

Tendência temporal de internação por colelitíase e colecistite em adultos, no Brasil, entre 2010 e 2020

Luana Dresch Ayello, Robson Chaves Câmara Filho*, Andréia Clara Nazário, Nazaré Otília Nazário

Universidade do Sul de Santa Catarina, Campus Pedra Branca, Palhoça, Santa Catarina, Brasil.

Histórico do artigo

Recebido em 06/02/2024

Aceito em 15/09/2025

Palavras-Chave:

colelitíase; colecistite; internações; colecistectomia; fatores de risco.

RESUMO

A colelitíase e colecistite são uma das principais doenças gastrointestinais. A colelitíase é o processo de formação de cálculos na vesícula biliar e a colecistite é a inflamação desse órgão. As complicações, em geral, requerem hospitalização. O presente estudo tem como objetivo analisar a tendência temporal de internações por colelitíase e colecistite, no Brasil, entre 2010-2020. Foram calculadas as taxas de internações por 100.000 habitantes entre o número de internações por colelitíase e colecistite conforme sexo, faixa etária, sexo por faixa etária e região. Foi realizado para análise de taxa de internação a partir do método de regressão linear simples com uma significância estatística estabelecida no valor de $p < 0,05$. Observou-se uma tendência de redução na população feminina na faixa etária 70-79 e ≥ 80 ($\beta = -11,52$; $p = < 0,001$; $\beta = -10,16$; $p = < 0,001$) e na população masculina na faixa etária de ≥ 80 ($\beta = -4,72$; $p = < 0,001$). Não foi observado variações na tendência temporal para taxa geral, taxa geral por sexo e por regiões. Conclui-se que apesar da melhoria em qualidade de vida e aumento da expectativa de vida proporcionado pelos avanços do SUS, percebe-se que o sexo feminino e a população da quinta e sexta década de vida são os grupos mais atingidos pela colelitíase.

Temporal trend of hospitalization due to cholelithiasis and cholecystitis in adults, in Brazil, between 2010 and 2020

ABSTRACT

Cholelithiasis and cholecystitis are one of the main gastrointestinal diseases. Cholelithiasis is the process of stones forming in the gallbladder and cholecystitis is the inflammation of this organ. Complications usually require hospitalization. This study aims to analyze the time trend of hospitalizations for cholelithiasis and cholecystitis in Brazil between 2010-2020. Hospitalisation rates per 100,000 inhabitants were calculated between the number of hospitalisations for cholelithiasis and cholecystitis according to sex, age group, sex by age group and region. The hospitalization rate was analyzed using the simple linear regression method with statistical significance set at $p < 0.05$. There was a downward trend in the female population aged 70-79 and ≥ 80 ($\beta = -4.72$; $p = < 0.001$). No variations were observed in the time trend for the overall rate, the overall rate by sex and by region. It can be concluded that despite the improvement in quality of life and increased life expectancy provided by the advances made by the SUS, it can be seen that females and the population in the fifth and sixth decade of life are the groups most affected by cholelithiasis.

Keywords:

cholelithiasis; cholecystitis; hospitalizations; cholecystectomy; risk factors.

1. Introdução

O interesse pela colelitíase e colecistite iniciou há mais de 1.500 anos (1). As técnicas cirúrgicas para o tratamento evoluíram com o passar dos anos, desde a colecistostomia até a colecistectomia videolaparoscópica (2,3).

O processo de formação de cálculos no interior da vesícula biliar denomina-se colelitíase, enquanto, a colecistite é definida como a inflamação na vesícula biliar e, se apresenta de forma aguda (calculosa e acalculosa) ou crônica (calculosa) (4). A

* Autor correspondente: Robson Chaves Câmara Filho, robinhoccfilho@gmail.com - (48) 99974-0315. Avenida Presidente Nereu Ramos 1039-951, apartamento 1305 - São José-SC, CEP: 88101-410.

classificação mais utilizada é a divisão dos cálculos biliares em dois tipos, os cálculos de colesterol e os pigmentares (4,6).

Em média, 90% dos casos das colecistites são calculosas e ocorrem em associação com a colelitíase; a colecistite acalculosa corresponde aos outros 10% dos casos de colecistite e está associada à maior morbimortalidade (5). Nestas doenças, o paciente pode apresentar períodos assintomáticos até que sintomas inespecíficos apareçam, como náuseas, abdome distendido e cólica biliar (5).

Na colecistite, o processo inflamatório agudo na vesícula biliar, secundário, comumente, a impactação de um cálculo no ducto cístico ou no infundíbulo, se apresenta como complicação da colelitíase (4). Entre os fatores de risco da colelitíase estão hereditariedade, fatores raciais e geográficos, idade, sexo, hormônios e paridade, obesidade e perda rápida de peso, diabetes mellitus, hiperlipidemia e cirrose alcoólica (5). A colecistite acalculosa é uma doença grave que se origina da hipomotilidade vesicular e, em geral, causa aumento de pressão intraluminal que leva à isquemia tecidual e inflamação (7).

A colelitíase acomete até 10% da população, com predomínio a partir da quarta década de vida, e ocorre aumento progressivo com a idade (8,9). Além disso, é prevalente em populações de países ocidentais com predomínio dos cálculos de colesterol e, no Japão, com predomínio dos cálculos de bilirrubinato de cálcio (5). Nos Estados Unidos da América (EUA), 10% a 15% da população têm cálculos biliares e, entre 10% a 25% desenvolvem sintomas relacionados à doença (10,11). De acordo com estudo realizado nos EUA, a prevalência de cálculos biliares é de 8,6% em mulheres e 5,5% em homens (5). Já, na Europa, ocorre maior prevalência para colelitíase, 25,3% no sexo masculino e 33,1% no feminino (12).

No Brasil, houve aumento na prevalência de colelitíase de 24% entre os anos de 2008-2017, com taxa de crescimento de 31% no sexo masculino e 22% no feminino, entretanto, a prevalência no sexo feminino é até 71% maior que no masculino (10). Também, estudo que analisou dados de 235 pacientes verificou aumento na prevalência (71,4% das mulheres) (8). Em Santa Catarina, no período de 2015-2020, as mulheres foram a maioria em internações (73,47%), apesar da taxa de mortalidade masculina se apresentar maior (1,66% versus 0,73% no sexo feminino) (13). Os fatores responsáveis pela maior prevalência em mulheres são as influências hormonais (progesterona e estrogênio) e a diminuição da motilidade vesicular, que aumenta a prevalência de litíase em múltiparas (14).

A colecistite aguda é uma das complicações mais comuns da colelitíase, e as principais características de uma vesícula inflamada são: hiperemia, distensão, edema e espessamento da parede, que podem evoluir para gangrena, perfuração e empiema (4,5,15). Na colecistite crônica ocorre exacerbações agudas inflamatórias que podem desencadear deposição de fibrose na parede da vesícula biliar (5). A colecistectomia videolaparoscópica é recomendada para pacientes sintomáticos, já na primeira ocorrência de cólica biliar, e outras indicações variam com o grau de gravidade, de acordo com os scores *Charlson Comorbidity Index* (CCI) e *American Society of Anesthesiologists Physical Status* (ASA-PS) (16).

Os custos sociais e financeiros, conforme o DATASUS, relacionados aos serviços hospitalares e profissionais, por ano e sexo, entre 2010 e 2020, em todas as regiões do Brasil, mostram crescimento progressivo dos gastos financeiros, o sexo feminino obteve maior número de internação e aumento das despesas financeiras com hospitalizações por colelitíase e colecistite (17). No país, as campanhas sociais incentivam uma melhor qualidade de vida, e com isso, diminuiu os fatores de risco modificáveis para as doenças (18).

A colelitíase e colecistite são uma das principais doenças gastrointestinais e as pesquisas indicam diferenças na prevalência entre os sexos, assim destaca-se a importância deste

estudo, relacionado à possível contribuição para a elaboração de políticas de saúde com a finalidade de intervir nos indicadores desfavoráveis e conhecer essa realidade nas regiões do Brasil, onde os índices por internação só cresceram, principalmente no sexo feminino. As evidências científicas resultantes do estudo poderão permitir avaliações para melhor conhecer a tendência temporal das internações por colelitíase e colecistite, por sexo, faixa etária, sexo por faixa etária e regiões do Brasil. Assim, define-se como objetivo do estudo investigar a tendência temporal das internações por colelitíase e colecistite, no Brasil, entre 2010-2020, a fim de contribuir com dados epidemiológicos e a importância da prevenção.

2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais. O cenário da pesquisa foram as regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sudeste e Sul). Foi utilizado o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (17), a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), para a coleta dos dados (17), disponível no site <http://tabnet.datasus.gov.br/>.

Foram incluídos dados de todas as internações por colelitíase e colecistite por regiões do Brasil, 2.687.821 casos, no período 2010 e 2020, conforme a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças CID- K80 (colelitíase) e K81 (colecistite) (19), disponíveis no SIH.

Os dados referentes às internações foram coletados do SIH, a partir do DATASUS (17). A extração dos dados foi realizada por meio do software TABWIN, em formato comma-separated values. O SIH (17) é um sistema de vigilância epidemiológica nacional que reúne dados sobre as hospitalizações ocorridas no Brasil, com a finalidade de fornecer informações sobre o perfil e possibilidade de calcular tendências de internação. Com base nessas informações, é possível realizar análises estatísticas, epidemiológicas e sociodemográficas, proporcionando a construção dos principais indicadores de saúde. Dessa forma, as intervenções podem ser mais bem estruturadas e direcionadas. As informações populacionais foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme site - (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popuf.def>) considerando o censo populacional de 2010 e as estimativas populacionais para os demais anos (20).

A taxa geral de internações foi calculada por meio da razão entre o número de notificações de internações por colelitíase e colecistite e a população total de cada uma das regiões do Brasil, multiplicado por 100.000 habitantes. Em seguida, foram calculados as taxas específicas de internação (numerador) para cada ano do período segundo sexo, faixa etária e faixa etária por sexo e região, multiplicado por 100.000 habitantes em razão de sua população específica para o período (denominador).

Foram analisados os registros referentes às internações de acordo com o ano de processamento. A variável independente foi o ano em que as informações foram coletadas (2010 a 2020). As variáveis dependentes sociodemográficas incluíram: taxa geral de internações por colelitíase e colecistite no Brasil, taxa de internação segundo sexo (masculino e feminino), faixa etária (20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos e 80 anos e mais), faixa etária por sexo (masculino e feminino, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos e 50-59 anos, 60-69 anos e 80 anos e mais, por sexo masculino e feminino), taxa geral de internações por regiões do Brasil (norte, nordeste, sudeste, centro-oeste e sul), calculadas para cada 100.000 habitantes.

A apresentação e computação primária dos dados foram realizados pelo software TABWIN disponível no DATASUS, exportados para o programa *Microsoft EXCEL*, e

após o cálculo das taxas exportados para o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Version 24.0. [Computer program]. Chicago: SPSS Inc; 2009. Para análise da tendência temporal de internações por colelitíase e colecistite foram utilizadas a taxa de internação e o método de regressão linear simples. Empregando as variáveis dependentes e os anos calendário, foi obtido modelo estimado de acordo com a fórmula $Y=b_0+b_1X$ (onde Y =coeficiente, b_0 =coeficiente médio do período, b_1 =incremento anual médio e X =ano). Para examinar o comportamento (aumento, queda, estabilidade) e a variação média anual do coeficiente de internação hospitalar, foi avaliado o valor (positivo ou negativo) e a significância estatística do coeficiente de regressão (β). O coeficiente de internação foi considerado crescente se β for positivo e decrescente se β for negativo. A significância estatística do modelo foi estabelecida para valor de $p<0,05$.

Este estudo foi realizado exclusivamente com dados secundários e agregados, sem acesso a identificação dos pacientes, de acesso público e em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no 466, de acordo com as diretrizes e normas da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, Artigo 1º, Parágrafo Único, Incisos II, III e V. O projeto foi dispensado de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O estudo vigente oferece benefícios indiretos aos participantes da pesquisa, uma vez que os resultados podem auxiliar na avaliação dos serviços públicos.

3. Resultados

Entre os anos de 2010 e 2020 foram evidenciados 2.687.821 internações por colelitíase e colecistite no Brasil. Verificou-se tendência de estabilidade da taxa geral de internações por colelitíase e colecistite no Brasil ($\beta=-0,72$; $p=0,68$) entre o período com taxa média de 1169,15/100 mil habitantes em uma variação percentual de -27,02 ao comparar as taxas do primeiro e último ano (2010 e 2020) (Tabela 1).

Em relação ao sexo, observou-se uma relação de estabilidade entre ambos ($\beta=0,36$; $p=0,61$ e $\beta=-5,41$; $p=0,18$) com os valores de taxa média a cada 100.000 indivíduos de 79,72 para o sexo masculino e 241,74 para o sexo feminino. Além disso, os valores percentuais foram de -17,14 e -30,00 respectivamente (Figura 1).

A partir dos resultados do sexo feminino por faixas etárias verificou-se tendência de estabilidade com os valores de taxa média para cada 100.000 indivíduos de 159,82 e 344,23 para as idades entre 20-29 ($\beta=2,28$; $p=0,15$) e 60-69 ($\beta=-10,34$; $p=0,26$), os quais obtiveram os valores percentuais de -6,45 e -49,00. Porém, nas faixas etárias de 70-79 ($\beta=-11,52$; $p=0,00$) e ≥ 80 anos ($\beta=-10,16$; $p=0,00$) foram evidenciados uma tendência de redução com os valores percentuais de -51,76 e -47,63 com respectivos valores de taxa média para cada 100.000 indivíduos de 296,99 e 215,96 (Figura 2).

Em relação aos resultados do sexo masculino por faixas etárias foi possível analisar uma tendência de estabilidade entre as idades de 20-29 ($\beta=0,44$; $p=0,71$) e 70-79 ($\beta=-3,26$; $p=0,11$). No entanto, os indivíduos com idade ≥ 80 anos ($\beta=-4,72$; $p<0,001$) apresentaram uma tendência de redução. As faixas etárias citadas acima apresentaram uma taxa média de internação a cada 100.000 indivíduos de 21,83; 219,45; 204,07 com seus respectivos valores percentuais -6,73; -32,88; 32,00 (Figura 3).

Por fim, o mesmo comportamento de estabilidade visto nas taxas gerais de internação foi verificado nas regiões Norte ($\beta=-0,07$; $p=0,96$); Nordeste ($\beta=0,54$; $p=0,77$); Centro-Oeste ($\beta=-2,04$; $p=0,30$); Sudeste ($\beta=-1,57$; $p=0,33$); Sul ($\beta=-0,26$; $p=0,91$) com uma taxa média de internação de 175,57; 155,74; 194,90; 155,18; 217,54 para cada 100.000 habitantes, além de apresentar um valor percentual do primeiro e último ano de cada região respectivamente de -17,46; -25,24; -28,52; -31,18 e -23,81 (Figura 4).

Tabela 1 – Tendência temporal de internação por colelitíase e colecistite, no Brasil, entre os anos de 2010 e 2020.

Variáveis	Taxa média	VP (variação percentual)	R (*)	R ₂ (†)	β (‡)	IC - 95%	Valor p	Tendência
Taxa geral	1169,15	-27,02	0,14	0,20	-0,72	-4,54 3,01	0,68	Estabilidade
Sexo								
Masculino	79,72	-17,14	0,17	0,03	0,36	-1,20 1,92	0,61	Estabilidade
Feminino	241,74	-30,00	0,43	0,19	-5,41	-13,92 3,11	0,18	Estabilidade
Faixa Etária Feminina								
20 - 29	159,82	-6,45	0,47	0,22	2,28	-0,96 5,52	0,15	Estabilidade
30 - 39	238,35	-18,98	0,02	-0,09	1,02	-4,37 5,42	0,68	Estabilidade
40 - 49	279,29	-29,23	0,16	0,03	-1,48	-8,19 5,23	0,63	Estabilidade
50 - 59	326,88	-41,48	0,55	0,30	-6,88	-14,78 1,02	0,80	Estabilidade
60 - 69	344,23	-49,00	0,66	0,44	-10,34	-19,12 -1,56	0,26	Estabilidade
70 - 79	296,99	-51,76	0,81	0,65	-11,52	-17,84 -5,21	< 0,001	Redução
≥ 80	215,96	-47,63	0,96	0,91	-10,16	-12,51 -7,81	< 0,001	Redução
Faixa Etária Masculina								
20 - 29	21,83	-6,73	0,56	0,32	0,44	-0,04 0,92	0,71	Estabilidade
30 - 39	49,80	-11,88	0,35	0,12	0,42	-0,44 1,28	0,30	Estabilidade
40 - 49	80,37	-20,96	0,11	0,00	-0,02	-1,52 1,48	0,97	Estabilidade
50 - 59	114,45	-26,08	0,28	0,08	-0,85	-3,01 1,32	0,40	Estabilidade
60 - 69	168,41	-33,58	0,46	0,21	-2,41	-5,97 1,14	0,16	Estabilidade
70 - 79	219,45	-32,88	0,51	0,26	-3,26	-7,43 0,92	0,11	Estabilidade
≥ 80	204,07	-32,00	0,81	0,66	-4,72	-7,26 -2,19	< 0,001	Redução
Regiões								
Norte	175,57	-17,46	0,02	0,00	-0,07	-3,56 3,41	0,96	Estabilidade
Nordeste	155,74	-25,24	0,10	0,01	0,54	-3,58 4,65	0,77	Estabilidade
Centro-Oeste	194,90	-28,52	0,35	0,12	-2,04	-6,20 2,12	0,30	Estabilidade
Sudeste	155,18	-31,19	0,32	0,11	-1,57	-5,00 1,87	0,33	Estabilidade
Sul	217,54	-23,81	0,04	0,00	-0,26	-5,50 4,97	0,91	Estabilidade

R (*) - coeficiente de correlação; R₂ (†) - coeficiente de determinação; β (‡) - coeficiente de regressão linear. Fonte: Dados do DATASUS

Figura 1 – Taxa geral e por sexo de internação por colelitíase e colecistite, no Brasil, entre os anos de 2010 e 2020.

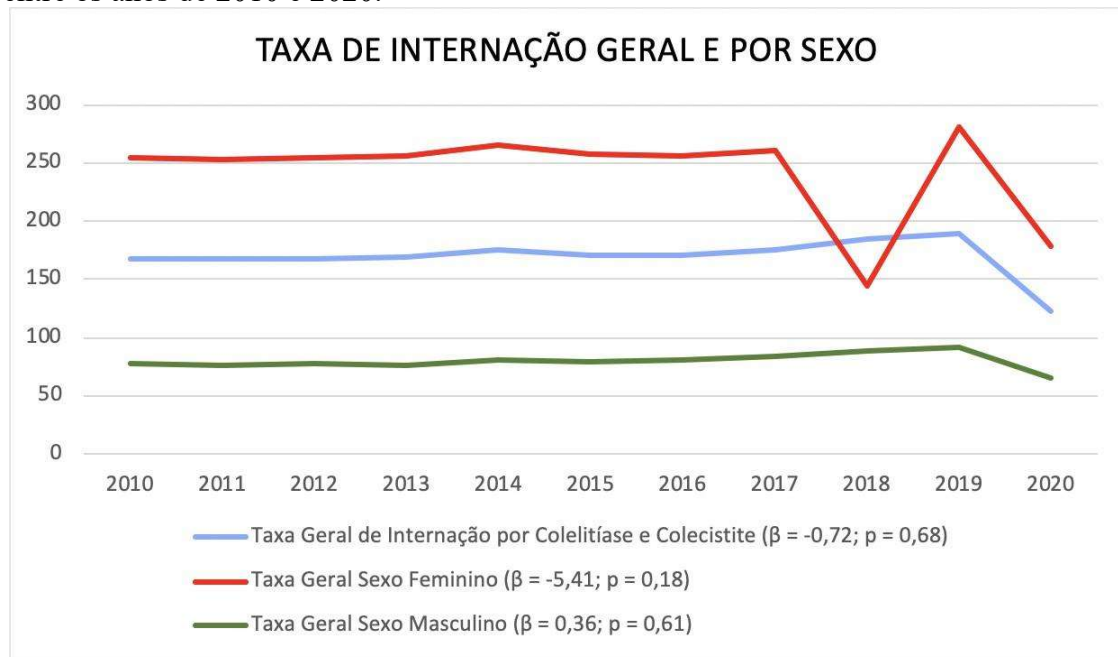


Figura 2 – Taxa de internação por colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020, sexo feminino por faixa etária.

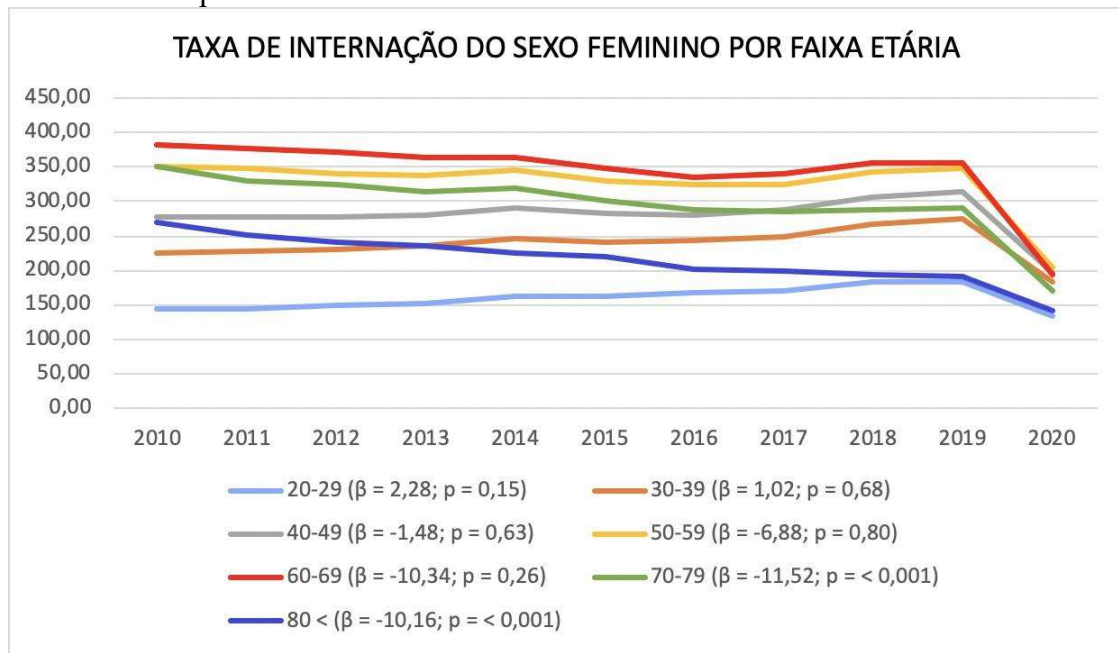


Figura 3 – Taxa de internação por colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020, sexo masculino por faixa etária.

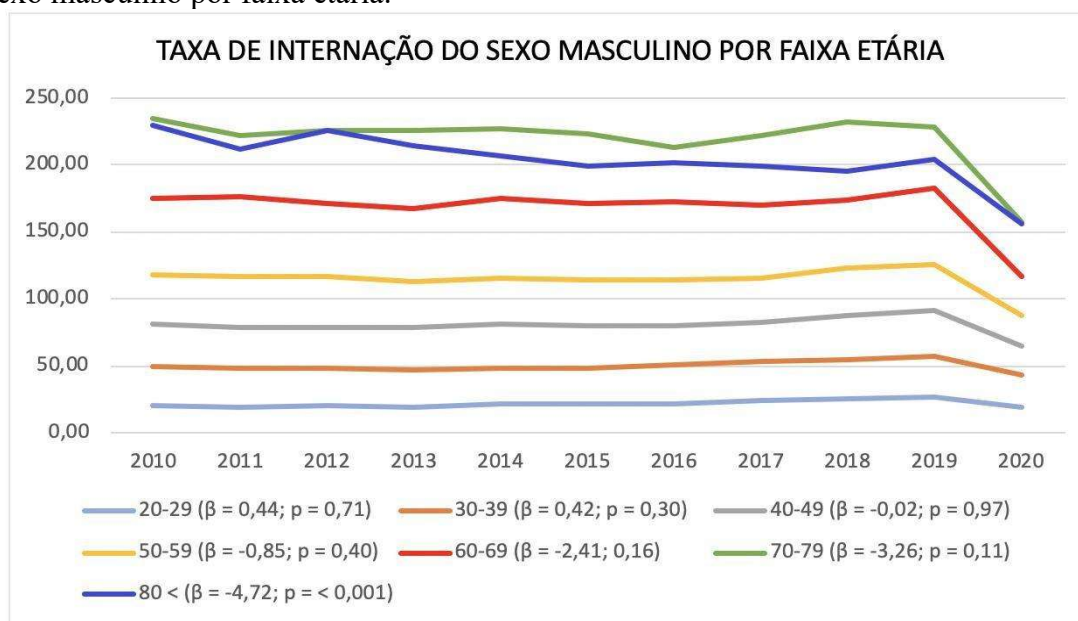


Figura 4 – Taxa de internação de colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020, por regiões do Brasil.

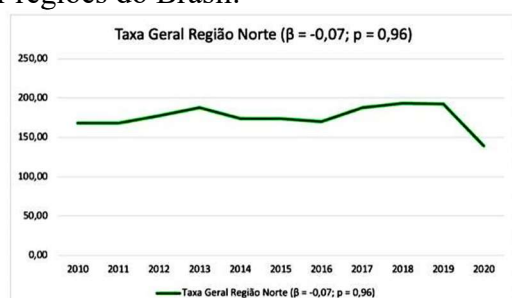


Figura 4.1 – Taxa de internação de colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020 na região Norte.

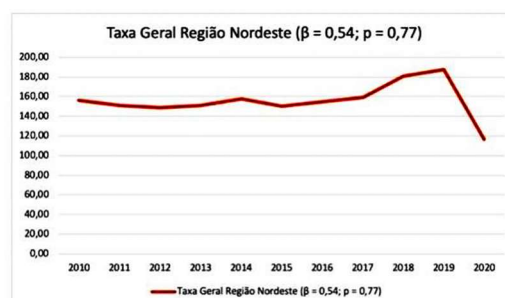


Figura 4.2 – Taxa de internação de colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020 na região Nordeste.

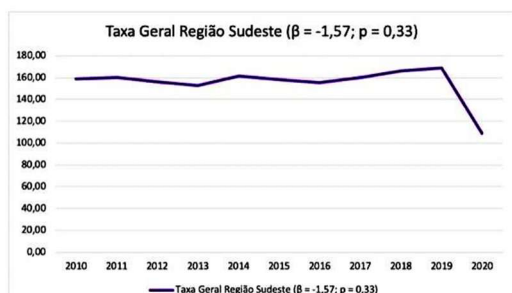


Figura 4.4 – Taxa de internação de colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020 na região Sudeste.

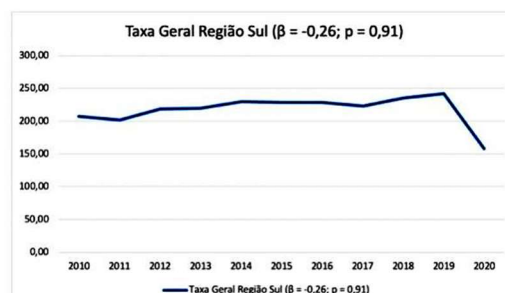


Figura 4.5 – Taxa de internação de colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020 na região Sul.

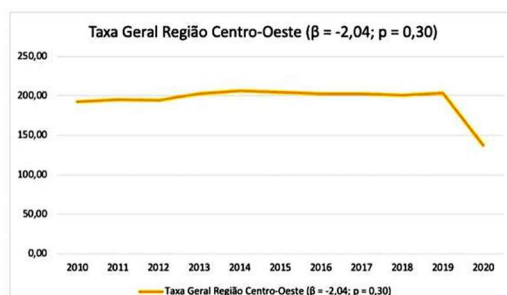
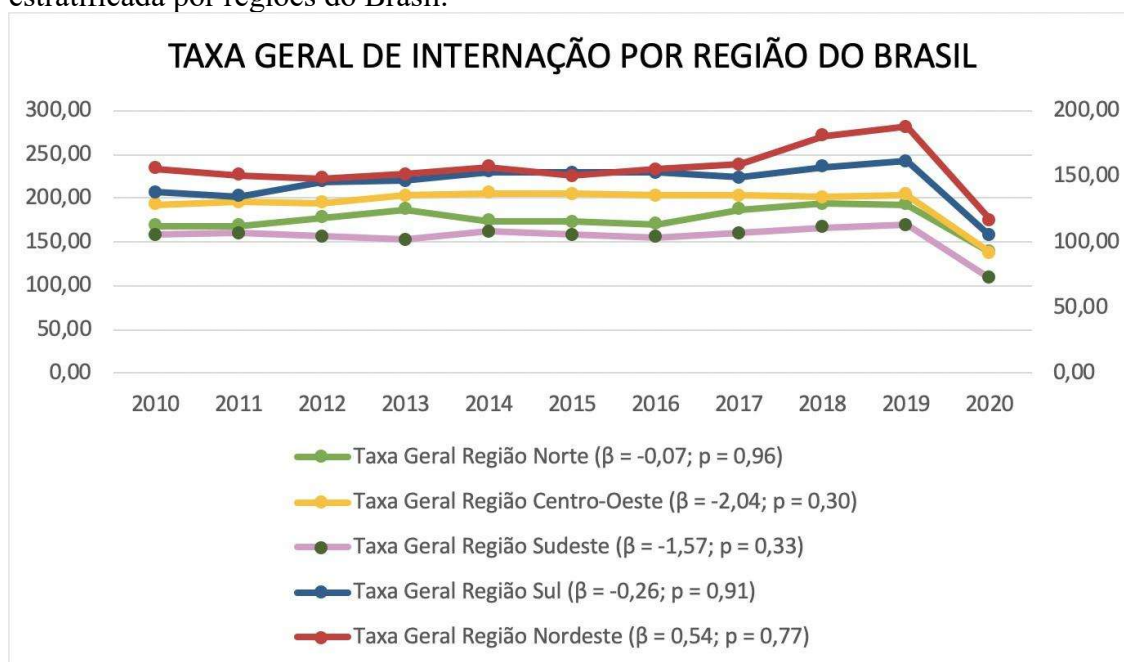


Figura 4.3 – Taxa de internação de colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020 na região Centro-Oeste.

Figura 5 – Taxa de internação de colelitíase e colecistite entre os anos de 2010 e 2020, estratificada por regiões do Brasil.



4. Discussão

A colelitíase e colecistite são morbidades que afetam o sistema de saúde em países desenvolvidos constatadas pelo aumento significativo no número de altas hospitalares nos EUA (21) e no Brasil até o ano de 2019, com uma tendência de estabilidade pela queda repentina no ano de 2020.

No estudo em discussão verificou-se tendência de estabilidade na taxa geral de internação apresentando resultados semelhantes nas taxas gerais por sexo (masculino e feminino). Porém, no estudo realizado (Wadhwa et al) nos EUA houve um acréscimo geral de 45 para 76/10.000 altas por admissão de colecistite (RR = 1.68; IC:1.67-1.7); e ao analisar a frequência de hospitalização de colecistite aguda por sexo, os resultados foram maiores em mulheres entre 1997 - 2012, aumentando de 47,86 para 86,11/10.000 altas nesse período (RR 1,79; IC:1,78-1,81; $P < 0,001$); enquanto o acréscimo para o sexo masculino passou de 40,99 para 64,88/10.000 altas no mesmo período (RR 1,58, IC:1,56-1,6; $P < 0,001$) (21). Na Grécia, estudo de tendência de internação que avaliou dados de 28 anos de internações demonstrou aumento dos casos em 44,66% no período analisado, sendo que a prevalência de internação para o tratamento apresentou um leve aumento para o sexo feminino (66,3%) (22). Um estudo brasileiro de tendência temporal realizado por Nunes et al avaliou as internações por colelitíase, no período de 2011-2013 no Rio Grande do Sul, com resultados de 18,86 internações/10.000 habitantes; o sexo feminino obteve maior número de internações em relação ao sexo masculino (27,72/10.000 – 9,53/10.000) no período mencionado (18).

Ao avaliar as taxas de internação por faixa etária e sexo é possível analisar uma tendência de redução no sexo masculino em pacientes com 80>, e no sexo feminino em paciente com faixa etária de 70-79 e 80>. Quando comparado com um estudo dinamarquês que avaliou o risco em 10 anos de um evento hospitalar por cálculo biliar, de acordo com a idade dos indivíduos, concluiu que quanto maior a idade da população (60-70 anos), menor os riscos de hospitalização (para complicação de acordo com o aumento da idade dos indivíduos 0.95 [0.90;0.99] para 0.20 [0.04;0.96]), o que corrobora

com os dados de taxa por sexo no Brasil (23). Em um estudo realizado no estado de Santa Catarina foi analisado a relação temporal de internações nos anos de 2015-2020 com resultados de 100,42 internações/10.000 habitantes, com maior significância para o sexo feminino (73,47%), além de apresentar maiores números de internações em ambos os sexos na faixa etária de 50-59 anos (21,90%) seguido das idades de 40-49, 30-39 e 60-69 (19,85%; 17,83%; 16,35%) (13). Estudo americano verificou a maior taxa na faixa etária de 65-84 anos, enquanto a maior taxa de alta em 2012 ao ser comparado com o ano de 1997 foi na faixa etária de 18-44 anos. A maior prevalência de alta foi mais evidente na faixa etária de 18-44 anos, com aumento quase três vezes maior em comparação com o ano de 1997 (RR 2,94, IC95%: 2,92-2,97; $P < 0,001$), seguido pela faixa etária de 1-17 anos, com a frequência mais que o dobro (RR 2,18, IC95%: 2,04- 2,34; $P < 0,001$). Embora o aumento de alta por colecistite aguda nas faixas etárias de 45-64 anos (RR 1,08, IC95%: 1,07-1,09), 65-84 anos (RR 1,15, IC95%: 1,14-1,16) e 85 anos (RR 1,2, IC95%: 1,17-1,23) tenha sido menor, houve significância estatística (21).

Evidencia-se maior número de internações entre o sexo feminino e pode estar associada aos fatores de risco para formação de cálculos biliares por motivos fisiológicos e exógenos, como por exemplo, a multiparidade, os elevados níveis de estrogênio e o uso de anticoncepcionais orais combinados (24).

A análise por regiões do Brasil evidenciou tendência de estabilidade em todas as regiões, no entanto houve divergência quanto ao número de casos por ano, em especial nos anos de 2019-2020 período da pandemia por COVID-19. No entanto, na região sul houve maior número de internações comparada à região sudeste, quando comparados os resultados com as taxas de um estudo realizado em Boston, centro médico da escola de medicina de Harvard, que revelou uma incidência para colelitíase na população asiática de 5% à 20% (25). Esses dados se contrapõem com os dados analisados no presente estudo na região sudeste que contém a maior população com descendência asiática do Brasil. No entanto, estudo da Califórnia (EUA) demonstrou que mesmo havendo aumento na população asiática (OR:2,21; $p:0,01$), ainda não apresentam as maiores prevalências dentro dos grupos étnicos, ficando atrás dos nativos americanos/indígenas (OR: 2,60; $p:0,03$) (26).

Foi possível observar as quedas do número de internações por colelitíase e colecistite a partir do ano de 2019 e mais acentuadas nos anos de 2020, esses eventos podem estar relacionados ao fator pandemia COVID-19 que iniciou em 2020. Devido a essa pandemia viral, outros casos acabaram não sendo investigados ou aceito para internação em hospitais devido à falta de leitos ou vagas pelo risco iminente de casos de síndrome respiratória aguda grave causados pelo coronavírus, aumentando o tempo de internação e morbimortalidade dos pacientes. Estudo que avaliou os reparos de hérnia e as colecistectomias evidenciou redução de mais de 63% na quantidade destes procedimentos comparando 2019 (ano não pandêmico) e 2020 (ano pandêmico). Por conta do cancelamento dos procedimentos eletivos e remanejamento das equipes médicas para linha de frente no atendimento para combater as demandas causadas pelo SARS-CoV-2, as cirurgias eletivas acabaram ficando para um segundo momento, de modo que apenas procedimentos de maior urgência fossem realizados durante o período. Esse fato foi demonstrado pela diminuição no tempo médio de procura por atendimento médico em 226,5 dias (27). Estudo realizado no Egito relacionado ao manejo e tratamento da colecistite, separou as internações em dois grupos (1- antes da pandemia, 2- após a pandemia) e verificou que os pacientes do grupo 1 demoraram 2,21 dias entre início de sintomas até a cirurgia em comparação do grupo 2 que demorou 16,74 dias para as mesmas condições; o número médio de internações hospitalares secundárias à COVID-19 foi de 5093 por mês após o início da pandemia, o que foi associado a uma diminuição significativa no número de colecistectomia laparoscópicas (28).

5. Conclusão

O presente estudo de tendência temporal de internação por colelitíase e colecistite no Brasil apresenta como principal achado a estabilidade ao analisar as taxas gerais, por sexo e regiões, evidenciando uma divergência com os estudos discutidos. Entretanto, para a faixa etária mais avançada (>60) apresentou uma tendência de redução em relação aos anos analisados, com relação aos fatores pandêmicos pelo SARS-COV 2 entre os anos de 2020-2021. O sexo feminino apresentou maiores número de internações na população das faixas etárias de 50-59 e 60-69 ao comparar com as demais.

As tendências de internações indicam uma estabilidade das hospitalizações, o que pode ser destacado por ações preventivas realizadas pelas estratégias de saúde primária pública. O conhecimento dessas tendências é fundamental para compreensão do serviço político-público com finalidade de garantir uma qualidade de vida dos pacientes afetados por essa morbidade, favorecendo uma base sólida para futuras pesquisas visando a melhoria e continuidade da saúde na população.

Conflito de interesses: os autores declaram não haver conflito de interesse.

6. Referências

1. Lemos R, Campos ACL. Análise da Bacteribilia em Pacientes Submetidos a Colecistectomia Videolaparoscópica Mediante Cultura Automatizada e Reação em Cadeia de Polimerase-PCR (tese de pós-graduação). Curitiba: UFPR; 2009.
2. Almeida DPA de, Pedrosa Eugênio G de G, Holanda JBF, Gomes ML de OB, Ferreira SC da C. Colecistectomia: técnicas e suas indicações. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(6):25953-62.
3. Amin A, Haider MI, Aamir IS, Khan MS, Khalid Choudry U, Amir M, et al. Preoperative and Operative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Cholecystectomy in Pakistan. *Cereus*. 2019;11(8):1-7.
4. Zaterka S, Eisig JN, Marinho JR, Averbach M, Deguti MM, Rodriguez TN. Tratado de Gastroenterologia da Graduação à Pós-Graduação. 2º ed. São Paulo: Atheneu. 2016. 1505 p.
5. Papadakis MA, Mcphee SJ, Rabow MW. *Current Medical Diagnosis & Treatment*. 61º ed. New York: McGraw-Hill. 2021. 1840 p.
6. Colombo M, Forner A, Ijzermans J, Paradis V, Reeves H, Vilgrain V, et al. EASL Clinical Practice Guidelines on the management of benign liver tumours. *J Hepatol*. 2016;65(2):386–98.
7. Balmadrid B. Recent advances in management of acalculous cholecystitis. *F1000Res*. 2018;7:1-8.
8. Lemos LN, Tavares RMF, Donadelli CA de M. Perfil epidemiológico de pacientes com colelitíase atendidos em um Ambulatório de cirurgia. *Revista Eletrônica Acervo Saúde [Internet]*. 2019 [acesso: 2022 set 6];18(28):291-304.
9. Shimabukuro LY, Castro HDP, Soares MN, Cristina S. Aspectos nutricionais e antropométricos de portadores de colelitíase. *Colloquium vitae*. 2017;9:129-35.
10. Graciano AR, Squeff FA. Perfil epidemiológico da colelitíase no Brasil: análise de 10 anos. *Revista Educação em Saúde [internet]*. 2019 dez [acesso em 2022 set 6];7(2):111-7.

11. Kamal A, Akhuemonkhan E, Akshintala VS, Singh VK, Kalloo AN, Hutfless SM. Effectiveness of Guideline Recommended Cholecystectomy to Prevent Recurrent Pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2017;112(3):503-10.
12. Jones MW, Ferguson T, Gnanapandithan K, Panneerselvam D. Chronic Cholecystitis. *StatPearls* [Internet]. 2022 [acesso em 2022 set 2]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470236/> PMID: 29261986.
13. Silva ACF da, Oliveira BC de, Pasqualotto E, Schury JW, Silva NRS da. Morbimortalidade da colelitíase e colecistite entre os anos de 2015 e 2020 em Santa Catarina: uma abordagem epidemiológica. *Rev dos Seminário de Iniciação Científica*. 2022;4(1):126-7.
14. Odongo CN, Dreque CC, Mutibwa D, Bongomin F, Oyania F, Sikhondze MM, et al. Etiology, Clinical Presentations, and Short-Term Treatment Outcomes of Extrahepatic Obstructive Jaundice in South-Western Uganda. *Clin Exp Gastroenterol*. 2022;15:79-90.
15. Junior ES, Gonzatti MH, Franco GS, Costa GRF, Duarte A, Travain W. Abordagem diagnóstica e tratamento da colecistite aguda: uma revisão narrativa. *R E Acervo Saúde* [Internet]. 2021 set [acesso 2022 em set 06];13(9):1-10. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8772>
16. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Endo I, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25(1):55-72.
17. DATASUS, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Valor serviços hospitalares por Sexo segundo Região/Unidade da Federação [Internet]. 2022 set. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>
18. Nunes EC, Rosa RS, Bordin R. Internações por colecistite e colelitíase no Rio Grande do Sul, Brasil. *ABCD Arquivos Brasileiros De Cirurgia Digestiva*. 2016;29(2):77-80.
19. Wells RHC, Bay-Nielsen H, Braun R, Israel RA, Laurenti R, Maguin P, Taylor E. CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 2011; [acesso em 2022 out. 24]
20. DATASUS, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. População residente segundo Região/Unidade da Federação [Internet]. 2022 out. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popsvsbr.def>
21. Wadhwa V, Jobanputra Y, Garg SK, Patwardhan S, Mehta D, Sanaka MR. Nationwide trends of hospital admissions for acute cholecystitis in the United States. *Gastroenterology Report*. 2017 feb [acesso em 2023 em set 20];5(1):36-42. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gastro/gow015>
22. Papadopoulos AA, Kateri M, Triantafyllou K, Ladas D, Tzathas C, Koutras M, Ladas SD. Hospitalization rates for cholelithiasis and acute cholecystitis doubled for the aged population in Greece over the past 30 years. *Scandinavian J of Gastroenterology*. 2005 [acesso em 2023 em set 15]; 41: 1330-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00365520600616102>
23. Shabanzadeh DM, Sørensen LT, Jørgensen T. A prediction rule for risk stratification of incidentally discovered gallstones: results from a large cohort study. *Gastroenterology AGA*. 2016;150:156-67.

24. Borch K, Jönsson KA, Zdolsek JM, Halldestam I, Kullman e Prevalence of Gallstone Disease in a Swedish Population Sample: Relations to Occupation, Childbirth, Health Status, Life Style, Medications, and Blood Lipids, *Scandinavian J of Gastroenterology*. 2009; 33(11): 1219-25.
25. Wang DQH, Afdhal NH. Genetic analysis of cholesterol gallstone formation: Searching for *Lith*(gallstone) genes. *Curr Gastroenterology Rep*. 2004 [acesso em 2023 em set 16];6:140-150. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11894-004-0042-1>
26. Sabour AF, Matsushima K, Love BE, Alicuben ET, Schellenberg MA, Inaba K, Demetriades D. Nationwide trends in the use of subtotal cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surgery*, 2020;167(3):569-74.
27. Rocco M, Oliveira BL, Rizzardi DAA, et al. Impacto da Pandemia por COVID- 19 nos Procedimentos Cirúrgicos Eletivos e Emergenciais em Hospital Universitário. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2022 [acesso em 2023 ago 15];49(1): 202233324. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20223324>
28. Fouad MMB, Rezk SSS, Saber AT, et al. Effect of the COVID-19 Pandemic on the Management of Acute Cholecystitis and Assessment of the Crisis Approach: A Multicenter Experience in Egypt. *Asian J Endosc Surg*. 2022 [acesso em 2023 ago 15];15(1):128-36. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34468089/> doi:10.1111/ases.12980.