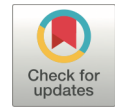


ARTÍCULO ORIGINAL



Cáncer de la vesícula biliar: Epidemiología en un hospital de tercer nivel del suroccidente colombiano

Gallbladder cancer: Epidemiology in a tertiary level hospital in Southwestern Colombia

Mauricio Zuluaga-Zuluaga, MD^{1,2} , Juan Paulo Benítez-Muriel, MD³ ,
Santiago Zuluaga-Muriel⁴ , Juanita Villamizar-Ruiz⁴ , Uriel Cardona-Núñez, MD⁵ ,
Mónica Solís, MD² , Luis A. Olave, MD² , Ivo Siljic, MD²

- 1 Departamento de Cirugía General y Mínimamente invasiva, Hospital Universitario del Valle; Departamento de Cirugía, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- 2 Programa de subespecialización en Cirugía Oncológica, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- 3 Programa de especialización en Cirugía General, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- 4 Programa de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.
- 5 Departamento de Cirugía Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología; Programa de Cirugía Oncológica, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Trabajo ganador del Segundo puesto en el Concurso Nacional de Investigación en Cirugía "José Félix Patiño Restrepo", categoría *Fellow*, Asociación Colombiana de Cirugía, 50º Congreso Semana Quirúrgica Nacional, agosto de 2024.

Resumen

Introducción. El cáncer de vesícula biliar (CVB) es una patología infrecuente, diagnosticada principalmente de manera incidental, durante o posterior a una colecistectomía. Su alta mortalidad se debe al diagnóstico tardío, ya que los síntomas son inespecíficos. En la región andina de Latinoamérica, la incidencia es alta, con un notable aumento de la mortalidad. El objetivo de este estudio fue analizar la epidemiología del CVB en un hospital del suroccidente colombiano.

Métodos. Estudio transversal retrospectivo. Se analizaron los reportes de patología de los pacientes sometidos a colecistectomía entre 2015 y 2020 para identificar casos de CVB. Se registraron variables como edad, sexo, hallazgos intraoperatorios, tipos de cáncer y subtipos histológicos.

Resultados. De los 766 especímenes, 20 casos fueron diagnosticados con CVB (2,6 %). El adenocarcinoma fue el tipo más frecuente (80 %). La edad promedio fue de 65 años, con una mayor prevalencia en mujeres (85 %). La mayoría de los pacientes presentaron enfermedad en estadios avanzados, con compromiso metastásico en el 15 %.

Fecha de recibido: 27/07/2024 - Fecha de aceptación: 17/12/2024 - Publicación en línea: 09/02/2025

Correspondencia: Mauricio Zuluaga-Zuluaga, Calle 19 norte # 5-36 Consultorio 503 Clínica de Occidente, Cali, Colombia. Código postal: 760046. Teléfono: +57 3136575122. Dirección electrónica: zuluaga.mauricio@correounivalle.edu.co mauriciozuluagaz@gmail.com
Citar como: Zuluaga-Zuluaga M, Benítez-Muriel JP, Zuluaga-Muriel S, Juanita Villamizar-Ruiz J, Cardona-Núñez U, Solís M, et al. Cáncer de la vesícula biliar: Epidemiología en un hospital de tercer nivel del suroccidente colombiano. Rev Colomb Cir. 2025;40: 294-306. <https://doi.org/10.30944/20117582.2746>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Conclusión. Los resultados reflejan la alta prevalencia de CVB en la región andina y alta mortalidad. El diagnóstico incidental sigue siendo la norma debido a los síntomas inespecíficos y la falta de sospecha clínica. La inflamación crónica y los cálculos biliares continúan siendo factores de riesgo importantes. Este estudio aporta datos clave sobre la epidemiología del cáncer de vesícula biliar en Colombia, subrayando la necesidad de mejorar la detección temprana y la educación clínica.

Palabras clave: neoplasias de la vesícula biliar; colecistectomía; prevalencia; factores de riesgo; hospitales públicos; Colombia.

Abstract

Introduction. Gallbladder cancer (GBC) is a rare pathology, diagnosed mainly incidentally, during or after a cholecystectomy. Its high mortality is due to late diagnosis, as the symptoms are non-specific. In the Andean region of Latin America, the incidence is high, with a notable increase in mortality. The objective of this study was to analyze the epidemiology of GBC in a hospital in Southwestern Colombia.

Methods. Retrospective cross-sectional study. Pathology reports of patients undergoing cholecystectomy between 2015 and 2020 were analyzed to identify cases of GBC. Variables such as age, sex, intraoperative findings, types of cancer, and histological subtypes were recorded.

Results. Of the 766 specimens, 20 cases were diagnosed with GBC (2.6%). Adenocarcinoma was the most common type (80%). The average age was 65 years, with a higher prevalence in women (85%). Most patients had advanced disease, with metastatic involvement in 15%.

Conclusion. The results reflect the high prevalence of GBC in the Andean region and high mortality. Incidental diagnosis remains the norm due to nonspecific symptoms and lack of clinical suspicion. Chronic inflammation and gallstones continue to be important risk factors. This study provides key data on the epidemiology of gallbladder cancer in Colombia, underscoring the need to improve early detection and clinical education.

Keywords: gallbladder neoplasms; cholecystectomy; prevalence; risk factors; public hospitals; Colombia.

Introducción

Desde 1777, cuando el doctor Maximilian Stoll describió el primer caso de cáncer de vesícula biliar (CVB), hasta la actualidad, esta enfermedad se ha caracterizado por ser una patología poco frecuente. Sin embargo, es la neoplasia más común de las vías biliares. Cada año se diagnostican aproximadamente 220.000 nuevos casos en el mundo y su incidencia varía según la región geográfica. De acuerdo con los datos de Globocan, en Estados Unidos en el año 2022 se registraron 4719 casos de CVB, con una mortalidad de 2133 casos, lo que equivale a una mortalidad global del 45 %¹. En contraste, en Colombia se reportaron 669 casos nuevos y 519 muertes, reflejando una mortalidad global del 77 %.

En Latinoamérica, la región andina se destaca como una de las áreas con mayor incidencia a nivel mundial, con altas tasas de morbilidad y mortalidad. En Colombia, se estima una incidencia ajustada por edad de 2,9 por cada 100.000 habitantes para ambos sexos²⁻⁴. En mujeres, esta incidencia es de 3,5 por cada 100.000, ocupando el puesto 12 a nivel mundial, mientras en hombres, la incidencia es de 2,1 por cada 100.000, manteniendo el predominio femenino, con una relación de 2:1 en los países latinoamericanos. La mortalidad ajustada por edad fue de 1,9 por cada 100.000 habitantes, siendo en mujeres de 2,3 por cada 100.000, lo que posiciona al cáncer de vesícula en el décimo lugar en el ranking de mortalidad por cáncer en mujeres en Colombia^{1,2,4}.

Los factores de riesgo para desarrollar CVB incluyen factores ambientales, genéticos y relacionados con el estilo de vida (Figura 1). Entre los factores ambientales, como la ubicación geográfica, se destaca la región andina por sus altas tasas de incidencia con respecto al resto del mundo². La obesidad y la diabetes son factores modificables asociados con un mayor riesgo. Otras variables relevantes son la edad (con predominio en mayores de 55 años) y la presencia de pólipos vesiculares^{3,4}. La inflamación crónica, a menudo causada por cálculos biliares o por infecciones como *Salmonella* o *Helicobacter pylori*, contribuye a la carcinogénesis a través de la producción sostenida de mediadores inflamatorios^{5,6}.

Con respecto al perfil molecular del CVB, existen claras variaciones. Las alteraciones genéticas clave incluyen mutaciones en TP53, CDKN2A, ERBB2 y KRAS, involucradas en la regulación del ciclo celular y en la vía de señalización RTK/RAS⁵. Estas mutaciones tienen implicaciones tanto en el pronóstico como en la terapia, puesto que los marcadores genéticos podrían ayudar a

identificar individuos de alto riesgo que se beneficiarían de intervenciones tempranas, como la colecistectomía profiláctica⁷.

De acuerdo con la localización anatómica, los tumores de vesícula biliar se encuentran en el 60 % de los casos en el fondo, 30 % en el cuerpo y 10 % en el cuello^{8,9}. Más del 90 % de los tumores son adenocarcinomas, mientras que el porcentaje restante incluye carcinoma de células escamosas, carcinoma de células pequeñas, tumores neuroendocrinos, linfoma, melanoma o enfermedad metastásica^{8,10}.

La colecistectomía es el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado por el cirujano general y está indicada en pacientes con colelitiasis sintomática, pólipos vesiculares, disquinesia, trauma o cáncer de la vesícula biliar³. En Estados Unidos se realizan aproximadamente 700.000 colecistectomías al año, mientras en Colombia, según datos de la cuenta de alto costo, entre 2012 y 2016 se realizaron 192.080 colecistectomías, lo que corresponde a una tasa de 206 procedimientos por cada 100.000 habitantes^{11,12}.

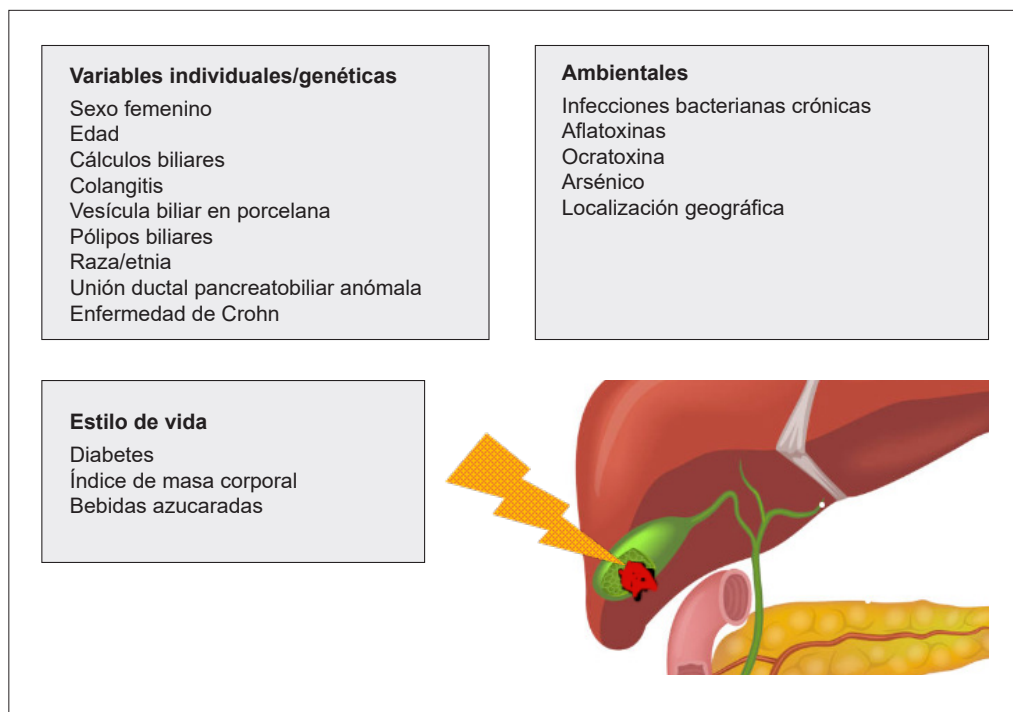


Figura 1. Factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de vesícula biliar.

Fuente: Elaborada por los autores.

El diagnóstico de CVB suele realizarse de manera incidental en pacientes sometidos a colecistectomía, ya sea mediante el análisis anatómopatológico de los especímenes quirúrgicos o por hallazgos de enfermedad avanzada durante el acto operatorio, con compromiso loco-regional o a distancia. En Colombia, se ha encontrado una prevalencia del 1,6 - 3 % de adenocarcinoma en especímenes quirúrgicos^{11,12}.

El diagnóstico preoperatorio resulta particularmente complejo debido a los síntomas inespecíficos, la ausencia de signos de alarma, la falta de sospecha clínica y las brechas en la atención médica por la diversidad de nuestra geografía^{13,14}. Sólo alrededor de 1 de cada 5 casos se encuentran en etapas tempranas, cuando el cáncer aún no se ha propagado fuera de la vesícula biliar; en Colombia, los estadios tempranos corresponden al 5-12 %, mientras que la enfermedad avanzada representa el 55-75 % de los casos¹⁰.

La mortalidad es alta, debido en su mayoría a un diagnóstico tardío. La supervivencia de los pacientes con CVB está directamente relacionada con el momento del diagnóstico y el estadio clínico de la enfermedad. Según la *American Cancer Society*, las tasas de supervivencia relativa a 5 años fueron del 69 % para enfermedad en estadio temprano, 28 % para enfermedad loco-regional y solo 3 % para enfermedad a distancia. Por estadio, la supervivencia varía entre 50-95 % en estadio I, 28-60 % en estadio II, 8-30 % en estadio III y 0-3 % en estadio IV.^{15,16}

El objetivo de este estudio fue analizar la epidemiología y las características clínicas del CVB diagnosticado a partir de los especímenes de patología de pacientes atendidos entre los años 2015 y 2020, en el Hospital Universitario del Valle, un centro de tercer nivel en Cali, Colombia, con el propósito de ampliar el conocimiento a nivel regional.

Métodos

Tipo de estudio y población

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo, basado en los registros de patología de los pacientes atendidos en el Hospital Universitario del Valle, de Cali, Colombia,

entre el 1° de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2020.

Los criterios de inclusión fueron 1) pacientes mayores de 18 años, 2) con diagnóstico quirúrgico de colecistectomía (laparoscópica o abierta, electiva o urgente), 3) con reporte de patología de las piezas quirúrgicas de colecistectomía. Se excluyeron aquellos pacientes con patología benigna para el análisis.

Variables

Como variable de resultado se definió el hallazgo de patología maligna reportado por un médico patólogo y el subtipo histológico en caso de informarse cáncer en el reporte de patología. Además, se tuvieron en cuenta otras variables demográficas, como edad y sexo, hallazgos en cirugía y en patología, como colecistitis aguda, colecistitis crónica, pólipos vesiculares, colecistitis acalculosa o displasia.

Resultados

Se evaluó un total de 776 reportes de patología y se identificaron 20 pacientes con diagnóstico CVB (2,6 %). La distribución por sexo del total de especímenes quirúrgicos correspondió a 553 mujeres (71,3 %) y 223 hombres (28,7 %) y, entre los pacientes con CVB, fueron 17 mujeres (85 %) y 3 hombres (15 %). Las edades de los pacientes oscilaron entre 46 y 85 años, con una media de 65,45 años (Figura 2).

Entre estos 20 pacientes, se practicaron 12 procedimientos por vía abierta (nueve por línea media y tres por incisión subcostal tipo Kocher) y ocho por vía laparoscópica (tres requirieron conversión a cirugía abierta). Se realizó colecistectomía parcial en 13 pacientes (65 %) y completa en siete pacientes (35 %); cinco requirieron drenaje. El tumor fue macroscópicamente visible en 16 casos (80 %), mientras que en los cuatro restantes (20 %) no se observó de manera directa. Entre los hallazgos intraoperatorios reportados, 13 pacientes tenían plastrón con estructuras vecinas (colon, estómago u omento) y 10 vesícula escleroatrófica. Siete pacientes presentaron compromiso metastásico por implantes y compromiso loco-regional.

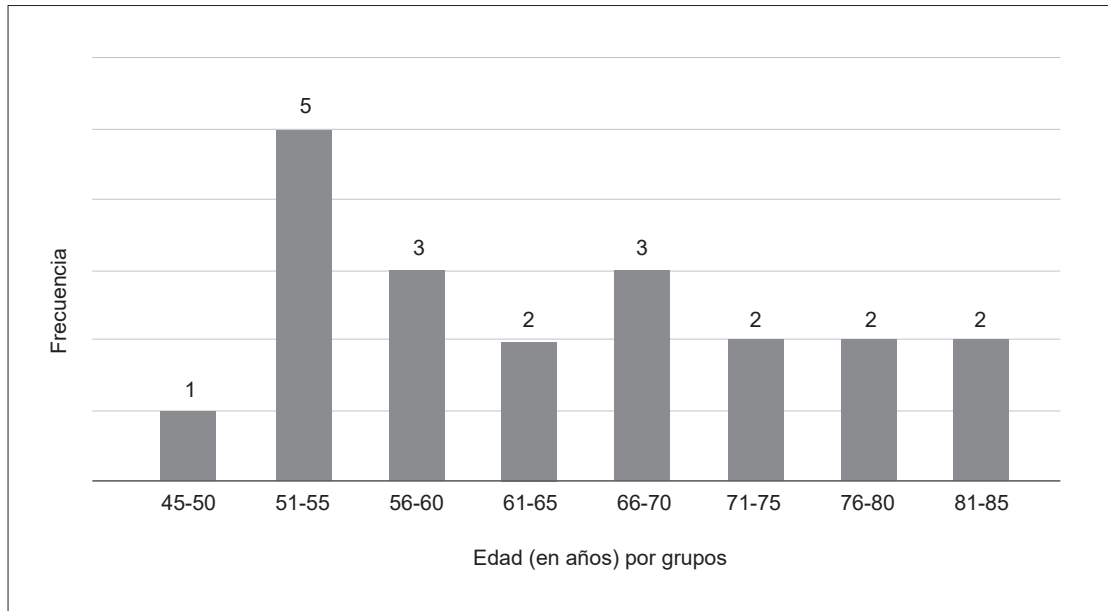


Figura 2. Distribucion de los pacientes con cáncer de vesícula biliar según grupos etáreos.

Fuente: elaborada por los autores.

Un paciente tuvo sangrado del lecho hepático que requirió empaquetamiento y manejo con abdomen abierto. Además, se realizó resección intestinal en dos pacientes, derivación gastrointestinal en uno y exploración de vías biliares en otro. Finalmente, un caso en el que el plan era pancreatoduodenectomía fue suspendido por compromiso loco-regional.

Los hallazgos histopatológicos del total de los especímenes (n=776) fueron: colecistitis en 709 (91,4 %), cálculos biliares en 521 (68,0 %), barro biliar en 31 (4,0 %), pólipos en tres (0,4 %), displasia en uno (0,1 %) y metaplasia en otro (0,1 %). No se identificaron hallazgos que sugirieran entidades precancerígenas. Entre los 20 pacientes con diagnóstico de neoplasia de la vesícula biliar los diagnósticos patológicos fueron: adenocarcinoma en 16 (80,0 %), carcinoma adenoescamoso en tres (15,0 %) y carcinoma in situ de neoplasia papilar intraductal de bajo grado en uno (5,0 %). Según el grado de diferenciación celular, se consideraron bien diferenciado en cuatro (20,0 %) pacientes, moderadamente diferenciado en ocho (40,0 %) y

mal diferenciado en cuatro (20,0 %); sin dato en otros cuatro (20,0 %).

En la tabla 1 se resume la distribución de los casos según la clasificación TNM. Se clasificaron como estadio I, cuatro (20,0 %) pacientes; estadio II, dos (10,0 %); estadio IIIA, tres (15,0 %); estadio IIIB, dos (10,0 %); estadio IVA, cuatro (20,0 %), y estadio IVB, dos (10,0 %). No hubo pacientes en estadio I y en tres (15,0 %) pacientes no se encontró el dato en la historia clínica.

En el informe de patología no se reportó la cara vesicular comprometida en 12 (60,0 %) pacientes y en 10 (50,0 %) pacientes no se reportó el compromiso en el margen de sección del conducto cístico. Otras variables de interés se resumen en la tabla 2.

Discusión

Este estudio identificó 20 casos de cáncer de vesícula biliar (CVB) en 776 especímenes de patología de pacientes sometidos a colecistectomía, lo que representa el 2,6 % de los casos analizados. Existen

Tabla 1. Distribución según la clasificación TNM (n=20).

TNM		Frecuencia	%
T	Tx	1	0,05
	T0	0	0
	Tis	1	0,05
	T1	2	0,1
	T1a	1	0,05
	T1b	1	0,05
	T2	3	0,15
	T2a	1	0,05
	T2b	0	0
	T3	5	0,25
	T4	5	0,25
N	Nx	8	0,4
	N0	5	0,25
	N1	7	0,35
	N2	0	0
M	Mx	10	0,5
	M0	7	0,35
	M1	3	0,15

Fuente: elaborada por los autores.

otros estudios realizados previamente en nuestro país, cuyos resultados se resumen en la tabla 3, con series de casos significativas que muestran una prevalencia más baja de la enfermedad^{9,14,19}. La media de edad del grupo en estudio fue 65,5 años, que va acorde con la literatura, donde los pacientes son mayores de 55 años, y con mayor prevalencia en mujeres que en hombres.

Colombia dispone de seis Registros Poblacionales de Cáncer (RPC), que muestran una baja prevalencia de CVB pero con alta mortalidad asociada. Según el Instituto Nacional de Cancerología, el RPC de Cali reportó la mayor incidencia de CVB debido a una alta incidencia en el suroccidente del país y a la eficaz recolección de datos (Figura 3). En el estudio de Bravo LE, et al.²⁰, con los datos del RPC de Cali, observaron que la mortalidad por CVB tuvo un incremento notable en el periodo 2020-2021 (Figura 4).

A nivel mundial, el CVB representa el 1,7 % de las muertes por cáncer, con 220.000 casos nuevos anuales y una alta tasa de mortalidad. En Colombia, el CVB ocupa el puesto número 10 entre las causas de muerte por cáncer (siendo el sexo femenino el más afectado) comparado

Tabla 2. Otros hallazgos relacionados

Variables	Sí		Sin dato	
	n	%	n	%
Cara de la vesícula comprometida			12	60,0
Hepática	6	30,0		
Peritoneal	2	10,0		
Margen de sección del conducto cístico			10	50,0
Libre	4	20,0		
Comprometido	6	30,0		
Identificación del ganglio cístico	3	0,15	13	0,65
Compromiso del ganglio cístico (cuando se identificó)	2	0,67	0	0,0
Ruptura de la vesícula	4	0,2	7	0,35
Carcinoma in situ en otras partes de la vesícula	1	0,05	11	0,55
Displasia de bajo grado en otras zonas de la vesícula	0	0	12	0,6
Biopsia de otro órgano	4	0,2	5	0,25
Compromiso de otro órgano	3	0,15	4	0,2

Fuente: elaborada por los autores.

Tabla 3. Prevalencia de cáncer de vesícula biliar en estudios realizados en Colombia.

Estudio	Año	Población	Prevalencia
Cortés A, et al. ¹⁴	2004	n=354	1.6%
Ayala EG, et al. ¹⁷	2006	n=643	2.5%
Botache W, et al. ¹⁸	2010	n=740	4.1%
Redondo de Oro K, et al. ¹⁹	2010	n=538	1.8%
Cadavid-Congote A, et al. ⁹	2024	n=2630	0.15%
Zuluaga M-Benitez JP, et al.	2024	n=766	2.6%

Fuente: elaborada por los autores.

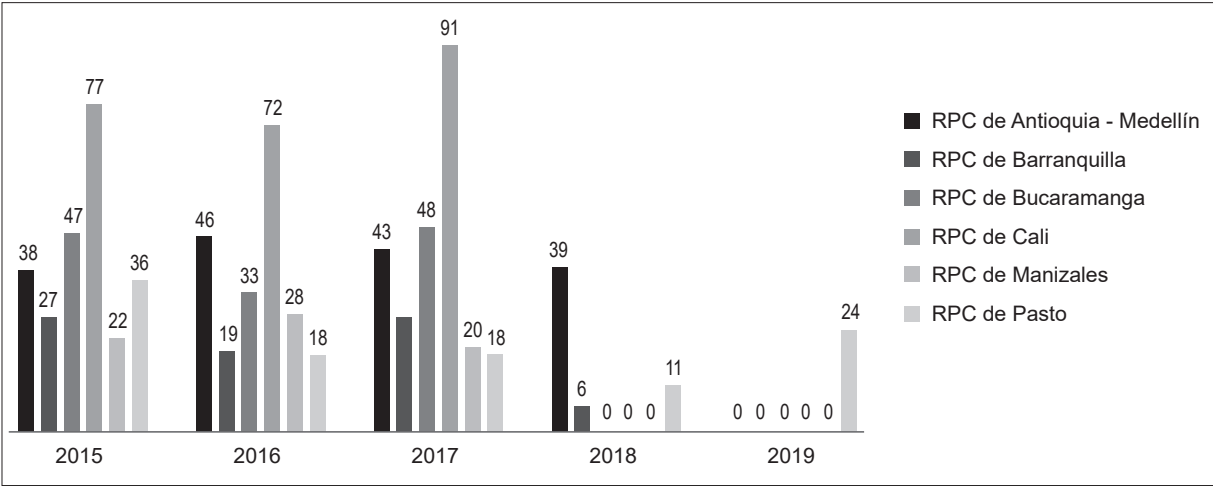


Figura 3. Incidencia de casos de cáncer de vesícula biliar y otras partes de la vía biliar reportados por los registros poblacionales de cáncer (RPC) en Colombia, en ambos sexos, entre 2015 y 2019. * Por 100.000 habitantes.

Fuente: elaborada por los autores.

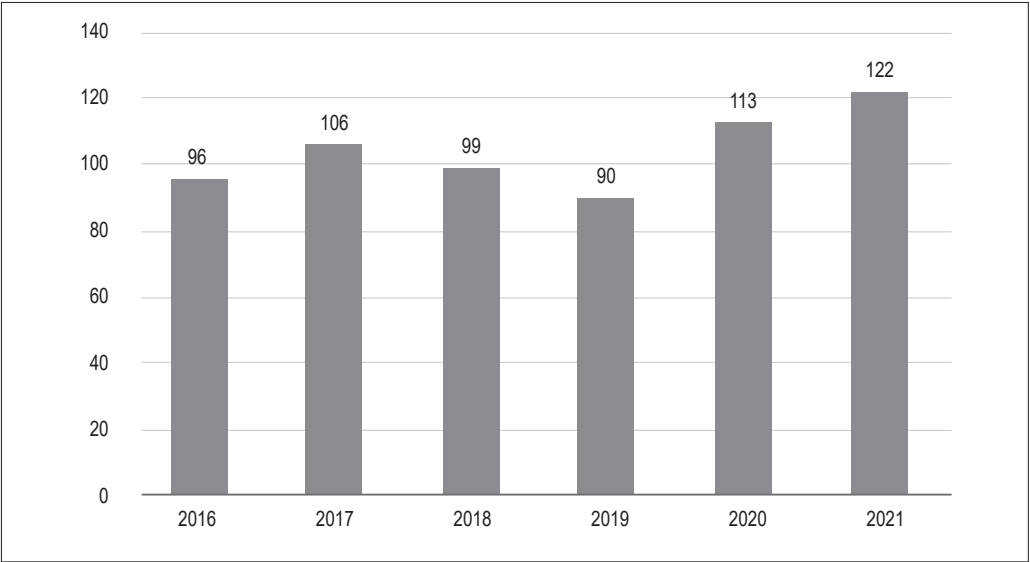


Figura 4. Mortalidad por cáncer de vesícula biliar y otras partes de la vía biliar según reporte del Registro Poblacional de Cáncer (RPC) de Cali.

Fuente: Adaptado por los autores de ²⁰.

con el puesto 12 que ocupa en el mundo ²¹. En el estudio de Bravo LE, et al. ²⁰, de acuerdo con los datos del RPC de Cali, entre los años de 2013 y 2017 se registraron 119 casos de cáncer de vesícula en hombres y 224 casos en mujeres, con una mayor incidencia en la medida en que aumenta la edad (Figura 5).

En nuestra serie, la colecistitis fue el hallazgo patológico más frecuente (92,6 %), atribuible a cálculos biliares en el 68 % de los casos. La inflamación crónica presente en estos pacientes, es un factor de riesgo clave en la cascada de formación de neoplasias ^{10,22}. Los cambios relacionados con metaplasia y displasia fueron poco frecuentes ²³ y los pocos pólipos hallados no tuvieron asociación con neoplasias.

El CVB fue un hallazgo inesperado en la mayoría de los casos, y fue posible su visualización intraoperatoria en el 80 % de los pacientes. No obstante, el 30 % presentó márgenes comprometidos, lo que resalta la importancia de una evaluación intraoperatoria detallada ^{24,25}. Esto es crucial para definir el manejo adecuado, ya sea completando el tratamiento quirúrgico o iniciando terapias multimodales con adyuvancia tras confirmar el diagnóstico ²⁶.

El adenocarcinoma moderadamente diferenciado fue el tipo de tumor más frecuente (80 %) en este estudio, lo que concuerda con el tipo histológico en la mayoría de la literatura universal. El estadio en el momento del diagnóstico fue avanzado en la mayoría de pacientes, lo que hace más difícil el manejo y está directamente relacionado con la mortalidad y la supervivencia ^{17,27}. El diagnóstico temprano del CVB sigue siendo un reto debido a la inespecificidad de los síntomas, lo que limita la detección en etapas en las que la supervivencia a 5 años podría superar el 90 % ¹⁸.

El manejo quirúrgico del CVB está determinado por el estadio al momento del diagnóstico (Tabla 4). La estadificación basada en la 8ª edición de la *American Joint Commission on Cancer* (AJCC) ¹⁵, clasifica la enfermedad según el compromiso tumoral y guía las estrategias terapéuticas ^{16,28,29}. El algoritmo de manejo actual propuesto se resume en la Figura 6 ³⁰.

La cirugía radical de rutina en la fase inicial y el tratamiento integral basado en la quimioterapia en la fase avanzada siguen siendo los métodos estándar para el tratamiento del CVB; sin embargo, según la localización y el compromiso

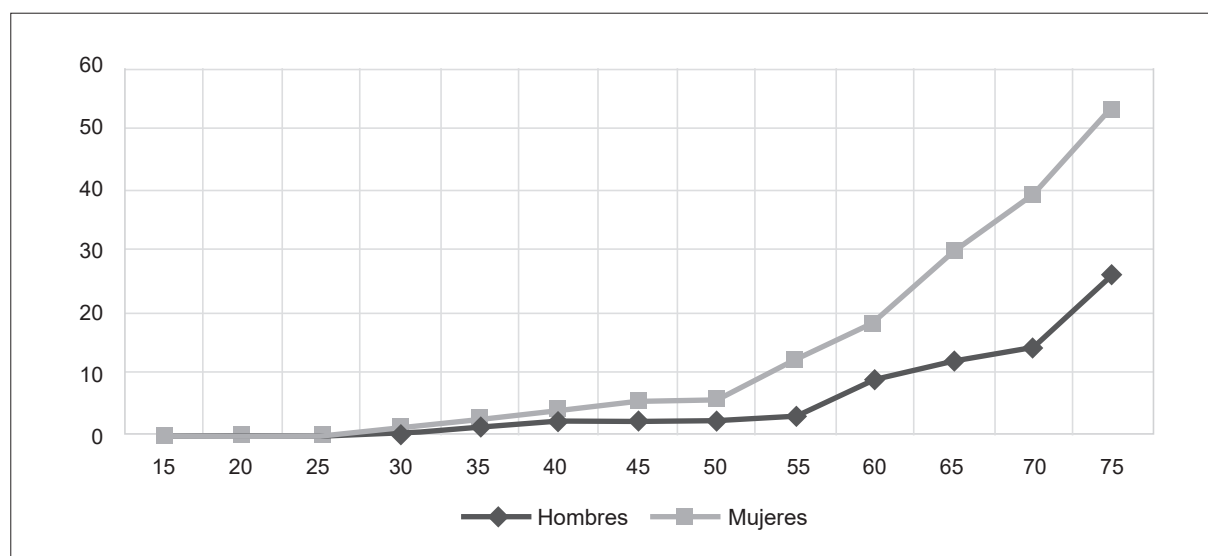


Figura 5. Incidencia de cáncer de vesícula por edad según sexo en el suroccidente colombiano. (*) Por 100.000 habitantes. Fuente: Elaborado por los autores según ²⁰.

Tabla 4. Procedimientos realizados a pacientes con cáncer de vesícula biliar

Procedimientos	Descripción	Indicaciones
Curativos		
Colecistectomía simple	Dissección, ligadura y transección del conducto cístico y la arteria a nivel del triángulo de Calot y dissección de la placa cística	Afecciones benignas de la vesícula biliar, pólipos vesiculares, vesícula biliar de porcelana, CVB (T0, Tis y T1a)
Colecistectomía extendida	Colecistectomía simple + resección hepática en cuña a nivel de la fosa vesicular (2-3 cm de profundidad)	CVB T1b y superior
Segmentectomía hepática IVk/V	Resección de los segmentos hepáticos IVk y V en bloque con la vesícula biliar, con transección intraparenquimatosa de la vena hepática media	CVB que invade el parénquima hepático
Resecciones hepáticas	Más comúnmente hepatectomía derecha; rara vez hepatectomía izquierda	CVB invadiendo estructuras de la porta hepática
Resecciones de vía biliar	Resección de la vía biliar extrahepática + hepaticoyeyunostomía en Y de Roux	CVB que invade conductos biliares extrahepáticos o margen de conducto cístico positivo en la patología de sección congelada
Linfadenectomía	Extirpación de los ganglios linfáticos de las zonas N1 y N2	CVB T1b y superior, CVB N+
Resección multivisceral	Puede implicar colectomía derecha, pancreatoduodenectomía, resección de la pared abdominal, etc.	CVB localmente avanzado
Cirugía radical	Linfadenectomía del hilio hepático con resección hepática del lecho en los segmentos IVk y V	CVB T1b y superior, CVB N+
Paliativos		
Anastomosis biliodigestiva	Hepaticoyeyunostomía en Y de Roux	CVB localmente avanzado, no resecable, que presenta ictericia
Anastomosis digestivas	Anastomosis gastroentérica, anastomosis íleo-colon transversal	CVB localmente avanzado, no resecable, que presenta obstrucción intestinal

* CVB: cáncer de vesícula biliar.

Fuente: elaborada por los autores.

Tabla 5. AJCC, 8a Edición cáncer de Vesícula Biliar¹⁵

TNM Estadificación para carcinoma de vesícula biliar			
T Tumor primario		N Nódulos linfoides regionales	
TX No se puede establecer tumor primario		NX Nódulos regionales linfoides no valorables	
T0 No hay evidencia de tumor primario		N0 Sin metástasis a nódulos linfoides regionales	
Tis Carcinoma in situ		N1 Metástasis a uno o tres nódulos regionales	
T1 Tumor invade lamina propia o capa muscular		N2 Metástasis a 4 o más nódulos regionales	
T1a Tumor invade lamina propia		M Metástasis a distancia	
T1b Tumor invade capa muscular		M0 Sin metástasis a distancia	
T2 Tumor invade el tejido conectivo perimuscular en el lado peritoneal, no compromete serosa o invade tejido perimuscular en el lado hepático sin extensión al hígado.		M1 Metástasis a distancia	
T2a Tumor invade el tejido perimuscular del tejido conectivo en el lado peritoneal, sin comprometer la serosa.		-----	
T2b Tumor invade el tejido conectivo perimuscular en el lado hepático, sin extensión al hígado.		Pronóstico por grupos:	
T3 Tumor perforante de la serosa (peritoneo visceral) y/o directamente invade el hígado u otros órganos o estructuras adyacentes.		T	N
T4 Tumor invade la vena porta o la arteria hepática o invade dos o más órganos extrahepáticos/estructuras		M	
		Estadio 0	Tis
		Estadio I	T1
		Estadio IIa	T2a
		Estadio IIb	T2b
		Estadio IIIa	T3
		Estadio IIIb	T1-3
		Estadio IV A	T4
		Estadio IV B	Cualquiera
			N0
			N1
			N2
			M0
			M1

Fuente: elaborada por los autores.

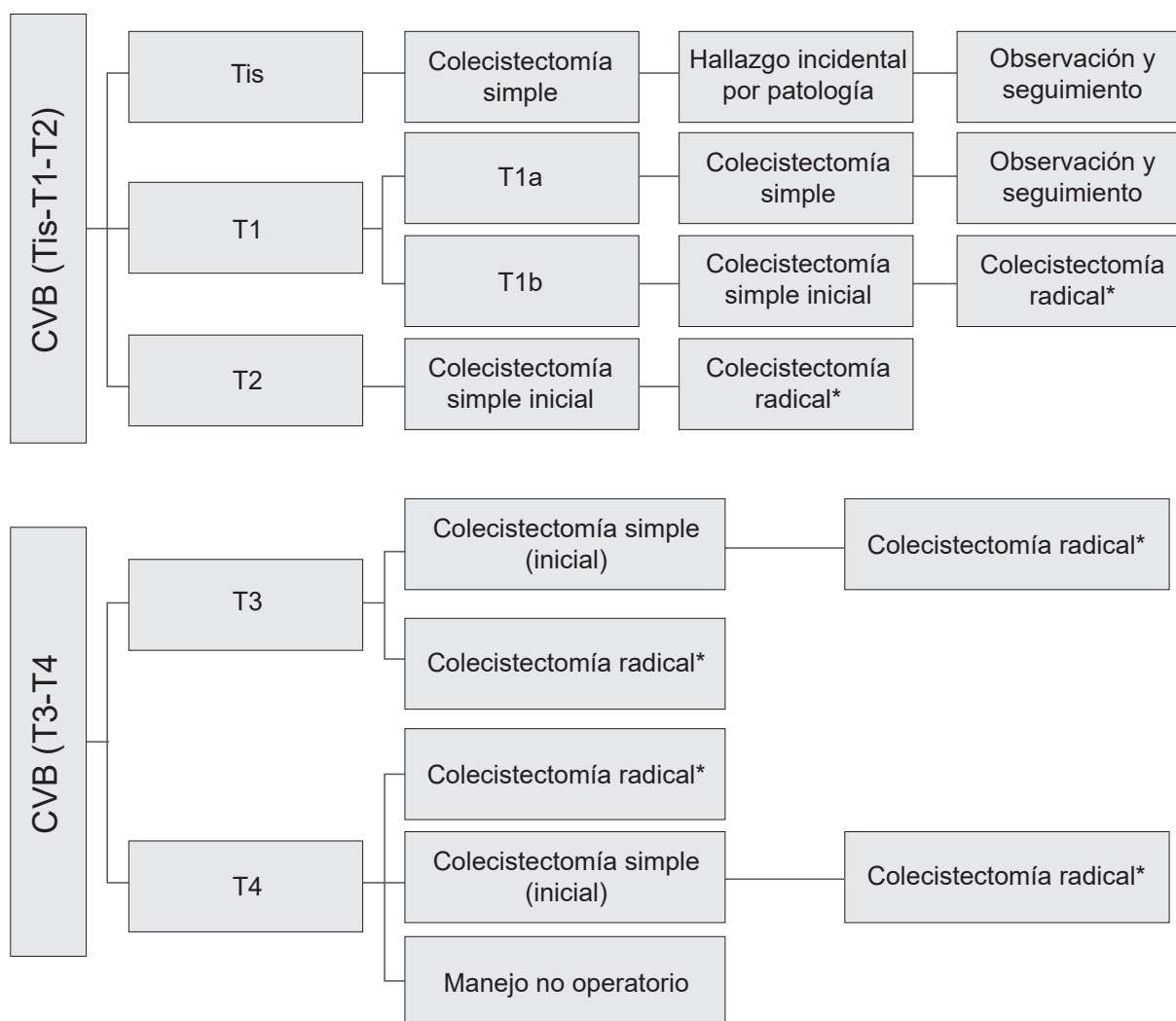


Figura 6. Algoritmo de manejo quirúrgico según el hallazgo de la patología.

(*) Colecistectomía radical: colecistectomía + linfadenectomía del hilio hepático + segmentectomía hepática IVb-V.

Fuente: Elaborada por los autores.

del tumor, existen diferencias en cuanto al manejo quirúrgico. En tumores T2 con compromiso de la cara visceral, la resección hepática no mejora la supervivencia significativamente, mientras que en aquellos con compromiso hepático, la ausencia de resección incrementa la tasa de recurrencia^{31,32}. A pesar de los avances en técnicas quirúrgicas, como la colecistectomía parcial para casos avanzados y la cirugía radical en estadios T2B-T3³³, el CVB sigue representando un desafío clínico debido a la ausencia de herramientas diagnósticas precisas.

En algunos pacientes, la enfermedad avanzada identificada durante la cirugía impide completar el tratamiento quirúrgico³¹. En nuestra serie, la colecistectomía parcial predominó por enfermedad loco-regional avanzada.

Las terapias multimodales, incluyendo quimioterapia neoadyuvante, terapias dirigidas e inmunoterapia, han ampliado las opciones terapéuticas y han abierto un panorama alentador para mejorar la supervivencia de los pacientes con cáncer de vesícula³³⁻³⁵.

Conclusión

El cáncer de vesícula biliar (CVB) es una enfermedad neoplásica con baja incidencia global, aunque con una prevalencia notable en ciertas regiones de Colombia, donde se observa una alta mortalidad asociada. Este estudio retrospectivo encontró que el CVB se diagnostica principalmente en formas avanzadas, con adenocarcinomas moderadamente diferenciados como el tipo histológico más común. A pesar de los avances en técnicas quirúrgicas, el CVB sigue representando un desafío clínico debido a la ausencia de herramientas diagnósticas precisas. Es por esto que se debe avanzar en estudios moleculares y poblacionales que permitan una mejor caracterización del CVB, pues el conocimiento de la epidemiología local es esencial para guiar estrategias de prevención y manejo, optimizando el uso de recursos en políticas de salud pública. Este estudio subraya la necesidad de fortalecer los registros poblacionales y continuar investigando para mejorar las tasas de detección precoz y personalizar los tratamientos.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración en la recolección de datos por parte de los siguientes médicos internos durante su rotación en el Hospital Universitario del Valle: Daniela Navarro, Lina Lovera, Alejandro Barajas, María José Garzón, Camila Bermeo, Andrea Álvarez, Santiago Molina, Sofía García, Ángela Bustamante, Daniela Restrepo, María Camila Naranjo y Nicolas Ascencio-Jaramillo.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Al ser un artículo original se tuvieron en cuenta las directrices de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, el presente estudio se considera sin riesgo. Este estudio se realizó siguiendo un protocolo de investigación aprobado por el Comité de Ética de la investigación institucional del Hospital Universitario Del Valle.

Los autores declararon que este artículo no contiene información personal que permita identificar a alguno de los pacientes.

Conflictos de interés: Los autores manifestaron no presentar conflictos de interés.

Uso de Inteligencia Artificial: los autores declararon que en la elaboración de este trabajo no se emplearon tecnologías asistidas por inteligencia artificial (IA) como modelos de lenguaje grande, chat-bots o creadores de imágenes.

Fuentes de financiación: Financiado por los autores.

Contribución de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Mauricio Zuluaga-Zuluaga, Juan Paulo Benítez-Muriel.
- Análisis e interpretación de datos: Mauricio Zuluaga-Zuluaga, Juan Paulo Benítez-Muriel, Uriel Cardona-Núñez, Santiago Zuluaga-Muriel, Juanita Villamizar-Ruiz, Luis Alberto Olave, Mónica Solís, Ivo Siljic.
- Redacción del manuscrito: Mauricio Zuluaga-Zuluaga, Santiago Zuluaga-Muriel.
- Revisión crítica: Mauricio Zuluaga-Zuluaga, Juan Paulo Benítez-Muriel, Uriel Cardona-Núñez, Santiago Zuluaga-Muriel, Juanita Villamizar-Ruiz, Luis Alberto Olave, Mónica Solís, Ivo Siljic.

Referencias

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71:209-49. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
2. Salazar M, Ituarte C, Abriata MG, Santoro F, Arroyo G. Gallbladder cancer in South America: Epidemiology and prevention. *Chin Clin Oncol.* 2019;8:32. <https://doi.org/10.21037/cco.2019.07.12>
3. Schmidt MA, Marcano-Bonilla L, Roberts LR. Gallbladder cancer: Epidemiology and genetic risk associations. *Chin Clin Oncol.* 2019;8:31. <https://doi.org/10.21037/cco.2019.08.13>
4. Prieto-Ortiz RG, Borráez-Segura BA, Prieto-Ortiz JE, Guevara-Cruz ÓA. Cáncer de vesícula biliar, una visión actual. *Rev Colomb Cir.* 2022;37:280-97. <https://doi.org/10.30944/20117582.891>
5. Giraldo NA, Drill E, Satravada BA, Dika IE, Brannon AR, Dermawan J, et al. Comprehensive molecular characterization of gallbladder carcinoma and potential targets for intervention. *Clin Cancer Res.* 2022;28:5359-67. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-22-1954>
6. Mishra SK, Kumari N, Krishnani N. Molecular pathogenesis of gallbladder cancer: An update. *Mutat Res.* 2019;816-818:111674. <https://doi.org/10.1016/j.mrfmmm.2019.111674>

7. García P, Lamarca A, Díaz J, Carrera E, Roa JC, on behalf of the European-Latin American ESCALON Consortium. Current and new biomarkers for early detection, prognostic stratification, and management of gallbladder cancer patients. *Cancers*. 2020;12:3670. <https://doi.org/10.3390/cancers12123670>
8. Hickman L, Contreras C. Gallbladder cancer: Diagnosis, surgical management, and adjuvant therapies. *Surg Clin North Am*. 2019;99:337-55. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.12.008>
9. Cadavid-Congote A, Maya-López C, Donado-Jiménez MJ, Jaramillo-Canastero MV, Zapata-Urbe P, Vásquez-Trespalcios EM, et al. Cáncer incidental de vesícula: Incidencia y factores asociados en pacientes de una institución de la ciudad de Medellín. *Rev Colomb Cir*. 2024;39:254-9. <https://doi.org/10.30944/20117582.2400>
10. Prieto-Ortiz RG, Bustos-Molina JA, Pérez-Hernández MA, Sánchez-Monroy JA. Asociación entre metaplasia, displasia y cáncer de vesícula biliar en una EPS de Bogotá, D.C., Colombia. *Rev Colomb Cir*. 2024;39:441-8. <https://doi.org/10.30944/20117582.2507>
11. Escalante-Arbeláez D, Bernal-Gutiérrez M, Buitrago-Gutiérrez G. Mortalidad perioperatoria y volumen quirúrgico de colecistectomías en el régimen contributivo en Colombia. *Rev Colomb Cir*. 2021;36:83-90. <https://doi.org/10.30944/20117582.705>
12. Olecki EJ, Mayhew M, Perez-Holguin R, Wong WG, Stahl KA, Peng JS, et al. Gallbladder cancer incidentally found at cholecystectomy: Perioperative risk factors. *J Gastrointest Cancer*. 2024;55:723-32. <https://doi.org/10.1007/s12029-023-00973-w>
13. Piamo-Morales AJ, Ferrer-Marrero D, Chávez-Jiménez D, Arzuaga-Anderson I, Palma-Machado L, Sotolongo-Montano L. Caracterización histopatológica del cáncer de vesícula en el Hospital "Joaquín Albarrán", La Habana, Cuba, en el periodo 2010-2019. *Gac Medica Boliv*. 2020;43:23-7.
14. Cortés A, Botero MP, Carrascal E, Bustamante F. Carcinoma insospechado de la vesícula biliar. *Colomb Med (Cali)*. 2004;35:18-21. <https://doi.org/10.25100/cm.v35i.1.282>
15. Benson AB, D'Angelica MI, Abrams T, Abbott DE, Ahmed A, Anaya DA, et al. NCCN Guidelines® Insights: Biliary tract cancers, version 2.2023. *J Natl Compr Canc Netw*. 2023;21:694-704. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2023.0035>
16. Vogel A, Bridgewater J, Edeline J, Kelley RK, Klumpen HJ, Malka D, et al; on behalf of the ESMO Guidelines Committee. Biliary tract cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2023;34:127-40. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2022.10.506>
17. Ayala EG, Raugel' DAR, Ascencio NEP. Hallazgos patológicos en colecistectomías realizadas en el Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga entre 1999 y 2002. *Salud UIS*. 2006;38:108-13.
18. Botache W, Pino RH, Vargas LG, Polanía HA, Santofimio D. Comportamiento del cáncer de vesícula biliar en pacientes colecistectomizados del Hospital Universitario de Neiva (HUN) durante el periodo 1 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2008. *RFS Rev Fac Salud*. 2010;2:43-8. <https://doi.org/10.25054/rfs.v2i2.53>
19. Redondo de Oro K, Redondo-Bermúdez C, Payares-Salgado M. Carcinoma de vesícula biliar en el "Hospital Universitario del Caribe". Cartagena - Colombia (2007 - 2010). *Rev Cienc Biomed*. 2010;1:40-6.
20. Bravo LE, Garcia LS, Collazos P, Carrascal E, Grillo-Ardila EK, Millan E, et al. Epidemiología del cáncer en Cali, 60 años de experiencia. *Colomb Med (Cali)*. 2022;53:e2005050. <https://doi.org/10.25100/cm.v53i1.5050>
21. Okumura K, Gogna S, Gachabayov M, Felsenreich DM, McGuirk M, Rojas A, et al. Gallbladder cancer: Historical treatment and new management options. *World J Gastrointest Oncol*. 2021;13:1317-35. <https://doi.org/10.4251/wjgo.v13.i10.1317>
22. Foley KG, Lahaye MJ, Thoeni RF, Soltes M, Dewhurst C, Barbu ST, et al. Management and follow-up of gallbladder polyps: Updated joint guidelines between the ESGAR, EAES, EFISDS and ESGE. *Eur Radiol*. 2022;32:3358-68. <https://doi.org/10.1007/s00330-021-08384-w>
23. Abou-Alfa GK. Gallbladder cancer, a forgotten global cancer problem. *Chin Clin Oncol*. 2019;8:30. <https://doi.org/10.21037/cco.2019.07.11>
24. Cherkassky L, D'Angelica M. Gallbladder Cancer: Managing the incidental diagnosis. *Surg Oncol Clin N Am*. 2019;28:619-30. <https://doi.org/10.1016/j.soc.2019.06.005>
25. Feo CF, Ginesu GC, Fancellu A, Perra T, Ninniri C, Deiana G, et al. Current management of incidental gallbladder cancer: A review. *Int J Surg*. 2022;98:106234. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2022.106234>
26. Zhou Y, Yuan K, Yang Y, Ji Z, Zhou D, Ouyang J, et al. Gallbladder cancer: Current and future treatment options. *Front Pharmacol*. 2023;14:1183619. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1183619>
27. Wernberg JA, Lucarelli DD. Gallbladder cancer. *Surg Clin North Am*. 2014;94:343-60. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2014.01.009>
28. Sachs TE, Akintorin O, Tseng J. How should gallbladder cancer be managed? *Adv Surg*. 2018;52:89-100. <https://doi.org/10.1016/j.yasu.2018.04.003>

29. Gupta RK, Bhushan R, Kumar S, Prasad SB. In silico analysis unveiling potential biomarkers in gallbladder carcinogenesis. *Sci Rep.* 2024;14:14570. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-61762-4>
30. Krell RW, Wei AC. Gallbladder cancer: Surgical management. *Chin Clin Oncol.* 2019;8:36. <https://doi.org/10.21037/cco.2019.06.06>
31. Piccolo G, Barabino M, Piozzi GN, Bianchi PP. Radical cholecystectomy without liver resection for peritoneal side early incidental gallbladder cancer. *World J Gastroenterol.* 28 de agosto de 2024;30(32):3739-42. <https://doi.org/10.3748/wjg.v30.i32.3739>
32. Sun Y, Gong J, Li Z, Han L, Sun D. Gallbladder cancer: Surgical treatment, immunotherapy, and targeted therapy. *Postgrad Med.* 2024;136:278-91. <https://doi.org/10.1080/00325481.2024.2345585>
33. Justo I, Marcacuzco A, Nutu OA, Manrique A, Calvo J, Caso Ó, et al. A retrospective analysis of patients with gallbladder cancer: Surgical treatment and survival according to tumor stage. *Rev Esp Enferm Dig.* 2018; 110:485-92. <https://doi.org/10.17235/reed.2018.5435/2017>
34. Marcinak CT, Abbott DE. Gallbladder cancer. En: Bentrem D, Benson AB, editores. *Gastrointestinal Malignancies.* Cham: Springer Nature Switzerland; 2024. *Cancer treatment and research*; vol. 192. p. 147-63. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61238-1_8
35. Vargas-Rodríguez JI, Ramos-Castillo JG. Aspectos actuales de la epidemiología, patogenia y tratamiento del adenocarcinoma de vesícula biliar: Revisión de la literatura. *Revista Médica Sanitas.* 2016;19:208-23.