

# Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colectomia Videolaparoscópica em um hospital de ensino de Curitiba

## *Epidemiological and clinical assessment of patients undergoing Videolaparoscopic Cholecystectomy at a Curitiba teaching hospital*

ALAN TIBÉRIO DALPIAZ IRIGONHÉ<sup>1</sup> ; ANGELO ANTONIO BEDIM FRANZONI<sup>1</sup>; HENRIQUE WALDRAFF TEIXEIRA<sup>1</sup>; LUCAS OLIVEIRA REZENDE<sup>1</sup>; MATHEUS URIEL SENNA KLIPP<sup>1</sup>; KÁTIA SHEYLLA MALTA PURIM<sup>1</sup>; FERNANDA KEIKO TSUMANUMA<sup>2</sup>; MAURICIO CHIBATA<sup>2</sup>

### R E S U M O

**Objetivo:** Analisar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a colecistectomia por vídeo no Hospital da Cruz Vermelha do Paraná, unidade de Curitiba, operados no período de setembro de 2016 a setembro de 2018, assim como a influência de comorbidades, sexo e idade avançada no prognóstico pós-operatório, durante o mesmo internamento. **Métodos:** Estudo retrospectivo analítico, com dados coletados por revisão de prontuários. Análises estatísticas realizadas, considerando nível de significância  $p < 0,05$ . **Resultados:** 389 casos foram incluídos, sendo 265 mulheres e 124 homens. A média de idade foi de 51,5 anos, 58,8% dos pacientes eram portadores de pelo menos uma comorbidade e 74,6% dos doentes tinham sobrepeso ou eram obesos. A incidência de complicações intraoperatórias foi de 1,3%, pós-operatórias de 3,8% e, a mortalidade, de 0,3%. Foram identificados fatores clínicos relacionados a pior prognóstico pós-operatório, como DM, HAS, presença de uma ou mais comorbidades e, destacadamente, idade avançada, que relacionou-se com maior tempo de internamento ( $p < 0,001$ ), necessidade de UTI ( $p < 0,001$ ), conversão para operação aberta ( $p = 0,003$ ) e risco de complicações pós-operatórias ( $p < 0,001$ ). Além disso, o sexo masculino foi preditivo para maior tempo de internamento ( $p = 0,003$ ) e maior necessidade de UTI ( $p = 0,01$ ). **Conclusão:** o perfil clínico-epidemiológico corresponde àquele exposto na literatura e a presença de comorbidades, o sexo masculino e a idade avançada são fatores preditivos de mau prognóstico na evolução pós-operatória de pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica.

**Descritores:** Vesícula Biliar. Colectomia. Laparoscopia. Complicações Intraoperatórias. Colelitíase.

### INTRODUÇÃO

A colecistectomia videolaparoscópica (CVL) foi executada pela primeira vez em 1987, por Philippe Mouret na França. Hoje, é a operação do aparelho digestivo mais realizada no mundo; são aproximadamente 700.000 cirurgias por ano somente nos Estados Unidos. No Brasil, a prevalência de colelitíase em Curitiba é de 9,3% em indivíduos com mais de 20 anos de idade, sendo a CVL o principal tratamento<sup>1</sup>.

Quando comparada à técnica aberta, a cirurgia videolaparoscópica agrega benefícios clínicos para o paciente, por ser menos traumática e mais estética, proporcionando maior conforto e recuperação mais rápida, com menos dias de internamento e menor risco de infecções de ferida

operatória, tornando-se o tratamento de escolha para colelitíase<sup>2-7</sup>.

A consequente melhora dos resultados é decorrente da evolução da técnica, dos instrumentos e do aprimoramento da equipe cirúrgica, que fez com que a laparoscopia viesse a se tornar a via de escolha para realização de colecistectomia. Ainda como resultado desses aperfeiçoamentos, a taxa de mortalidade caiu aproximadamente para 0,1%, podendo até mesmo ser nula quando realizada de forma eletiva em pacientes com colecistite não complicada<sup>1,4,8-10</sup>.

A colecistectomia é indicada em casos de colecistite, colelitíase, coledocolitíase, pancreatite de origem biliar ou tumor de vesícula, sendo comum nos serviços de cirurgia geral e do aparelho digestivo<sup>2,4,7,8</sup>.

1 - Universidade Positivo, Curso de Medicina - Curitiba - PR - Brasil. 2 - Hospital da Cruz Vermelha Brasileira, Departamento de Cirurgia Geral - Curitiba - PR - Brasil.

Além disso, a técnica por vídeo tem demonstrado menor frequência de complicações do que aquelas descritas na cirurgia convencional, como fístulas biliares, hemorragias, pneumoperitônio e a temida, e, muitas vezes complexa, lesão da via biliar principal<sup>3-5,7,8</sup>.

As complicações da técnica videolaparoscópica podem ser lesão vascular, de estruturas intra-abdominais ou de trato biliar, síndrome pós-colecistectomia, derrame biliar, síndrome de Mirizzi e tromboembolismo venoso, entre outras<sup>10,11</sup>.

O presente estudo buscou identificar o perfil clínico epidemiológico dos pacientes que foram submetidos a colecistectomia videolaparoscópica em um hospital de ensino sediado em Curitiba e avaliar fatores de risco que interfiram nos desfechos pós-operatórios.

## **MÉTODOS**

Estudo transversal analítico realizado por meio de revisão de prontuários de paciente submetidos a CVL eletiva no Hospital da Cruz Vermelha de Curitiba (HCV), no período de setembro de 2016 a setembro de 2018. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética e a pesquisa foi conduzida conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Foi disponibilizada, pelo serviço de tecnologia e informação do hospital, a lista de todas as CVL realizadas no período, no HCV, contendo 546 pacientes, da qual foram incluídos todos os pacientes acima de 18 anos, de qualquer cor/raça/etnia/sexo. Foram excluídos casos de gestantes, menores de 18 anos de idade, histórico de mais que 3 crises de colecistite, urgências/emergências, câncer gastroduodenal, neoplasias de vias biliares, doenças malignas e prontuários incompletos.

Foi elaborado instrumento de coleta de dados para obter as seguintes variáveis relacionadas ao perfil dos casos: sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), tempo do diagnóstico até à data da cirurgia, comorbidades e duração da cirurgia, e relacioná-las aos desfechos analisados. Estes foram: taxa de conversão para cirurgia aberta, complicações intraoperatórias e pós-operatórias, tempo de internamento hospitalar, necessidade de unidade de terapia intensiva (UTI) e mortalidade pós-operatória. A análise se restringiu aos desfechos que tenham ocorrido no mesmo internamento.

## **RESULTADO(S)**

No total, 546 pacientes foram submetidos a CVL no intervalo de setembro de 2016 a setembro de 2018 neste hospital e, após a aplicação dos critérios de exclusão, foram removidos 157 casos. Assim, a amostra do estudo foi composta por 389 pacientes, sendo 265 (68,1%) mulheres e 124 (31,9%) homens. A média de idade foi de 51,5 anos.

Foram relatadas comorbidades em 229 pacientes (58,8%), sendo 128 portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS), 54 de dislipidemia (DSL) e 47 de Diabetes mellitus (DM). História de cirurgia bariátrica anterior à colecistectomia ocorreu em 16 casos. Em relação à composição corporal, havia informação em 246 prontuários, sendo, 81 pacientes com IMC igual ou superior a 30kg/m<sup>2</sup>.

O tempo entre o diagnóstico da doença e data da cirurgia foi menor do que 15 dias em 101 casos (26,0%). Outros 55 (14,1%) pacientes foram operados entre 15 e 89 dias após serem diagnosticados com a doença biliar; 111 (28,8%) pacientes entre 3 meses e 1 ano de diagnóstico; e 33 pacientes (8,5%) foram operados após 1 ano do diagnóstico.

A informação não foi disponibilizada em 89 prontuários (22,9%). O período médio entre o diagnóstico e o tratamento cirúrgico foi de 178,3 dias.

O tempo médio de duração das operações foi de 88,4 minutos. Em 103 casos (26,5%), a duração foi inferior a 75 minutos; em 113 (29,0%), entre 75 e 89 minutos; em 111 (28,5%), entre 90 e 120 minutos, e acima de 120 minutos, 62 pacientes (15,9%).

O tempo médio de internamento foi de 37,2 horas, sendo que 274 pacientes (70,4%) ficaram internados por um período menor que 24 horas, 56 (14,4%) entre 24 e 72 horas e 59 (15,2%) por mais de 72 horas.

Houve cinco casos de complicações intraoperatórias, sendo quatro de hemorragia e um de lesão hepática. Em relação às pós-operatórias, durante o mesmo internamento, ocorreram em 15 casos (3,8%). As mais comuns foram infecção da ferida operatória, em quatro casos, sangramento da mesma, três, e pancreatite aguda, dois casos. Também ocorreram casos únicos de coledocolitíase, bilioma, hematoma subcapsular hepático, derrame pleural, insuficiência renal aguda, pico hipertensivo e pneumonia.

Houve necessidade de conversão para cirurgia convencional em sete casos (1,8%) e foi necessário internamento em ambiente de UTI em 23 pacientes (5,9%). As intercorrências supracitadas são expostas na Tabela 1.

Houve um caso de óbito em paciente de 70 anos, operada em fevereiro de 2018 devido a pancreatite aguda, de evolução sintomática por cinco dias, com histórico de crise de cólica biliar dois meses antes. Na história mórbida pregressa, havia sido submetida a laparotomia em 2008, para exérese de tumor abdominal benigno e tinha diversas comorbidades: epilepsia, HAS, DM insulino dependente, cardiopatia não esclarecida e transtorno de ansiedade generalizada, além de utilizar diversos medicamentos de uso contínuo.

A CVL ocorreu sem intercorrências, durou mais de 120 minutos e, após, foi optado por internamento em UTI devido ao alto risco clínico. Evoluiu, no primeiro dia do pós-operatório, com dor intensa em região de hipocôndrio direito, e, no segundo, com confusão mental, rebaixamento do nível de consciência e piora da função renal, sendo diagnosticado choque séptico de foco abdominal, tendo progredido com parada cardiorrespiratória em assistolia e óbito no dia seguinte.

**Tabela 1.** Intercorrências intra e pós-operatórias durante o mesmo internamento dos casos submetidos a colecistectomia videolaparoscópica.

Intercorrências	Frequência (N/%)
Complicações intraoperatórias:	5 (1,3%)
Hemorragia	4 (1,0%)
Lesão hepática	1 (0,3%)
Complicações pós-operatórias:	15 (3,8%)
<i>Infecção de ferida operatória</i>	4 (1,0%)
<i>Sangramento de ferida operatória</i>	3 (0,7%)
<i>Pancreatite aguda</i>	2 (0,5%)
Óbito	1 (0,3%)
Conversão para cirurgia aberta	7 (1,8%)
Necessidade de UTI	23 (5,9%)

Fonte: os autores (2019).

## DISCUSSÃO

A colecistectomia eletiva é a intervenção cirúrgica mais frequente nos hospitais do país para o tratamento de doenças da vesícula biliar e, com a adição de técnicas laparoscópicas, houve alteração dramática no campo da cirurgia<sup>10,12-15</sup>.

A divisão por sexo assume aspectos particulares em litíase vesicular, observando-se na literatura maior frequência de pacientes do sexo feminino submetidas a colecistectomia, variando de 61,9 a 90%<sup>4,7,11</sup>. Essa característica epidemiológica confirmou-se neste estudo, no qual 68,1% da amostra foi constituída de mulheres. A maior ocorrência da litíase vesicular nas mulheres se deve aos estrogênios, que aumentam a captação do colesterol dietético e a secreção deste na bile, e à gestação, que une os efeitos estrogênicos aos da progesterona, diminuindo o esvaziamento biliar<sup>4,7,12,16</sup>.

Embora divergentes, pesquisas recentes apontam que devido ao atraso na procura por assistência médica, nos homens a doença é abordada em momento de maior gravidade, piorando o prognóstico. Porém, outros estudos não apontam relação entre sexo e desfechos diversos.

No presente, o sexo masculino mostrou-se como fator preditivo positivo para maior tempo de internamento e necessidade de ambiente de UTI, e não se correlacionou com os outros desfechos analisados, assim descritos na Tabela 2<sup>9,17,18</sup>.

Avanço importante, determinado pelo método por vídeo, foi, sem dúvida, a redução do tempo operatório e de permanência hospitalar. No presente estudo, o tempo cirúrgico médio foi de 88,4 minutos e o tempo médio de internamento no pós-operatório foi de 37,2 horas, mostrando-se similar ao da literatura<sup>2,5,7,12</sup>. A alta variabilidade dos tempos das operações pode ser influenciada por fatores como mudança dos cirurgiões e auxiliares, mudanças na escala do corpo clínico do hospital no período da coleta dos dados, diferença epidemiológica dos pacientes e curva de aprendizagem.

Em relação à idade maior que 60 anos, esse fator mostrou-se preditivo para maior tempo de internamento, necessidade de UTI e conversão para cirurgia aberta e complicações pós-operatórias, exposto na Tabela 3, o que está de acordo com Coelho *et al.*<sup>14</sup>. Não houve diferença estatística para a ocorrência de complicações intraoperatórias e óbito.

**Tabela 2.** Relações entre o sexo dos pacientes submetidos a cirurgia videolaparoscópica e os desfechos analisados.

Desfecho	Sexo		p
	Homem (n = 124) N (%)	Mulher (n = 265) N (%)	
Tempo de Internamento	-	-	0,003
Até um dia	75 (60,5%)	199 (75,1%)	-
Mais de um dia	49 (39,5%)	66 (24,9%)	-
Necessidade de UTI	13 (10,5%)	10 (3,8%)	0,010
Complicações intraoperatórias	2 (1,6%)	3 (1,1%)	0,511
Necessidade de conversão	2 (1,6%)	5 (1,9%)	0,604
Complicações pós-operatórias	4 (3,2%)	11 (4,2%)	0,450
Óbito	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0,681

Fonte: os autores (2019).

**Tabela 3.** Relações dos casos submetidos a colecistectomia videolaparoscópica com idade maior que 60 anos e os desfechos analisados.

Desfecho	Faixa etária		P
	< 60 anos (n = 275)	> 60 anos (n = 114)	
	n (%)	n (%)	
Tempo de internamento	-	-	<0,001
Até um dia	211 (76,7%)	63 (55,3%)	-
Mais de um dia	64 (23,3%)	51 (44,7%)	-
Necessidade de UTI	5 (1,8%)	18 (15,8%)	<0,001
Complicações intraoperatórias	2 (0,7%)	3 (2,6%)	0,153
Necessidade de conversão	1 (0,4%)	6 (5,3%)	0,003
Complicações pós-operatórias	4 (1,5%)	11 (9,6%)	<0,001
Óbito	0 (0,0%)	1 (0,9%)	0,293

Fonte: os autores (2019).

Segundo artigos recentes, a idade avançada é fator independente como preditor de maior tempo operatório e piores desfechos, devido ao fato de que, nessa população, a doença vesicular apresenta-se de maneira mais complexa<sup>19,20</sup>.

Neste estudo, a prevalência de obesidade foi de 32,9% e não se relacionou estatisticamente com os desfechos analisados. Segundo a literatura, essa comorbidade é um fator de risco para a conversão em cirurgia aberta e pior prognóstico pós-operatório<sup>12,20</sup>.

O tempo médio decorrido entre o diagnóstico e o tratamento cirúrgico foi de 179,6 dias, mostrando a não necessidade de intervenção cirúrgica imediata da maioria das indicações de CVL.

A conversão em cirurgia aberta é uma particularidade da videolaparoscopia e diversos são os fatores determinantes, destacando-se a dificuldade técnica na dissecação das estruturas do pedículo biliar devido a anormalidades anatômicas. Na presente amostra, a conversão fez-se necessária em sete pacientes (1,8%), similar ao padrão

reportado pela literatura que revela necessidade dessa conversão em torno de 0,09% a 11% dos procedimentos eletivos<sup>2-4,7</sup>.

Não houve lesões do trato biliar no presente estudo, as quais, segundo a literatura, estão presentes em 0,2% na cirurgia aberta, demonstrando o desenvolvimento técnico e o aumento da experiência médica com o procedimento<sup>1,20</sup>.

A incidência de complicações pós-operatórias, detectada nos 15 casos (3,9%) da presente amostra, foi baixa e esteve relacionada a idade avançada, DM e HAS. Em conformidade com a literatura, a presença de comorbidades aumenta esse risco e também de conversão para cirurgia aberta. A relação entre a presença de pelo menos alguma comorbidade e desfechos analisados nos pacientes desse estudo pode ser observada na Tabela 4, enquanto que a relação de desfecho com DM pode ser observado na Tabela 5 e desfecho com HAS na Tabela 6<sup>9,20</sup>.

O único caso de óbito (0,3%) ocorreu em paciente de alto risco cirúrgico, o que também é taxa baixa e está de acordo com as estatísticas mundiais<sup>1</sup>.

**Tabela 4.** Relações entre a presença de pelo menos uma comorbidade nos pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica e os desfechos analisados.

Desfecho	Presença de pelo menos uma comorbidade		p
	Sim (n = 160)	Não (n = 229)	
	n (%)	n (%)	
Tempo de internamento	-	-	0,343
Até um dia	115 (71,9%)	159 (69,4%)	-
Mais de um dia	45 (28,1%)	70 (30,6%)	-
Necessidade de UTI	4 (2,5%)	19 (8,3%)	0,012
Complicações intraoperatórias	2 (1,3%)	3 (1,3%)	0,664
Necessidade de conversão	3 (1,9%)	4 (1,7%)	0,606
Complicações pós-operatórias	3 (1,9%)	12 (5,2%)	0,073
Óbito	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0,589

Fonte: os autores (2019).

**Tabela 5.** Relações entre a presença de Diabetes Mellitus nos pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica e os desfechos analisados.

Desfecho	Diabetes Mellitus		p
	Presença (n = 47)	Ausência (n = 342)	
	n (%)	n (%)	
Tempo de internamento	-	-	0,111
Até um dia	29 (61,7%)	245 (71,6%)	-
Mais de um dia	18 (38,3%)	97 (28,4%)	-
Necessidade de UTI	10 (21,3%)	13 (3,8%)	<0,001
Complicações intraoperatórias	1 (2,1%)	4 (1,2%)	0,477
Necessidade de conversão	0 (0,0%)	7 (2,0%)	0,403
Complicações pós-operatórias	5 (10,6%)	10 (2,9%)	0,025
Óbito	1 (2,1%)	0 (0,0%)	0,121

Fonte: os autores (2019).

**Tabela 6.** Relações entre presença de hipertensão arterial sistêmica mellitus nos pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica e os desfechos analisados.

Desfecho	Hipertensão arterial sistêmica		p
	Presença (n = 128)	Ausência (n = 261)	
	n (%)	n (%)	
Tempo de internamento	-	-	0,036
Até um dia	82 (64,1%)	192 (73,6%)	-
Mais de um dia	46 (35,9%)	69 (26,4%)	-
Necessidade de UTI	15 (11,7%)	8 (3,1%)	0,001
Complicações intraoperatórias	3 (2,3%)	2 (0,8%)	0,202
Necessidade de conversão	3 (2,3%)	4 (1,5%)	0,419
Complicações pós-operatórias	10 (7,8%)	5 (1,9%)	0,007
Óbito	1 (0,8%)	0 (0,0%)	0,329

Fonte: os autores (2019).

## CONCLUSÃO

Na população submetida a colecistectomia eletiva houve predomínio do sexo feminino e maior incidência da doença vesicular na sexta década de vida.

A prevalência de comorbidades foi de 58,8%, sendo as mais comuns HAS, obesidade e DM. Houve baixas taxas de complicações intra e pós-operatórias, de conversão em cirurgia aberta, de necessidade de UTI e de óbito, apontando o baixo risco do procedimento eletivo realizado em condições seguras. Entre os fatores preditivos para pior desfecho, destacou-se a idade avançada,

relacionada a maior tempo de internamento, maior necessidade de ambiente de UTI e conversão em cirurgia aberta e maior número de complicações pós-operatórias. Em relação aos outros fatores a presença de HAS, DM e sexo masculino, foram fatores de risco para complicações pós-operatórias.

Os autores ressaltam, por fim, a necessidade de acompanhamento mais intensivo por parte do corpo clínico para com aqueles pacientes reconhecidos como de maior risco para complicações detectadas nesse estudo, com idade mais avançada e doenças de base, assim como aqueles do sexo masculino, a fim de reduzir a morbimortalidade global relacionada ao procedimento.

## ABSTRACT

**Objective:** to assess clinical and epidemiological factors of patients undergoing video cholecystectomy at the Red Cross Hospital of Paraná, Curitiba unit, operated from September 2016 to September 2018, as well as the influence of comorbidities, sex and advanced age on the postoperative prognosis, while in the hospital. **Methods:** Analytic retrospective study. The analyzed variables were obtained by the review of medical records. Statistical analyses were performed considering the significance level  $p < 0.05$ . **Results:** 389 patients, of whom 265 were women and 124 men were included. The mean age was 51.5 years, 58.8% of the patients were diagnosed with at least one comorbidity and 74.6% were overweight or obese. The incidence of intraoperative complications was 1.3%, postoperative 3.8% and, the mortality, 0.3%. Some risk factors were identified as worse postoperative prognosis, such as Diabetes Mellitus, hypertension, presence of one or more comorbidities and mainly, advanced age, which was related to longer hospitalization times ( $p < 0,001$ ), need of intensive therapy ( $p < 0,001$ ), conversion to open surgery ( $p = 0,003$ ) and postoperative complications ( $p < 0,001$ ). Furthermore, the male sex was predictive of longer hospitalization times ( $p = 0,003$ ) and need of intensive therapy ( $p = 0,01$ ). **Conclusion:** the presence of comorbidities, male sex and advanced age are predictive factors of bad prognosis for patients undergoing videolaparoscopic cholecystectomy.

**Headings:** Gallbladder. Cholecystectomy. Laparoscopic. Intraoperative Complications. Cholelithiasis.

## REFERÊNCIAS

1. Coelho JCU, Dalledone GO, Domingos MF, Nassif LT, De-Freitas ACT, Matias JEF. Results of laparoscopic cholecystectomy in the elderly. Rev Col Bras Cir. 2018;45(5):e2020.
2. Rêgo REC, Campos T de, Moricz A de, Silva RA, Pacheco Júnior AM. Tratamento cirúrgico da litíase vesicular no idoso: análise dos resultados imediatos da colecistectomia por via aberta e videolaparoscópica. Rev Assoc Med Bras. 2003;49(3):293-9.
3. Hangui RMG, Rêgo REC, Demarchi VCA, Tomasich FDS, Pacheco Jr. AM. Complicações pós-operatórias de colecistectomias: análise comparativa em relação ao sexo. Rev Col Bras Cir. 2004;31(1):57-63.
4. Dos Santos JS, Sankarankutty AK, Salgado Jr. W, Kemp R, Módena JLP, Elias Jr. J, et al. Colecistectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias. Medicina (Ribeirão Preto). 2008;41(4):449-64.
5. Kanakala V, Borowski DW, Pellen MG, Dronamraju SS, Woodcock SA, Seymour K, et al. Risk factors in laparoscopic cholecystectomy: a multivariate analysis. Int J Surg. 2011;9(4):318-23.
6. Loureiro ER, Klein SC, Pavan CC, Almeida LDLF, Silva FHP da, Paulo DNS. Colecistectomia videolaparoscópica em 960 pacientes idosos. Rev Col Bras Cir [Internet]. 2011 [38(3):155-60]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912011000300003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912011000300003&lng=pt&tlng=pt)

7. Álvarez PJG, Quiroga LE. Factores clínicos preoperatorios predictivos de conversión del método quirúrgico. *Rev Cuba Cir*. 2016;55(3):192-200.
8. Sanabria JR, Gallinger S, Croxford R, Strasberg SM. Risk factors in elective laparoscopic cholecystectomy for conversion to open cholecystectomy. *J Am Coll Surg*. 1994;179(6):696-704.
9. Almeida M. História da Laparoscopia. *Acta Urol*. 2002;1935:9-10.
10. Overby DW, Apelgren KN, Richardson W, Fanelli R. SAGES guidelines for the clinical application of laparoscopic biliary tract surgery. *Surg Endosc* [Internet]. 2010 Oct [24(10):2368-86]. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00464-010-1268-7>
11. Isherwood J, Oakland K, Khanna A. A systematic review of the aetiology and management of post cholecystectomy syndrome. *Surgeon*. 2019;17(1):33-42.
12. Mesquita ARM, Iglesias AC. Fatores de risco para morbimortalidade em colecistectomia videolaparoscópica eletiva em idosos. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2018 Dec [45(6):1-9]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912018000600157&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912018000600157&lng=pt&tlng=pt)
13. Bebko Roig S, Arrarte Stahr E, Larrabure McLaughlan LI, Borda Luque G, Samalvides Cubas F, Baracco V. Eventos intraoperatorios inesperados y conversión en pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica: sexo masculino como factor de riesgo independiente. *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 2011 [31(4):335-44]. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84864779078&partnerID=tZOTx3y1>
14. Coelho JCU, Dalledone GO, Schiel W, Berardin J de P, Claus CMP, Matias JEF, et al. Does male gender increase the risk of laparoscopic cholecystectomy? *Arq Bras Cir Dig*. 2019;32(2):2-5.
15. Al-Mulhim A. Male gender is not a risk factor for the outcome of laparoscopic cholecystectomy: a single surgeon experience. *Saudi J Gastroenterol* [Internet]. 2008 [14(2):73]. Available from: <http://www.saudijgastro.com/text.asp?2008/14/2/73/39622>
16. Kuy S, Sosa JA, Roman SA, Desai R, Rosenthal RA. Age matters: A study of clinical and economic outcomes following cholecystectomy in elderly Americans. *Am J Surg*. 2011;201(6):789-96.
17. Taki-Eldin A, Badawy AE. Outcome of laparoscopic cholecystectomy in patients with gallstone disease at a secondary level care hospital. *ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo)* [Internet]. 2018 Jun [31(1):e1347]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-67202018000100308&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202018000100308&lng=en&tlng=en)
18. Roslyn JJ, Binns GS, Hughes EF, Saunders-Kirkwood K, Zinner MJ, Cates JA. Open cholecystectomy a contemporary analysis of 42,474 patients. *Ann Surg* [Internet]. 1993 Aug [218(2):129-37]. Available from: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00000658-199308000-00003>
19. Serban D, Branescu C, Savlovschi C, Purcărea AP, El-Khatib A, Balasescu SA, et al. Laparoscopic cholecystectomy in patients aged 60 years and over - our experience. *J Med Life*. 2016;9(4):358-62.
20. Loozen CS, van Ramshorst B, van Santvoort HC, Boerma D. Acute cholecystitis in elderly patients: A case for early cholecystectomy. *J Visc Surg*. 2018;155(2):99-103.

Recebido em: 18/10/2019

Aceito para publicação em: 12/11/2019

Conflito de interesses: Não

Fonte de financiamento: Não

#### Endereço para correspondência:

Alan Tibério Dalpiaz Irigonhê

E-mail: [alantiberio@icloud.com](mailto:alantiberio@icloud.com)

[zykto@uol.com.br](mailto:zykto@uol.com.br)

