

Fatores associados às técnicas cirúrgicas eleitas para colecistectomia em um hospital do sul catarinense

Associated factors about surgical cholecystectomy's techniques in a hospital in south of Santa Catarina

Palavras-chave: Colecistectomia; Colecistite Aguda; Colelitíase; Laparotomia; Laparoscopia.

Keywords: Cholecystectomy; Acute cholecystitis; Cholelithiasis; Laparotomy; Laparoscopy.

Maria Vitória C. Búriço, acadêmica do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Orcid: 0009-0003-6927-0498

Natália F. Gusmão, acadêmica do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Orcid: 0009-0005-4281-3469.

Kristian Madeira, professor doutor do curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Orcid: 0000-0002-0929-9403.

Todos os autores declaram que o segundo autor teve igual contribuição ao primeiro autor para a escrita e desenvolvimento do presente estudo.

Endereço para correio eletrônico: kristian@unesc.net

Endereço para correspondência: Av. Universitária, 1105 - Universitário, Criciúma - SC, 88806-000.

Telefone para contato: (48) 98844-6514.

RESUMO:

INTRODUÇÃO: A colecistectomia pode ser realizada pelas técnicas convencional ou videolaparoscópica. Atualmente existe a preferência pela colecistectomia videolaparoscópica (CV), por ser menos invasiva, garantir menor tempo de internação, redução na taxa de infecções e de complicações. Entretanto, em algumas situações, a colecistectomia convencional (CC) pode ser necessária.

OBJETIVO: Essa pesquisa buscou avaliar os fatores clínicos e epidemiológicos relacionados às técnicas cirúrgicas eleitas para colecistectomia.

MÉTODOS: Esta pesquisa foi um estudo transversal. Foram coletadas informações de prontuários eletrônicos de 333 pacientes submetidos a colecistectomia, entre 2018 e 2022, em um hospital de Santa Catarina. Os dados foram analisados via software IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23.0.

RESULTADOS: Dos 333 casos avaliados, 244 cirurgias foram videolaparoscópicas, 235 eram pacientes do sexo feminino, 313 brancos, 223 pessoas com comorbidades e 267 acima do peso. A CC se relacionou significativamente com o sexo masculino, diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, urgências, colecistite aguda, pancreatite biliar, feridas contaminadas e infectadas, realização pelo Sistema Único de Saúde e com os anos de 2020 e 2022. Em contrapartida houve associação significativa da CV com o sexo feminino, cirurgias eletivas, calculose da vesícula biliar sem colecistite, menor tempo de internação, cirurgias particulares e o ano de 2019.

CONCLUSÃO: Esse estudo demonstrou que existem variantes entre as técnicas eleitas para colecistectomia. No local de estudo não houve benefício significativo no tempo de realização da CV sobre a CC, ademais não foi encontrado um aumento no acesso à videolaparoscopia entre os anos de 2018 e 2022, como esperado.

ABSTRACT:

INTRODUCTION: Cholecystectomy can be performed using conventional or laparoscopic techniques. There is a preference for videolaparoscopic cholecystectomy (VC), as it is less invasive, guarantees shorter hospital stays, and reduces infection's rate and complications. However, conventional cholecystectomy (CC) may be necessary in some situations.

OBJECTIVE: This research aimed to evaluate the clinical and epidemiological factors related to the surgical techniques chosen for cholecystectomy.

METHODS: This research was a cross-sectional study. Information was collected from electronic medical records of 333 patients who were submitted cholecystectomy, between 2018 and 2022, in a hospital in Santa Catarina. Data were analyzed using IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 23.0 software.

RESULTS: Of the 333 evaluated cases, 244 surgeries were laparoscopic, 235 were women, 313 were white, 223 were people with comorbidities and 267 were overweight. CC was significantly related to male sex, diagnosis of systemic arterial hypertension, emergencies, acute cholecystitis, biliary pancreatitis, contaminated and infected wounds, being carried out by the unified health system and with the years of 2020 and 2022. On the other hand, there was a significant association of VC with females, elective surgeries, gallbladder calculus without cholecystitis, shorter hospital stays, private surgeries and the year of 2019.

CONCLUSION: This study demonstrated that there are variants among the techniques chosen for cholecystectomy. at the study location, there was no significant benefit in the time required to perform VC over CC. In addition, it was not found an increase in access to videolaparoscopic wasn't found between the years of 2018 and 2022, as expected.

Introdução:

A Colectectomia é uma das cirurgias mais executadas no Brasil¹. Entre 2018 e 2022, foram feitas 561.469 colecistectomias no Brasil, sendo 17,75% realizadas na Região Sul². Esse procedimento é utilizado para a remoção da vesícula biliar em razão de alguma patologia nesse órgão, que é essencialmente responsável pelo armazenamento e concentração da bile¹.

A colecistectomia é indicada para o tratamento de colecistite, colelitíase sintomática, discinesia biliar, pancreatite de cálculo biliar, massas, pólipos e neoplasia de vesícula biliar³. A necessidade desse procedimento ocorre com maior prevalência em idosos e mulheres⁴. Entretanto, quando realizada em homens, costuma apresentar maior chance de complicações⁵. No geral, as doenças benignas da vesícula são comuns na população brasileira e costumam apresentar baixos índices de mortalidade e complicações⁴.

Existem duas técnicas para remoção da vesícula, sendo elas a colecistectomia convencional (CC) e a colecistectomia videolaparoscópica (CV)³. Historicamente, a exérese da vesícula começou a ser realizada por via aberta no fim do século XIX e ao fim do século XX passou a ser preferencialmente realizada por via videolaparoscópica¹. O procedimento por via aberta, apresenta maiores taxas de complicações quando comparado ao realizado por via videolaparoscópica, sendo a CC feita a partir de uma incisão maior, de 8 a 12 centímetros nas regiões mediana, paramediana, supraumbilical ou subcostal direita e estando sujeita, por exemplo, à herniação e infecções locais, vazamentos biliares e lesões ductais^{6,7}. A CV, por sua vez, é definida como um procedimento cirúrgico minimamente invasivo, para tratar doenças da vesícula biliar, e tem substituído a via aberta, com exceção dos casos de neoplasias e complicações. Neste procedimento são realizadas 4 pequenas incisões para que sejam colocados os trocartes, um deles, de 10 milímetros, inserido na região supra umbilical e os três demais

de 5 milímetros cada, um deles introduzido na região subxifóide e os outros dois, colocados laterais à área subcostal direita. Apesar da CV ser preferencial na atualidade, em algumas situações, ainda pode haver necessidade de conversão da CV para a CC, o que aumenta os riscos de morbidade e mortalidade⁸.

Diante disso, é de relevância científica avaliar os fatores clínicos e epidemiológicos relacionados a cada uma dessas técnicas e realizar um comparativo entre elas, a fim de estabelecer quais são os critérios de elegibilidade entre os múltiplos perfis de pacientes e suas respectivas indicações para a colecistectomia. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar os fatores clínicos e epidemiológicos relacionados às técnicas cirúrgicas eleitas para colecistectomia em um hospital de alta complexidade de Santa Catarina.

Métodos:

Essa pesquisa tratou-se de um estudo observacional analítico transversal com coleta de dados secundários e abordagem quantitativa. Foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa e Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e do hospital no qual foram coletados os dados. Sob pareceres 6.206.185 e 6.231.262 respectivamente.

A população avaliada foi composta por pacientes que cumpriam os critérios de inclusão, sendo eles: indivíduos submetidos à colecistectomia em um hospital de alta complexidade de Santa Catarina entre os anos de 2018 e 2022, maiores de 18 anos, cuja patologia estivesse representada pelos CIDs, K80.0 (calculose da vesícula biliar com colecistite aguda), K80.1 (calculose da vesícula biliar com outras formas de colecistite), K80.2 (calculose da vesícula biliar sem colecistite), K80.3 (calculose de vesícula biliar com colangite), K80.4 (calculose de via biliar com colecistite), K80.5 (calculose de via biliar sem colangite ou colecistite), K80.8 (outras colelitíases), K81

(colecistite aguda), K85.1 (pancreatite aguda). Por sua vez, foram excluídos os casos de múltiplas cirurgias, que comprometiam o tempo cirúrgico.

O cálculo do tamanho mínimo da amostra foi realizado utilizando-se a fórmula proposta por Medronho¹⁰.

$$n = \frac{z_{\frac{\alpha}{2}}^2 NP(1 - P)}{\varepsilon^2(N - 1) + z_{\frac{\alpha}{2}}^2 P(1 - P)}$$

Em que, z (1,96) refere-se a estatística normal padronizada bilateral atrelada ao valor de α (0,05); P (0,50) é a prevalência que maximiza o tamanho da amostra; ε (0,05) trata-se do erro amostral máximo tolerável; N (2.500) trata-se da população a ser amostrada e; e n refere-se ao tamanho mínimo da amostra, que resultou em 333 pacientes.

Os dados foram coletados através de prontuários eletrônicos, de onde foram coletadas as seguintes informações: idade, sexo, escolaridade, peso, altura, IMC, indicação, técnica cirúrgicas, caráter cirúrgico, convênio do paciente, tempo de anestesia, tempo de cirurgia, tempo de internação, tempo para alta, potencial de contaminação cirúrgica, comorbidades, desfecho.

A análise estatística desenvolveu-se com auxílio do software IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23.0. As variáveis quantitativas (idade, tempo de cirurgia, tempo de anestesia e tempo de alta) foram expressas por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas (sexo, raça/cor, escolaridade, técnica cirúrgica, caráter cirúrgico, convênio do paciente, potencial de contaminação cirúrgica, comorbidades, desfecho, indicação cirúrgica) foram expressas por meio de frequência e porcentagem. Os testes estatísticos foram realizados com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e, portanto, confiança de 95%. As variáveis quantitativas foram avaliadas quanto a normalidade por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk. A investigação da

existência de associação entre variáveis qualitativas foi realizada por meio da aplicação dos testes Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fisher e Razão de Verossimilhança, seguidos de análise de resíduo quando observadas significância estatística. A comparação da média das variáveis quantitativas entre as categorias das variáveis qualitativas dicotômicas foi realizada por meio da aplicação do teste U de Mann-Whitney.

Resultados:

Foram selecionados e analisados 1.177 prontuários eletrônicos de pacientes submetidos à colecistectomia entre os anos de 2018 e 2022. Destes, 844 estavam incompletos ou não preenchiam os critérios de inclusão da pesquisa e foram excluídos. A amostra desse estudo resultou na análise de prontuários de 333 pacientes, entre os quais 244 realizaram cirurgia videolaparoscópica (CV) e 89 realizaram cirurgia convencional (CC). Dessa população, a média de idade resultou em 49,52, com desvio padrão de 15,15 anos. Da amostra, 235 pessoas eram mulheres (70,6%) e 98 (24,4%) homens. A cor branca foi predominante no quesito raça/cor, referindo-se a 313 indivíduos, representando 94% do total. O excesso de peso se refletiu em 80,1% da população, sendo 140 obesos e 127 pessoas com sobrepeso (Tabela 1). Dos 333 pacientes, 223 (67,0%) apresentaram alguma comorbidade, dentre elas obesidade (42,0%), hipertensão arterial sistêmica (HAS) (37,2%), dislipidemia (8,4%), diabetes mellitus (DM) (16,5%) e hipotireoidismo (9,6%) (Tabela 2).

Ao comparar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à CV e CC, pode-se observar que não houve diferença estatisticamente significativa entre a idade desses pacientes, a raça, o grau de escolaridade e o IMC. No entanto, observou-se que o sexo feminino está mais associado à realização de CV (75,4%) e o sexo masculino à CC (42,7%) ($p = 0,001$). Em relação ao perfil clínico, pôde-se observar que não houve diferença significativa entre a maioria das comorbidades apresentadas pelos pacientes (obesidade, dislipidemia, DM e hipotireoidismo) e as técnicas cirúrgicas eleitas.

Entretanto, houve uma relação significativa entre a HAS e a CC (48,3%) ($p = 0,012$). Ademais observou-se que a calculose da vesícula biliar sem colecistite está mais relacionada com a CV (60,7%), enquanto a calculose da vesícula biliar com colecistite aguda (40,4%), a colecistite aguda (28,1%) e a pancreatite biliar (11,2%) se relacionam com a CC ($p < 0,001$).

Ao analisar as características relacionadas às técnicas cirúrgicas eleitas para colecistectomia, não se observou diferença significativa em relação ao tempo de cirurgia, ao tempo de anestesia e ao desfecho cirúrgico. Todavia, observa-se que feridas contaminadas (15,7%) e infectadas (3,4%) se associaram com CC ($p = 0,004$). Cirurgias eletivas se relacionaram com CV (78,3%), enquanto as urgências cirúrgicas se associaram com CC (59,6%) ($p < 0,001$). Observou-se significância na relação tempo de alta *versus* técnicas cirúrgicas ($p < 0,001$), sendo média de CV ($23,88 \pm 10,19$) menor que a da CC ($34,92 \pm 19,16$). Em relação ao convênio, observou-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) se relaciona com a técnica convencional (98,9%), ao passo que cirurgias particulares se associaram à videolaparoscopia (43,4%) ($p < 0,001$). Ademais, pode-se observar que a técnica videolaparoscópica apresentou associação com o ano de 2019 (23,8%), enquanto a técnica convencional aos anos de 2020 (15,7%) e 2022 (43,8%) ($p = 0,001$) (Tabela 3). Por fim, houve significância entre os tempos de cirurgia e o convênio utilizado ($p < 0,001$), sendo a média temporal do SUS ($81,19 \pm 24,01$) maior que no particular ($61,60 \pm 22,5$).

Tabela 1. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à colecistectomia em um hospital de alta complexidade da região carbonífera de Santa Catarina entre os anos de 2018 e 2022 conforme a técnica utilizada.

| | Técnica, Média ± DP, n (%) | | | Valor - p |
|------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|
| | Total n = 333 | Videolaparoscopia n = 244 | Convencional n = 89 | |
| Idade (anos) | 49,52 ± 15,15 | 49,36 ± 15,43 | 49,66 ± 14,64 | 0,788 [¥] |
| Sexo | | | | |
| Feminino | 235 (70,6) | 184 (75,4) ^b | 51 (57,3) ^c | 0,001 [†] |
| Masculino | 98 (29,4) | 60 (24,6) ^c | 38 (42,7) ^b | |
| Raça/cor | | | | |
| Branca | 313 (94,0) | 233 (95,5) | 80 (89,9) | 0,187 [‡] |
| Negra | 15 (4,5) | 8 (3,3) | 7 (7,9) | |
| Parda | 5 (1,5) | 3 (1,2) | 2 (2,2) | |
| Escolaridade | | | | |
| Não alfabetizado | 5 (1,5) | 4 (1,6) | 1 (1,1) | 0,353 [‡] |
| EF incompleto | 32 (9,6) | 22 (9,0) | 10 (11,2) | |
| EF completo | 118 (35,4) | 83 (34,0) | 35 (39,3) | |
| EM incompleto | 4 (1,2) | 3 (1,2) | 1 (1,1) | |
| EM completo | 90 (27,0) | 63 (25,8) | 27 (30,3) | |
| ES incompleto | 13 (3,9) | 9 (3,7) | 4 (4,5) | |
| ES completo | 71 (21,3) | 60 (24,6) | 11 (12,4) | |
| IMC | | | | |
| Abaixo do peso | 2 (0,6) | 2 (0,8) | 0 (0,0) | 0,493 [‡] |
| Peso normal | 64 (19,2) | 45 (18,4) | 19 (21,3) | |
| Sobrepeso | 127 (38,1) | 97 (39,8) | 30 (33,7) | |
| Obesidade | 140 (42,0) | 100 (41,0) | 40 (44,9) | |

¥ Valor obtido após aplicação do teste U de Mann-Whitney;

† Valor obtido após aplicação do teste Qui-quadrado de Pearson;

‡ Valor obtido após aplicação do teste Razão de Verossimilhança;

^b Valor estatisticamente significativo após análise de resíduo ($p \leq 0,05$). Nesse caso, são esperadas frequências maiores nessas células.

^c Valor estatisticamente significativo após análise de resíduo ($p \leq 0,05$). Nesse caso, são esperadas frequências menores nessas células.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Tabela 2. Perfil clínico dos pacientes submetidos à colecistectomia em um hospital de alta complexidade da região carbonífera de Santa Catarina entre os anos de 2018 e 2022 conforme a técnica utilizada.

| | Técnica, n (%) | | | Valor - p |
|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
| | Total n = 333 | Videolaparoscopia n = 244 | Convencional n = 89 | |
| Comorbidade | | | | |
| Sim | 223 (67,0) | 160 (65,6) | 63 (70,8) | 0,371 [†] |
| Não | 110 (33,0) | 84 (34,4) | 26 (29,2) | |
| Obesidade | | | | |
| Sim | 140 (42,0) | 100 (41,0) | 40 (44,9) | 0,517 [†] |
| Não | 193 (58,0) | 144 (59,0) | 49 (55,1) | |
| HAS | | | | |
| Sim | 124 (37,2) | 81 (33,2) ^c | 43 (48,3) ^b | 0,012 [†] |
| Não | 209 (62,8) | 163 (66,8) ^b | 46 (51,7) ^c | |
| Dislipidemia | | | | |
| Sim | 28 (8,4) | 19 (7,8) | 9 (10,1) | 0,499 [†] |
| Não | 305 (91,6) | 225 (92,2) | 80 (89,9) | |
| DM | | | | |
| Sim | 55 (16,5) | 45 (18,4) | 10 (11,2) | 0,117 [†] |
| Não | 278 (83,5) | 199 (81,6) | 79 (88,8) | |
| Hipotireoidismo | | | | |
| Sim | 32 (9,6) | 28 (11,5) | 4 (4,5) | 0,056 [†] |
| Não | 301 (90,4) | 216 (88,5) | 85 (95,5) | |
| Indicação | | | | |
| A | 163 (48,9) | 148 (60,7) ^b | 15 (16,9) ^c | < 0,001 [‡] |
| B | 68 (20,4) | 32 (13,1) ^c | 36 (40,4) ^b | |
| C | 61 (18,3) | 36 (14,8) ^c | 25 (28,1) ^b | |
| D | 17 (5,1) | 7 (2,9) ^c | 10 (11,2) ^b | |
| E | 10 (3,0) | 9 (3,7) | 1 (1,1) | |
| F | 8 (2,4) | 6 (2,5) | 2 (2,2) | |
| G | 6 (1,8) | 6 (2,5) | 0 (0,0) | |

A: Calculose da vesícula biliar sem colecistite; **B:** Calculose da vesícula biliar com colicistite aguda; **C:** Colecistite aguda; **D:** Pancreatite biliar; **E:** Calculose de vesícula biliar com colangite; **F:** Calculose de via biliar com colecistite; **G:** Outras colelitíases;

* Valor obtido após aplicação do teste U de Mann-Whitney; † Valor obtido após aplicação do teste Qui-quadrado de Pearson; ‡ Valor obtido após aplicação do teste Razão de Verossimilhança;

^b Valor estatisticamente significativo após análise de resíduo ($p \leq 0,05$). Nesse caso, são esperadas frequências maiores nessas células.

^c Valor estatisticamente significativo após análise de resíduo ($p \leq 0,05$). Nesse caso, são esperadas frequências menores nessas células.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Tabela 3. Características relacionadas às técnicas eleitas para colecistectomia em um hospital de alta complexidade da região carbonífera de Santa Catarina entre os anos de 2018 e 2022.

| | Técnica, Média ± DP, n (%) | | | Valor - p |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|-----------|
| | Total n = 333 | Videolaparoscopia n = 244 | Convencional n = 89 | |
| Potencial | | | | |
| Limpa | 72 (21,6) | 58 (23,8) | 14 (15,7) | |
| Potencialmente contaminada | 229 (68,8) | 171 (70,1) | 58 (65,2) | 0,004‡ |
| Contaminada | 28 (8,4) | 14 (5,7) ^c | 14 (15,7) ^b | |
| Infectada | 4 (1,2) | 1 (0,1) ^c | 3 (3,4) ^b | |
| Caráter | | | | |
| Eletiva | 223 (67,0) | 191 (78,3) ^b | 32 (36,0) ^c | < 0,001‡ |
| Urgência | 100 (30,0) | 47 (19,3) ^c | 53 (59,6) ^b | |
| Emergência | 10 (3,0) | 6 (2,5) | 4 (4,5) | |
| Desfecho | | | | |
| Internação | 300 (99,1) | 242 (99,2) | 88 (98,9) | 0,999†† |
| UTI | 3 (0,9) | 2 (0,8) | 1 (1,1) | |
| Tempo de cirurgia (minutos) | 74,89 ± 25,22 | 73,87 ± 26,60 | 77,69 ± 20,89 | 0,063¥ |
| Tempo de anestesia (minutos) | 93,26 ± 25,48 | 92,10 ± 27,15 | 96,45 ± 19,98 | 0,074¥ |
| Tempo para alta (horas) | 26,83 ± 14,04 | 23,88 ± 10,19 | 34,92 ± 19,16 | < 0,001¥ |
| Convênio | | | | |
| SUS | 226 (67,9) | 138 (56,6) | 88 (98,9) ^b | < 0,001† |
| Particular | 107 (32,1) | 106 (43,4) ^b | 1 (1,1) | |
| Ano da Cirurgia | | | | |
| 2018 | 72 (21,6) | 58 (23,8) | 14 (15,7) | 0,001† |
| 2019 | 68 (20,4) | 58 (23,8) ^b | 10 (11,2) ^c | |
| 2020 | 33 (9,9) | 19 (7,8) ^c | 14 (15,7) ^b | |
| 2021 | 60 (18,0) | 48 (19,7) | 12 (13,5) | |
| 2022 | 100 (30,0) | 61 (25,0) ^c | 39 (43,8) ^b | |

¥ Valor obtido após aplicação do teste U de Mann-Whitney;

‡ Valor obtido após aplicação do teste Razão de Verossimilhança;

†† Valor obtido após aplicação do teste Exato de Fisher;

^b Valor estatisticamente significativo após análise de resíduo ($p \leq 0,05$). Nesse caso, são esperadas frequências maiores nessas células.

^c Valor estatisticamente significativo após análise de resíduo ($p \leq 0,05$). Nesse caso, são esperadas frequências menores nessas células.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Discussão:

Esse estudo buscou avaliar os fatores clínicos e epidemiológicos relacionados às técnicas cirúrgicas eleitas para colecistectomia em um hospital de alta complexidade de Santa Catarina.

A maioria dos pacientes submetidos à colecistectomia no local de estudo foram mulheres, o que corrobora a literatura, que discorre sobre o papel do estrogênio no aumento da captação do colesterol dietético e no aumento da estase biliar, favorecendo a precipitação de cálculos¹¹.

Embora um menor percentual de pessoas do sexo masculino realize a colecistectomia, os homens apresentaram relação significativa com a realização de CC, sendo também verificado um predomínio de cirurgias de urgência nessa população. Uma possível explicação seria a de que pessoas do sexo masculino costumam retardar a busca por atendimento médico, resultando em casos mais graves e urgentes¹².

Estudos demonstraram que a prevalência de cálculos biliares aumenta após os 40 anos, devido à diminuição da colesterol-7- α hidrolase, resultando no aumento da supersaturação do colesterol biliar¹³. Compactuando com essa informação, no presente estudo a média de idade dos pacientes foi superior a 40 anos.

Dentre os fatores da patogênese litiásica, encontra-se o aumento da produção de colesterol, supersaturação da bile e nucleação, etapas que são favorecidas pelo excesso de peso corporal¹⁴. Em concordância, a maior parte da população estudada foi composta por indivíduos que apresentaram sobrepeso e obesidade.

Apesar de não ser uma comorbidade frequente na população estudada, existe uma relação fisiopatológica estabelecida entre o hipotireoidismo e a formação de cálculos biliares. A tiroxina tem efeito fisiológico relaxante sobre o esfíncter de Oddi, logo, sua diminuição provocaria redução da velocidade de esvaziamento biliar, causando estase e aumentando o risco para colelitíase¹³. Ademais, estudos relacionam

dislipidemia e DM com a litíase biliar¹³, entretanto, na população de estudo foi encontrado um baixo índice de pacientes que apresentavam dislipidemia e DM, o que pode ser resultante de um subdiagnóstico dessas doenças ou por existirem prontuários incompletos no que tange às informações clínicas sobre as comorbidades dos pacientes cirúrgicos.

Apesar da colecistectomia videolaparoscópica ser a técnica de escolha para casos como colecistite aguda e pancreatite biliar³, nesse estudo foi encontrada relação significativa de calculose da vesícula biliar com colecistite aguda, colecistite aguda e pancreatite biliar com a cirurgia convencional, podendo ser causada pela associação dessas indicações cirúrgicas com o maior índice de urgências observadas nesses pacientes, sendo este o caráter que mais se relacionou com a cirurgia convencional. Essas características apresentam embasamento na literatura, visto que a CC se torna preferencial em casos em que haja necessidade de exploração do ducto biliar comum e em pacientes críticos, a fim de evitar complicações³.

Dentre as vantagens da cirurgia videolaparoscópica observadas na literatura estão a minimização do trauma cirúrgico, o menor tempo de cirurgia, a diminuição no tempo para a alta e melhores desfechos cirúrgicos, incluindo menor risco de infecções¹⁴. Nessa pesquisa não foram encontradas diferenças significativas quanto ao tempo de cirurgia entre as técnicas (tempo médio da CV de $73,87 \pm 26,60$ minutos e da CC de $77,69 \pm 20,89$ minutos) e ao desfecho esperado entre elas, entretanto, o tempo para alta foi significativamente menor na CV em comparação com a CC e as feridas contaminadas e infectadas se associaram com a técnica convencional.

A divergência com a literatura sobre o tempo de cirurgia pode ser explicada pelo fato de que o local de estudo é um hospital-escola e que a colecistectomia é uma cirurgia operador-dependente. Existem evidências de que a participação de residentes aumente até 36% na duração da colecistectomia videolaparoscópica, dependendo, ainda, da

complexidade do procedimento e da experiência prévia do operador¹⁶. Ademais, sabe-se que existe maior participação de residentes em cirurgias realizadas pelo Sistema Único de Saúde, o que explicaria o resultado encontrado, de que a média temporal das cirurgias pelo SUS é maior que nos procedimentos particulares.

Ainda na análise do convênio, se observou que o SUS se relaciona com a técnica convencional, enquanto as cirurgias particulares se associaram à videolaparoscopia. Apesar de que as evidências da literatura são desfavoráveis à cirurgia convencional quanto aos gastos globais dessa modalidade, ainda existe predomínio da realização de CC no SUS devido à maior necessidade de material especializado e capacitação profissional para a CV¹⁷.

Pode-se observar uma associação significativa entre a técnica videolaparoscópica e o ano de 2019, bem como da técnica convencional com os anos de 2020 e 2022. Acreditamos que a pandemia do SARS-COV-2 iniciada em 2020, tenha tido influência na elegibilidade das técnicas para colecistectomia. Diante do cenário pandêmico, algumas situações se tornaram preferenciais para atendimento médico, incluindo a colecistite aguda calculosa, com necessidade de tratamento operatório de urgência, independente da presença ou gravidade da COVID-19¹⁸. Em concordância, no presente estudo observamos associação entre o ano de 2020 e a realização de cirurgias de urgência.

Apesar de os benefícios da cirurgia videolaparoscópica serem evidentes, no hospital de estudo foram identificadas algumas divergências com a literatura. Uma destas foi encontrada com relação ao tempo similar de realização da cirurgia por ambas as técnicas, o que pode ser decorrente da participação dos residentes nas CV, conhecidas por serem operador-dependente. Além disso, nesse estudo não foi encontrado um aumento do acesso à videolaparoscopia entre os anos de 2018 e 2022 em um hospital de alta complexidade do sul de Santa Catarina, como esperado, não

sendo, inclusive, identificadas justificativas significativas para a associação da cirurgia convencional com o ano de 2022, o que torna necessário mais estudos que contemplem essa informação. A relação dos portadores de HAS com a colecistectomia convencional encontrada através dessa pesquisa também carece de novos estudos, visto que não foram encontrados dados relevantes na literatura que justifiquem essa associação. Por fim, cabe destacar que a existência de prontuários incompletos foi um obstáculo para essa pesquisa, requerendo maior atenção por parte das instituições ao que se refere ao adequado preenchimento desse documento.

Conclusão:

Conclui-se com essa pesquisa que a maioria dos pacientes submetidos à colecistectomia no hospital de estudo foram mulheres, indivíduos com média de idade superior a 40 anos, com sobrepeso e obesidade. Apesar de minoria, os pacientes do sexo masculino se relacionaram à cirurgias de urgência e com a técnica convencional. Houve relação da CC com operações pelo SUS, urgências, feridas contaminadas ou infectadas e doenças de caráter inflamatório como colecistite aguda e pancreatite biliar. A CV se relacionou a cirurgias particulares, não inflamatórias e apresentou tempo de alta significativamente menor, entretanto o tempo de cirurgia foi similar entre as técnicas, encontrando justificativa no fato do local de estudo ser um hospital-escola. Ademais, não foi encontrado o aumento do acesso à CV como esperado, o que relacionamos com a pandemia da COVID 19, iniciada em 2020, que pode ter influenciado na elegibilidade das técnicas para colecistectomia, sendo necessários novos estudos que contemplem essas informações.

Referências:

1. Santos JS, Sankarankutty AK, Salgado Júnior W, Kemp R, Módena JLP, Elias Júnior J, et al. **Colecistectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias.** Med (Ribeirão Preto Online). 2008;41(4):449–64. Available from: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v41i4p449-464>
2. Brasil. Ministério da Saúde. DataSus. **Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação.** tabnet.datasus.gov.br. [citado em 2023 Jun 5]. Disponível a partir de: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>. Acesso em 5 de junho, 2023.
3. Almeida DPA de, Pedrosa Eugênio G de G, Holanda JBF, Gomes ML de OB, Ferreira SC da C. **Colecistectomia: técnicas e suas indicações / Cholecystectomy: techniques and their indications.** Braz J Hea Rev. 2021;4(6):25953–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n6-190>
4. De Souza Coutinho L, Baylão Penna M, Martins de Oliveira Maia L. **Análise epidemiológica do perfil das colecistectomias realizadas no Brasil nos últimos 10 anos.** Rev Saúde. 2022;13(1):67–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.21727/rs.v13i1.2817>
5. Hangui RMG, Rêgo REC, Demarchi VCA, Tomasich FDS, Pacheco AM Jr. **Complicações pós-operatórias de colecistectomias: análise comparativa em relação ao sexo.** Rev Col Bras Cir. 2004;31(1):57–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-69912004000100011>
6. JONES MW, GUAY E, DEPPEN JG. **Open Cholecystectomy.** 2023 Apr 24. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. PMID: 28846294.*
7. Damasceno S dos S, Tozzi ACE, Fernandes AJF, Costa BDS, Carvalho G de O, Mendonça IP, et al. **Colecistectomia Videolaparoscópica: abordagem técnica, indicações para o tratamento de Colecistite calculosa e prováveis complicações.** Braz J Dev [Internet]. 2022;8(7):52464–83. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n7-252>
8. Martins TBP, Alencar A de S, Leite CBC, Silva JC da, Cardoso VP, Silva Filho CAR da, et al. **Resultados clínicos conforme achados operatórios na colecistectomia laparoscópica.** Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2022;15(6):e10255. Available from: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e10255.2022>
9. Felício SJO, Matos EP, Cerqueira AM, Farias KWSF de, Silva R de A, Torres M de O. **Mortality of urgency versus elective videolaparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis.** Arq Bras Cir Dig. 2017;30(1):47–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-6720201700010013>
10. Medronho, RA. **Epidemiologia.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009
11. Irigönhê ATD, Franzoni AAB, Teixeira HW, Rezende LO, Klipp MUS, Purim KSM, et al. **Análise do perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos a Colecistectomia Videolaparoscópica em um hospital de ensino de Curitiba.**

- Rev Col Bras Cir. 2020;47:e20202388. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20202388>
12. Coelho JCU, Dalledone GO, Schiel W, Berberdin 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):e1438. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/0102-672020190001e1438>
 13. Lobo G, Coelho GA, Mateus CE. **Análise do perfil de pacientes com indicação de colecistectomia por colelitíase no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.** Curitiba Rev Méd Paraná, Curitiba. 2020;78(1):21–7.
 14. Lemos LN, Tavares RMF, Donadelli CA de M. **Perfil epidemiológico de pacientes com colelitíase atendidos em um Ambulatório de cirurgia.** Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2019;(28):e947. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.25248/reas.e947.2019>
 15. Fernandes SR, Figueiredo BQ de, Bomfim KCN, Sousa KK de, Sousa LMS de, Gaia MGG, et al. **Análise das vantagens e desvantagens da cirurgia videolaparoscópica em relação à laparotomia: uma revisão integrativa de literatura.** Res Soc Dev. 2021;10(12):e157101220356. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20356>
 16. Dull MB, Gier CP, Carroll JT, Hutchison DD, Hobbs DJ, Gawel JC. **Resident impact on operative duration for elective general surgical procedures.** Am J Surg. 2017;213(3):456–9. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.10.031>
 17. Araújo VA de, Cunha CMQ da, Costa TBV, Landim DL, Simões MFJ, Menezes FJC de. **Colecistectomia aberta versus laparoscópica no Sistema Único de Saúde brasileiro: evolução e panorama atual.** RevCienti HMJMA. 2019;1(1):19–22. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.54257/2965-0585.v1.i1.38>
 18. Parreira JG, Campos TDE, Antunes PDESL, Perlingeiro JAG, Assef JC. **Management of non traumatic surgical emergencies during the COVID-19 pandemia.** Rev Col Bras Cir. 2020;47:e20202614. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20202614>