de tendencia central y dispersión, según correspondiera. Los resultados fueron organizados en tablas e interpretados de acuerdo con los objetivos del estudio.

La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos aplicables a la investigación en seres humanos. Debido a su carácter retrospectivo y al uso exclusivo de registros clínicos, sin intervención ni contacto directo con los participantes, se consideró de riesgo mínimo. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato mediante la codificación de los datos y la exclusión de información identificatoria. El estudio contó con la autorización institucional para el acceso a los registros y la aprobación del Comité de Ética en Investigación correspondiente.

RESULTADOS

Durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2025 se incluyeron 31 pacientes con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular que cumplieron los criterios de inclusión establecidos para el estudio.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de las variables sociodemográficas y de las características ecográficas de la litiasis vesicular, expresados en tablas de distribución de frecuencias con números absolutos y porcentajes.

Tabla 1. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según grupo etario, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Grupo etario (años)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
18 – 24	3	9,7
25 – 29	4	12,9
30 – 34	8	25,8
35 – 39	16	51,6
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 1 se observa un predominio de pacientes pertenecientes al grupo etario de 35 a 39 años, con 16 pacientes, lo que representa el 51,6% de la muestra estudiada. Le siguió el grupo de 30 a 34 años con 8 pacientes (25,8%), mientras que los grupos de 25 a 29 años y de 18 a 24 años estuvieron representados por 4 (12,9%) y 3 pacientes (9,7%), respectivamente.

Los resultados evidencian una mayor frecuencia de litiasis vesicular en los grupos de mayor edad dentro de la población estudiada, observándose que más de la mitad de los pacientes se concentró entre los 35 y 39 años. Asimismo, el 77,4% de los casos correspondió a pacientes de 30 años o más.

La edad promedio de los pacientes fue de 32,55 años, con una mediana de 34 años y una distribución bimodal, presentando modas de 37 y 38 años. La edad mínima registrada fue de 19 años y la máxima de 39 años.

Tabla 2. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según sexo, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Sexo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Femenino	21	67,7
Masculino	10	32,3
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 2 se observa un predominio del sexo femenino entre los pacientes con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado durante el año 2025. Del total de 31 pacientes incluidos en el estudio, 21 correspondieron al sexo femenino, representando el 67,7% de la muestra, mientras que 10 pacientes fueron del sexo masculino, equivalente al 32,3%.

Se evidenció una diferencia de 11 pacientes entre ambos sexos. Asimismo, aproximadamente dos tercios de los pacientes estudiados correspondieron al sexo femenino, mientras que un tercio perteneció al sexo masculino.

Estos resultados indican una mayor frecuencia de pacientes de sexo femenino dentro de la población analizada.

Tabla 3. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según número de cálculos vesiculares, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Número de cálculo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Único	12	38,7
Múltiples	19	61,3
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 3 se observa un predominio de pacientes con múltiples cálculos vesiculares. Del total de 31 pacientes incluidos en el estudio, 19 presentaron litiasis múltiple, lo que representa el 61,3% de la muestra, mientras que 12 pacientes presentaron un cálculo único, equivalente al 38,7%.

Asimismo, se evidenció una diferencia de 7 pacientes entre ambas categorías. Más de la mitad de los pacientes estudiados presentó múltiples cálculos vesiculares, mientras que poco más de un tercio presentó un cálculo único.

Estos resultados indican que la presentación de litiasis múltiple fue la característica ecográfica más frecuente en la población analizada.

Tabla 4. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según tamaño del cálculo vesicular, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Tamaño de cálculo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Menor a 5mm	5	16,1
5 a 10mm	20	64,5
11 a 20mm	6	19,4
Mayor a 20mm	0	0,0
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 4 se observa un predominio de pacientes con cálculos vesiculares de entre 5 y 10 mm de diámetro. Del total de 31 pacientes incluidos en el estudio, 20 presentaron cálculos dentro de este rango de tamaño, lo que representa el 64,5% de la muestra.

Por su parte, 6 pacientes (19,4%) presentaron cálculos de entre 11 y 20 mm, mientras que 5 pacientes (16,1%) presentaron cálculos menores de 5 mm.

Asimismo, no se registraron pacientes con cálculos mayores de 20 mm. En conjunto, el 80,6% de los pacientes presentó cálculos de hasta 10 mm de diámetro, evidenciando un predominio de cálculos de pequeño tamaño en la población estudiada. Estos resultados indican que los cálculos de 5 a 10 mm constituyeron la característica ecográfica más frecuentemente observada en relación con el tamaño de los cálculos vesiculares.

Tabla 5. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según movilidad del cálculo vesicular, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Movilidad del cálculo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Móvil	30	96,8
No móvil	1	3,2
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 5 se observa un marcado predominio de pacientes con cálculos vesiculares móviles. Del total de 31 pacientes incluidos en el estudio, 30 presentaron movilidad de los cálculos durante la evaluación ecográfica, representando el 96,8% de la muestra. Por otra parte, solamente 1 paciente (3,2%) presentó un cálculo no móvil.

Asimismo, la diferencia entre ambas categorías fue de 29 pacientes, evidenciando una clara predominancia de cálculos móviles en la población estudiada. Prácticamente la totalidad de los pacientes presentó movilidad de los cálculos vesiculares, constituyendo esta la característica ecográfica observada con mayor frecuencia en relación con esta variable.

10

Tabla 6. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según presencia de sombra acústica posterior, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Sombra acústica posterior	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	31	100
No	0	0,0
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 6 se observa que la totalidad de los pacientes incluidos en el estudio presentó sombra acústica posterior en la evaluación ecográfica. De los 31 pacientes analizados, el 100,0% presentó este hallazgo, mientras que no se registraron casos en los que estuviera ausente.

Asimismo, la presencia de sombra acústica posterior fue el hallazgo ecográfico observado con mayor frecuencia en la población estudiada, encontrándose presente en todos los pacientes evaluados. Estos resultados evidencian una distribución homogénea de esta característica ecográfica dentro de la muestra analizada.

Tabla 7. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según presencia de barro biliar, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Presencia de barro biliar	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	2	6,5
No	29	93,5
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 7 se observa que la mayoría de los pacientes no presentó barro biliar durante la evaluación ecográfica. De los 31 pacientes incluidos en el estudio, 29 no presentaron este hallazgo, representando el 93,5% de la muestra, mientras que únicamente 2 pacientes (6,5%) presentaron barro biliar.

Asimismo, se evidenció una diferencia de 27 pacientes entre ambas categorías, observándose un claro predominio de la ausencia de barro biliar en la población estudiada.

Estos resultados indican que la presencia de barro biliar constituyó un hallazgo ecográfico poco frecuente entre los pacientes con litiasis vesicular incluidos en el estudio.

Tabla 8. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según presencia de engrosamiento de la pared vesicular, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Engrosamiento de la pared vesicular	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	8	25,8
No	23	74,2
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 8 se observa que la mayoría de los pacientes no presentó engrosamiento de la pared vesicular durante la evaluación ecográfica. Del total de 31 pacientes incluidos en el estudio, 23 no presentaron este hallazgo, representando el 74,2% de la muestra, mientras que 8 pacientes (25,8%) sí presentaron engrosamiento de la pared vesicular.

Asimismo, se evidenció una diferencia de 15 pacientes entre ambas categorías. Aproximadamente tres de cada cuatro pacientes no presentaron engrosamiento de la pared vesicular, mientras que cerca de una cuarta parte de la muestra sí evidenció esta característica ecográfica.

Estos resultados indican que el engrosamiento de la pared vesicular estuvo presente en una proporción menor de los pacientes estudiados, aunque constituyó uno de los hallazgos ecográficos asociados observados con relativa frecuencia dentro de la población analizada.

Tabla 9. Distribución de pacientes menores de 40 años con diagnóstico ecográfico de litiasis vesicular según presencia de dilatación de la vía biliar, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado, año 2025. N=31

Dilatación de la vía biliar	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	2	6,5
No	29	93,5
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 9 se observa que la mayoría de los pacientes no presentó dilatación de la vía biliar durante la evaluación ecográfica. Del total de 31 pacientes incluidos en el estudio, 29 no presentaron este hallazgo, representando el 93,5% de la muestra, mientras que únicamente 2 pacientes (6,5%) presentaron dilatación de la vía biliar.

Asimismo, se evidenció una diferencia de 27 pacientes entre ambas categorías. La ausencia de dilatación de la vía biliar constituyó el hallazgo predominante en la población estudiada, observándose en más de nueve de cada diez pacientes. Por el contrario, la presencia de dilatación de la vía biliar fue poco frecuente, registrándose solamente en una pequeña proporción de los casos analizados.

De esta manera, se evidencia que los hallazgos ecográficos más frecuentes observados en los pacientes estudiados fueron la presencia de sombra acústica posterior, identificada en el 100,0% de los casos, y la movilidad de los cálculos vesiculares, presente en el 96,8% de los pacientes. En cuanto a las características de los cálculos, predominó la litiasis múltiple (61,3%) y los cálculos de entre 5 y 10 mm de diámetro (64,5%). Entre los hallazgos ecográficos asociados,

el engrosamiento de la pared vesicular estuvo presente en el 25,8% de los pacientes, mientras que el barro biliar y la dilatación de la vía biliar se observaron en el 6,5% de los casos cada uno.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo describir las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años con indicación de colecistectomía laparoscópica, atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado durante el año 2025. La muestra estuvo constituida por 31 pacientes con diagnóstico ecográfico confirmado de litiasis vesicular. Los resultados permitieron caracterizar las variables sociodemográficas de la población y describir las principales características ecográficas de los cálculos y los hallazgos asociados.

En relación con las características sociodemográficas, se observó un predominio de pacientes de 35 a 39 años, que representaron el 51,6% de la muestra. La edad media fue de 32,55 años, con una mediana de 34 años y una distribución bimodal, con modas de 37 y 38 años. Estos resultados muestran una mayor concentración de casos próxima a la cuarta década de la vida, aun dentro de una población menor de 40 años. La literatura señala que la frecuencia de la litiasis vesicular aumenta progresivamente con la edad, debido a la acumulación de factores metabólicos, hormonales y ambientales que favorecen la formación de cálculos (LAMMERT et al., 2016; SHAFFER, 2018; WANG et al., 2024).

14

Aunque la litiasis vesicular ha sido tradicionalmente asociada con grupos etarios de mayor edad, estudios recientes han demostrado un aumento de su presencia en adultos jóvenes. Este fenómeno se relaciona principalmente con el incremento de la obesidad, el síndrome metabólico y los cambios en los hábitos alimentarios, factores que pueden favorecer la sobrecarga de la bilis y la formación de cálculos (PAK; LINDSETH, 2016; STOKES; KRAWCZYK; LAMMERT, 2021; WANG et al., 2024).

Respecto al sexo, se evidenció un claro predominio femenino, con 21 pacientes (67,7%), frente a 10 pacientes masculinos (32,3%). Este resultado coincide con lo descrito en estudios epidemiológicos, que muestran una mayor frecuencia de litiasis vesicular en mujeres (STINTON; SHAFFER, 2012; SHAFFER, 2018). Esta diferencia se relaciona, entre otros factores, con la acción de las hormonas sexuales femeninas. Los estrógenos favorecen una mayor secreción de colesterol hacia la bilis, mientras que la progesterona puede reducir la contractilidad vesicular, contribuyendo a la estasis biliar y a la formación de cálculos

(PORTINCASA; DI CIAULA; WANG, 2020). Asimismo, factores como el embarazo y la exposición a anticonceptivos hormonales han sido asociados con un mayor riesgo de enfermedad litiásica (PAK; LINDSETH, 2016).

En conjunto, las características sociodemográficas observadas presentan un comportamiento concordante con la literatura, caracterizado por un predominio femenino y una mayor concentración de casos en edades próximas a los 40 años dentro de la población joven estudiada. Estos resultados respaldan la importancia de considerar la edad y el sexo como variables relevantes en el comportamiento epidemiológico de la litiasis vesicular.

En cuanto a las características ecográficas de los cálculos, se observó un predominio de pacientes con múltiples cálculos, presentes en el 61,3% de los casos, mientras que el 38,7% presentó un cálculo único. La presencia de múltiples cálculos constituye una forma frecuente de presentación de la enfermedad vesicular y puede estar relacionada con alteraciones persistentes de la composición de la bilis y con procesos repetidos de nucleación y agregación de cristales de colesterol (DI CIAULA; WANG; PORTINCASA, 2018; LAMMERT et al., 2016).

Respecto al tamaño, predominaron los cálculos de 5 a 10 mm, observados en el 64,5% de los pacientes. Los cálculos menores de 5 mm estuvieron presentes en el 16,1%, mientras que aquellos de 11 a 20 mm correspondieron al 19,4%. No se identificaron cálculos mayores de 20 mm. Estos resultados evidencian un predominio de cálculos pequeños y medianos, hallazgo compatible con las descripciones realizadas en estudios ecográficos y textos especializados, que señalan una amplia variabilidad en el tamaño de los cálculos, desde pocos milímetros hasta varios centímetros (MENCARINI et al., 2024; RUMACK et al., 2018).

La movilidad de los cálculos estuvo presente en el 96,8% de los pacientes, mientras que solamente un paciente (3,2%) presentó un cálculo no móvil. La movilidad constituye una característica ecográfica fundamental para la identificación de los cálculos vesiculares y contribuye a diferenciarlos de otras lesiones intraluminales, como pólipos o masas adheridas a la pared vesicular (RUMACK et al., 2018; LUCIUS et al., 2025). La elevada frecuencia de movilidad observada en este estudio coincide con los criterios ecográficos clásicos descritos para el diagnóstico de litiasis vesicular.

En relación con los hallazgos ecográficos asociados, la sombra acústica posterior estuvo presente en el 100% de los pacientes. Este constituye uno de los signos ecográficos más

característicos de la litiasis vesicular y se produce debido a la atenuación de las ondas ultrasónicas al atravesar el cálculo. La identificación conjunta de una imagen hiperecogénica intravesicular, movilidad y sombra acústica posterior permite establecer el diagnóstico de litiasis con un alto grado de certeza (MENCARINI et al., 2024; RUMACK et al., 2018). Por lo tanto, la presencia de sombra acústica en todos los casos estudiados refuerza la utilidad de este signo como criterio diagnóstico fundamental.

El barro biliar fue identificado en el 6,5% de los pacientes. Ecográficamente, corresponde a material particulado suspendido en la bilis, generalmente compuesto por cristales de colesterol, pigmentos biliares y otros componentes, y se caracteriza por presentar ecos de baja amplitud sin producir sombra acústica posterior (RUMACK et al., 2018). Su baja frecuencia en esta investigación podría estar relacionada con el hecho de que la mayoría de los pacientes presentaba una enfermedad litiásica ya establecida, con formación de cálculos, más que fases iniciales del proceso de cristalización. No obstante, el barro biliar posee relevancia clínica debido a su posible participación en la formación posterior de cálculos (DI CIAULA; WANG; PORTINCASA, 2018).

El engrosamiento de la pared vesicular estuvo presente en el 25,8% de los pacientes. Este hallazgo puede asociarse con procesos inflamatorios agudos o crónicos de la vesícula biliar, aunque también puede observarse en diversas condiciones sistémicas no relacionadas directamente con la enfermedad vesicular (RUMACK et al., 2018; EASL, 2016). La mayoría de los pacientes no presentó este hallazgo, lo que podría indicar una menor frecuencia de alteraciones inflamatorias ecográficamente evidentes en la población estudiada.

Por otra parte, la dilatación de la vía biliar se identificó en el 6,5% de los casos. Este hallazgo posee importancia clínica, ya que puede sugerir una alteración del flujo biliar y estar relacionada con procesos obstructivos, entre ellos la coledocolitiasis (EASL, 2016; WILES et al., 2022). La baja frecuencia observada indica que la mayoría de los pacientes no presentaba signos ecográficos de dilatación significativa de la vía biliar principal durante la evaluación preoperatoria.

En conjunto, los hallazgos ecográficos asociados muestran un predominio de características compatibles con litiasis vesicular sin evidencia de complicaciones biliares mayores. La presencia de sombra acústica posterior en el 100% de los casos, asociada a la elevada frecuencia de cálculos móviles y a la baja prevalencia de barro biliar y dilatación de la vía biliar, demuestra un patrón ecográfico predominantemente típico de la enfermedad litiásica vesicular.

El engrosamiento de la pared, observado en el 25,8%, constituyó el principal hallazgo asociado identificado en la población estudiada.

De manera general, los resultados obtenidos presentan un comportamiento concordante con lo descrito en la literatura científica. Se observó predominio femenino, mayor concentración de pacientes en edades próximas a los 40 años, predominio de litiasis múltiple, cálculos de pequeño a mediano tamaño y movilidad conservada. Asimismo, la sombra acústica posterior estuvo presente en todos los pacientes, mientras que el barro biliar y la dilatación de la vía biliar fueron poco frecuentes.

Estos hallazgos permiten caracterizar las principales manifestaciones ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado y aportan evidencia local sobre una enfermedad de elevada importancia clínica y quirúrgica. Además, los resultados refuerzan el papel de la ecografía abdominal como método diagnóstico fundamental para la identificación y caracterización de la litiasis vesicular, así como para la evaluación preoperatoria y la planificación del tratamiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió alcanzar el objetivo general propuesto, describiendo las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años con indicación de colecistectomía laparoscópica atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado durante el año 2025. Los resultados obtenidos aportan información sobre las principales características sociodemográficas y ecográficas de la población estudiada, constituyendo evidencia local que contribuye al conocimiento clínico y epidemiológico de esta patología y reafirma la importancia de la ecografía abdominal como método diagnóstico en la evaluación de la enfermedad biliar.

En cuanto a las variables sociodemográficas, se observó un predominio de pacientes pertenecientes al grupo etario de 35 a 39 años y del sexo femenino, lo que evidencia una mayor frecuencia de la enfermedad en mujeres jóvenes cercanas a la cuarta década de la vida.

Respecto a las características ecográficas de los cálculos vesiculares, predominó la presencia de múltiples cálculos, principalmente de pequeño a mediano tamaño, con movilidad conservada durante la evaluación ecográfica. Estos hallazgos representan las características morfológicas más frecuentemente observadas en la población estudiada.

En relación con los hallazgos ecográficos asociados, la sombra acústica posterior estuvo presente en la totalidad de los pacientes, constituyéndose en el principal signo ecográfico de la enfermedad. En contraste, el barro biliar, el engrosamiento de la pared vesicular y la dilatación de la vía biliar fueron hallazgos menos frecuentes, lo que sugiere un predominio de casos con características ecográficas compatibles con litiasis vesicular sin alteraciones asociadas de importancia.

El análisis conjunto de las características ecográficas permitió identificar un patrón de presentación predominado por cálculos múltiples, móviles y de pequeño a mediano tamaño, acompañados de sombra acústica posterior como hallazgo constante y con escasa presencia de alteraciones ecográficas asociadas.

En conclusión, los resultados obtenidos contribuyen a ampliar el conocimiento sobre las características ecográficas de la litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años atendidos en el Hospital Distrital de Coronel Bogado. Asimismo, refuerzan el papel de la ecografía abdominal como método diagnóstico de elección para la identificación y caracterización de esta patología, proporcionando información relevante para la evaluación clínica, la toma de decisiones terapéuticas y la planificación de la colecistectomía laparoscópica. Finalmente, la evidencia generada constituye un aporte al conocimiento científico regional y podrá servir de referencia para futuras investigaciones en el ámbito de la ecografía hepatobiliar.

REFERENCIAS

ADAM, A.; DIXON, A. K.; GILLARD, J. H.; SCHAEFER-PROKOP, C. M. (ed.). Grainger & Allison's diagnostic radiology. 7. ed. Philadelphia: Elsevier, 2021.

AHMED, M.; DIGGORY, R. The correlation between ultrasonography and histology in the search for gallstones. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, v. 93, n. 1, p. 81-83, 2011.

DI CIAULA, A.; WANG, D. Q. H.; PORTINCASA, P. An update on the pathogenesis of cholesterol gallstone disease. *Current Opinion in Gastroenterology*, v. 34, n. 2, p. 71-80, 2018.

DI CIAULA, A.; WANG, D. Q. H.; PORTINCASA, P. Cholesterol gallstone disease: focusing on the role of the gallbladder. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 19, n. 6, p. 1668, 2018.

EUROPEAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF THE LIVER (EASL). EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *Journal of Hepatology*, v. 65, n. 1, p. 146-181, 2016.

EVERHART, J. E.; RUHL, C. E. Burden of digestive diseases in the United States part III: liver, biliary tract, and pancreas. *Gastroenterology*, v. 136, n. 4, p. 1134-1144, 2009.

FOLEY, K. G. et al. Management and follow-up of gallbladder polyps: updated joint guidelines. *European Radiology*, v. 32, n. 5, p. 3358-3368, 2022.

JARNAGIN, W. R. (ed.). *Blumgart's surgery of the liver, biliary tract and pancreas*. 7. ed. Philadelphia: Elsevier, 2023.

LAMMERT, F. et al. Gallstones. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 2, p. 16024, 2016.

LUCIUS, C.; BRINKERT, F.; VON ARNIM, U.; HOFMANN, S. Ultrasound of the gallbladder—an update on sonographic measurements, techniques and findings. *Life*, v. 15, n. 6, p. 941, 2025.

MENCARINI, L.; VESTITO, A.; ZAGARI, R. M.; MONTAGNANI, M. New developments in the ultrasonography diagnosis of gallbladder diseases. *Gastroenterology Insights*, v. 15, n. 1, p. 62-93, 2024.

PAK, M.; LINDSETH, G. Risk factors for cholelithiasis. *Gastroenterology Nursing*, v. 39, n. 4, p. 297-309, 2016.

PORTINCASA, P.; DI CIAULA, A.; WANG, D. Q. H. Gallstone disease: pathogenesis and clinical management. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, v. 44-45, p. 101683, 2020.

PORTINCASA, P.; MOSCHETTA, A.; PALASCIANO, G. Cholesterol gallstone disease. *The Lancet*, v. 368, n. 9531, p. 230-239, 2006.

RUHL, C. E.; EVERHART, J. E. Association of overweight and obesity with gallbladder disease in the United States. *Hepatology*, v. 49, n. 5, p. 1781-1787, 2009.

RUHL, C. E.; EVERHART, J. E. Relationship of gallstone disease to body size measures. *Gastroenterology*, v. 128, n. 4, p. 992-1000, 2005.

RUMACK, C. M.; WILSON, S. R.; CHARBONEAU, J. W.; LEVINE, D. *Diagnostic ultrasound*. 5. ed. Philadelphia: Elsevier, 2018.

SHAH, N. A.; MARRERO, J. A.; KULIK, L. M.; SIRLIN, C. B. Nonalcoholic fatty liver disease and gallbladder disease. *Current Opinion in Gastroenterology*, v. 30, n. 3, p. 279-284, 2014.

SHAFFER, E. A. Epidemiology of gallbladder disease. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, v. 33, n. 9, p. 1569-1576, 2018.

STINTON, L. M.; SHAFFER, E. A. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer. *Gut and Liver*, v. 6, n. 2, p. 172-187, 2012.

STOKES, C. S.; KRAWCZYK, M.; LAMMERT, F. Gallstones: environment, lifestyle and genes. *Digestive Diseases*, v. 39, n. 6, p. 593-600, 2021.

TOWNSEND, C. M.; BEAUCHAMP, R. D.; EVERS, B. M.; MATTOX, K. L. Sabiston textbook of surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

WANG, X. et al. Global epidemiology of gallstones in the 21st century: a systematic review and meta-analysis. Clinical Gastroenterology and Hepatology, v. 22, n. 8, p. 1586-1595, 2024.

WILES, R. et al. Updated guidelines for the management of gallstone disease. Annals of the Royal College of Surgeons of England, v. 104, n. 2, p. 84-90, 2022.