

## Estudio primario

Medwave 2017 Mar-Abr;18(2):e7184 doi: 10.5867/medwave.2018.02.7184

# Frecuencia y características del cáncer de vesícula biliar en un hospital de referencia al sur del Perú, 2009-2014: estudio descriptivo

Frequency and characteristics of gallbladder cancer at a referral hospital in southern Peru, 2009-2014: a descriptive study

**Autores:** Tessy Tairo-Cerron[1], Richar Paredes-Orue[1], Oscar Moreno Loaíza[1]

### Filiación:

[1] Facultad de Medicina, Universidad Nacional San Agustín, Arequipa, Perú

**E-mail:** [oscarml5@hotmail.com](mailto:oscarml5@hotmail.com)

**Citación:** Tairo-Cerron T, Paredes-Orue R, Moreno Loaíza O. Frequency and characteristics of gallbladder cancer at a referral hospital in southern Peru, 2009-2014: a descriptive study. *Medwave* 2017 Mar-Abr;18(2):e7184 doi: 10.5867/medwave.2018.02.7184

**Fecha de envío:** 3/12/2017

**Fecha de aceptación:** 17/2/2018

**Fecha de publicación:** 26/3/2018

**Origen:** no solicitado

**Tipo de revisión:** con revisión por tres pares revisores externos, a doble ciego

Palabras clave: gallbladder neoplasm, pathology, cancer, prevalence

## Resumen

### INTRODUCCIÓN

El cáncer de vesícula biliar es una neoplasia poco común, y su frecuencia es variable en las regiones de Perú.

### OBJETIVO

Determinar la frecuencia y describir las características clínicas del cáncer de vesícula biliar en un hospital de referencia al sur de Perú.

### MÉTODOS

Estudiamos los informes de todas las muestras de colecistectomías realizadas entre los años 2009 y 2014, en el servicio de anatomía patológica del Hospital Regional Honorio Delgado. Además, revisamos las historias clínicas de los pacientes que tuvieran algún resultado compatible con cáncer de vesícula biliar.

### RESULTADOS

De 2991 colecistectomías, 75 (2,5%) tuvieron cáncer de vesícula biliar. El síntoma más frecuente en ambos grupos fue el dolor (96,7%), seguido de náusea (87,5%) y vómitos (65,0%). La mayoría de pacientes fueron mujeres (83,3%) mayores de 60 años (65,0%). El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma (80,0%).

### CONCLUSIÓN

La frecuencia de cáncer de vesícula biliar en un hospital de referencia del sur de Perú, es de 2,5% mayor a la reportada en otros estudios en las regiones centro y norte del país.

## Abstract

### INTRODUCTION

Gallbladder cancer is a rare neoplasm, its frequency is variable in the regions of Peru.

### OBJECTIVE

To determine the frequency and describe the clinical characteristics of gallbladder cancer in southern Peru.

### METHODS

The reports of the anatomopathological department of the Honorio Delgado Regional Hospital were selected from all samples of cholecystectomies performed between 2009 and 2014 and those that had some result compatible with gallbladder cancer were looked for. Subsequently, the clinical histories were searched to obtain the characteristics of these patients.

### RESULTS

Of 2991 cholecystectomies, 75 (2.5%) had gall bladder cancer. The most frequent symptom in both groups was pain (96.7%), followed by nausea (87.5%) and vomiting (65.0%). The majority of patients were women (83.3%) older than 60 years (65.0%). The most frequent histological type was the adenocarcinoma (80.0%).

### CONCLUSION

The frequency of gallbladder cancer in a reference hospital in southern Peru is 2.51%, higher than that reported in other studies in the central and northern regions of Peru.

## Introducción

El cáncer de vesícula biliar es la neoplasia maligna más común del tracto biliar [1]. Su prevalencia es extremadamente variable según las regiones geográficas. En algunos estudios ocupa el quinto lugar entre las neoplasias digestivas [1]. En una revisión de la epidemiología global de esta enfermedad realizada en 2014, se reportó que las poblaciones indígenas, en especial la mapuche y algunas poblaciones asiáticas, suelen verse más afectadas por el cáncer de vesícula biliar [2]. Según el IX reporte de incidencia de cáncer a nivel mundial, en América la frecuencia más alta de cáncer de vesícula biliar se ha observado en Chile [3]. Otros reportes encuentran también una alta incidencia de esta enfermedad en habitantes peruanos [2], [4].

El cáncer de vesícula biliar suele ser una enfermedad que, debido a su presentación clínica, se confunde con enfermedades benignas de este órgano [5]. Por dicha razón, la identificación de sus características es fundamental para aplicar estrategias de atención primaria [1].

En Perú se han realizado estudios sobre el cáncer de vesícula biliar, encontrándose prevalencias variables entre las regiones del norte y sur [6], [7], [8], [9]. En una ciudad al norte de Perú, entre 2011 y 2015, se encontró que 1% de muestras de vesícula enviadas al servicio de anatomía patológica presentaban cáncer de vesícula biliar. Al sur de Perú, Manrique y colaboradores encontraron una proporción de 0,64% pacientes con cáncer de vesícula biliar entre el total de pacientes atendidos en un hospital de la región [7]. Ambas proporciones han sido calculadas de manera diferente. En el primer estudio, la proporción fue

calculada basándose en las muestras analizadas por el servicio de anatomía patológica; mientras que en el segundo se fundaron en el número de pacientes atendidos en el hospital. Por este motivo, no se puede establecer una comparación entre ambas frecuencias, ni conocer si existe diferencia en las prevalencia de esta enfermedad según la localización geográfica.

La región sur de Perú limita geográficamente con Chile, un país con elevada incidencia de cáncer de vesícula biliar [3]. Considerando esto, podría esperarse que esta región tenga una frecuencia de cáncer de vesícula biliar superior a la del resto del país. Resulta importante conocer si esta diferencia en la distribución geográfica de la enfermedad existe, a fin de poder planificar intervenciones que permitan mejorar el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de esta enfermedad en distintas regiones, así como para ahondar en la investigación de las posibles causas de este fenómeno.

Por lo antes expuesto, el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia hospitalaria del cáncer de vesícula biliar de un centro referente al sur de Perú entre los años 2009 y 2014. La finalidad es estimar las características socio-demográficas y clínico-patológicas de esta enfermedad en esta región del país.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo en el Hospital Regional Honorio Delgado. Este es un centro de referencia terciario (nivel III), y el hospital con mayor nivel resolutivo del ministerio de salud,

localizado en Arequipa, la segunda ciudad más poblada de Perú, así como la más poblada de la región sur de este país.

**Población:** pacientes con cáncer de vesícula biliar diagnosticado desde enero de 2009 a diciembre de 2014, con la debida confirmación histopatológica efectuada en el hospital. El diagnóstico fue realizado sobre la base de análisis microscópico de muestras quirúrgicas de colecistectomías, enviadas al servicio de anatomía patológica. No se realizaron estudios de inmunohistoquímica.

**Recolección de los datos:** recuperamos datos de las historias clínicas de los pacientes con cáncer de vesícula biliar, concernientes a edad, sexo, procedencia, índice de masa corporal y síntomas al ingreso.

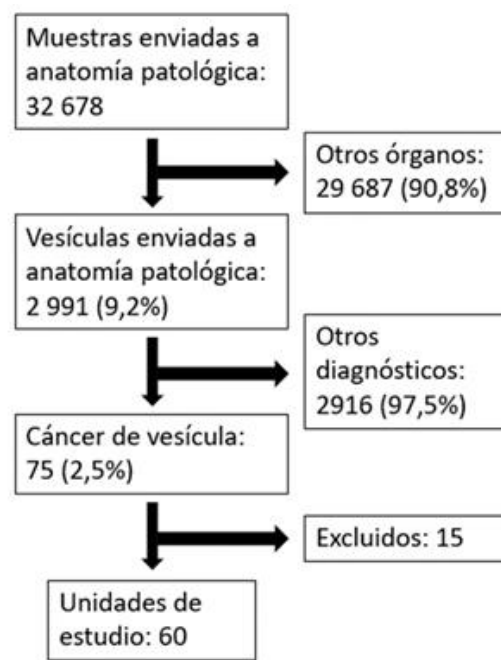
De los reportes de anatomía patológica se obtuvieron el diagnóstico, tipo histológico, presencia de cálculos, grosor de pared vesicular y diámetro mayor de la vesícula. Para la estadificación de la enfermedad se usó la propuesta por el *American Joint Committee on Cancer* (AJCC-2017) [10]. Se consideró una longitud de vesícula aumentada cuando esta tuvo más de 10 centímetros [11]. Para ello se empleó una ficha de recolección de datos prediseñada para tal fin.

**Análisis estadístico:** el análisis se realizó con el total de casos en el período de estudio. Las variables cualitativas fueron presentadas como frecuencias absolutas y porcentuales. Para comparar las frecuencias reportadas en otros estudios con la nuestra, usamos la prueba Chi-cuadrado y calculamos el valor de la razón de *Odds ratio* (OR) e intervalos de confianza del 95%. Empleamos el paquete estadístico IBM SPSS Statistics, v 22.0 (IBM inc., Chicago, Illinois).

**Consideraciones éticas:** se obtuvo permiso de las autoridades competentes del Hospital Regional Honorio Delgado. Los datos de las historias clínicas fueron usados de forma confidencial y sólo para fines de esta investigación. El Hospital Regional Honorio Delgado no posee comité de ética institucional, por lo que no se cuenta con esta aprobación.

## Resultados

En la Figura 1, observamos la selección de los casos de estudio, a partir del número total de piezas analizadas en anatomía patológica.



**Figura 1.** Selección de las unidades de estudio a partir de las muestras enviadas a anatomía patológica.

La Tabla 1 nos muestra una comparación realizada entre las frecuencias de cáncer de vesícula biliar en tres estudios, realizados en diferentes regiones de Perú. Las comparaciones se hicieron entre los trabajos realizados en el centro y el norte, con los presentados en la región sur (Arequipa).

Autores	Ciudad (región de Perú)	Periodo	Total de muestras	Cáncer de vesícula biliar		P*	OR (IC 95%)†
				N	%		
Tayro-Cerrón T, y colaboradores	Arequipa (sur)	2009-2014	2916	75	2,57		
Ortiz JM y colaboradores [12]	Lima (centro)	2003-2007	12874	92	0,71	<0,001	3,6 (2,6-4,8)
Dávila FEP y colaboradores [9]	Chiclayo (norte)	2011-2015	5662	58	1,02	<0,001	2,5 (1,8-3,5)

\* El valor de p fue calculado con el estadístico de Chi-cuadrado.

† Representa la comparación con el presente estudio (numerador)

OR: *odds ratio*.

IC: intervalo de confianza.

**Tabla 1.** Comparación de la frecuencia de cáncer de vesícula biliar en muestras enviadas a anatomía patológica en hospitales de Perú.

En las Tablas 2 y 3 analizamos los resultados de anatomía patológica y la progresión de la enfermedad respectivamente.

Tipo histológico	N	%
Adenocarcinoma	60	80,0
Tubular	28	46,6
Mucinoso	13	21,6
Papilar	15	25,0
Con células en anillo de sello	4	6,7
Carcinoma	15	20,0
Total	75	100,0

**Tabla 2.** Resultados de anatomía patológica de los pacientes con cáncer de vesícula.

Estadio*	N	%
Carcinoma <i>in situ</i>	9	15,0
I (T1, N0, M0)	28	46,7
IIa (T2a, N0, M0)	17	28,3
IIb (T2b, N0, M0)	8	13,3
IIIa (T3, N0, M0)	2	3,3
IIIb (T1-3, N1, M0)	4	6,7
IVa (T4, N0-1, M0)	0	0,0
IVb (T1-4, N2, M0 o T1-4, N0-2, M1)	7	11,7

\* T1: invasión a la lámina basal o la capa muscular.

T2a: invasión de la serosa en dirección a la cavidad abdominal.

T2b: invasión de la serosa en dirección hepática, sin infiltrar el hígado.

T3: tumor atraviesa la serosa, o se expande directamente al hígado, estómago, duodeno, vías biliares.

T4: invasión de vena porta o arteria hepática, o hacia dos estructuras extrahepáticas.

N0: sin compromiso de ganglios.

N1: invasión a no más de tres ganglios linfáticos.

N2: invasión de cuatro o más ganglios linfáticos.

M0: sin metástasis.

M1: metástasis a distancia [10].

**Tabla 3.** Distribución según estadio del cáncer de vesícula, clasificación del *American Joint Committee on Cancer* (2017).

De los 75 pacientes con informes de cáncer de vesícula biliar en el servicio de anatomía patológica, solo recuperamos datos de 60 historias clínicas. Las

características evaluadas se presentan en la Tabla 4. La Tabla 5, nos muestra además los diagnósticos preoperatorios de los pacientes.

Características	N	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	50	83,3
Masculino	10	16,7
<b>Edad</b>		
< de 60 años	21	35,0
60 años a más	39	65,0

<b>Procedencia</b>		
Arequipa	30	50,0
Puno	18	30,0
Cusco	10	16,7
Otros	2	3,3
<b>Síntomas</b>		
Dolor	58	96,7
Náusea	53	88,3
Vómitos	39	65,0
<b>Estado nutricional (IMC)</b>		
Desnutrido (<18,5)	3	5,0
Eutrófico (18,5-24,9)	26	43,3
Sobrepeso (25-29,9)	27	45,0
Obesidad 1 (30-34,9)	3	5,0
Obesidad 2 (35-39,9)	1	1,7
<b>Longitud mayor vesícula</b>		
Normal	45	75,0
Aumentado >10 cm	15	25,0
<b>Grosor de pared</b>		
< de 3 mm	5	8,3
≥3 mm	55	91,7
<b>Cálculos en pieza quirúrgica</b>		
No	23	38,3
Único	14	23,3
Múltiples	23	38,3
<b>Pólipos en pieza quirúrgica.</b>		
No	51	85,0
Sí	9	15,0

cm: centímetros.  
mm: milímetros.

**Tabla 4.** Características clínicas de los pacientes con cáncer de vesícula biliar.

Diagnóstico preoperatorio	N	%
Colelitiasis	17	28,3
Colecistitis	16	26,7
Neoplasia maligna	12	20,0
Coledocolitiasis	9	15,0
Pólipo vesicular	4	6,7
Colangitis	2	3,3

**Tabla 5.** Diagnóstico preoperatorio de los pacientes con cáncer de vesícula biliar.

## Discusión

En nuestro estudio encontramos 75 (2,5%) casos de cáncer de vesícula biliar. A nivel internacional, en un estudio realizado con un diseño similar en un hospital de Brasil, se encontró una proporción de 1,3% [13], y en México se ha reportado un 0,26% [5]. Lo que muestra que los valores encontrados para nuestra población son altos.

La proporción que encontramos es mayor a la encontrada en otros estudios realizados en el país (Tabla 1), a pesar de que el número de colecistectomías realizadas fue menor comparado con los otros dos estudios. Esta situación epidemiológica requiere mayor atención para explicar esta elevada frecuencia en la zona sur de Perú, los factores asociados y posibles estrategias de prevención.

Se ha propuesto que en estas diferencias regionales pueden influir diversos factores como los genéticos, ambientales y estilos de vida (alimentación e higiene) [14]. Una posible explicación relacionada con la alimentación en la región sur del Perú, y en especial en la ciudad de Arequipa, podría vincularse con el consumo del fruto de *Capsicum pubescens* (conocido como rocoto), el que es usual y parte importante de la gastronomía local. Al respecto, se ha descrito que este fruto presenta niveles elevados de aflatoxina y ocratoxina, las cuales se han relacionado a incremento en el riesgo de cáncer de vesícula [15], [16].

De manera coincidente con la mayoría de reportes, el tipo histológico más frecuente de cáncer de vesícula biliar es el adenocarcinoma (Tabla 2) [5], [7], [9]. Sobre la extensión de la enfermedad (Tabla 3), es importante mencionar que la mayoría se encontraban en estadio T1, seguido por el T2a, lo que es similar a lo reportado anteriormente en otros estudios nacionales. En una investigación previa realizada en el hospital Honorio Delgado, el estadio más frecuente de cáncer de vesícula biliar fue el II, en el cual la infiltración local origina cambios en la morfología de la vesícula y se presenta compromiso linfático [7]. Es importante señalar, que la estadificación realizada en dicho estudio, se basó en las recomendaciones previas del *American Joint Committee on Cancer*.

Los pacientes con cáncer de vesícula biliar presentaron como síntomas más frecuentes dolor, náuseas y vómitos, que son síntomas típicos de las colecistopatías [17]. Esto concuerda con los reportes que señalan que el cáncer de vesícula biliar es fácilmente confundido con patología benigna de órgano, debido a una clínica inespecífica [5]. Incluso más, indican que el cáncer de vesícula biliar es un hallazgo anatomopatológico en piezas operatorias de pacientes con diagnóstico preoperatorio de colelitiasis [18], [19], [20].

En la Tabla 4 encontramos que la mayoría de pacientes fueron mujeres (83,3%) mayores de 60 años (65%). La relación entre la edad y el cáncer de vesícula biliar ha sido previamente descrita en otros estudios, encontrándose que usualmente la patología benigna suele aparecer alrededor de la cuarta década de la vida y el cáncer de vesícula biliar en la sexta [20], [21].

Habiendo identificado entonces un alto riesgo en esta población, es fundamental realizar más estudios sobre la necesidad de establecer pruebas de cribado para cáncer de vesícula biliar en pacientes con cuadro clínico vesicular que sean mayores de 60 años. Del mismo modo, se recomienda que todas las muestras de vesícula de estos pacientes, sean analizadas de forma prioritaria en laboratorios de anatomía patológica, sobre todo para buscar la enfermedad en estados iniciales [20].

La distribución porcentual de los pacientes según procedencia geográfica fue mayor en Arequipa (60%), luego Puno (21,7%) y Cusco (11,7%). Esto se debe a que en el Hospital Regional Honorio Delgado se atiende en mayor proporción a pacientes de la ciudad de Arequipa, recibiendo también casos de otras ciudades del sur del país. Las ciudades de Puno y Cusco se ubican en la sierra sur de Perú y tienen mayor proporción de población indígena. Por este motivo, el riesgo descrito para estas poblaciones podría ser importante en la frecuencia de esta enfermedad [2].

Como observamos en los resultados, la frecuencia de cáncer de vesícula biliar en el sur de Perú es alta. Aún no



está esclarecido por qué se produce esta situación, pudiendo tratarse de factores genéticos, hábitos alimenticios o contaminantes ambientales [1].

Pese a que el estado nutricional es un factor demostrado para el desarrollo de patología vesicular, siendo ésta más común en pacientes con obesidad o sobrepeso, la mayoría de nuestros pacientes (48,3%) eran eutróficos o desnutridos. Un metanálisis realizado en 2015 encontró que la obesidad era un factor de riesgo leve para cáncer de vesícula biliar (*odds ratio*=0,96; intervalo de confianza de 95%: 1,38 a 2,02) [22], y que el sobrepeso no estaba asociado a riesgo de cáncer de vesícula biliar.

El tamaño y el grosor de la vesícula estuvieron aumentados en los pacientes. Esto ha sido reportado también por otros autores, quienes tienen como límite de riesgo para el incrementado de cáncer de vesícula biliar un grosor de más de tres milímetros [17].

Este estudio tiene algunas limitaciones. No se puede establecer que las características presentadas de manera frecuente en los pacientes con cáncer de vesícula biliar estén asociadas o sean diferentes a las de otro tipo de enfermedades. Además, no se puede extrapolar nuestros resultados a otros hospitales de la región sur. A pesar de ello, los datos presentados son de importancia y utilidad para planificar, y tomar decisiones al respecto. Una recomendación podría ser no obviar el análisis anatomopatológico de toda muestra proveniente de colecistectomía en esta región, sobre todo en mujeres mayores de 60 años. Del mismo modo, es importante entrenar al personal para la posibilidad de detectar neoplasia *in situ* durante el acto quirúrgico, debido a que estas acciones han demostrado mejorar la supervivencia de estos pacientes [23], [24], [25], [26], [27], [28].

## Conclusión

En conclusión, la frecuencia de cáncer de vesícula biliar entre las muestras enviadas a anatomía patológica es de 2,5%. Las características más frecuentes son el sexo femenino, edad mayor a 60 años y resultado anatomopatológico de adenocarcinoma tubular.

## Notas

### Nota del editor

El autor principal o responsable afirma que este manuscrito es una transcripción honesta, precisa y transparente del estudio que se informa; que no se ha omitido ningún aspecto importante del estudio; y que las discrepancias entre los resultados del estudio y los previstos (si fueran relevantes) se han registrado y explicado.

### Declaración de conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave*, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del reporte; no tener relaciones financieras con organizaciones que podrían tener intereses en el artículo publicado, en los últimos tres años; y no tener otras relaciones o actividades que podrían influir sobre el artículo

publicado. Los formularios pueden ser solicitados contactando al autor responsable o a la dirección editorial de la *Revista*.

## Financiamiento

Los autores declaran que no hubo fuentes de financiación externas.

## Referencias

1. Rakić M, Patrlj L, Kopljar M, Kliček R, Kolovrat M, Loncar B, et al. Gallbladder cancer. *Hepatobiliary Surg Nutr.* 2014 Oct;3(5):221-6. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
2. Hundal R, Shaffer EA. Gallbladder cancer: epidemiology and outcome. *Clin Epidemiol.* 2014 Mar 7;6:99-109. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
3. International agency for research on cancer, International association of cancer registries. *Cancer Incidence in Five Continents Volume IX*. Lyon: WHO Press; 2007. | [Link](#) |
4. Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer. *Gut Liver.* 2012 Apr;6(2):172-87. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
5. Castillo García JJ, Romo Aguirre C, Ruiz Lizárraga J, Francisco Escrivá Machado J. Cancer de vesícula biliar como hallazgo histopatológico posterior a la colecistectomía. Prevalencia e incidencia en el Hospital Angeles Pedregal. *Acta Medica Grup Angeles.* 2010;8(3):140-7. | [Link](#) |
6. Arbayza-Avalos YK, Díaz-Plasencia JA, Segura-Plasencia NM, Yan-Quiroz EF. [Prognosis significance of the TNM clinic stage for five year survival time in primary carcinoma of the gallbladder]. *Rev Gastroenterol Peru.* 2004 Jan-Mar;24(1):21-7. | [PubMed](#) |
7. Reynaldo R, Manrique G, Ignacia Y, Camapaza C, Mabel Y, Apaza O. Cáncer de vesícula biliar según tipo histológico y clasificación TNM en Arequipa, Perú. *Acta Med Per.* 2012;29(1):23-7. | [Link](#) |
8. Mortalidad por enfermedades digestivas y hepato biliares en el Perú, 1995-2000. *Rev Gastroenterol del Perú.* 2002;22(4):310-23. | [Link](#) |
9. Eulogio F, Dávila P, Andrés F, Rentería S, Mogollon JF, Roxana M, et al. Frecuencia y perfil clínico de cáncer de vesícula biliar en pacientes colecistectomizados en 3 hospitales referenciales de Chiclayo entre 2011 y 2015. *Rev Gastroenterol Peru.* 2017;37(2):142-5. | [Link](#) |
10. American Joint Committee on Cancer. *Gallbladder*. In: *AJCC Cancer Staging Manual*. 8th ed. New York, NY: Springer; 2017: 303.
11. Grau AS, Joleini S, Rodríguez ND, Cabral JMS. Ecografía de la vesícula y la vía biliar. *Semergen.* 2014; 42(1): 25-30.
12. Ortiz JM, Mujica E, Gallardo D. Incidencia del cáncer de vesícula biliar en pacientes colecistectomizados por litiasis: 5 años de experiencia en el HNERM. *An la Fac Med.* 2013;73(1):S51. | [Link](#) |
13. Apodaca-Rueda M, Cazzo E, De-Carvalho RB, Chaim EA. Prevalência do câncer de vesícula biliar em pacientes submetidos à colecistectomia: experiência do Hospital de Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. *Rev Col Bras Cir.* 2017; 44(3):252-256.

14. Piñeros M, Ramos W, Antoni S, Abriata G, Medina LE, Miranda JJ, Payet E, Bray F. Cancer Patterns, trends, and transitions in Peru: a regional perspective. *Lancet Oncol.* 2017; 18: e573-86.
15. Asai T, Tsuchiya Y, Okano K, Piscocoy A, Nishi CY, Ikoma T, et al. Aflatoxin contamination of red chili pepper from Bolivia and Peru, countries with high gallbladder cancer incidence rates. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2012;13(10):5167-70. | [PubMed](#) |
16. Ikoma T, Tsuchiya Y, Asai T, Okano K, Ito N, Endoh K, et al. Ochratoxin A contamination of red chili peppers from Chile, Bolivia and Peru, countries with a high incidence of gallbladder cancer. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(14):5987-91. | [PubMed](#) |
17. Mario Uribe M, Clauio Heine T, Freddy Brito M, Diana Bravo L. Actualización en cáncer de vesícula biliar. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2013;24(4):638-43. | [Link](#) |
18. Choi KS, Choi SB, Park P, Kim WB, Choi SY. Clinical characteristics of incidental or unsuspected gallbladder cancers diagnosed during or after cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis. *World J Gastroenterol.* 2015 Jan 28;21(4):1315-23. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
19. Romero-González RJ, Garza-Flores A, Martínez-PérezMaldonado L, Díaz-Elizondo JA, Muñoz-Eguía JJ, Barbosa-Quintana A. Gallbladder selection for histopathological analysis based on a simple method: a prospective comparative study. *Ann R Coll Surg Engl.* 2012 Apr;94(3):159-64. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
20. Siddiqui FG, Memon AA, Abro AH, Sasoli NA, Ahmad L. Routine histopathology of gallbladder after elective cholecystectomy for gallstones: waste of resources or a justified act? *BMC Surg.* 2013 Jul 8;13:26. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
21. Roa E I, Muñoz N S, Ibacache S G, Aretxabala U Xd. [Natural history of gallbladder cancer. Analysis of biopsy specimens]. *Rev Med Chil.* 2009 Jul;137(7):873-80. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
22. Tan W, Gao M, Liu N, Zhang G, Xu T, Cui W. Body Mass Index and Risk of Gallbladder Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients.* 2015 Sep 25;7(10):8321-34. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
23. Castillo K J, Csendes J A, Díaz J J C, Sauré M A, Guajardo B M, Lembach J H. Cáncer temprano de la vesícula biliar: tratamiento y sobrevida a largo plazo. *Rev Chil cirugía.* 2014;66(5):417-22. | [Link](#) |
24. Darmas B, Mahmud S, Abbas A, Baker AL. Is there any justification for the routine histological examination of straightforward cholecystectomy specimens? *Ann R Coll Surg Engl.* 2007 Apr;89(3):238-41. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
25. Chin KF, Mohammad AA, Khoo YY, Krishnasamy T. The impact of routine histopathological examination on cholecystectomy specimens from an Asian demographic. *Send to Ann R Coll Surg Engl.* 2012 Apr;94(3):165-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
26. Kalita D, Pant L, Singh S, Jain G, Kudesia M, Gupta K, et al. Impact of routine histopathological examination of gall bladder specimens on early detection of malignancy - a study of 4,115 cholecystectomy specimens. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013;14(5):3315-8. | [PubMed](#) |
27. Montalvo Javé EE, Kurt Rojas S, Pulido Cejudo A, Vázquez Ortega R, Basurto Kuba E. Hallazgos de anatomía patológica en una serie clínica de colecistectomía electiva. ¿Es frecuente el cáncer in situ? *Cir Gen.* 2013;35(1):36-40. | [Link](#) |
28. Pablo González M, Baeza R, Muller B, Gallardo J, Harbst H, Bustos M, et al. Terapias perioperatorias en el cáncer de vesícula biliar resecable: Conclusiones del Consenso Latinoamericano de Manejo del Cáncer de Vesícula Biliar. *Rev Med Chil.* 2012;140(8):1060-6. | [Link](#) |

**Correspondencia a:**

[1] Urbanización Villa Gloria 4  
Manzana F, Lote 7  
Arequipa  
Perú



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.