

Câncer incidental de vesícula biliar: qual a prevalência e como operamos a colecistectomia por doença presumidamente benigna?

Incidental gallbladder cancer: what is the prevalence and how do we perform cholecystectomy for presumably benign biliary disease?

DIEGO ARLEY GOMES DA SILVA^{1,2} ; OLGA LANUSA LEITE VELOSO¹ ; MATHEUS SOUTO PERAZZO VALADARES¹ ; RODRIGO SOARES DA COSTA¹ ; MARIANA GALINDO SILVEIRA¹ ; FERNANDA COSTA DE CARVALHO¹ ; MARCELO GONÇALVES SOUSA, TCBC-PB¹ .

R E S U M O

Objetivos: determinar a prevalência de câncer incidental de vesícula biliar (CIVB) em colecistectomias realizadas em um hospital público terciário e descrever aspectos técnicos e epidemiológicos na realização de colecistectomias por doença presumidamente benigna. **Método:** estudo observacional descritivo, retrospectivo, a partir da análise de prontuários de pacientes submetidos à colecistectomia com hipótese pré-operatória de doença benigna entre janeiro de 2018 e janeiro de 2022. **Resultados:** a prevalência de adenocarcinoma de vesícula biliar na amostra avaliada foi de 0,16%, semelhante aos dados da literatura mundial. Os aspectos técnicos durante a realização da colecistectomia também foram descritos com frequência semelhante ao encontrado na literatura. **Conclusão:** o CIVB é uma doença rara mas de importância relevante na rotina do Cirurgião Geral. Seu diagnóstico, estadiamento e tratamento implicam diretamente no prognóstico. Aspectos técnicos durante a realização da colecistectomia nem sempre são lembrados pelos cirurgiões e podem interferir no prognóstico e tratamento subsequente do paciente.

Palavras-chave: Cálculos Biliares. Doenças da Vesícula Biliar. Neoplasias da Vesícula Biliar.

INTRODUÇÃO

A colelitíase é a doença mais prevalente da árvore biliar, responsável pela maior parte das cirurgias eletivas realizadas anualmente^{1,2}. É caracterizada principalmente por queixas abdominais e tem como principal tratamento a colecistectomia videolaparoscópica^{3,4}, atualmente recomendada precocemente na ausência de contraindicações com o objetivo de prevenir complicações relacionadas à doença e recorrência dos sintomas⁵.

O carcinoma de vesícula biliar é uma neoplasia maligna rara de alta letalidade e rápida progressão dos sintomas, com incidência e prevalência variáveis, correspondendo ao tumor de via biliar de menor sobrevida ao diagnóstico^{3,6-8}, cujo fator de risco mais prevalente é a colelitíase⁹.

Mais recentemente, tem sido diagnosticado incidentalmente como achado após colecistectomias videolaparoscópicas⁶. O manejo do câncer incidental de vesícula biliar foi recentemente organizado no Consenso Brasileiro da doença¹⁰.

A doença tem prognóstico variável, de acordo com o estadiamento no momento do diagnóstico, e seu tratamento cirúrgico (re-ressecção) é indicado quando não há doença à distância, podendo incluir ressecções hepáticas, linfadenectomia retroperitoneal e ressecção de via biliar extra-hepática ou de outros órgãos, a partir dos achados histopatológicos e de exames de imagem de estadiamento¹¹.

Alguns aspectos técnicos nas colecistectomias devem ser considerados face o diagnóstico incidental da neoplasia. Lesões à parede da vesícula biliar e vazamento de bile podem interferir no estadiamento e alterar o prognóstico, devendo ser evitados¹².

OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa são determinar a prevalência de câncer incidental de vesícula biliar em colecistectomias realizadas entre 2018 e 2021 no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa, Brasil, e descrever aspectos epidemiológicos e da técnica

1 - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Cirurgia - João Pessoa - PB - Brasil

2 - Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP, Disciplina de Cirurgia Torácica - São Paulo - SP - Brasil

operatória empregada na realização de colecistectomias na instituição entre agosto de 2021 e janeiro de 2022.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional descritivo, retrospectivo, utilizando uma amostra não probabilística de conveniência, onde foram incluídos todos os prontuários de pacientes submetidos a colecistectomia com indicação por cálculos biliares e/ou suas complicações em um hospital público de alta complexidade em João Pessoa, Paraíba, entre janeiro de 2018 e janeiro de 2022.

Foram excluídos todos os pacientes que realizaram colecistectomia por outras patologias ou que apresentavam diagnóstico estabelecido ou presumido de neoplasia da vesícula biliar ou tumores periampulares.

Na avaliação epidemiológica e de técnica operatória, foram inclusos pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica ou colecistectomia convencional no HULW com diagnóstico pré-operatório de doença biliar benigna, admitidos na unidade hospitalar entre agosto de 2021 e janeiro de 2022.

No cálculo da prevalência anual de neoplasia maligna incidental da vesícula biliar, foram avaliados laudos de anatomia patológica realizados no HULW nas colecistectomias (abertas ou laparoscópicas) entre janeiro de 2018 e dezembro de 2021.

Os dados coletados no registro padronizado a partir do fluxograma estabelecido (Figura 1) foram tabulados utilizando a ferramenta de estatística descritiva do software Microsoft Excel, para o cálculo de frequências, percentuais, médias e desvios-padrão (DP), e posteriormente dispostos em tabelas.

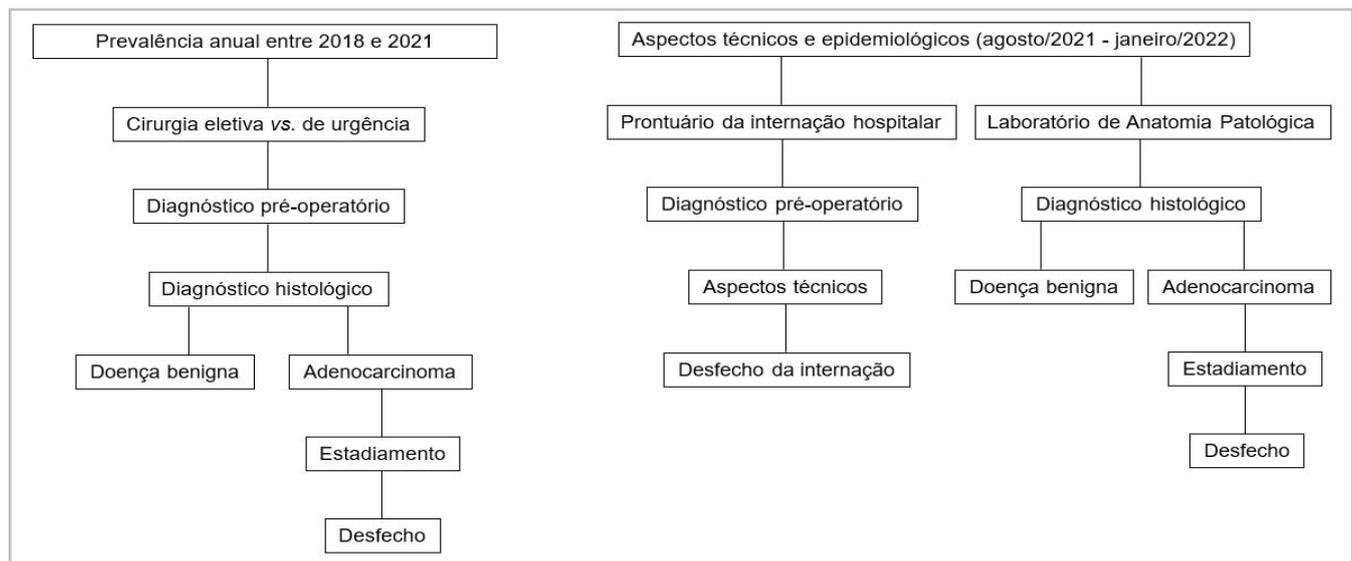


Figura 1. Fluxograma para coleta e sistematização de dados.

O projeto foi submetido para avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, aprovado sob CAAE nº 55395922.2.0000.5183, de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Foram analisados 642 prontuários de pacientes submetidos a colecistectomias no HULW entre os anos de 2018 e 2021. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 618 pacientes, sendo

139 (22,5%) do sexo masculino e 479 (77,5%) do sexo feminino. Vinte e quatro registros foram excluídos, nos quais a colecistectomia foi realizada como parte de procedimentos em pacientes com diagnóstico pré-operatório clínico e/ou histopatológico de neoplasia gástrica, duodenal, pancreática ou da via biliar principal.

A média de idade foi de 43,9 anos ($\pm 17,78$ DP). Das 618 cirurgias realizadas por doença biliar presumidamente benigna, 596 (96,4%) foram agendadas de forma eletiva e 22 (3,6%) foram operadas em caráter de urgência. O diagnóstico histológico foi disponibilizado

com média de 14,9 dias ($\pm 8,66$ DP) após a data do procedimento cirúrgico.

A Tabela 1 apresenta os diagnósticos histopatológicos na amostra avaliada. A prevalência de lesões malignas ou precursoras de câncer de vesícula biliar como achado histopatológico incidental foi de 0,08% ao ano na amostra avaliada. Das 618 peças cirúrgicas, houve representação ganglionar (linfonodo pericístico, 12c, ou de Mascagni) em 59 (9,5%).

O Quadro 1 descreve o caso positivo para adenocarcinoma de vesícula biliar identificado na amostra.

Tabela 1 - diagnóstico anatomopatológico dos pacientes submetidos a colecistectomia no Hospital Universitário Lauro Wanderley entre 2018 e 2021 (n=618).

Diagnóstico	Frequência (%)
Adenocarcinoma de vesícula biliar	1 (0,16%)
Colecistite aguda	3 (0,48%)
Colecistite crônica	571 (92,39%)
Colecistite crônica agudizada	38 (6,15%)
Metaplasia intestinal	1 (0,16%)
Displasia de baixo grau	2 (0,32%)
Neoplasia intraepitelial biliar de baixo grau	1 (0,16%)

Quadro 1 - Caso positivo para CIVB na amostra entre 2018 e 2021.

	Paciente 1
Sexo	Masculino
Idade	65 anos
Cirurgia	Colecistectomia videolaparoscópica
Diagnóstico histológico	Adenocarcinoma de vesícula biliar, ulcerado, tipo biliar, moderadamente diferenciado. Margens cirúrgicas radial (leito hepático) e do colo vesicular comprometidas.
Estadiamento pós-operatório	pT3 pNx pMx
Conduta	Re-ressecção com linfadenectomia e ressecção dos portais.
Complicações	Hérnia incisional e recidiva tumoral umbilical.
Desfecho	Sobrevida global mínima de 18 meses.

No grupo de pacientes submetidos a colecistectomia entre agosto de 2021 e janeiro de 2022, foram inclusos 45 pacientes, cujas cirurgias foram realizadas por doença biliar presumidamente benigna, e excluídos 2 pacientes, os quais haviam sido submetidos a duodenopancreatectomia por neoplasia periampular suspeitada ou confirmada.

Houve predomínio do sexo feminino (36 pacientes; 80%), e a média do índice de massa corpórea (IMC) foi de 29,0kg/m² ($\pm 6,58$ DP). O tempo médio de internação do grupo foi de 6,13 dias (mín: 1; máx: 113; $\pm 17,38$ DP), onde 75,6% dos pacientes tiveram internação menor ou igual a 2 dias.

A comorbidade mais relatada foi a hipertensão arterial (37,8%), seguida pela obesidade (31,1%). 42 pacientes (93,3%) foram submetidos a colecistectomia videolaparoscópica, enquanto 3 pacientes foram submetidos à cirurgia por via aberta. Não houve casos de conversão de laparoscopia para laparotomia na amostra.

As cirurgias tiveram como operador principal os médicos residentes do 2º (73,3%) e 3º (15,6%) anos do programa institucional de Residência Médica em Cirurgia Geral conveniado à unidade hospitalar, sob supervisão e participação do cirurgião assistente responsável pelo procedimento. A partir dos dados de descrições cirúrgicas presentes nos prontuários, verificase que a houve perfuração da vesícula biliar em 13 casos (28,9%), enquanto não houve violação da vesícula biliar em 30 casos (66,7%), e tal informação estava ausente em 2 registros (4,4%).

A Tabela 2 descreve aspectos técnicos das 42 colecistectomias realizadas no HULW por via laparoscópica entre agosto/2021 e janeiro/2022. Não foi empregado o uso de dreno intracavitário nas colecistectomias avaliadas.

Todos os 45 pacientes da amostra receberam alta hospitalar, havendo o registro de três complicações, sem necessidade de reintervenção cirúrgica, conforme a escala de Clavien-Dindo (Tabela 3).

Tabela 2 - Aspectos técnicos nas colecistectomias videolaparoscópicas no Hospital Universitário Lauro Wanderley entre agosto de 2021 e janeiro de 2022 (n=42).

Aspecto técnico	Frequência (%)
Confecção do pneumoperitônio	
Técnica aberta (de Hasson)	37 (82,2%)
Agulha de Veress	5 (11,1%)
Não informado	0 (0,0%)
Dissecção do ducto cístico e da artéria cística majoritariamente com:	
Pinça dissectora (ou de Maryland)	12 (29,3%)
Energia monopolar (pinça Hook)	29 (70,7%)
Não informado	1
Dissecção do leito vesicular	
Pinça dissectora (ou de Maryland)	12 (2,4%)
Energia monopolar (pinça Hook)	40 (97,6%)
Não informado	1
Uso de bolsa ou luva para retirada da vesícula biliar	
Sim	24 (58,5%)
Não	17 (41,5%)
Não informado	1
Sítio de retirada da peça	
Portal epigástrico	10 (25,0%)
Portal umbilical	30 (75,0%)
Não informado	2
Esvaziamento do pneumoperitônio	
Com trocarter	28 (71,8%)
Sem trocarter	10 (25,6%)
Não realizado	1 (2,6%)
Não informado	1
Abertura da peça e inspeção da peça pelo cirurgião	
Sim	11 (28,2%)
Não	28 (71,8%)
Não informado	3

Tabela 3 - Complicações pós-operatórias nas colecistectomias realizadas no HULW entre agosto/2021 e janeiro/2022 (n=45).

Escala de Clavien-Dindo para complicações pós-operatórias	Frequência (%)
Grau I	1 (2,2%)
Coleções intra-cavitárias sem necessidade de intervenção	1
Grau II	2 (4,4%)
Pneumonia associada à ventilação mecânica	1
Hematoma intraperitoneal com necessidade de hemotransusão	1
Grau III	0 (0,0%)
Grau IV	0 (0,0%)
Grau V	0 (0,0%)

DISCUSSÃO

A presente pesquisa encontrou prevalência de 0,16% de adenocarcinoma incidental da vesícula biliar nas colecistectomias realizadas por doença presumidamente benigna, dado corroborado por outros estudos semelhantes, que evidenciaram prevalência variando de 0,14% a 1,07% (Tabela 4).

Tabela 4 - prevalência de câncer incidental de vesícula biliar em outras pesquisas.

	Local do estudo	Amostra	Frequência
Presente estudo	Brasil	618	1 (0,16%)
Sujata, S ¹³	Índia	622	6 (0,96%)
Alabi, Arvind ³	Reino Unido	1473	2 (0,14%)
Jha, Sharma ⁹	Índia	4800	20 (0,41%)
Martins-Filho, Batista ⁸	Brasil	2008	10 (0,49%)
Muszynska, Lundgren ¹²	Suécia	36555	215 (0,59%)
Ocon, Vincent ¹⁴	Espanha	372	4 (1,07%)
Wu, Li ¹⁵	China	11589	26 (0,22%)
Tian, Ji ¹⁶	China	7582	69 (0,91%)

Frente o diagnóstico de câncer incidental de vesícula biliar, é necessário realizar um estadiamento adequado com exame de imagem (tomografia computadorizada e/ou ressonância magnética) e análise histopatológica detalhada, na qual são inclusas, além do envolvimento linfonodal, a profundidade de invasão (estágio T), margem do ducto cístico, e invasão perineural e vascular¹⁷. Outros fatores prognósticos são o grau de diferenciação tumoral, a extensão da ressecção, o derramamento de bile e o tipo de cirurgia¹⁶.

A avaliação adequada do status linfonodal é parte fundamental no manejo cirúrgico de pacientes com câncer da vesícula biliar¹⁸. Em nosso trabalho, houve representação linfonodal em 9,5% das peças de anatomopatologia avaliadas. Não foram encontrados estudos citando a prevalência de amostra ganglionar em colecistectomias de rotina. Misra, Chaturvedi¹⁹ ressaltam que, nos pacientes cujo diagnóstico de neoplasia é realizado apenas na análise histopatológica da peça cirúrgica, o manejo do câncer incidental se daria a partir

do estágio T, visto que geralmente não há informações sobre o envolvimento linfonodal.

Dois estudos japoneses em pacientes submetidos a ressecção cirúrgica com intenção curativa identificaram que os linfonodos cístico (12c), pericoledociano (12b) peripancreático pósterio-superior (13a) foram os sítios iniciais e, desta forma, mais prevalentes de metástase linfática, sugerindo que o risco de estadiamento patológico pN1 seja 0% quando a amostragem dos linfonodos 12c e 12b for negativa para malignidade^{20,21}.

O tempo médio de internação dos pacientes submetidos a colecistectomia em nossa amostra foi elevado, provavelmente devido à inclusão de registros de pacientes com longas internações motivadas por outras doenças clínicas e que manifestaram patologia biliar durante a internação, motivando cirurgia em caráter de urgência ou programada dentro da mesma permanência hospitalar. Análise de 985 pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica entre maio de 2006 e fevereiro de 2015 em um hospital terciário da Itália sugeriu que a permanência prolongada no hospital (definida como maior que 2 dias) não está relacionada ao procedimento cirúrgico, mas sim às comorbidades do paciente²².

Em nosso estudo, houve predomínio do emprego da técnica aberta (de Hasson ou suas modificações) em comparação à técnica fechada com agulha de Veress. Não houve complicações relacionadas às duas técnicas de confecção do pneumoperitônio. Há vários estudos comparando ambas as técnicas quanto à incidência de complicações maiores e menores, tempo necessário para estabelecimento do pneumoperitônio e segurança da técnica, com resultados divergentes favorecendo uma ou outra técnica²³⁻²⁵.

A perfuração iatrogênica da vesícula biliar, com extravasamento intracavitário de bile, esteve presente em 28,9% dos casos da nossa amostra, em taxa semelhante à descrita na literatura, entre 10 e 37%^{26,27}. Esse achado está relacionado ao aumento no tempo operatório e no emprego de drenos²⁶, além do tempo de internação hospitalar, porém sem impacto no risco de infecção de sítio cirúrgico ou coleções pós-operatórias²⁷.

Em relação ao câncer incidental de vesícula biliar, o extravasamento de bile pode estar associado a

ressecções incompletas e a recorrências sistêmicas, visto que pode ocorrer o implante de células malignas a partir do conteúdo extravasado¹⁶, com pior prognóstico²⁸, maior probabilidade de carcinomatose peritoneal, menor chance de re-ressecção radical e de nova cirurgia com margens R0, além de um menor tempo de sobrevida livre de doença²⁹.

Houve ressecção dos portais de laparoscopia no paciente identificado com adenocarcinoma incidental de vesícula, com posterior reoperação por hérnia incisional e recidiva no sítio dos portais. A maior parte (58,5%) das colecistectomias laparoscópicas da nossa amostra empregou o uso de bolsa plástica ou de látex para retirada da peça cirúrgica através dos portais. De acordo com o Consenso Brasileiro, recomenda-se o uso de rotina de sacos plásticos para a retirada da vesícula biliar¹⁰. Nos casos onde já tiver havido a perfuração no intraoperatório, não há benefício na retirada da vesícula biliar em bolsas coletoras²⁸.

Os guidelines da Sociedade Europeia de Oncologia Médica (ESMO) recomendam que deve ser realizada a ressecção dos portais de laparoscopia no CIVB quando não tiver sido usada bolsa plástica na retirada da vesícula biliar ou tiver havido extravasamento de bile na primeira cirurgia¹⁷, enquanto o Consenso Brasileiro não recomenda de rotina o emprego dessa conduta pela elevada incidência de hérnia incisional e pelo reduzido benefício oncológico¹⁰.

A abertura da peça e inspeção da mesma pelo operador principal não foi empregada de rotina nas cirurgias avaliadas pelo nosso estudo. De acordo com Tian, Ji¹⁶, todas as peças cirúrgicas de vesícula biliar devem ser abertas e examinadas cuidadosamente durante a colecistectomia laparoscópica, com indicação de biópsia

de congelação imediata em caso de identificação de quaisquer lesões suspeitas, recomendação corroborada pelo Consenso Brasileiro sobre CIVB¹⁰.

O esvaziamento do pneumoperitônio ao fim do procedimento cirúrgico foi realizado com pelo menos um trocarer posicionado na cavidade peritoneal na maior parte das cirurgias descritas no nosso estudo. Modelos experimentais animais do fim do século XX sugerem a existência de um "Efeito Chamíné", no qual o vazamento circunferencial de gás ao redor de um trocarer poderia acelerar a infiltração de fluido peritoneal contendo tumor aerossolidado no sítio do portal, relacionando-se à atividade daquele sítio cirúrgico³⁰.

O Consenso Brasileiro sobre CIVB informa que o implante de células tumorais nos locais dos portais pode ocorrer por mecanismos diretos (fatores mecânicos) e indiretos (vazamento do pneumoperitônio), e não recomenda formalmente o esvaziamento do pneumoperitônio com os trocareres ainda em sítio operatório¹⁰, prática defendida de rotina por Cavallaro, Piccolo³¹.

CONCLUSÃO

A prevalência de câncer incidental de vesícula biliar em colecistectomias realizadas entre 2018 e 2021 no Hospital Universitário Lauro Wanderley foi de 0,16%. O câncer incidental da vesícula biliar é uma patologia rara, porém não desprezível na rotina do Cirurgião Geral. Seu diagnóstico, estadiamento e tratamento implicam diretamente no prognóstico dos pacientes. Aspectos técnicos durante a realização pré-operatória nem sempre são lembrados pelos cirurgiões e podem interferir no prognóstico e tratamento subsequente do paciente.

ABSTRACT

Objective: to determine the prevalence of incidental gallbladder cancer (IGBC) in cholecystectomies performed in a tertiary public hospital and to describe technical and epidemiological aspects of performing cholecystectomies for presumably benign disease. **Method:** descriptive, retrospective observational study, based on analysis of medical records of patients undergoing cholecystectomy with preoperative hypothesis of benign disease between January 2018 and January 2022. **Results:** prevalence of gallbladder adenocarcinoma in our sample was 0.16%, similar to data in the literature. Technical aspects during cholecystectomy were also described with a frequency similar to that found in the literature. **Conclusion:** despite a rare disease, IGBC is relevant in the routine of the General Surgeon. Its diagnosis, staging and treatment directly affect the prognosis. Technical aspects during cholecystectomy are not always remembered by surgeons and can interfere with the prognosis and subsequent treatment of the patient.

Keywords: Gallstones. Gallbladder Diseases. Gallbladder Neoplasms.

REFERENCES

1. Alemi F, Seiser N, Ayloo S. Gallstone Disease: Cholecystitis, Mirizzi Syndrome, Bouveret Syndrome, Gallstone Ileus. *Surg Clin North Am.* 2019;99(2):231-44. doi: 10.1016/j.suc.2018.12.006.
2. Nimanya S, Ocen W, Makobore P, Bua E, Ssekitooleko B, Oyania F. Prevalence and risk factors of gallstone disease in patients undergoing ultrasonography at Mulago hospital, Uganda. *Afr Health Sci.* 2020;20(1):383-91. doi: 10.4314/ahs.v20i1.44.
3. Alabi A, Arvind AD, Pawa N, Karim S, Smith J. Incidental Gallbladder Cancer: Routine versus Selective Histological Examination After Cholecystectomy. *Surg J (NY).* 2021;7(1):e22-e25. doi: 10.1055/s-0040-1722175.
4. Lill S, Rantala A, Karvonen J, Pölonen T, Grönroos JM. Elective laparoscopic cholecystectomy for symptomatic uncomplicated gallstone disease: do the symptoms disappear? *Surg Endosc.* 2014;28(6):1816-20. doi: 10.1007/s00464-013-3391-8.
5. Mora-Guzmán I, Di Martino M, Bonito AC, Jodra VV, Hernández SG, Martin-Perez E. Conservative management of gallstone disease in the elderly population: outcomes and recurrence. *Scand J Surg.* 2020;109(3):205-210. doi: 10.1177/1457496919832147.
6. Butte JM, Gönen M, Allen PJ, D'Angelica MI, Kingham TP, Fong Y, et al. The role of laparoscopic staging in patients with incidental gallbladder cancer. *HPB (Oxford).* 2011;13(7):463-72. doi: 10.1111/j.1477-2574.2011.00325.x.
7. Figueiredo WR, Santos RR, Paula MMDRCd. Comparative incidence of incidental gallbladder cancer in emergency cholecystectomies versus in elective cholecystectomies. *Rev Col Bras Cir.* 2020;46(6):e20192366. doi: 10.1590/0100-6991e-20192366.
8. Martins-Filho ED, Batista TP, Kreimer F, Martins ACdA, Iwanaga TC, Leão CdS. Prevalence of incidental gallbladder cancer in a tertiary-care hospital from Pernambuco, Brazil. *Arq Gastroenterol.* 2015;52(3):247-9. doi: 10.1590/S0004-28032015000300017.
9. Jha V, Sharma P, Mandal KA. Incidental gallbladder carcinoma: Utility of histopathological evaluation of routine cholecystectomy specimens. *South Asian J Cancer.* 2018;7(1):21-3. doi: 10.4103/2278-330X.226802.
10. Coimbra FJF, Torres OJM, Alikhanov R, Agarwal A, Pessaux P, Fernandes EdSM, et al. Brazilian consensus on incidental gallbladder carcinoma. *Arq Bras Cir Dig.* 2020;33(1):e1496. doi: 10.1590/0102-672020190001e1496.
11. Creasy JM, Goldman DA, Gonen M, Dudeja V, Askan G, Basturk O, et al. Predicting residual disease in incidental gallbladder cancer: risk stratification for modified treatment strategies. *J Gastrointest Surg.* 2017;21(8):1254-1261. doi: 10.1007/s11605-017-3436-8.
12. Muszynska C, Lundgren L, Lindell G, Andersson R, Nilsson J, Sandström P, et al. Predictors of incidental gallbladder cancer in patients undergoing cholecystectomy for benign gallbladder disease: Results from a population-based gallstone surgery registry. *Surgery.* 2017 Aug;162(2):256-63. doi: 10.1016/j.surg.2017.02.009.
13. Sujata J, S R, Sabina K, Mj H, Jairajpuri ZS. Incidental gall bladder carcinoma in laparoscopic cholecystectomy: a report of 6 cases and a review of the literature. *J Clin Diagn Res.* 2013;7(1):85-8. doi: 10.7860/JCDR/2012/5001.2677.
14. Ocón FJM, Vicente JB, Orts FR, Molina FL, Ximénez MG-G, Tarín JM, et al. Gallbladder cancer in a regional hospital. *Cir Esp.* 2009 Oct;86(4):219-23. doi: 10.1016/j.ciresp.2009.02.021.
15. Wu X, Li B, Zheng C, Liu W, Hong T, He X. Incidental gallbladder cancer after laparoscopic cholecystectomy: incidence, management, and prognosis. *Asia Pac J Clin Oncol.* 2020;16(3):158-64. doi: 10.1111/ajco.13308.
16. Tian Y-H, Ji X, Liu B, Yang G-Y, Meng X-F, Xia H-T, et al. Surgical Treatment of Incidental Gallbladder Cancer Discovered During or Following Laparoscopic Cholecystectomy. *World J Surg.* 2015;39(3):746-52. doi: 10.1007/s00268-014-2864-9.
17. Valle JW, Borbath I, Khan SA, Huguet F, Gruenberger T, Arnold D. Biliary cancer: ESMO Clinical Practice

- Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2016;27(suppl 5):v28-v37. doi: 10.1093/annonc/mdw324.
18. Shirai Y, Sakata J, Wakai T, Ohashi T, Ajioka Y, Hatakeyama K. Assessment of lymph node status in gallbladder cancer: location, number, or ratio of positive nodes. *World J Surg Oncol.* 2012;10:87. doi: 10.1186/1477-7819-10-87.
 19. Misra S, Chaturvedi A, Misra NC, Sharma ID. Carcinoma of the gallbladder. *Lancet Oncol.* 2003;4(3):167-76. doi: 10.1016/s1470-2045(03)01021-0.
 20. Kokudo N, Makuuchi M, Natori T, Sakamoto Y, Yamamoto J, Seki M, et al. Strategies for Surgical Treatment of Gallbladder Carcinoma Based on Information Available Before Resection. *Arch Surg.* 2003;138(7):741-50; discussion 750. doi: 10.1001/archsurg.138.7.741.
 21. Tsukada K, Kurosaki I, Uchida K, Shirai Y, Oohashi Y, Yokoyama N, et al. Lymph node spread from carcinoma of the gallbladder. *Cancer.* 1997;80(4):661-7.
 22. Ripetti V, Luffarelli P, Santoni S, Greco S. Laparoscopic cholecystectomy: do risk factors for a prolonged length of stay exist? *Updates Surg.* 2019;71(3):471-76. doi: 10.1007/s13304-019-00641-4.
 23. Cornette B, Berrevoet F. Trocar Injuries in Laparoscopy: Techniques, Tools, and Means for Prevention. A Systematic Review of the Literature. *World J Surg.* 2016;40(10):2331-41. doi: 10.1007/s00268-016-3527-9.
 24. Majeed FA, Shabbir H, Rehman T, Nadeem M, Qamar-UI-Haq CM, Bashir U, et al. Safety of Hasson's Technique in Laparoscopic Cholecystectomy. *PAFMJ.* 2020;70(5):1465-8.
 25. Nawaz T. Comparison Between Veress Needle (Closed) Technique and Open Technique in Laparoscopic Cholecystectomy. *Cureus.* 2022;14(7):e26499. doi: 10.7759/cureus.26499.
 26. Altuntas YE, Oncel M, Haksal M, Kement M, Gundogdu E, Aksakal N, et al. Gallbladder perforation during elective laparoscopic cholecystectomy: Incidence, risk factors, and outcomes. *North Clin Istanbul.* 2018;5(1):47-53. doi: 10.14744/nci.2017.88155.
 27. Evans L, Sams E, Naguib A, Hajibandeh S, Hajibandeh S. Iatrogenic gallbladder perforation during laparoscopic cholecystectomy and outcomes: a systematic review and metaanalysis. *Langenbecks Arch Surg.* 2022;407(3):937-46. doi: 10.1007/s00423-022-02439-2.
 28. Goetze TO, Paolucci V. Use of Retrieval Bags in Incidental Gallbladder Cancer Cases. *World J Surg.* 2009;33(10):2161-5. doi: 10.1007/s00268-009-0163-7.
 29. Horkoff MJ, Ahmed Z, Xu Y, Sutherland FR, Dixon E, Ball CG, et al. Adverse Outcomes After Bile Spillage in Incidental Gallbladder Cancers: A Population-based Study. *Ann Surg.* 2021;273(1):139-44. doi: 10.1097/SLA.0000000000003325.
 30. Fleshman JW. Pathogenesis: Tumor Cell Lines and Application in Experimental Animal Studies. In: Reymond MA, Bonjer HJ, Köckerling F, editors. *Port-Site and Wound Recurrences in Cancer Surgery: Incidence - Pathogenesis - Prevention.* Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2000. p. 29-43.
 31. Cavallaro A, Piccolo G, Panebianco V, Lo Menzo E, Berretta M, Zanghì A, et al. Incidental gallbladder cancer during laparoscopic cholecystectomy: managing an unexpected finding. *World J Gastroenterol.* 2012;18(30):4019-27. doi: 10.3748/wjg.v18.i30.4019.

Recebido em: 11/07/2022

Aceito para publicação em: 05/09/2022

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Diego Arley Gomes da Silva

E-mail: diego.arley@hc.fm.usp.br

