



**Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC**  
**Curso de Medicina**  
**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Complicações pós-operatórias nos pacientes idosos submetidos a  
colecistectomia videolaparoscópica por colecistite aguda**

Gama-DF  
2024

**DANIEL ABTIBOL DE MATTOS PEREIRA  
MARIA EDUARDA FAVILLA TÔRRES**

**Complicações pós-operatórias nos pacientes idosos submetidos a  
colecistectomia videolaparoscópica por colecistite aguda**

Artigo apresentado como requisito para  
conclusão do curso de Bacharelado em  
Medicina pelo Centro Universitário do Planalto  
Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador (a): Prof. Esp. Daniella Silva Mena  
Coorientador (a): Prof. Esp. Felipe Sakr  
Callou Torres

**DANIEL ABTIBOL DE MATTOS PEREIRA  
MARIA EDUARDA FAVILLA TÔRRES**

**Complicações pós-operatórias nos pacientes idosos submetidos a  
colecistectomia videolaparoscópica por colecistite aguda**

Artigo apresentado como requisito para  
conclusão do curso de Bacharelado em  
Medicina pelo Centro Universitário do Planalto  
Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 22 de Fevereiro de 2024

**Banca Examinadora**

---

Profa. Esp. Daniella Silva Mena  
Orientadora

---

Prof. Me. Alessandro Ricardo Caruso da Cunha  
Examinador

---

Prof. Dr. Carlos de Almeida Baptista Sobrinho  
Examinador

# Complicações pós-operatórias nos pacientes idosos submetidos a colecistectomia videolaparoscópica por colecistite aguda

Daniel Abtibol de Mattos Pereira<sup>1</sup>  
Maria Eduarda Favilla Tôrres<sup>2</sup>

## Resumo:

**Objetivo:** Evidenciar as complicações pós-operatórias da colecistectomia videolaparoscópica em pacientes idosos com colecistite aguda e as taxas de conversão junto com os principais fatores que levam à conversão dessa técnica para cirurgia convencional. **Metodologia:** Foram elegidos artigos científicos publicados no período de 2004 a abril de 2024, nas bases de dados PubMed e SciELO. Os termos ou palavras-chaves utilizadas foram: “colecistectomia laparoscópica”, “idosos”, “complicações pós-cirúrgicas” e “colecistite aguda”. O operador booleano utilizado foi o AND. **Resultados:** A comorbidade mais encontrada nos pacientes idosos foi a hipertensão arterial sistêmica. Um total de 25 complicações diferentes foram visualizadas em 362 casos, sendo mais comuns as complicações pulmonares, seguida de complicações na ferida e em terceiro empatadas as complicações cardíacas e extravasamento de bile. As taxas de conversão variaram de 0,83% até 22,5%. O fator de conversão para cirurgia aberta mais prevalente foi o de anatomia obscura ou dificuldade na sua visualização, sendo de 80%, enquanto que a prevalência de inflamação grave foi de 40%. **Conclusão:** O aumento da idade está relacionado à maior presença de complicações pós-operatórias e maiores taxas de conversão da colecistectomia videolaparoscópica para cirurgia aberta. Essas taxas são elevadas por fatores que resultam na necessidade de modificação da técnica cirúrgica. Além disso, as comorbidades apresentadas pelos pacientes têm influência nos resultados da cirurgia.

**Palavras-chave:** Colecistectomia videolaparoscópica; idosos; complicações pós-cirúrgicas.

## Abstract:

**Objective:** To highlight the postoperative complications of laparoscopic cholecystectomy in elderly patients with acute cholecystitis and the conversion rate with the main factors that lead to the conversion of this technique to open surgery. **Methodology:** Scientific articles published between 2004 and April 2024 in PubMed and SciELO databases were chosen. The terms or keywords used were: "laparoscopic cholecystectomy", "elderly", "postoperative complications" and "acute cholecystitis". The boolean operator used was the AND. **Results:** The most common comorbidity was arterial hypertension. A total of 25 different complications were observed in 362 cases, with the most common being pulmonary complications, followed by wound complications, cardiac and bile extravasation. Conversion rates ranged from 0.83% to 22.5%. The most prevalent conversion factor for open surgery was obscure anatomy or difficulty in visualizing, being 80%, while the prevalence of profuse bleeding and acute inflammation was 40%. **Conclusion:** Increasing age is related to the increased presence of postoperative complications and higher rates of conversion from laparoscopic cholecystectomy to open surgery. These rates are increased by factors that result in the need for modifications of the surgical technique. In addition, the comorbidities presented by the patients have an influence on the results of the surgery.

---

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: danielabitbolmp@gmail.com.

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: dudafavilla@gmail.com

**Keywords:** Laparoscopic cholecystectomy, elderly; postoperative complications.

## 1 INTRODUÇÃO

A colecistite aguda é uma condição frequente em pacientes idosos que ocorre principalmente pela obstrução do ducto cístico por cálculos biliares (Loozen *et al.*, 2018). Há uma forte relação entre a idade avançada e o aparecimento de cálculos biliares, o que explica a alta prevalência da inflamação da vesícula nessa faixa etária, sendo a principal condição que requer cirurgia abdominal em pacientes com mais de 60 anos. (Loozen *et al.*, 2017) (Loozen *et al.*, 2018).

O diagnóstico da colecistite aguda é feito segundo os critérios das Diretrizes de Tokyo publicados no ano de 2018, os quais classificam os graus da inflamação da vesícula em leve, moderada e grave. Para serem diagnosticados com essa condição pelo exame físico, os pacientes devem apresentar sinais locais de inflamação, como o sinal de Murphy (nº de pacientes =1) e sistêmicos, como febre (n=2), associados a achados de imagem característicos da condição (n=3), como o espessamento da vesícula biliar (Loozen *et al.*, 2018).

A colecistectomia videolaparoscópica (CVL) é tratamento definitivo para pacientes com colecistite aguda, independentemente da faixa etária. Entretanto, principalmente no paciente idoso, o procedimento pode cursar com uma série de complicações pós-operatórias, como hérnia incisional, infecção do sítio cirúrgico (ISC), atelectasia pulmonar, trombose venosa, entre outras que serão discutidas no presente artigo (Coelho *et al.*, 2018). Isso acontece porque com o aumento da idade há uma maior dificuldade de realização do procedimento, maior taxa de conversão para cirurgia aberta e mais complicações associadas, principalmente em pacientes com 90 anos ou mais. (Ramírez-Giraldo *et al.*, 2023). Sendo assim, há inúmeros fatores de risco relacionados a essas complicações, como a presença de comorbidades, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, doença renal crônica e doença cardiovascular (Ramírez-Giraldo *et al.*, 2023) e menos reservas fisiológicas para suportar essa intervenção cirúrgica, o que aumenta o risco de morbimortalidade perioperatória nessa faixa etária. (Loozen *et al.*, 2017).

A CVL apresenta evidentes vantagens, como menos complicações associadas, menos dor pós-operatória, menor tempo de internação e recuperação mais rápida em comparação à colecistectomia convencional (Serban *et al.*, 2021). Entretanto, nas operações em que a técnica cirúrgica não possa ser realizada de forma segura, há a necessidade de conversão para a cirurgia convencional com o intuito de obter melhores resultados. A taxa de conversão para cirurgia aberta em pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica é maior em pacientes idosos (Loozen *et al.*, 2018), sendo mais prevalente em homens, com idade avançada, vesícula não palpável, marcadores inflamatórios elevados, com pancreatografia retrógrada endoscópica prévia, além de estar associada a experiência do cirurgião. (Terho; Leppäniemi; Mentula, 2016).

Assim, considerando-se o crescente número de idosos na população e a associação dessa idade ao aumento de cálculos biliares, com o passar dos anos, há uma tendência a aumentar significativamente a incidência da colecistite aguda na sociedade, e conseqüentemente, aumentar a necessidade de realização de colecistectomias videolaparoscópicas, o que torna importante o estudo acerca das complicações e fatores de risco associados a essa cirurgia para evitar e diminuir as taxas de morbimortalidade nos pacientes mais velhos.

Portanto, o objetivo deste trabalho é evidenciar as principais complicações pós-cirúrgicas em pacientes idosos submetidos a colecistectomia videolaparoscópica por colecistite aguda, associando as taxas de conversão da CVL para cirurgia aberta e os fatores que levaram a essa conversão.

## 2 METODOLOGIA

O artigo se trata de uma revisão narrativa abrangendo a literatura vigente e artigos publicados entre os anos de 2004 a abril de 2024 com a finalidade de evidenciar os dados atuais, alcançando maior entendimento sobre o tema proposto. Essa revisão é capaz de identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, contribuindo, pois, para uma possível repercussão benéfica na qualidade dos cuidados prestados ao paciente (Santos; Pimenta; Nobre, 2007).

Na pesquisa utilizou-se as 6 etapas da concepção da revisão integrativa (Santos; Pimenta; Nobre, 2007). Primeiro foi elaborada uma pergunta norteadora utilizando a estratégia PICO, sendo ela: “Quais as principais complicações nos pacientes idosos submetidos a colecistectomia videolaparoscópica eletiva ou emergencial por colelitíase aguda?”. Em seguida, a partir desta pergunta, foi realizada uma busca nas seguintes bases de dados: PubMed e SciELO, utilizando os descritores nas plataformas MeSH e no DeCS, junto com o operador booleano AND. Os termos ou palavras-chave utilizadas foram em português: “colecistectomia”, “colecistite”, “idosos”, “colecistectomia laparoscópica” e “complicações”. Em inglês: “Cholecystectomy”, “elderly”, “postoperative complications” e “laparoscopy”. Além disso, os critérios de leitura foram: Título, Resumo e Texto Completo e se em alguma dessas etapas o artigo divergiu dos objetivos propostos ele foi excluído.

No PubMed, a pesquisa foi realizada da seguinte forma: (((cholecystectomies, laparoscopic[MeSH Terms]) AND (elderly[MeSH Terms])) AND (postoperative complications[MeSH Terms])) AND (acute cholecystitis[MeSH Terms]), adicionado filtro de texto completo gratuito.

No SciELO, a pesquisa foi realizada da seguinte forma: (cholecystectomy) AND (elderly), adicionado filtro cronológico supracitado.

Os critérios de inclusão foram artigos que abordassem pacientes submetidos à colecistectomia videolaparoscópica de urgência e eletiva cuja causa base fosse colecistite aguda.

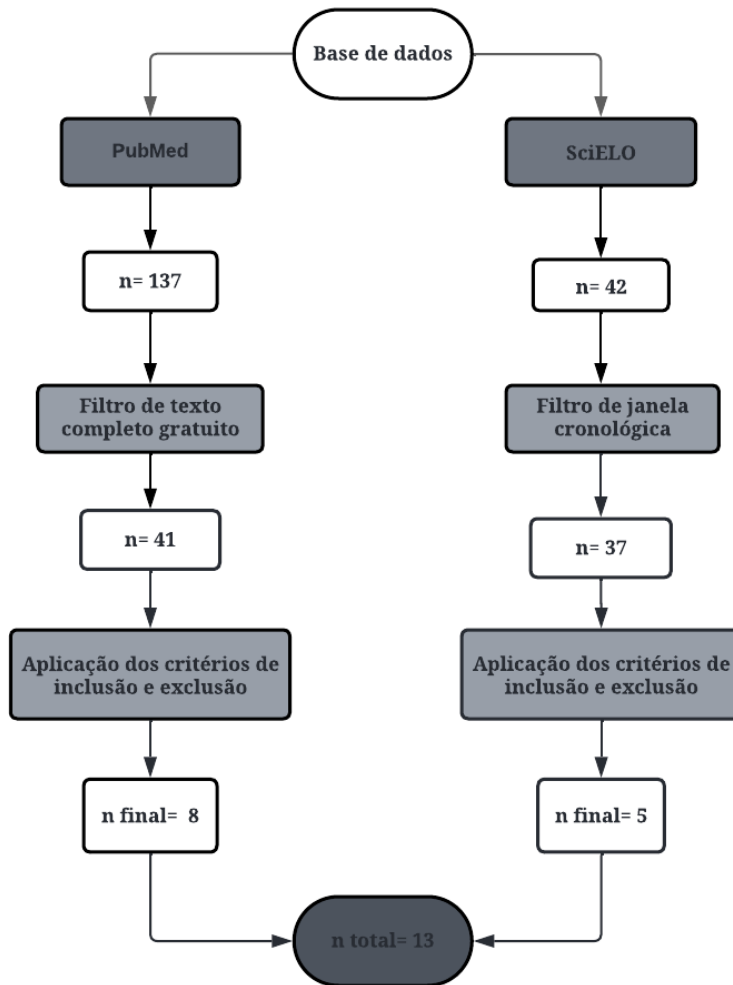
Os critérios de exclusão foram os artigos que tangenciasse a temática em questão, os que ocorressem por via convencional, artigos que a causa base não fosse colecistite aguda e artigos que não fossem em inglês ou português.

Como terceira etapa, foi confeccionado um documento no google docs para adicionar as informações mais importantes de cada artigo científico pesquisado, considerando o nome dos autores, o ano de publicação, a revista publicada e algumas informações relevantes, para uma melhor visualização do panorama geral dos tópicos que seriam abordados neste artigo. Posteriormente, foi feita uma leitura crítica das informações por ambos os autores deste artigo que leram de forma imparcial as informações e selecionaram os dados pertinentes.

O fluxograma 1 apresenta todas as etapas citadas acima, evidenciando as pesquisas em cada banco de dados e os filtros utilizados com base nos critérios de inclusão e exclusão, resultando nos 13 artigos utilizados no estudo.

Na etapa final foi escrito o Corpo do Texto, com a utilização de gráficos e tabelas para um melhor entendimento por parte do leitor. Foi exposto neste artigo os principais dados acerca da temática de forma clara, objetiva e crítica.

Fluxograma 1- Etapas do processo de seleção de artigos



Fonte: Elaboração própria, 2024.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 RESULTADOS

Alguns estudos como o de Sato *et al.* (2020), Serban *et al.* (2021), do Amaral (2006), Serban *et al.* (2016), Mesquita e Iglesias (2018), Coelho *et al.* (2018), Rubert, Higa e Farias (2016) e Minossi *et al.* (2007) levaram em consideração a população idosa como pacientes com mais de 60 a 65 anos. Outros estudos, como o de Loozen *et al.* (2017), Mesquita e Iglesias (2018) e Loureiro *et al.* (2011) utilizaram dados de pacientes com idade de 80 anos ou mais. Enquanto isso, Loozen *et al.* (2018) utilizou como ponto de partida pacientes com 75 anos ou mais e pacientes com menos de 75 anos. De forma mais extrema, Ramírez-Giraldo *et al.* (2023) utilizou tanto pacientes entre 50 e 89, como levou em consideração pacientes com 90 anos ou mais.



### 3.1.1 Comorbidades associadas

Os estudos evidenciaram que a hipertensão arterial sistêmica foi a comorbidade com influência nos resultados da CVL mais prevalente na população idosa, seguida de doenças cardiovasculares. Outras comorbidades presentes foram diabetes mellitus, doenças respiratórias e renais (Ramírez-Giraldo *et al.*, 2023) (Do Amaral *et al.*, 2006) (Terho; Leppäniemi; Mentula, 2016); (Serban, *et al.*, 2016) (Mesquita, 2018 e Sato *et al.*, 2020).

Segundo Loozen *et al.* (2017), os pacientes idosos que apresentam doenças associadas têm maiores riscos cirúrgicos de morbimortalidade perioperatória.

No estudo de Ramírez-Giraldo *et al.* (2023), os 600 pacientes e 272 idosos tiveram as suas comorbidades distribuídas em oito condições, sendo elas HAS (238), uso de antiplaquetário (85), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (72), doença cardiovascular (68), diabetes (63), doença renal crônica (DRC) (27), uso de anticoagulante (23) e doença hepática (7). Enquanto isso, para Coelho *et al.* (2018), a comorbidade que ele levou em consideração foi a presença de cirurgia abdominal prévia, visualizada em 138 pacientes de 1645 estudados e 484 idosos.

### 3.1.2 Complicações

No total, foram evidenciadas 25 complicações diferentes em 362 casos, analisado em todos os artigos deste estudo. Dentre as complicações presentes nos artigos deste estudo estão: repercussões pulmonares, cardíacas e neurológicas, infecção do sítio cirúrgico (ISC), sangramentos, extravasamento de bile, lesão do ducto biliar, abscessos, infecção do trato urinário (ITU), hérnia incisional, coagulopatias, cálculo retido, febre de origem indeterminada (FOI), sepse, colangite, retardo do esvaziamento gástrico, fístula biliar, íleo paralítico, insuficiência renal aguda (IRA), pancreatite, insuficiência hepática e óbito.

As complicações mais prevalentes em todos os pacientes presentes nos artigos (n=5.506) foram complicações pulmonares (92), incluindo pneumonia, atelectasia, derrame pleural, infecção respiratória e dessaturação, complicações de feridas (61), incluindo infecção do sítio cirúrgico (IST), seroma e hematoma de ferida, complicações cardíacas (36), incluindo arritmia, insuficiência cardíaca e infarto agudo do miocárdio, extravasamento de bile (35) e hemorragias (27).

Foi possível observar que as taxas de complicações pós-operatórias foram maiores nos idosos do que nos grupos mais jovens (Coelho *et al.*, 2018).

De acordo com Loozen *et al.* (2017), das 155 complicações relatadas 43 eram pulmonares, 7 abscessos intra-abdominais, 13 cardíacas e 12 vazamentos de bile, sendo de maneira adicional visualizadas outras complicações como febre de origem indeterminada (6), hemorragias intraperitoneais (5), cálculos retidos (4), septicemia (4), infecção do trato urinário (ITU) (4), retardo do esvaziamento gástrico (3), insuficiência renal aguda (IRA) (2), pancreatite (2), AVC (2) e complicações tromboembólicas (8).

“A colecistectomia em pacientes nonagenários apresenta maior taxa de complicações, taxa de conversão, taxa de colecistectomia subtotal e mortalidade.”. (Ramírez-Giraldo *et al.*, 2023, p. 8, tradução nossa).

Tabela 1 – Complicações apresentadas por cada artigo.

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Nº absoluto de Pacientes</b>	<b>Complicações</b>
LOOZEN <i>et al.</i>	2018	703	Lesão do ducto biliar comum (1), vazamento de coto cístico (7), abscesso intra-abdominal (5), infecção de feridas (3), sangramento que requer transfusão (3), complicação cardiopulmonar (5), pneumonia (2), arritmia (3) e ICC (2).
LOOZEN <i>et al.</i>	2017	316	Complicações pulmonares (43), complicações de feridas (37), complicações cardíacas (13), vazamento de bile (12), abscesso intra-abdominal (7), febre de origem indeterminada (FOI) (6), hemorragia intraperitoneal (5), cálculos retidos (4), septicemia (4), infecção do trato urinário (ITU) (4), retardo do esvaziamento gástrico (3), insuficiência renal aguda (IRA) (2), pancreatite (2), acidente vascular cerebral (AVC) (2), complicações tromboembólicas (1), psicose (1) e iatrogenia (1).
COELHO <i>et al.</i>	2018	484	Atelectasia pulmonar (4), infecção do sítio cirúrgico (ISC) (4), hérnia incisional (5), hematoma subcutâneo (3), trombose venosa (4), abscesso sub-hepático (2), retenção urinária (3), ITU (1), pneumonia (1), arritmia (3) e fístula biliar (1).
RAMÍREZ-GIRALDO <i>et al.</i>	2023	600	Lesão do ducto biliar (8), sangramentos (10), lesão intestinal (1), infecção do sítio cirúrgico (8), infarto agudo do miocárdio (IAM) (2), embolia pulmonar (6), trombose venosa profunda (TVP) (1), pneumonia (3), infecção do trato urinário (ITU) (7) e derrame pleural (8)
DO AMARAL <i>et al.</i>	2006	190	Infecção respiratória (2), atelectasia (2) e sepse (1).
SERBAN <i>et al.</i>	2016	497	Vazamento limitado de bile (4) e coleções de fluido peri-hepático (1).
SATO <i>et al.</i>	2020	423	Vazamento de bile (1), abscesso sub-hepático (1), íleo paralítico (3), pulmonar (5), cardíaco (3), Colangite (3), neurológico (1) e insuficiência hepática (1).

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Nº absoluto de Pacientes</b>	<b>Complicações</b>
SERBAN <i>et al.</i>	2021	333	Hemorragia (7), extravasamento de bile (9), coleção intraperitoneal séptica (1) e lesão do ducto biliar principal (1).
RUBERT; HIGA; FARIAS	2016	70	Dessaturação (1), lesão acidental do intestino delgado (1), seroma na ferida (2), hérnia incisional (2), hematoma na ferida (1), ISC (1), fístula biliar benigna (1) e lesão do ducto cístico (1).
LOUREIRO <i>et al.</i>	2011	960	Hérnia umbilical incisional (5) e icterícia pós-operatória.
TERHO; LEPPÄNIEMI; MENTULA	2016	373	Pneumonia (8), ISC (4), arritmia (4), ITU (1) e hematoma de ferida (1).
MINOSSI <i>et al.</i>	2007	557	Perfuração da vesícula biliar (5), sangramento do leito vesicular (2), fístula biliar (1), hemoperitônio (1) e ICC (1).

Legenda: ICC - Insuficiência Cardíaca Congestiva, FOI - Febre de Origem Indeterminada, ITU - Infecção do Trato Urinário, IRA - Insuficiência Renal Aguda, AVC - Acidente Vascular Cerebral, ISC - Infecção do Sítio Cirúrgico, IAM - Infarto Agudo do Miocárdio, TVP - Trombose Venosa Profunda.

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Outras complicações apresentadas em menor escala foram: abscesso sub-hepático, colangite, insuficiência hepática (Sato *et al.*, 2020), septicemia, infecção do trato urinário (ITU), retardo do esvaziamento gástrico, cálculos retidos, pancreatite, acidente vascular cerebral (AVC) (Loozen *et al.*, 2017), lesão principal do ducto biliar (Serban *et al.*, 2016) e infecção do sítio cirúrgico (ISC) (Loozen *et al.*, 2018; Ramírez-Giraldo, 2023; Rubert, Higa e Farias, 2016).

A mortalidade foi variada, sendo de 3,5% por Loozen *et al.* (2017), ou seja, aproximadamente 20 óbitos em 592 pacientes analisados, 4% por Loozen *et al.* (2018), sendo seis óbitos em 703 pacientes, 1,6% no estudo de Ramírez-Giraldo *et al.* (2023), logo, dos 600 pacientes analisados, aproximadamente 10 faleceram, sendo que nos pacientes com 90 anos ou mais, a taxa foi de 6,8%, ou seja, aproximadamente 7 óbitos 102 pacientes. No artigo de Coelho *et al.* (2018), a mortalidade foi de 0,6%, sendo 3 óbitos em 484 pacientes idosos (60 anos ou mais). Loureiro *et al.* (2011) demonstrou uma mortalidade de 2 pacientes dentro de 960 submetidos ao estudo.

Segundo Loozen *et al.* (2017), em uma amostra de 592 pacientes, as causas de morte mais encontradas foram complicações pulmonares (5), complicações cardíacas (4), falência de órgãos multissistêmicos (1) e coagulopatia intravascular disseminada (CIVD) por cirrose crônica (1). Além disso, os pacientes que faleceram possuíam comorbidades preexistentes graves ou apresentavam condições clínicas pré-operatórias ruins (Loozen *et al.*, 2017). Já para Coelho *et al.* (2018), as causas foram infarto agudo do miocárdio (IAM), pneumonia e sepse por *Pseudomonas*. Enquanto isso, para Sato *et al.* (2020), os dois óbitos em seu estudo foram

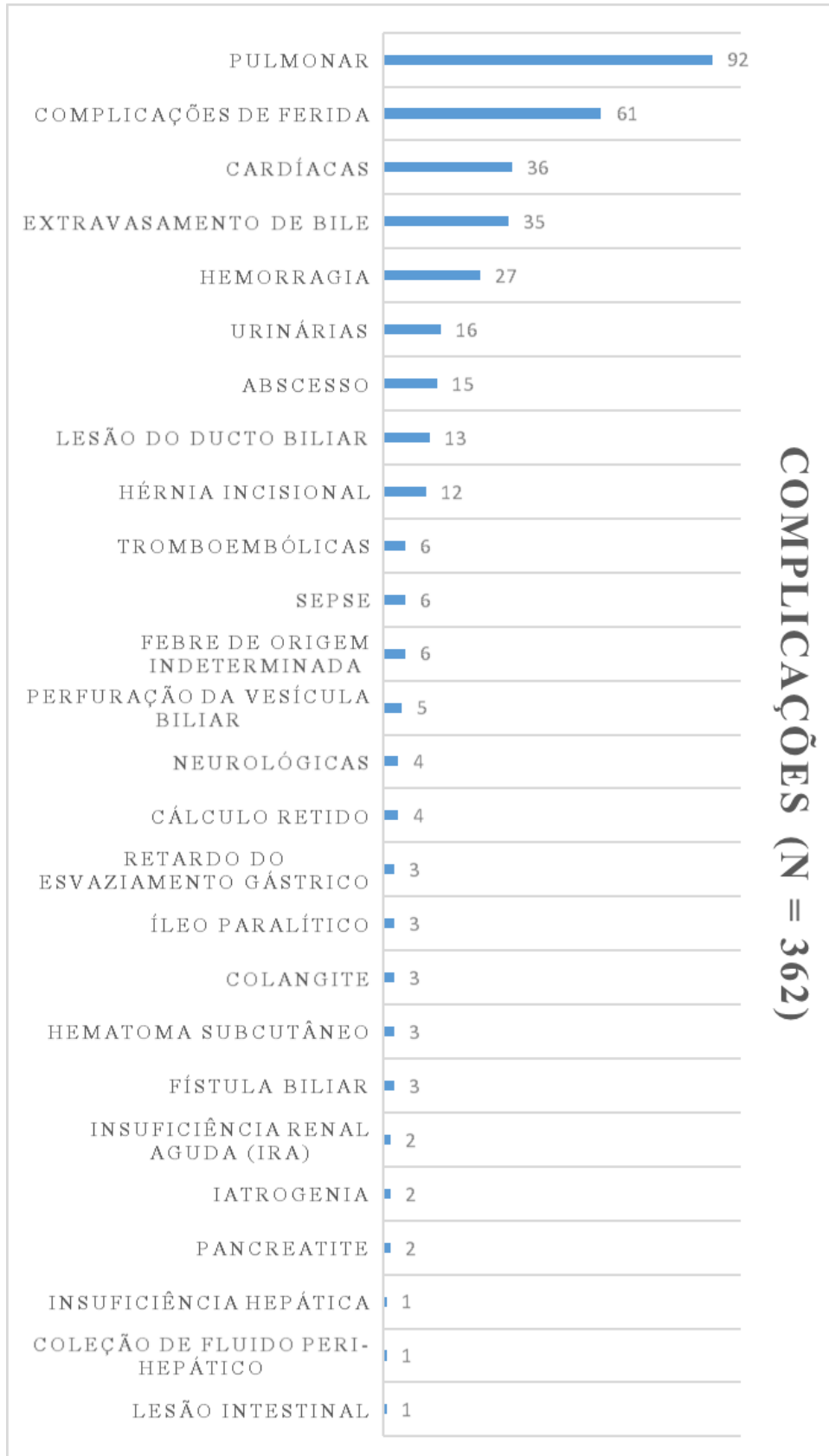
devido a insuficiência cardíaca aguda pós-operatória e exacerbação de insuficiência hepática causada por cirrose hepática alcoólica (Sato *et al.*, 2020).

Na pesquisa de Terho, Leppäniemi e Mentula (2016), os pacientes que faleceram tinham ao menos duas comorbidades, sendo pelo menos uma delas doença cardíaca, já no estudo de Serban *et al.* (2021), a única morte foi por complicação cirúrgica apresentada por um paciente diabético de 57 anos.

Assim, a mortalidade teve variações de 0,6% a 3,5%.

O Gráfico 1 representa a somatória das complicações semelhantes em todos os estudos deste artigo e explicita o número total de complicações encontradas, levando em consideração que nas complicações “pulmonares”, foram agrupadas as complicações relacionadas ao sistema respiratório, como pneumonia, dessaturação, atelectasia, infecção respiratória, derrame pleural e embolia pulmonar. Nas complicações de “feridas”, foram agrupadas complicações como seroma de ferida, infecção do sítio cirúrgico e hematoma de ferida. Nas complicações “cardíacas”, foram agrupadas complicações como arritmia, insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e infarto agudo do miocárdio (IAM). Nas complicações “urinárias”, foram agrupadas complicações como infecção do trato urinário (ITU) e retenção urinária. Nas complicações “neurológicas”, foram agrupadas complicações como acidente vascular cerebral (AVC) e psicose.

Gráfico 1 - Número de casos de cada complicação visualizados em todos os estudos deste artigo.



Fonte: Elaboração própria. 2024.

As taxas de conversão tiveram variações de 0,83% até 22,5%. A Tabela 2 evidencia todos os casos de conversão comparados aos casos submetidos à CVL.

Tabela 2 - pacientes convertidos e suas porcentagens relativas ao total para cada artigo.

Autor	Ano	Nº de Pacientes	Nº Idosos	Convertidos	Porcentagem (%)
LOOZEN <i>et al.</i>	2018	703	121	21	18%
LOOZEN <i>et al.</i>	2017	316	316	69	22%
COELHO <i>et al.</i>	2018	1645	484	4	0,83%
RAMÍREZ- GIRALDO <i>et al.</i>	2023	600	272	26	9,56%
DO AMARAL <i>et al.</i>	2006	190	39	4	10,3%
SERBAN <i>et al.</i>	2016	497	149	10	21,3%
SATO <i>et al.</i>	2020	423	263	33	7,8%
SERBAN <i>et al.</i>	2021	333	-	16	4,8%
RUBERT; HIGA; FARIAS	2016	70	70	2	2,9%
LOUREIRO <i>et al.</i>	2011	960	960	28	2,9%
MINOSSI <i>et al.</i>	2007	557	152	3	1,97%
TERHO; LEPPÄNIEMI; MENTULA	2016	373	-	84	22,5%

Fonte: Elaboração própria, 2024.

### 3.1.3 Fatores para a conversão

Os principais fatores que ocasionaram conversão apresentados nos artigos foram dificuldade na identificação e dissecação do triângulo de Calot pela inflamação aguda e vesícula edematosa, sangramento profuso ou incontrolável e anatomia obscura (Serban *et al.*, 2021) (Terho; Leppaniemi; Mentula, 2016) (Coelho *et al.*, 2018) (Serban *et al.*, 2016) (Rubert; Higa; Farias, 2016) (Sato *et al.*, 2020).

Dentre os artigos que abordaram os fatores associados à conversão, o fator mais prevalente foi a anatomia obscura ou dificuldade na sua visualização, sendo de 80%, enquanto que a prevalência de inflamação grave foi de 40% (os fatores foram abordados em mais de um artigo). Ou seja, dos cinco artigos que abordaram esses fatores, quatro deles citaram a dificuldade de visualização da anatomia e dois deles abordaram a inflamação grave (Serban *et al.*, 2021; Terho; Leppaniemi; Mentula, 2016; Coelho *et al.*, 2018; Serban *et al.*, 2016; Rubert; Higa; Farias, 2016; Sato, *et al.*, 2020).

Os fatores que levaram à conversão mencionados em cada artigo estão listados na Tabela 3.

Tabela 3 – Fatores que levaram à conversão por cada artigo que abordou os idosos.

Autor	Ano	Nº de Pacientes convertidos	Fatores
LOUREIRO <i>et al.</i>	2011	28	Pouca experiência do cirurgião e pouco treinamento da equipe nos primeiros anos de introdução do método laparoscópico, defeito no equipamento, coledocolitíase no transoperatório, cálculo impactado na papila, múltiplas aderências intransponíveis, colecistite aguda grave, vesícula escleroatrófica sésil.
RUBERT; HIGA; FARIAS	2016	2	Dificuldade para identificação de estruturas do triângulo de Calot e conversão pós retirada da vesícula biliar para realização de enterorrafia de lesão intestinal por punção percebida ao final do procedimento.
SERBAN <i>et al.</i>	2016	10	Variações anatômicas e anatomia obscura pela inflamação aguda, sangramento profuso, Descompensação cardiovascular ou respiratória durante a cirurgia.
TERHO; LEPPÄNIEMI; MENTULA	2016	84	Inflamação grave e dificuldade de identificação da anatomia.

Autor	Ano	Nº de Pacientes convertidos	Fatores
COELHO <i>et al.</i>	2018	4	Falta de identificação adequada da anatomia do trato biliar devido à intensa fibrose da vesícula biliar e à aderência a estruturas adjacentes e sangramento intraoperatório não controlado.
SATO <i>et al.</i>	2020	33	Inflamação avançada, fibrose e adesão da vesícula biliar.
SERBAN <i>et al.</i>	2021	16	Falta de avanço na dissecação e remoção de espécimes, falta de visão crítica de segurança, hemorragias incontroláveis, lesão da via biliar principal e fístula colecisto-duodenal

Fonte: Elaboração própria, 2024.

## 3.2 DISCUSSÃO

### 3.2.1 Comorbidades

A colecistectomia videolaparoscópica (CVL) apresenta maiores dificuldades cirúrgicas com o avançar da idade, tendo em vista que pacientes idosos têm mais chance de apresentar múltiplas comorbidades e alterações fisiológicas que facilitam a presença de complicações pós-operatórias. (Ramírez-Giraldo *et al.*, 2023).

Os estudos de Terho, Leppäniemi e Mentula (2016), Ramírez-Giraldo *et al.* (2023), Do Amaral *et al.* (2006), Serban *et al.* (2016), Mesquita e Iglesias (2018) e Sato *et al.* (2020) evidenciaram que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a comorbidade mais frequente apresentada por idosos que foram submetidos a colecistectomia videolaparoscópica. Mesquita e Iglesias (2018) mostraram que 84,6% dos idosos estudados apresentaram pelo menos uma comorbidade, sendo HAS a principal delas presente em 75% dos pacientes. Além disso, pacientes com doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, doenças respiratórias e renais também tiveram influência nos resultados das CVL.

### 3.2.2 Principais complicações

Foi possível observar uma taxa percentual maior na população idosa em relação a quase todas as complicações, excetuando lesão intestinal iatrogênica, a qual não ocorreu nenhuma no grupo de idosos e pneumonia que teve a mesma porcentagem, de acordo com Loozen *et al.*, 2018. Todavia, seu estudo não estratifica idosos entre 60 e 75 anos, dividindo o grupo estudado em apenas dois subgrupos, um com idade igual ou superior a 75 anos e outro com idade inferior a 75 anos. Ademais, o autor identificou que “No grupo de idosos e não idosos, os pacientes



foram tratados por tentativa de colecistectomia videolaparoscópica (CVL) em 98% e 99%, respectivamente”, resultando em três casos de colecistectomia aberta (CA) em ambos os grupos (Loozen *et al.*, 2018).

Nos estudos de Loozen *et al.* (2017), Coelho *et al.* (2018), Minossi *et al.* (2007) e Rubert, Higa e Farias (2016) as complicações abordadas foram estratificadas conforme a idade, gerando resultados acerca de idosos submetidos à colecistectomia videolaparoscópica cuja etiologia fosse colecistite aguda.

No estudo de Ramírez-Giraldo *et al.* (2023), foi observado que muitos pacientes com idade acima de 70 anos sofreram complicações como lesão do ducto biliar (8), sangramentos (10), lesão intestinal (1), infecção do sítio cirúrgico (8), infarto agudo do miocárdio (IAM) (2), embolia pulmonar (6), trombose venosa profunda (TVP) (1), pneumonia (3), infecção do trato urinário (ITU) (7) e derrame pleural (8). Entretanto, seu trabalho divide os pacientes em quatro subgrupos, o primeiro com idade < 50 anos, o segundo com idade de 50 a 69 anos, o terceiro com idade de 70 a 89 anos e o quarto com idade > 90, dessa forma, há uma pequena quantidade de idosos que estão dentro do segundo grupo e não puderam ser discriminados nos dados (Ramírez-Giraldo *et al.*, 2023). Além disso, dos 600 casos, apenas 291 tiveram como causa a colecistite aguda, não havendo a separação dos dados referentes exclusivamente a essa causa.

De forma similar, no estudo de Amaral *et al.* (2006), as complicações mais frequentes foram infecção do sítio cirúrgico e perda de bile e apesar do número absoluto de complicações terem sido maior no grupo de não idosos, a proporção comparado ao número total de cada grupo foi maior no grupo dos idosos. Entretanto, em seu estudo ele considera 117 casos decorrentes de colecistite aguda e 73 decorrentes de colecistite crônica, não diferenciando as complicações baseadas na etiologia. Isso também ocorre no estudo de Loureiro *et al.* (2011) em que dos 960 pacientes abordados, apenas 102 possuíam a causa base sendo colecistite aguda, não havendo separação de seus resultados baseado na etiologia. Ainda assim, houveram 6 complicações, sendo 5 por hérnia umbilical incisional e uma icterícia pós-operatória (Do Amaral *et al.*, 2006; Loureiro *et al.*, 2011).

Segundo Serban *et al.* (2016) a porcentagem relativa de conversões foi baseada no número de idosos submetidos à CVL, sendo 10 em 47, resultando em 21,3%. Além disso, foi possível observar um maior número de complicações nos pacientes submetidos à colecistectomia aberta (CA) em relação àqueles submetidos à CVL (Serban *et al.*, 2016).

A taxa de complicações relacionadas à cirurgia foi significativamente maior em pacientes com mais de 50 anos, o que também provou ser um ponto de viragem para uma taxa crescente de conversão e cirurgia aberta (Serban *et al.*, 2021, p. 8, tradução nossa).

Entretanto, Serban *et al.* (2021) não separa os pacientes por idade, mas sim em um único agrupamento em que as idades variaram de 18 a 91 anos (Serban *et al.*, 2021). Assim também ocorre no estudo de Sato *et al.* (2020), em que não há separação das comorbidades, conversões e complicações por idade, mas sim um único agrupamento com idade variando de 19 a 95 anos (Sato *et al.*, 2020).

De acordo com Rubert, Higa e Farias (2016), nos casos de CA, 6 complicações foram visualizadas, entretanto, apesar do número absoluto ter sido maior nos casos de CVL, também houveram mais pacientes submetidos à CVL. Assim, dos 113 pacientes, 70 foram submetidos à CVL, enquanto apenas 43 foram submetidos à CA, totalizando uma relação de 14% de complicações na colecistectomia aberta contra 12,9% de complicações na colecistectomia videolaparoscópica (Rubert; Higa; Farias, 2016).

Terho, Leppäniemi e Mentula (2016) não distribuíram as complicações nas faixas etárias, sendo observadas 83 complicações em 373 pacientes submetidos à CVL por colecistite aguda. Contudo, ainda foi possível afirmar que “Idade acima de 65 anos, sexo masculino e função renal prejudicada foram identificados como fatores de risco independentes para complicações” (Terho; Lepäniemi; Mentula, 2016).

Os estudos de Sato *et al.* (2020), Loozen *et al.* (2017) e Terho, Leppäniemi e Mentula (2016) relataram que as complicações mais recorrentes foram complicações pulmonares. Por outro lado, os estudos de Amaral *et al.* (2006), Serban *et al.* (2016) e Serban *et al.* (2021) demonstraram a complicação mais frequente ser o extravasamento de bile. Já para Coelho *et al.* (2018), Loureiro *et al.* (2011) e Rubert, Higa e Farias (2016) a mais recorrente foi hérnia incisional.

### 3.2.3 Taxa de conversão

As taxas de conversão variaram entre os estudos, os quais foram feitos em momentos diferentes sob circunstâncias tecnológicas diferentes. Como visto por Amaral *et al.* (2006), há 18 anos, a conversão ocorreu em quatro (10,3%) de 39 pacientes idosos, enquanto que dos 151 pacientes não idosos, 10 precisaram de conversão (6,6%). Apesar do número de conversão em não idosos ter sido maior, a proporção foi mais expressiva no grupo idoso.

Com Loureiro *et al.* (2011), há 13 anos, 28 (2,92%) de 960 pacientes precisaram de conversão, sendo oito deles com idade igual ou superior a 80 anos (28,6% - em comparação aos 28 pacientes convertidos).

Alguns anos depois, Serban *et al.* (2016) evidenciou que dos 47 pacientes idosos submetidos a CVL, 10 (21,3%) precisaram ser convertidos. Entretanto, no mesmo ano, Rubert, Higa e Farias (2016) abordou uma taxa de conversão de apenas 2,9% (2 casos de 70 pacientes submetidos à CVL).

Já com Coelho *et al.* (2018), há 6 anos, de 484 pacientes idosos, apenas quatro (0,8%) precisaram de conversão. Em contrapartida, no mesmo ano, Loozen *et al.* (2018) declarou que dos 703 pacientes submetidos à CVL, sendo 121 idosos, aproximadamente 21 pacientes precisaram de conversão, representando uma taxa de 17,3%, porém, o ponto de corte das idades no segundo estudo foi de 75 anos, enquanto que no primeiro foi de 60 anos.

Para Sato (2020), a conversão ocorreu em 33 pacientes de 423 avaliados, sendo que apenas 263 tinham 60 anos ou mais, totalizando uma taxa de 7,8% dentre todos os pacientes do estudo. No ano seguinte, Serban *et al.* (2021) evidenciou uma taxa de 4,8% de conversão, sendo 16 casos em pacientes com 65 anos ou mais em 333 analisados, com idades variando de 18 a 91 anos. Ele definiu que a média de idade para conversão é de 68 anos. Em seu estudo, foram visualizadas 26 (7,8%) conversões de 345 pacientes, sendo que em 24, os pacientes tinham 50 anos ou mais e 16 delas os pacientes tinham 65 anos ou mais (Serban *et al.*, 2021).

Por fim, em um estudo mais recente, Ramírez-Giraldo *et al.* (2023) demonstrou que houveram 31 conversões, em um total de 600 pacientes analisados, representando uma taxa de 5,16%. Todos os 31 casos estavam presentes em pacientes com 50 anos ou mais, sendo que 26 (9,56%) deles estavam em pacientes com 70 anos ou mais (Ramírez-Giraldo *et al.* 2023).

### 3.2.4 Fatores que levaram à conversão

Segundo Loureiro *et al.* (2011), alguns dos fatores que influenciaram o aumento das taxas de conversão foram a pouca experiência do cirurgião e defeito no equipamento, sendo uma barreira que o próprio autor diz ser devido à introdução recente do método laparoscópico, em 2011.

Para Serban *et al.* (2016), os fatores que levaram à conversão foram: variações anatômicas e anatomia obscura pela inflamação aguda (60% das conversões - 6 pacientes), sangramento profuso (30% - 3 pacientes) e descompensação cardiovascular ou respiratória durante a cirurgia (10% - 1 paciente). Entretanto, não houve diferença notável entre a

colecistectomia de conversão e a colecistectomia aberta em termos de mortalidade, morbidade e permanência hospitalar (Serban *et al.*, 2016).

O estudo de Loozen *et al.* (2017), aborda especificamente que 20 casos (de 345 pacientes analisados com idade variando de 18 a 91 anos) tiveram como causas eletivas de conversão a falta de avanço na dissecação e remoção de espécimes e falta de visão crítica de segurança, enquanto que apenas 6 causas foram emergentes, como hemorragias incontroláveis (4), lesão da via biliar principal (1) e fístula colecística-duodenal (1).

De 373 pacientes, 84 (22,5%) foram convertidos, sendo 47 (56%) por inflamação grave e 17 (20,2%) por dificuldade de identificação da anatomia (Terho; Leppaniemi; Mentula, 2016). Em contrapartida, Coelho *et al.* (2018), associou três dos quatro casos convertidos à dificuldade de identificação da anatomia do trato biliar pela intensa fibrose da vesícula e pela aderência com estruturas adjacentes e apenas um caso por sangramento intra operatório não controlado.

No estudo de Sato *et al.* (2020), há apenas a citação dos fatores que levaram à conversão, os quais foram inflamação avançada, fibrose e adesão da vesícula biliar. Não houve, entretanto, uma menção à quantidade de casos associados a cada fator, apenas que “O motivo da conversão para colecistectomia aberta em quase todos os casos [...]” (Sato *et al.*, 2020, p. 9, tradução nossa).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidencia que o aumento da idade está relacionado a maiores taxas de complicações e maior chance de conversão para cirurgia aberta, sendo assim, pacientes com 90 anos ou mais obtiveram maiores taxas de conversão, lesão de via biliar, complicações pulmonares, infecção de sítio cirúrgico e mortalidade. Enquanto alguns estudos utilizaram a população idosa de 60 a 65 anos, outros utilizaram dados de pacientes com mais de 80 anos, pacientes de 50 a 89 anos, ou levaram em consideração pessoas com mais de 75 anos e menos de 75 anos para fazer a comparação e obter os resultados estudados, o que não tornou possível a especificação da mesma faixa etária em todos os artigos. Embora a maioria dos estudos tenha estudado a cirurgia em pacientes com colecistite aguda, alguns estudos separaram os casos por colecistite aguda, mas não mostraram os resultados conforme a separação da etiologia.

Todos os tipos de complicações pós-operatórias que os pacientes idosos submetidos a colecistectomia videolaparoscópica por colecistite aguda obtidas no estudo foram apresentadas, sendo as complicações pulmonares e complicações de feridas as mais prevalentes, o que deve ser levado em consideração para garantir suporte e cuidados adequados para saber lidar com tais eventos adversos após as cirurgias e assim, obter melhores resultados cirúrgicos nessa faixa etária, que é mais vulnerável e tende a ter outras doenças associadas que podem interferir na segurança do procedimento. Apesar dessa cirurgia ter uma série de complicações, as taxas de mortalidade apresentadas foram baixas.

As comorbidades apresentadas pelos pacientes têm interferência nos resultados da colecistectomia videolaparoscópica, o que torna essencial o acompanhamento médico prévio ao paciente idoso para prevenir agravamento da condição em caso de comorbidades. A principal doença associada foi a hipertensão arterial sistêmica, presente na maioria dos pacientes que apresentavam comorbidades. Outro fator apresentado, foi a presença de mais de uma doença associada ter relevância no aumento do risco cirúrgico de morbimortalidade perioperatória.

A taxa de conversão da CVL para cirurgia aberta variou nos estudos, mas nenhum estudo ultrapassou 23% de pacientes convertidos. As variações anatômicas dos pacientes, dificuldade de dissecação do triângulo de Calot e a anatomia obscura pela inflamação aguda foram fatores que levaram à conversão. Sendo assim, percebe-se a dificuldade de adaptação em meio a situações que fogem do controle e acabam optando pela conversão, sendo necessário

mais estudos em relação a meios de evitar a conversão e contornar as dificuldades e os fatores que a impõem, para assim, diminuir as taxas de conversão para cirurgia aberta, já que a cirurgia videolaparoscópica apresenta melhor recuperação pós-operatória.

## REFERÊNCIAS

- LOOZEN, C. S. et al. **Acute cholecystitis in elderly patients: A case for early cholecystectomy.** *Journal of visceral surgery*, v. 155, n. 2, p. 99–103, 2018;
- LOOZEN, C. S. et al. **Early cholecystectomy for acute cholecystitis in the elderly population: A systematic review and meta-analysis.** *Digestive surgery*, v. 34, n. 5, p. 371–379, 2017;
- COELHO, J. C. U. et al. **Resultado da colecistectomia laparoscópica em idosos.** *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 45, n. 5, p. e2020, 2018;
- RAMÍREZ-GIRALDO, C. et al. **Laparoscopic cholecystectomy in super elderly (> 90 years of age): safety and outcomes.** *Surgical endoscopy*, v. 37, n. 8, p. 5989–5998, 2023;
- TERHO, P. M.; LEPPÄNIEMI, A. K.; MENTULA, P. J. **Laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a retrospective study assessing risk factors for conversion and complications.** *World journal of emergency surgery*, v. 11, n. 1, 2016;
- SANTOS, Cristina; PIMENTA, Cibele; NOBRE, Moacyr, **A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências,** *Rev. Latino-am Enfermagem*, v. 15 (3), maio-jun 2007;
- DO AMARAL, P. C. et al. **Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis in elderly patients.** *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, v. 10, n. 4, 2006;
- SERBAN, D. et al. **Laparoscopic cholecystectomy in patients aged 60 years and over – our experience.** *Journal of Medicine and Life*, v. 9, n. 4, p. 358, 2016;
- MESQUITA, A. R. M.; IGLESIAS, A. C. **Fatores de risco para morbimortalidade em colecistectomia videolaparoscópica eletiva em idosos.** *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 45, n. 6, p. e1995, 2018;
- SATO, M. et al. **Risk factors of postoperative complications in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis.** *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, v. 24, n. 4, p. e2020.00049, 2020;
- SERBAN, D. et al. **Safety of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis in the elderly: A multivariate analysis of risk factors for intra and postoperative complications.** *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, v. 57, n. 3, p. 230, 2021;
- RUBERT, C. P.; HIGA, R. A.; FARIAS, F. V. B. **Comparison between open and laparoscopic elective cholecystectomy in elderly, in a teaching hospital.** *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 43, n. 1, p. 2–5, 2016;

MINOSSI, J. G. et al. **Morbimortalidade da colecistectomia em pacientes idosos, operados pelas técnicas laparotômica, minilaparotômica e videolaparoscópica.** Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva [Brazilian archives of digestive surgery], v. 20, n. 2, p. 93–96, 2007;

LOUREIRO, E. R. et al. **Colecistectomia videolaparoscópica em 960 pacientes idosos.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 38, n. 3, p. 155–160, 2011.