

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA- UFSC
CURSO DE MEDICINA- CTS/DCS**

VITOR HENRIQUE MACARINI

**COMPARAÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE SÍNDROME CORONARIANA AGUDA
NO PERÍODO PRÉ-PANDEMIA E DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL**

**ARARANGUÁ
2022**

VITOR HENRIQUE MACARINI

**COMPARAÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE SÍNDROME CORONARIANA AGUDA
NO PERÍODO PRÉ-PANDEMIA E DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em
Medicina do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito
para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.
Orientador: Prof. Flávia Correa Guerra.
Coorientador: Prof. Vanessa Damin.

**ARARANGUÁ
2022**

Macarini, Vitor Henrique
Comparação das frequências de Síndrome Coronariana Aguda no período
pré-pandemia e durante o distanciamento social / Vitor Henrique Macarini ;
orientador, Flávia Correa Guerra, coorientador, Vanessa Damin, 2022.
23 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Campus Araranguá, Graduação em Medicina, Araranguá,
2022.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Síndrome Coronariana Aguda. 3. Covid-19. 4. Quarentena. I.
Correa Guerra, Flávia. II. Damin, Vanessa. III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Medicina. IV. Título.

Vitor Henrique Macarini

Comparação das frequências de Síndrome Coronariana Aguda no período pré-pandemia e durante o distanciamento social

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “bacharel em Medicina” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina.

Araranguá, 28 de julho de 2022.

Prof. Ana Carolina Lobor Cancelier, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.(a) Flávia Correa Guerra, Dr.(a)
Orientador(a)
Instituição UFSC

Prof.(a) Rafael Brandão Alencastro Ostermann, Dr.(a)
Avaliador(a)
Instituição UFSC

Prof.(a) Pettala Rigon, Dr.(a)
Avaliador(a)
Instituição UFSC

Dedico este trabalho a todos que se empenharam em torná-lo factível, auxiliando-me de diferentes formas possíveis.

AGRADECIMENTO

Presto agradecimentos a todas as pessoas que me auxiliaram no desenvolvimento deste projeto, direto e indiretamente.

RESUMO

Introdução: Sendo a SCA um problema de saúde pública, a disseminação do vírus Sars-CoV-2 em 2020 e a posterior pandemia com uma mudança no padrão de vida da população pode propiciar um aumento nos fatores de risco para o desenvolvimento de SCA. **Objetivos:** comparar as frequências de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no período pré-pandemia e durante o isolamento social. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional descritivo, retrospectivo, com prontuários de diagnósticos relacionado a SCA nos períodos de abril a julho de 2019, 2020 e 2021. **Resultados:** Incluímos 77 pacientes, sendo que 17 (22%) era correspondente a IAMCSST, 20 (26%) a IAMSSST e 40 (52%) a angina instável. O ano de 2019 apresentou o maior número de casos de SCA, 45 pacientes, o ano de 2020, 22, e 2021, 10. Em relação a 2019, os anos de 2020 e 2021 mostraram uma redução de 51% e 77% no número total de SCA. O sexo masculino foi o mais acometido em 2019 e 2020 (64%, 68%), exceto em 2021, sendo o feminino (60%). Os principais fatores de risco nos 3 anos foram hipertensão e cardiopatia isquêmica. A dor tipo A foi a mais presente (64%) nos 2 primeiros anos, exceto no ano de 2021 (40%). Durante o ano de 2019, a média de tempo até o diagnóstico era de 9h, enquanto nos anos de 2020 e 2021 a média de tempo foi de, respectivamente, 8,7 e 9,25 horas. O diagnóstico foi estabelecido em 86% dos casos com troponina cardíaca e/ou CKMB seriadas. Após o diagnóstico, 34% dos pacientes foram submetidos a angioplastia primária e 22% a cirurgia de revascularização miocárdica. Apenas 2 pacientes (2,6%) receberam fibrinolítico. **Conclusão:** a frequência de SCA diminuiu durante o distanciamento social. Além disso, o tempo desde o início dos sintomas até o diagnóstico se manteve constante.

Palavras-chave: síndrome coronariana aguda; Covid-19; quarentena.

ABSTRACT

Introduction: As ACS (Acute Coronary Syndrome) is a public health problem, the spread of the Sars-CoV-2 virus in 2020 and the subsequent pandemic with a change in the population's standard of living may lead to an increase in risk factors for the development of ACS. **Objectives:** to compare the frequencies of ACS in the pre-pandemic period and during social isolation. **Methods:** This is a descriptive, retrospective observational study with diagnostic records related to ACS in the periods from April to July 2019, 2020 and 2021. **Results:** We included 77 patients, 17 (22%) of which were corresponding to STEMI, 20 (26%) to NSTEMI, and 40 (52%) to unstable angina. The year 2019 presented the highest number of cases of ACS, with 45 patients, while 2020 presented 22 and 2021 presented 10 patients. In relation to 2019, the years 2020 and 2021 presented a reduction of 51% and 77% in the total number of ACS. Males were the most affected in 2019 and 2020 (64% and 68%), except in 2021, being female (60%). The main risk factors at 3 years were hypertension and ischemic heart disease. Type A pain was the most present (64%) in the first 2 years, except in 2021 (40%). During 2019, the mean time to diagnosis was 9 hours, while in 2020 and 2021 the mean time was 8.7 and 9.25 hours, respectively. Diagnosis was established in 86% of cases with serial cardiac troponin and/or CKMB. After diagnosis, 34% of patients underwent primary angioplasty and 22% underwent myocardial revascularization surgery. Only 2 patients (2.6%) received fibrinolytic treatment. **Conclusion:** the frequency of ACS decreased during social distancing. In addition, the time from the onset of symptoms to the diagnosis remained constant.

Keywords: acute coronary syndrome; Covid-19; quarantine.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos pacientes atendidos no pronto socorro do hospital do estudo	14
Tabela 2 – Características clínicas dos pacientes	15
Tabela 3 – Medidas adotadas e diagnóstico estabelecida	16

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SCA	Síndrome Coronariana Aguda
ECG	Eletrocardiograma
MNM	Marcadores de necrose miocárdica
SARS-CoV-2	Coronavírus da síndrome respiratória aguda grave
IAMCSST	Infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST
IAMSSST	Infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST
ICP	Intervenção coronariana percutânea
CK-MB	Isoenzima MB da Creatinofosfoquinase
IAM	Infarto agudo do miocárdio
VPN	Valor preditivo negativo
SCASSST	Síndrome coronariana aguda sem supradesnivelamento do segmento ST
ACD	Artéria coronária direita
AC	Artéria circunflexa
DA	Artéria descendente anterior
VD	Ventrículo direito
AI	Angina instável
TIMI	Thrombolysis in Myocardial Infarction
GRACE	Global Registry of Acute Coronary Events
BB	Betabloqueadores
BCC	Bloqueadores dos canais de cálcio
AAS	Ácido acetilsalicílico
AVC	Acidente vascular cerebral
AIT	Ataque isquêmico transitório
HBPM	Heparina de baixo peso molecular
HNF	Heparina não fracionada
ECA	Enzima Conversora de Angiotensina
Covid-19	Coronavirus disease
MHV	Mudança dos hábitos de vida

SUMÁRIO

1 ARTIGO CIENTÍFICO	10
2 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

1 ARTIGO CIENTÍFICO

TÍTULO

**COMPARAÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE SÍNDROME CORONARIANA AGUDA
NO PERÍODO PRÉ-PANDEMIA E DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL
COMPARISON OF ACUTE CORONARY SYNDROME FREQUENCIES IN THE PRE-
PANDEMIC PERIOD AND DURING SOCIAL DISTANCING**

RESUMO

Introdução: Sendo a SCA um problema de saúde pública, a disseminação do vírus Sars-CoV-2 em 2020 e a posterior pandemia com uma mudança no padrão de vida da população pode propiciar um aumento nos fatores de risco para o desenvolvimento de SCA. **Objetivos:** comparar as frequências de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) no período pré-pandemia e durante o isolamento social. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional descritivo, retrospectivo, com prontuários de diagnósticos relacionado a SCA nos períodos de abril a julho de 2019, 2020 e 2021. **Resultados:** Incluímos 77 pacientes, sendo que 17 (22%) era correspondente a IAMCSST, 20 (26%) a IAMSSST e 40 (52%) a angina instável. O ano de 2019 apresentou o maior número de casos de SCA, 45 pacientes, o ano de 2020, 22, e 2021, 10. Em relação a 2019, os anos de 2020 e 2021 mostraram uma redução de 51% e 77% no número total de SCA. O sexo masculino foi o mais acometido em 2019 e 2020 (64%, 68%), exceto em 2021, sendo o feminino (60%). Os principais fatores de risco nos 3 anos foram hipertensão e cardiopatia isquêmica. A dor tipo A foi a mais presente (64%) nos 2 primeiros anos, exceto no ano de 2021 (40%). Durante o ano de 2019, a média de tempo até o diagnóstico era de 9h, enquanto nos anos de 2020 e 2021 a média de tempo foi de, respectivamente, 8,7 e 9,25 horas. O diagnóstico foi estabelecido em 86% dos casos com troponina cardíaca e/ou CKMB seriadas. Após o diagnóstico, 34% dos pacientes foram submetidos a angioplastia primária e 22% a cirurgia de revascularização miocárdica. Apenas 2 pacientes (2,6%) receberam fibrinolítico. **Conclusão:** a frequência de SCA diminuiu durante o distanciamento social. Além disso, o tempo desde o início dos sintomas até o diagnóstico se manteve constante.

Palavras-chave: síndrome coronariana aguda; Covid-19; quarentena.

ABSTRACT

Introduction: As ACS (Acute Coronary Syndrome) is a public health problem, the spread of the Sars-CoV-2 virus in 2020 and the subsequent pandemic with a change in the population's standard of living may lead to an increase in risk factors for the development of ACS. **Objectives:** to compare the frequencies of ACS in the pre-pandemic period and during social isolation. **Methods:** This is a descriptive, retrospective observational study with diagnostic records related to ACS in the periods from April to July 2019, 2020 and 2021. **Results:** We included 77 patients, 17 (22%) of which were corresponding to STEMI, 20 (26%) to NSTEMI, and 40 (52%) to unstable angina. The year 2019 presented the highest number of cases of ACS, with 45 patients, while 2020 presented 22 and 2021 presented 10 patients. In relation to 2019, the years 2020 and 2021 presented a reduction of 51% and 77% in the total number of ACS. Males were the most affected in 2019 and 2020 (64% and 68%), except in 2021, being female (60%). The main risk factors at 3 years were hypertension and ischemic heart disease. Type A pain was the most present (64%) in the first 2 years, except in 2021 (40%). During 2019, the mean time to diagnosis was 9 hours, while in 2020 and 2021 the mean time was 8.7 and 9.25 hours, respectively. Diagnosis was established in 86% of cases with serial cardiac troponin and/or CKMB. After diagnosis, 34% of patients underwent primary angioplasty and 22% underwent myocardial revascularization surgery. Only 2 patients (2.6%) received fibrinolytic treatment. **Conclusion:** the frequency of ACS decreased during social distancing. In addition, the time from the onset of symptoms to the diagnosis remained constant.

Keywords: acute coronary syndrome; Covid-19; quarantine.

INTRODUÇÃO

A síndrome coronariana aguda (SCA) compreende um grupo de doenças isquêmicas do miocárdio caracterizadas pela diminuição do aporte de oxigênio e nutrientes pelas coronárias¹, sendo dividida em infarto agudo do miocárdio e a angina instável². A SCA continua sendo um problema de saúde pública importante, principalmente em países industrializados e em desenvolvimento, de modo que a principal maneira de prevenção se baseia na identificação dos fatores de risco, como hipertensão, diabetes, obesidade, sedentarismo e dislipidemia^{3,4}.

Em 2020, a disseminação do vírus Sars-CoV-2 deflagrou uma pandemia, de modo que o distanciamento social foi o meio mais eficaz encontrado para impedir o contágio com o vírus⁵. Além das restrições físicas, a prática de ficar em casa agravou os problemas de saúde da população⁶, ao passo que o formato de consultas a distância ganhou exponencial notoriedade entre a comunidade médica⁷.

A mudança no padrão de vida da população durante o distanciamento social, por ter propiciado um aumento nos fatores de risco para desenvolvimento de SCA, pode ter aumentado o número de casos de SCA no período. O objetivo deste estudo, portanto, é verificar o número de SCA antes, durante e após o distanciamento social.

Por conta das modificações de estilo de vida que as restrições da pandemia impuseram à população, o acesso ao serviço de saúde bem como a diminuição dos hábitos de vida saudáveis pode ter impacto sobre os fatores de risco para SCA, de modo que se torna necessário comparar a influência do distanciamento social sobre a frequência dos eventos de síndrome coronariana aguda.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa e coleta de dados secundários, através de revisão de prontuários dos pacientes que tiveram o diagnóstico relacionado a Síndrome Coronariana Aguda em um hospital de alta complexidade localizado no Sul de Santa Catarina.

Foram selecionados os prontuários dos pacientes que tiveram o diagnóstico relacionado a Síndrome Coronariana Aguda nos períodos de abril a julho de 2019, abril a julho de 2020 e abril a julho de 2021. A coleta de dados foi através de questionário elaborado pelos

proponentes da pesquisa, relacionados ao sexo, fatores de risco, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento realizado.

Foram excluídos os pacientes que não tiveram o preenchimento de acordo com as necessidades exigidas pelo questionário. Os dados coletados foram analisados com auxílio do software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0. As variáveis quantitativas foram expressas por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital onde foi realizada a pesquisa sob o parecer número 5.158.896.

RESULTADOS

Foram selecionados 142 prontuários, 65 foram excluídos, restando um N de 77 prontuários incluídos no estudo. Dos 65 prontuários excluídos, 54% foi decorrente de serem provenientes de encaminhamento externo (ou provenientes de outras instituições de saúde, ou provenientes de clínicas particulares); 35% decorrente de terem um diagnóstico outro que não SCA; e 11% por conta de falta de informações no prontuário do paciente que possibilitasse responder ao questionário. Os 77 prontuários incluídos no estudo estavam relacionados a um dos 3 tipos de SCA, sendo que 17 (22%) era correspondente a IAMCSST, 20 (26%) a IAMSSST e 40 (52%) a angina instável (AI).

O ano de 2019 foi o que apresentou maior número bruto de casos de SCA entre os 3 anos, com 45 pacientes, seguido pelo ano de 2020, com 22 pacientes, e 2021, com 10 pacientes no período estudado. Em relação ao ano de 2019, o ano de 2020 apresentou uma queda de 51% no número de casos diagnosticados e o ano de 2021 apresentou uma queda de 77%.

Os anos de 2019 e 2020 apresentaram uma certa estabilidade na relação de casos por sexo. O ano de 2019 apresentou 64% dos casos como masculinos e 36% femininos, ao passo que o ano de 2020 apresentou 68% dos casos como masculinos e 32% femininos. O desvio padrão entre esses dois anos foi de 2%. Contudo, no ano de 2021, a proporção se inverteu, e apenas 40% dos casos eram masculinos, com 60% sendo femininos.

Durante os 3 anos, 35% dos pacientes apresentavam diabetes melito como comorbidade, enquanto 58% apresentavam HAS, 26% apresentavam dislipidemia, 5% apresentavam obesidade, 32% eram tabagistas e 55% tinham histórico de cardiopatia isquêmica documentado no prontuário.

Tabela 1: perfil dos pacientes atendidos no pronto socorro do hospital do estudo.

VARIÁVEL	2019	2020	2021	TOTAL
N	45 (58%)	22 (29%)	10 (13%)	77 (100%)
Sexo				
Masculino	29 (64%)	15 (68%)	4 (40%)	48 (62%)
Feminino	16 (36%)	7 (32%)	6 (60%)	29 (38%)
Histórico familiar de SCA				
Sim	3 (7%)	1 (5%)	0 (0%)	4 (5%)
Não informado	42 (93%)	21 (95%)	10 (100%)	73 (95%)
Fator de risco				
DM	15 (33%)	7 (32%)	5 (50%)	27 (35%)
HAS	26 (58%)	11 (50%)	8 (80%)	45 (58%)
Obesidade	3 (7%)	0 (0%)	1 (10%)	4 (5%)
Tabagismo	16 (36%)	8 (36%)	1 (10%)	25 (32%)
Cardiopatia Isquêmica	21 (47%)	13 (59%)	8 (80%)	42 (55%)
Dislipidemia	9 (20%)	8 (36%)	3 (30%)	20 (26%)

SCA, Síndrome Coronariana Aguda; DM, Diabetes Melito; HAS, Hipertensão Arterial Sistêmica.

Fonte: autor.

Com relação ao tempo desde o início dos sintomas até o diagnóstico, a maioria dos pacientes (64%) foi diagnosticada com mais de 12 horas de aparecimento dos sintomas. Fazendo uma média ponderada do tempo entre o início dos sintomas até o diagnóstico, observa-se que o tempo médio é de 9,3 horas. Durante o ano de 2019, a média de tempo até o diagnóstico foi de 9h, enquanto nos anos de 2020 e 2021 a média de tempo foi de, respectivamente, 8,7 e 9,25 horas.

No ano de 2019 e 2020, 64% dos pacientes apresentaram dor típica no atendimento no pronto socorro. Contudo, no ano de 2021, apenas 40% dos pacientes apresentou dor típica.

Quanto aos sinais vitais, 47% dos pacientes se apresentou hipertenso na admissão, sendo que 23% estavam com PA maior que 160x110 mmHg. Apenas 4% dos pacientes se apresentaram hipotensos e 49% dos pacientes estavam normotensos na admissão. Em se tratando da frequência cardíaca, a maioria (88%) estava com FC entre 60 e 100 bpm, enquanto apenas 6% estavam taquicárdicos e 5% estavam bradicárdicos. Em adição, 81% dos pacientes se apresentaram com saturação periférica de O₂ acima de 96%, de modo que apenas 19% dos pacientes estavam com saturação menor que 96%.

Tabela 2: características clínicas dos pacientes.

VARIÁVEL	2019	2020	2021	TOTAL
Delta de tempo¹				
0-1h	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)
1-3h	4 (9%)	2 (9%)	2 (20%)	8 (10%)
3-6h	5 (11%)	7 (32%)	1 (10%)	13 (17%)
6-12h	6 (13%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (8%)
>12h	29 (64%)	13 (59%)	7 (70%)	49 (64%)
Característica da dor				
Típica (A)	29 (64%)	14 (64%)	4 (40%)	47 (61%)
Atípica (B/C)	16 (36%)	8 (36%)	6 (60%)	30 (39%)
Pressão arterial				
Hipotenso	3 (7%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (4%)
Normotenso	24 (53%)	9 (41%)	5 (50%)	38 (50%)
Hipertenso	6 (13%)	9 (41%)	3 (30%)	18 (23%)
> 160 x 110	12 (27%)	4 (18%)	2 (20%)	18 (23%)
Frequência cardíaca				
< 60 bpm	1 (2%)	2 (9%)	1 (10%)	4 (5%)
60-100 bpm	41 (91%)	19 (86%)	8 (80%)	68 (89%)
> 100 bpm	3 (7%)	1 (5%)	1 (10%)	5 (6%)
Saturação periférica de O₂				
< 96%	9 (20%)	4 (18%)	2 (20%)	15 (19%)
> 96%	36 (80%)	18 (82%)	8 (80%)	63 (81%)

1 – Delta de tempo: tempo desde o início dos sintomas até o diagnóstico.

Fonte: autor.

Ao verificarmos os medicamentos instituídos na admissão do paciente, 39% receberam AAS unicamente, 49% receberam a associação de AAS+Clopidogrel, 12% receberam morfina, 61% dos pacientes receberam heparina, 48% receberam betabloqueador, 60% receberam nitrato VO, 13% receberam nitrato EV, 5% receberam metformina, 44% receberam tramadol e 60% receberam estatina. Apenas 2 pacientes receberam tratamento definitivo com trombolítico.

Dos 3 exames pesquisados, a maioria dos pacientes teve troponina coletada (87%), enquanto 81% teve ECG realizado e 86% teve CKMB coletada. Dos ECG coletados, apenas 36% apresentou alguma alteração condizente com isquemia.

44% dos pacientes não receberam nenhum tipo de tratamento cirúrgico para a SCA. Somente dois pacientes foram submetidos à terapia fibrinolítica, ambos com Alteplase. Dos pacientes elegidos para terapia cirúrgica, 25 (60%) receberam tratamento com angioplastia primária por acesso percutâneo, enquanto 17 (40%) foram submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica (CRVM). Os dois tipos de intervenção corresponderam a 34% e 22% dos pacientes respectivamente.

O principal tipo de SCA diagnosticado foi a angina instável, correspondendo a 52% do total de casos. Apenas 22% e 26% do total de casos foi relativo a IAMCSST e IAMSSST, respectivamente.

Tabela 3: medidas adotadas e diagnóstico estabelecido.

VARIÁVEL	2019	2020	2021	TOTAL
Medicamentos utilizados na admissão				
AAS isolado	20 (44%)	6 (27%)	4 (40%)	30 (39%)
AAS + Clopidogrel	19 (42%)	15 (68%)	4 (40%)	38 (49%)
Morfina	8 (18%)	1 (5%)	0 (0%)	9 (12%)
Heparina	26 (58%)	15 (68%)	6 (60%)	47 (61%)
Betabloqueador	22 (49%)	10 (45%)	5 (50%)	37 (48%)
Nitrato VO	29 (64%)	11 (50%)	6 (60%)	46 (60%)
Nitrato EV	5 (11%)	5 (23%)	0 (0%)	10 (13%)
Metformina	4 (9%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (5%)
Tramadol	22 (49%)	8 (36%)	4 (40%)	34 (44%)
Estatina	25 (56%)	15 (68%)	6 (60%)	46 (60%)
Fibrinolítico	2 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3%)
Exames realizados para o diagnóstico				
ECG	40 (89%)	12 (55%)	10 (100%)	62 (81%)
Troponina	37 (82%)	20 (91%)	10 (100%)	67 (87%)
CKMB	38 (84%)	18 (82%)	10 (100%)	66 (86%)
Tratamento cirúrgico instituído				
ICP primária	15 (33%)	8 (36%)	3 (30%)	25 (34%)
CRVM	10 (22%)	7 (32%)	0 (0%)	17 (22%)
Não instituído	19 (42%)	8 (36%)	7 (70%)	33 (44%)
Alterações sugestivas de SCA no ECG				
Presentes	20 (44%)	6 (27%)	2 (20%)	28 (36%)
Ausentes	25 (56%)	16 (73%)	8 (80%)	49 (64%)
Tipo de SCA diagnosticada				
IAMCSST	11 (24%)	5 (23%)	1 (10%)	17 (22%)
IAMSSST	17 (38%)	2 (9%)	1 (10%)	20 (26%)
AI	17 (38%)	15 (68%)	8 (80%)	40 (52%)

AAS, ácido acetilsalicílico; ICP, intervenção coronariana percutânea; CKMB, creatinofosfoquinase fração MB; IAMCSST, infarto agudo do miocárdio com supra desnivelamento do segmento ST; IAMSSST, infarto agudo do miocárdio sem supra desnivelamento do segmento ST; AI, angina instável.

Fonte: autor.

DISCUSSÃO

A análise dos pacientes deste estudo demonstrou uma queda no número de diagnósticos de SCA durante o período de distanciamento social (de 45 em 2019 para 22 e 10 em 2020 e 2021 respectivamente).

Em um estudo retrospectivo realizado na região de Hunter New England, Austrália, durante o período de 10 semanas de *lockdown* por conta da Covid-19, comparado com o mesmo

tempo em um período sem restrição de circulação nos anos anteriores, o número de pacientes hospitalizados por conta de IAM também caiu significativamente (de 308 em 2019 para 164 em 2020)¹¹.

Do mesmo modo, no estudo retrospectivo no hospital Mass General Brigham, em Massachusetts, em uma análise do número de hospitalização de pacientes entre janeiro e março de 2019 e 2020, foi encontrado uma redução de 43% quando comparado março de 2020 com o mesmo mês em 2019¹³.

Durante o período deste estudo, os homens foram os mais diagnosticados com SCA, representando 68% do total dos pacientes. Os homens também foram os mais acometidos no estudo de Hunter New England, representando aproximadamente 65% dos casos de infarto miocárdico¹¹. Contudo, a proporção entre homens e mulheres permaneceu constante durante os anos de análise do estudo, ao contrário do que aconteceu no hospital de referência em que foi realizado o estudo, no qual as mulheres superaram o número de homens no período pandêmico (60% dos pacientes eram mulheres).

As principais comorbidades encontradas nos pacientes com SCA neste estudo foram HAS e Cardiopatia Isquêmica prévia. Na análise de dados da Base Nacional de Dados Cardiovasculares da Malásia, as principais comorbidades encontradas nos pacientes foram HAS (67%) e tabagismo (49%)⁹.

Durante o período de distanciamento social, neste estudo, foi notado um aumento no número de pacientes com SCA que se apresentaram na emergência com hipertensão (13% em 2019 para 35% em 2020 e 2021). Do mesmo modo, em um estudo retrospectivo realizado em uma base de dados do CDC dos Estados Unidos com dados coletados entre janeiro e junho de 2019 e 2020, foi encontrado que o número de mortes por doença hipertensiva sofreu um aumento de 164% durante o período pandêmico¹².

Em um estudo retrospectivo de 167 prontuários de pacientes de um hospital da Bósnia e Herzegovina, foi encontrado um tempo médio de 8 horas entre o início dos sintomas e o diagnóstico de SCA¹⁵. Neste estudo, o tempo médio foi similar, com 9 horas de média. Em um estudo realizado nos Estados Unidos, comparando períodos pré-pandemia e durante o distanciamento social, foi encontrado que pacientes com Covid-19 e SCA se apresentam mais tardiamente ao departamento de emergência¹⁰.

No estudo realizado com dados da Base Nacional de Dados Cardiovasculares da Malásia, a maioria dos pacientes recebeu ácido acetilsalicílico, estatinas, betabloqueadores e inibidores da ECA⁹. O estudo foi realizado fora do período pandêmico, e mostra seus dados parcialmente semelhantes ao encontrado neste estudo, em que a maioria dos pacientes, no

período pré-distanciamento social, recebeu ácido acetilsalicílico, estatina, heparina, betabloqueador e nitrato VO.

As evidências são robustas no que tange a realização de tratamento cirúrgico ao invés de fibrinólise em pacientes com SCA¹⁴. Durante o tempo de análise deste estudo, a fibrinólise foi usada em apenas 2 pacientes. A frequência do principal tratamento cirúrgico instituído, a intervenção coronariana percutânea primária, não mudou no período pandêmico em relação ao ano de 2019.

A maioria dos pacientes que são submetidos a um tipo de tratamento cirúrgico o fazem por meio da angiografia primária por acesso percutâneo. Contudo, nota-se que a maioria dos pacientes não foi submetido a nenhum tipo de tratamento cirúrgico, principalmente após não serem elegíveis após análise por cineangiocoronariografia.

Ao se comparar homens com mulheres, em uma análise dos dados de 10 anos da Base Nacional de Dados Cardiovasculares da Malásia, foi encontrado que as mulheres foram submetidas a menos intervenções percutâneas coronárias e a menos angiografias que os homens⁹.

Na análise do banco de dados da Malásia, contudo, dos 35.232 prontuários incluídos no estudo, 48% eram relativos à IAMCSST, 26% a IAMSSST e 26% a AI⁹.

Neste estudo, a angina instável foi o subtipo de SCA mais diagnosticado, representando 52% dos casos nos 3 anos. A quantidade bruta de diagnósticos de IAMCSST, IAMSSST e AI, neste estudo, evidenciou uma queda de, respectivamente, 55%, 88% e 12%, quando comparado o ano de 2019 com o ano de 2020.

Comparando os mesmos anos, no estudo realizado na região de Hunter New England, o nível de SCA também apresentou uma queda. De 2019 para 2020, o número de IAMCSST e IAMSSST evidenciou uma queda de 32% e 77% respectivamente¹¹.

Quanto às limitações encontradas tivemos a falta de preenchimento de alguns fatores de risco, como história familiar e medicamentos em uso previamente à internação, além da exclusão de pacientes por não cumprirem os critérios mínimos para o estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão podemos perceber uma queda na frequência da SCA do período pré-pandemia em comparação aos anos em que foi orientado o distanciamento social, não corroborando para a preocupação inicial com o surgimento da pandemia, onde algumas complicações das doenças crônicas poderiam aumentar devido à dificuldade de realizar o

acompanhamento adequado e também de manter hábitos saudáveis de vida como a atividade física.

REFERÊNCIAS

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *European Heart Journal* [Internet]. 2018 Aug 25;40(3):237–69. Available from: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/3/237/5079081>
2. Nikus K, Birnbaum Y, Eskola M, Sclarovsky S, Zhong-qun Z, Pahlm O. Updated Electrocardiographic Classification of Acute Coronary Syndromes. *Current Cardiology Reviews* [Internet]. 2014 May 31 [cited 2019 Dec 17];10(3):229–36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4040874/>
3. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal* [Internet]. 2017 Aug 26;39(2):119–77. Available from: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/2/119/4095042>
4. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. *Circulation*. 2004 Aug 31;110(9).
5. Atalan A. Is the lockdown important to prevent the COVID-19 pandemic? Effects on psychology, environment and economy-perspective. *Annals of Medicine and Surgery* [Internet]. 2020 Aug;56:38–42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7293850/>
6. Flanagan EW, Beyl RA, Fearnbach SN, Altazan AD, Martin CK, Redman LM. The impact of COVID-19 stay-at-home orders on health behaviors in adults. *Obesity*. 2020 Oct 11;29(2).
7. Chudasama YV, Gillies CL, Zaccardi F, Coles B, Davies MJ, Seidu S, et al. Impact of COVID-19 on routine care for chronic diseases: A global survey of views from healthcare

professionals. *Diabetes & Metabolic Syndrome* [Internet]. 2020;14(5):965–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7308780/>

8. Silva Andrade B, Siqueira S, de Assis Soares WR, de Souza Rangel F, Santos NO, dos Santos Freitas A, et al. Long-COVID and Post-COVID Health Complications: An Up-to-Date Review on Clinical Conditions and Their Possible Molecular Mechanisms. *Viruses* [Internet]. 2021 Apr 18;13(4):700. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8072585/pdf/viruses-13-00700.pdf>

9. Lee CY, Liu KT, Lu HT, Mohd Ali R, Fong AYY, Wan Ahmad WA. Sex and gender differences in presentation, treatment and outcomes in acute coronary syndrome, a 10 year study from a multi-ethnic Asian population: The Malaysian National Cardiovascular Disease Database—Acute Coronary Syndrome (NCVD-ACS) registry. Widmer RJ, editor. *PLOS ONE*. 2021 Feb 8;16(2):e0246474.

10. Bahuva R, Aoun J, Goel SS. Management of Acute Coronary Syndrome in the COVID Era. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal* [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 8];17(5):16–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34992720/>

11. Ferreira D, Graffen S, Watkins B, Peters B, Lim GJ, Kamalanathan H, et al. Effects of lockdown on acute coronary syndrome incidence in an area without community transmission of COVID-19. *Open Heart*. 2021 Jun;8(1):e001692.

12. Wadhera RK, Shen C, Gondi S, Chen S, Kazi DS, Yeh RW. Cardiovascular Deaths During the COVID-19 Pandemic in the United States. *Journal of the American College of Cardiology* [Internet]. 2021 Jan 19;77(2):159–69. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7800141/>

13. Bhatt AS, Moscone A, McElrath EE, Varshney AS, Claggett BL, Bhatt DL, et al. Fewer Hospitalizations for Acute Cardiovascular Conditions During the COVID-19 Pandemic. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020 Jul;76(3):280–8.

14. Keeley EC, Boura JA, Grines CL. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. *The Lancet*. 2003 Jan;361(9351):13–20.

15. Omerkić E, Baraković F, Masić I. [The examination space of time from the beginning symptoms of the acute coronary syndrome to the time of the urgent treatment]. *Medicinski Arhiv [Internet]*. 2006 [cited 2022 Jul 5];60(6):356–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17297848/>

2 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão podemos perceber uma queda na frequência da SCA do período pré-pandemia em comparação aos anos em que foi orientado o distanciamento social, não corroborando para a preocupação inicial com o surgimento da pandemia, onde algumas complicações das doenças crônicas poderiam aumentar devido à dificuldade de realizar o acompanhamento adequado e também de manter hábitos saudáveis de vida como a atividade física.

REFERÊNCIAS

NIKUS, Kjell; BIRNBAUM, Yochai; ESKOLA, Markku; SCLAROVSKY, Samuel; ZHONG-QUN, Zhan; PAHLM, Olle. Updated Electrocardiographic Classification of Acute Coronary Syndromes. *Current Cardiology Reviews*, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 229-236, 31 maio 2014. Bentham Science Publishers Ltd..
<http://dx.doi.org/10.2174/1573403x10666140514102754>.

THYGESEN, Kristian; ALPERT, Joseph s; JAFFE, Allan s; CHAITMAN, Bernard R; BAX, Jeroen J; A MORROW, David; WHITE, Harvey D; THYGESEN, Kristian; ALPERT, Joseph s; JAFFE, Allan s. **Fourth universal definition of myocardial infarction (2018)**. *European Heart Journal*, [S.L.], v. 40, n. 3, p. 237-269, 25 ago. 2018. Oxford University Press (OUP).
<http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>.

WRITING COMMITTEE MEMBERS et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction—executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). *Journal of the American College of Cardiology*, v. 44, n. 3, p. 671-719, 2004.

CHUDASAMA, Yogini V.; GILLIES, Clare L.; ZACCARDI, Francesco; COLES, Briana; DAVIES, Melanie J.; SEIDU, Samuel; KHUNTI, Kamlesh. Impact of COVID-19 on routine care for chronic diseases: a global survey of views from healthcare professionals. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, [S.L.], v. 14, n. 5, p. 965-967, set. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.042>.

FLANAGAN, Emily W.; BEYL, Robbie A.; FEARNBACH, S. Nicole; ALTAZAN, Abby D.; MARTIN, Corby K.; REDMAN, Leanne M.. The Impact of COVID-19 Stay-At-Home Orders on Health Behaviors in Adults. *Obesity*, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 438-445, 18 dez. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/oby.23066>.

ATALAN, Abdulkadir. Is the lockdown important to prevent the COVID-19 pandemic? Effects on psychology, environment and economy-perspective. *Annals Of Medicine And Surgery*, [S.L.], v. 56, p. 38-42, ago. 2020. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.amsu.2020.06.010>.

IBANEZ, B. et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. **European Heart Journal**, v. 39, n. 2, p. 119–177, 26 ago. 2017.

SILVA ANDRADE, B. et al. Long-COVID and Post-COVID Health Complications: An Up-to-Date Review on Clinical Conditions and Their Possible Molecular Mechanisms. **Viruses**, v. 13, n. 4, p. 700, 18 abr. 2021.

LEE, C. Y. et al. Sex and gender differences in presentation, treatment and outcomes in acute coronary syndrome, a 10 year study from a multi-ethnic Asian population: The Malaysian National Cardiovascular Disease Database—Acute Coronary Syndrome (NCVD-ACS) registry. **PLOS ONE**, v. 16, n. 2, p. e0246474, 8 fev. 2021.

BAHUVA, R.; AOUN, J.; GOEL, S. S. Management of Acute Coronary Syndrome in the COVID Era. **Methodist DeBakey Cardiovascular Journal**, v. 17, n. 5, p. 16–21, 2021.

FERREIRA, D. et al. Effects of lockdown on acute coronary syndrome incidence in an area without community transmission of COVID-19. **Open Heart**, v. 8, n. 1, p. e001692, jun. 2021.

WADHERA, R. K. et al. Cardiovascular Deaths During the COVID-19 Pandemic in the United States. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 77, n. 2, p. 159–169, 19 jan. 2021.

BHATT, A. S. et al. Fewer Hospitalizations for Acute Cardiovascular Conditions During the COVID-19 Pandemic. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 76, n. 3, p. 280–288, jul. 2020.

KEELEY, E. C.; BOURA, J. A.; GRINES, C. L. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. **The Lancet**, v. 361, n. 9351, p. 13–20, jan. 2003.

OMERKIĆ, E.; BARAKOVIĆ, F.; MASIĆ, I. [The examination space of time from the beginning symptoms of the acute coronary syndrome to the time of the urgent treatment]. **Medicinski Arhiv**, v. 60, n. 6, p. 356–359, 2006.