

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ATENDIDOS COM DIVERTICULITE
AGUDA NO PRONTO ATENDIMENTO DE UM HOSPITAL DE ALTA
COMPLEXIDADE NO EXTREMO SUL CATARINENSE**

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS TREATED WITH ACUTE
DIVERTICULITIS AT THE EMERGENCY DEPARTMENT OF A HIGH-
COMPLEXITY HOSPITAL IN THE FAR SOUTH OF SANTA CATARINA**

Júlia Jersak Pille. ORCID 0009-0001-9595-2236. Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. E-mail: juliajersakp@unesc.net

* Maria Eduarda Visintin Silva. ORCID 0009-0006-9082-5138. Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. E-mail: dudavisintin@unesc.net

Gabriele Leandro Braz. ORCID 0009-0000-8066-8454. Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. E-mail: gabibraz2@hotmail.com

*Todos os autores declaram que o segundo autor contribuiu igualmente ao primeiro autor no desenvolvimento desta pesquisa.

Contribuições: Braz GL, contribuiu na conceitualização, metodologia e administração do projeto. Braz GL, Pille JJ, Silva MEV contribuíram na supervisão, análise formal, rascunho original da redação, revisão e edição do conteúdo do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os seus aspectos, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Conflito de interesse: Não houve conflito de interesse por parte dos autores.

Autor correspondente: Julia Jersak Pille. Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. E-mail: juliajersakp@unesc.net

RESUMO

Contexto: A diverticulite aguda é uma doença cada vez mais prevalente, sendo considerada um dos principais desafios para o sistema de saúde moderno. Este estudo teve como propósito delinear o perfil epidemiológico de indivíduos atendidos devido à diverticulite aguda, visando aprimorar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre essa condição. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico de pacientes com diverticulite aguda atendidos no pronto atendimento de um hospital de alta complexidade no Extremo Sul Catarinense dos anos de 2019 a 2022. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal descritivo, em que foram avaliadas características de 170 pacientes com diverticulite aguda. As informações foram obtidas por meio de prontuários, dos quais foram coletados dados sobre idade, sexo, tabagismo, comorbidades associadas e medicações em uso. **Resultados:** A idade média dos pacientes com diverticulite aguda foi de 62,83 anos, sendo 51,2% do sexo masculino e 48,8% do sexo feminino. Entre esses pacientes, 14,7% eram tabagistas, 7,6% ex-tabagistas, e 15,3% não fumavam, enquanto 62,4% da amostra tinha essa informação ausente. A hipertensão arterial foi a comorbidade mais prevalente (57,1%), seguida por Diabetes Mellitus tipo 2 (27,1%). Entre os medicamentos mais utilizados, 28,2% usavam bloqueadores do receptor de angiotensina, 22% utilizavam inibidores da enzima conversora de angiotensina, 17,6% faziam uso de beta-bloqueadores (17,6%), e 17,1% diuréticos. **Conclusão:** O perfil epidemiológico da diverticulite aguda revelou maior prevalência em indivíduos com idade superior a 60 anos, do sexo masculino e tabagistas. As comorbidades mais incidentes incluíram hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemia. Quanto aos medicamentos, os mais prevalentes foram os bloqueadores do receptor de angiotensina, Inibidores da enzima conversora de angiotensina, beta bloqueadores e a metformina.

Palavras-Chave: Diverticulite; Doença diverticular; Divertículo colônico; Colonoscopia.

ABSTRACT

Context: Acute diverticulitis is an increasingly prevalent disease, considered one of the main challenges for the modern healthcare system. This study aims to delineate the epidemiological profile of individuals hospitalized due to acute diverticulitis, with the goal of enhancing healthcare professionals' knowledge. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of patients with acute diverticulitis treated in the emergency room of a high-complexity hospital in the Far South of Santa Catarina from 2019 to 2022. **Methods:** This is a descriptive cross-sectional study in which the characteristics of 170 patients with acute diverticulitis were evaluated. Information was obtained through medical records, from which data on age, sex, smoking, associated comorbidities, and medications in use were collected. **Results:** The average age of patients with acute diverticulitis was 62.83 years (SD = 12.24), with 51.2% male and 48.8% female. Among these patients, 14.7% were smokers, 7.6% were ex-smokers, and 15.3% did not smoke, while 62.4% of the sample had this information missing. Arterial hypertension was the most prevalent comorbidity (57.1%), followed by Type 2 Diabetes Mellitus (27.1%). Among the most commonly used medications, 28.2% used angiotensin receptor blockers, 22% used angiotensin-converting enzyme inhibitors, 17.6% used beta-blockers (17.6%), and 17.1% used diuretics. **Conclusion:** The epidemiological profile of acute diverticulitis revealed a higher prevalence in individuals over 60, males, and smokers. The most common comorbidities included systemic arterial hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia. Regarding medications, the most prevalent were angiotensin receptor blockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors, beta-blockers, and metformin.

Keywords: Diverticulitis; Diverticular disease; Colonic diverticulitis; Colonoscopy.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a diverticulose está presente em aproximadamente 60% dos indivíduos com mais de 60 anos, e a diverticulite ocorre em 10% a 25% dos pacientes com diverticulose ⁽¹⁾. O termo "diverticulose" se refere a presença de múltiplos divertículos no cólon, enquanto o termo "diverticulite" se distingue pela presença de inflamação nesses divertículos, que caso não tratada, pode evoluir para a forma crônica, translocação bacteriana e até mesmo perfuração da parede colônica ⁽²⁾. Um divertículo colônico consiste em uma protusão em forma de bolsa, onde ocorre herniação da mucosa e submucosa através da camada muscular, em locais onde há maior fraqueza e suscetibilidade na parede muscular intestinal ⁽³⁾.

Dentre os principais fatores de risco que predisõem o paciente a desenvolver a doença diverticular, os mais relevantes são os relacionados ao estilo de vida, como dieta, tabagismo e uso de medicações ⁽²⁾. O tabagismo e a obesidade foram relacionados com o risco aumentado de diverticulite e diverticulite complicada em estudos de coorte ⁽²⁾. Ademais, constatou-se que a constipação intestinal não é fator de risco para diverticulose; pelo contrário, pacientes com motilidade intestinal regular possuem 34% a mais de risco do que aqueles com movimentos intestinais menos frequentes ⁽⁴⁾.

Na atualidade, observam-se ressalvas no perfil epidemiológico da doença diverticular. Embora a prevalência da diverticulite aumente com a idade, nota-se que pacientes mais jovens (18 a 44 anos) têm maior probabilidade de serem admitidos em hospitais do que pacientes mais velhos (45 a 74 anos). Também se observa que, apesar de ser inicialmente mais prevalente em homens, dados recentes indicam que a distribuição atual da diverticulite é igual em ambos os sexos, masculino e feminino⁽¹⁾.

A incidência da diverticulite aguda tem aumentado nas últimas décadas, tornando-se um grande problema para o sistema de saúde nos países ocidentais ⁽⁵⁾. O objetivo deste estudo foi delinear o perfil epidemiológico de indivíduos acometidos com a diverticulite aguda, com a finalidade de fornecer dados que possam auxiliar na melhoria as estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento.

MÉTODOS

Aspectos Éticos

Todos os procedimentos do presente estudo foram fundamentados nos princípios éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC e pelo Comitê de Ética em Pesquisa e Humanos do Hospital São José, sob parecer número 6.424.857.

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, com coleta de dados secundários e abordagem quantitativa.

Cálculo Amostral

Neste estudo foram avaliados pacientes diagnosticados com diverticulite aguda admitidos no pronto atendimento de um hospital de alta complexidade entre os anos de 2019 a 2022. O cálculo do tamanho mínimo da amostra foi realizado utilizando-se a fórmula proposta por Medronho ⁽⁶⁾. Em que, z (1,96) refere-se a estatística normal padronizada bilateral atrelada ao valor de α (0,05); P (0,50) é o valor que maximiza o tamanho da amostra; ε (0,05) trata-se do erro amostral máximo tolerável; N (480) trata-se da população a ser amostrada; e n refere-se ao tamanho mínimo da amostra, que resultou em 214 pacientes.

Crítérios de exclusão

Prontuários incompletos foram excluídos da amostra.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de prontuários, onde foram obtidas as seguintes informações: idade (em anos completos), sexo (masculino ou feminino), tabagismo (tabagista ou não tabagista), comorbidades associadas e medicações em uso.

Análise Estatística

A análise dos dados foi realizada utilizando o software IBM SPSS versão 21.0. As variáveis quantitativas (idade) foram expressas por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas (sexo, tabagismo, comorbidades e medicamentos) foram expressas por meio de frequência e porcentagem. As análises inferenciais foram realizadas com um nível de significância $\alpha = 0,05$, ou seja, confiança de 95%.

RESULTADOS

Foram analisados 214 prontuários de indivíduos diagnosticados com diverticulite aguda entre os anos de 2019 e 2022. Dentre esses prontuários, 44 foram excluídos devido a dados incompletos, resultando em 170 pacientes incluídos na análise.

A idade dos pacientes atendidos apresentou uma média de 62,83 anos (DP = 12,24). Desses pacientes, 51,2% eram do sexo masculino, e 48,8%, feminino. Entre os indivíduos, 14,7% declararam-se tabagistas no momento do atendimento, 7,6% eram ex-tabagistas e 15,3% negaram o tabagismo. Em 62,4% dos prontuários, essa informação não estava presente. Dentre as comorbidades analisadas, a hipertensão arterial foi a mais prevalente, presente em 57,1% (n = 97) dos pacientes. Seguindo em ordem de prevalência, 27,1% (n = 46) dos pacientes eram portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 (**Tabela 1**).

Tabela 1. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos com diverticulite aguda no pronto atendimento de um hospital de alta complexidade no extremo sul catarinense entre os anos de 2019 e 2022.

	Média \pm DP, n (%)
	n = 170
Idade (anos)	62,83 \pm 12,24
Sexo	
Masculino	87 (51,2)
Feminino	83 (48,8)
Tabagismo	
Sim	25 (14,7)
Não	26 (15,3)
Ex-tabagista	13 (7,6)
Ausente	106 (62,4)

Comorbidades	
Hipertensão arterial	97 (57,1)
Diabetes	46 (27,1)
Dislipidemia	22 (12,9)
Depressão/Ansiedade	13 (7,6)
Hipotireoidismo	14 (8,2)
Doença Arterial Crônica\Infarto	8 (4,7)
Hiperplasia Prostática Benigna	8 (4,7)
Asma	5 (2,9)
Gota	5 (2,9)
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	5 (2,9)
Arritmia	5 (2,9)
Demência e Parkinson	4 (2,4)
Doença Renal Crônica	3 (1,8)
Artrite	3 (1,8)
Neoplasia Intestinal	3 (1,8)
Outras Neoplasias	3 (1,8)
Insuficiência Cardíaca	2 (1,2)
Trombose Venosa Periférica	2 (1,2)
Fibromialgia	2 (1,2)
Psoríase	2 (1,2)
Vírus da Imunodeficiência Humana	1 (0,6)
Doença Inflamatória Intestinal	1 (0,6)

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Os medicamentos mais utilizados pelo grupo analisado foram os bloqueadores do receptor de angiotensina, presentes em 28,2% (n = 48) dos pacientes, 22% (n = 38) dos pacientes utilizavam inibidores da enzima conversora de angiotensina, 17,6% (n = 30) faziam uso de beta-bloqueadores, e 17,1% (n = 29) utilizavam diuréticos (**Tabela 2**).

Tabela 2. Medicções utilizadas pelos pacientes atendidos com diverticulite aguda no pronto atendimento de um hospital de alta complexidade no extremo sul catarinense entre os anos de 2019 e 2022.

	n (%)
	n = 170
Medicamentos	
Bloqueadores do receptor de angiotensina (Losartana, Valsartana)	48 (28,2)
Inibidores da enzima conversora de angiotensina (Captopril, Enalapril)	38 (22,4)
Beta Bloqueadores (Atenolol, Bisoprolol)	30 (17,6)
Diuréticos	29 (17,1)
Metformina	25 (14,7)
Estatinas	24 (14,1)
Levotiroxina	16 (9,4)
IRSS e Tricíclicos	16 (9,4)

Bloqueadores de canal de cálcio (Anlodipino)	14 (8,2)
Ácido acetilsalicílico (AAS)	14 (8,2)
Insulina	11 (6,5)
Inibidores de Bomba de Prótons	10 (5,9)
Clopidogrel	9 (5,3)
Benzodiazepínicos	9 (5,3)
Alopurinol	7 (4,1)
Colchicina	4 (2,4)
Anti trombóticos	3 (1,8)
Sulfoniureias (Glibenclamida)	3 (1,8)
Inibidores do SGLT2 (Dapaglifozina)	3 (1,8)
Anticonvulsivantes e analgésicos (Pregabalina e Garbapentina)	3 (1,8)
Medicamentos para asma	3 (1,8)
Outros medicamentos	28 (16,5)

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou avaliar o perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com diverticulite aguda. Aqui, a idade média dos indivíduos avaliados foi de 62,83 anos. Estudos apontam que a prevalência de diverticulite aumenta significativamente com o aumento da idade, o que explica a idade avançada da população deste estudo ^(7, 8). Além disso, este achado está de acordo com média de idade mundial para o diagnóstico de diverticulite, que é de 63 anos ⁽¹⁾.

Entretanto, é interessante pontuar o significativo aumento da prevalência desta doença em pacientes mais jovens. Uma análise populacional realizada entre os anos de 1998 e 2005 nos Estados Unidos, que avaliou 267.000 pacientes com diverticulite aguda, constatou que as taxas de admissão aumentaram mais rapidamente em pacientes com 18 a 44 anos de idade comparado a faixa etárias mais avançadas (82 % e 36%, respectivamente) ⁽⁹⁾. Além disso, ao restringir a análise aos pacientes com idade entre 40 anos, foi observado um risco de 11% de desenvolver diverticulite – risco 2,5 vezes maior do que o relatado anteriormente para a coorte de pacientes ⁽¹⁰⁾. Isso contrasta fortemente com relatos mais antigos, que indicavam uma incidência de 1-2% de diverticulite em pacientes jovens ⁽¹¹⁾. Assim, embora a diverticulite aguda ainda seja mais incidente em indivíduos acima dos 60 anos, como encontrado neste estudo, observa-se um aumento significativo no número de internações hospitalares e no risco de desenvolvimento da doença em pacientes mais jovens.

Quanto aos sexos, a distribuição de pacientes com diverticulite aguda, neste estudo, tendeu a ser semelhante entre homens e mulheres. Observou-se que 51,2% dos pacientes eram homens e 48,8% eram mulheres. Alguns estudos apontam que a incidência de diverticulite é mais comum em pacientes do sexo masculino ^(7, 8). Porém, essa diferença inverte a partir dos 60 anos, quando a doença se torna mais comum em mulheres ⁽⁸⁾. Considerando que a população deste estudo tem, em média, idade próxima à idade de inversão de incidência, isso poderia explicar o resultado encontrado aqui. Similarmente, um estudo que analisou 1.073.397 pacientes diagnosticados com diverticulite aguda, com idade média de 60 anos, constatou que 57,8% dos indivíduos eram do sexo feminino e 42,2% do sexo masculino ⁽¹²⁾.

Referente aos indicadores de estilo de vida, neste estudo foi observado que 14,7% dos indivíduos declararam-se tabagistas no momento da internação; 7,6% eram ex-tabagistas e 15,3% negaram o tabagismo. Na literatura, o tabagismo vem sendo associado a um aumento acentuado de diverticulite aguda ⁽¹³⁾. Um estudo de coorte realizado no Reino Unido evidenciou que homens fumantes tinham 1,6% mais chances de desenvolver diverticulite em comparação com não fumantes, com resultados semelhantes na população feminina ⁽¹⁴⁾. Outros estudos realizados anteriormente relataram também o aumento do risco de complicações na diverticulite aguda devido ao tabagismo ⁽¹⁵⁾. No entanto, é importante destacar que, no presente estudo, 62,4% dos prontuários não continham informações sobre tabagismo, o que limita a confirmação desses achados.

Quanto às comorbidades, os principais achados do presente estudo foram a hipertensão arterial sistêmica (57,1% dos pacientes analisados), diabetes mellitus tipo 2 (27,1% dos pacientes) e a dislipidemia (12,9% dos pacientes). Sabe-se que a dieta e outros fatores de estilo de vida modificáveis têm um grande papel no desenvolvimento da diverticulite. Um estudo realizado nos Estados Unidos, que acompanhou os hábitos de vida de 45.203 homens durante os anos de 1986 a 2010 documentou que alta ingestão de carnes vermelhas, pouca atividade física, índice de massa corporal alto e tabagismo estavam associados a um maior risco de desenvolver a diverticulite ⁽¹⁶⁾.

A hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus tipo 2 compartilham fatores de risco semelhantes aos da diverticulite, conforme citado anteriormente ⁽¹⁷⁾, sugerindo que indivíduos com essas comorbidades e certos hábitos de vida podem ser mais propensos a desenvolver a diverticulite aguda ao longo da

vida. Em um estudo prospectivo realizado com 7.494 homens na Suíça, foi encontrada uma relação significativa entre índice de massa corporal elevado e pressão arterial elevada com o maior risco de desenvolvimento da doença diverticular ⁽¹⁸⁾. Contudo, nesse mesmo estudo, não foi observado um aumento do risco em pacientes portadores de hipercolesterolemia e diabetes mellitus, o que sugere que tais associações ainda precisam ser mais investigadas ⁽¹⁸⁾.

Em relação aos fármacos utilizados pelos pacientes diagnosticados com diverticulite no presente estudo, 8,2% desses indivíduos reportaram ser usuários regulares de ácido acetilsalicílico. O uso regular de anti-inflamatórios não esteroidais foi associado com risco aumentado de sangramento diverticular e diverticulite complicada, muitas vezes acompanhada de perfuração ⁽⁷⁾. Um estudo prospectivo realizado nos Estados Unidos analisou 47.210 homens, identificou uma associação entre o uso regular de ácido acetilsalicílico e/ou anti-inflamatórios não esteroidais e o maior risco de diverticulite e sangramento diverticular ⁽¹⁹⁾.

No presente estudo, foi identificado que 28,2% dos pacientes faziam uso crônico de bloqueadores do receptor de angiotensina, 22,4% de Inibidores da enzima conversora de angiotensina, 17,6% de beta bloqueadores, 14,7% de metformina e 14,1% de estatinas. Uma possível explicação para esses achados é a prevalência das diversas comorbidades mencionadas anteriormente, como a hipertensão e diabetes. Entretanto, é importante ressaltar que sua associação com a diverticulite aguda ainda não foi confirmada na literatura.

As limitações deste estudo incluem a falta de dados em muitos prontuários, que estavam incompletos, dificultando a generalização dos achados. Portanto, recomenda-se a realização de pesquisas futuras sobre o tema, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas por esta condição e reduzir sua incidência.

CONCLUSÃO

O perfil dos pacientes que foram atendidos com diverticulite aguda é caracterizado principalmente por indivíduos com mais de 60 anos, do sexo masculino e tabagistas, o que está em conformidade com dados prévios da literatura. Além disso, ao avaliar a presença de comorbidades, as principais foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemia. Quanto ao uso de medicamentos, os mais

prevalentes foram os bloqueadores do receptor de angiotensina, Inibidores da enzima conversora de angiotensina, beta bloqueadores e a metformina.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao hospital em que foi realizada a pesquisa por fornecer acesso às informações necessárias para a realização do presente estudo.

REFERÊNCIAS

1. Linzay CD, Pandit S. Acute Diverticulitis. 2024 [citado 22 de maio de 2024]; Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083630/>
2. Morris AM, Regenbogen SE, Hardiman KM, Hendren S. Sigmoid diverticulitis: A systematic review. JAMA [Internet]. 2014 [citado 22 de maio de 2024];311(3):287. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24430321/>
3. Young-Fadok TM. Diverticulitis. N Engl J Med [Internet]. 2018 [citado 22 de maio de 2024];379(17):1635–42. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30354951/>
4. Peery AF, Sandler RS. Diverticular disease: Reconsidering conventional wisdom. Clin Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2013 [citado 22 de maio de 2024];11(12):1532–7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23669306/>
5. Carr S, Velasco AL. Colon Diverticulitis. 2024 [citado 22 de maio de 2024]; Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31082154/>
6. Medronho RA. Epidemiologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2009.
7. Nalamati S, Munie S. Epidemiology and pathophysiology of diverticular disease. Clin Colon Rectal Surg [Internet]. 2018 [citado 22 de maio de 2024];31(04):209–13. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29942208/>
8. Strate LL, Morris AM. Epidemiology, pathophysiology, and treatment of diverticulitis. Gastroenterology. 2019; 156:1282-1298.e1 Disponível em: [https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(19\)30046-0/fulltext?referrer=https%3A%2F%2Fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2F](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(19)30046-0/fulltext?referrer=https%3A%2F%2Fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2F)
9. Etzioni DA, Mack TM, Beart RW, Kaiser AM. Diverticulitis in the United States: 1998–2005: Changing patterns of disease and treatment. Ann Surg [Internet]. 2009 [citado 22 de maio de 2024];249(2):210–7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19212172/>

10. Severi C, Carabotti M, Cicenia A, Pallotta L, Annibale B. Recent advances in understanding and managing diverticulitis. *F1000Res* [Internet]. 2018 [citado 22 de maio de 2024];7:971. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.14299.1>
11. Hanna MH, Kaiser AM. Update on the management of sigmoid diverticulitis. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2021 [citado 22 de maio de 2024];27(9):760–81. Disponível em: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v27/i9/760.htm>
12. Masoomi H. Trends in diverticulitis management in the United States from 2002 to 2007. *Arch Surg* [Internet]. 2011 [citado 22 de maio de 2024];146(4):400. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21173283/>
13. Jamal Talabani A, Lydersen S, Ness-Jensen E, Endreseth BH, Edna T-H. Risk factors of admission for acute colonic diverticulitis in a population-based cohort study: The North Trondelag Health Study, Norway. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2016 [citado 22 de maio de 2024];22(48):10663. Disponível em: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v22/i48/10663.htm>
14. Humes DJ, Ludvigsson JF, Jarvholm B. Smoking and the risk of hospitalization for symptomatic diverticular disease: A population-based cohort study from Sweden. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 2016 [citado 22 de maio de 2024];59(2):110–4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26734968/>
15. Papagrigroriadis S, Macey L, Bourantas N, Rennie JA. Smoking may be associated with complications in diverticular disease. *Br J Surg* [Internet]. 2002 [citado 22 de maio de 2024];86(7):923–6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10417566/>
16. Liu P-H, Cao Y, Keeley BR, Tam I, Wu K, Strate LL, et al. Adherence to a healthy lifestyle is associated with a lower risk of diverticulitis among men. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2017 [citado 22 de maio de 2024];112(12):1868–76. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29112202/>
17. van Oort S, Beulens JWJ, van Ballegooijen AJ, Grobbee DE, Larsson SC. Association of cardiovascular risk factors and lifestyle behaviors with hypertension: A Mendelian randomization study. *Hypertension* [Internet]. 2020;76(6):1971–9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/hypertensionaha.120.15761>
18. Rosemar A, Angerås U, Rosengren A. Body mass index and diverticular disease: A 28-year follow-up study in men. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 2008 [citado 22 de maio de 2024];51(4):450–5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18157570/>
19. Strate LL, Liu YL, Huang ES, Giovannucci EL, Chan AT. Use of aspirin or nonsteroidal anti-inflammatory drugs increases risk for diverticulitis and

diverticular bleeding. *Gastroenterology* [Internet]. 2011 [citado 22 de maio de 2024];140(5):1427–33. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2011.02.004>