

DESFECHOS NEGATIVOS DA COVID-19 EM HOMENS COM FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

NEGATIVE OUTCOMES OF COVID-19 IN MEN WITH CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

Gabriel Pacheco Bisneto¹ Gleide Glícia Gama Lordello²

1. Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Bahiana – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Bahia Brasil.
2. Fisioterapeuta, Mestre em Medicina e Saúde Humana pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. ORCID: 0000-0002-9915-8961

Autor para correspondência: gabrielbisneto19.2@bahiana.edu.br

Resumo

Introdução: a pandemia causada pela COVID-19 trouxe diversas incertezas para a área da saúde. Acreditava-se que a infecção comprometeria predominantemente o sistema pulmonar, mas, revelou-se ser uma doença sistêmica, expondo à vulnerabilidade de outros grupos de risco, como os cardiopatas. Os fatores de risco cardiovasculares (FRCV), mais comuns na população masculina, podem ser responsáveis pela evolução desfavorável desta doença nos internamentos hospitalares. **Objetivo:** descrever a prevalência dos fatores de risco cardiovasculares nos desfechos negativos (internamento em unidade de terapia intensiva – UTI – e óbito) entre homens internados por COVID-19, no município de Salvador/Bahia. **Método:** trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, utilizando dados secundários sobre a primeira onda da COVID-19 no ano de 2020 (entre os meses de março a dezembro), obtidos através do banco de dados disponibilizado pelo Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) do município de Salvador (CIEVS- SMS/SSA). **Resultados:** houve 5.429 registros obtidos através do CIEVS- SMS/SSA. A amostra foi composta por 85,3% de homens pretos ou pardos, 52,8% de idosos, 48,9% portadores de diabetes, 46,7% hipertensos, 60,4% tinham alguma cardiopatia crônica, e 90,4% eram obesos. **Conclusão:** a maioria das internações evoluiu para internamento em UTI (53,5%), e 37,9% da amostra foi à óbito. A presença dos FRCV como raça preta ou parda, cardiopatia prévia e obesidade foram mais prevalentes para desfecho grave nos homens acometidos pela COVID-19 no município de Salvador em 2020.

Palavras-chave: Fatores de Risco Cardiovasculares. Saúde do homem. COVID-19.

Summary

Introduction: the pandemic caused by COVID-19 brought several uncertainties to the health area. It was believed that the infection would predominantly compromise the pulmonary system, but it turned out to be a systemic disease, making other risk groups vulnerable, such as those with heart disease. Cardiovascular risk factors (CVRF), more common in the male population, may be responsible for the unfavorable evolution of this disease in hospitalizations. **Objective:** to describe the prevalence of cardiovascular risk factors in negative outcomes (admission to an intensive care unit – ICU – and death) among men hospitalized for COVID-19, in the city of Salvador/Bahia. **Method:** this is a descriptive epidemiological study, using secondary data on the first wave of COVID-19 in the year 2020 (between the months of March and December), obtained through the database made available by the Centro de Informação Estratégicas de Vigilância in Health (CIEVS) in the city of Salvador (CIEVS-SMS/SSA). **Results:** there were 5,429 records obtained through the CIEVS-SMS/SSA. The sample consisted of 85.3% black or brown men, 52.8% elderly, 48.9% diabetics, 46.7% hypertensive, 60.4% had some chronic heart disease, and 90.4% were obese. **Conclusion:** most admissions evolved to ICU admission (53.5%), and 37.9% of the sample died. The presence of CVRF such as black or brown race, previous heart disease and obesity were more prevalent for severe outcome in men affected by COVID-19 in the city of Salvador in 2020.

Keywords: Cardiovascular Risk Factors. Men's health. COVID-19.

INTRODUÇÃO

A explosão pandêmica da doença do Coronavírus (COVID-19) no ano de 2020 acabou gerando uma pressão sem precedentes nos sistemas de saúde em todo o mundo, surgindo incertezas sobre infecção, tratamento e prognósticos. Houve um crescimento nas taxas de ocupações dos leitos hospitalares e das unidades de terapia intensiva, além da necessidade do aumento de profissionais de saúde devidamente treinados.¹

Inicialmente acreditava-se que a COVID-19 se manifestava principalmente como uma doença estritamente pulmonar, entretanto as pesquisas científicas trouxeram uma visão mais ampla desta infecção, pela possibilidade de acometer qualquer outro sistema orgânico de forma simultânea.² Uma revisão sistemática realizada em 2020 sobre a alta taxa de doenças cardiovasculares (DCV) em pacientes com COVID-19, associou um aumento significativo na mortalidade e na internação na UTI desses pacientes, sendo importante o manejo adequado e o

monitoramento nesses casos agudos, para que haja a prevenção em uma situação crítica.³

A prevalência de DCV preexistentes em pacientes com COVID-19 não é clara, porém pode estar associada a casos de infecções mais graves.⁴ Fatores de risco cardiovasculares (FRCV), embora não pareça aumentar a probabilidade de desenvolver infecção, ressalta a complexidade e a interação entre essas doenças, o que pode afetar o prognóstico e o tratamento desses pacientes.⁵

Pessoas do sexo masculino têm uma maior prevalência de FRCV, demonstrando menor preocupação com sua saúde e, conseqüentemente, apresentando maior suscetibilidade a doenças devido a uma resposta imunológica diminuída. No cenário da pandemia pela COVID-19, o risco aumentado de infectados e de morte entre os homens pode ser relacionado a fatores externos e hábitos de vida, que são conhecidos por contribuir na deterioração da saúde.⁶

Considerando que o Brasil é um país continental, os dados sobre o comportamento epidemiológico da COVID-19 em homens portadores de FRCV podem ser diferentes nas diversas regiões brasileiras. Sendo assim, o presente estudo objetiva descrever a prevalência dos fatores de risco cardiovasculares nos desfechos negativos (internamento em unidade de terapia intensiva – UTI – e óbito) entre homens internados por COVID-19, durante a primeira onda da pandemia, no município de Salvador/Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, onde foram utilizados dados secundários sobre a primeira onda de COVID-19 em 2020 em Salvador-Bahia (entre os meses de março e dezembro), obtidos através do banco de dados disponibilizado pelo Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) do município de Salvador (CIEVS- SMS/SSA).

A coleta de dados foi realizada após autorização do CIEVS – SMS/SSA, e da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 2994521.7.0000.5544 e número do parecer 4.612.373) em março de 2021.

Foram considerados como critérios de inclusão todos os casos de COVID-19 ocorridos em homens, no município de Salvador, no estado da Bahia, que foram submetidos a internamento hospitalar no ano de 2020, em que foram incluídos dados das seguintes variáveis: idade, raça/cor, escolaridade, doença cardiovascular prévia,

diabetes, hipertensão arterial, índice de massa corporal (IMC), internação hospitalar na UTI e desfecho (alta/óbito). O sub-registro dos dados (dados faltantes) foi descrito nos resultados.

Os dados constituíram um banco no *Excel*®, e, após ajuste e limpeza, foram migrados e processados no *software R*® e apresentados em tabelas e gráficos, sendo analisados em frequências absolutas. Foram excluídos da análise os casos registrados como “sem informações” para qualquer uma das variáveis selecionadas. O sub-registro dos dados (dados faltantes) foram descritos nos resultados.

O risco envolvido na realização desta pesquisa com uso de dados secundários refere-se à quebra de sigilo dos dados. Este risco foi minimizado com o uso de plataforma segura para o armazenamento das informações, além do anonimato dos dados analisados e compromisso ético dos pesquisadores.

Os benefícios desta pesquisa são indiretos. O estudo realizou diagnóstico situacional e poderá contribuir na elaboração de estratégias de atenção à saúde dos homens com de FRCV agregados, o que minimizará falhas das equipes assistenciais junto a esta população e grupos de risco. Também poderá favorecer a definição e implementação de estratégias efetivas de cuidado, prevenção e controle de doenças na capital baiana e, conseqüentemente, melhorar a qualidade da assistência no sistema único de saúde (SUS).

RESULTADOS

Caracterização sociodemográfica e clínica

No período analisado, a amostra foi composta por 5.429 homens que contraíram a COVID-19 e foram internados entre os meses de março e dezembro de 2020. Após examinar o banco de dados, pode-se perceber que a maioria dos internados eram idosos (52,8%), eram pretos ou pardos (85,3%) e tinham cursado até o ensino médio (42,5%). Com relação aos FRCV, 48,9% dos homens infectados pela COVID-19 eram diabéticos; 60,4% tinham alguma cardiopatia crônica; e 90,4% eram obesos, com índice de massa corporal (IMC) maior/igual que 30kg/m² (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas dos homens internados com COVID-19 no período de março a dezembro de 2020 em Salvador, Bahia, Brasil.

Características Sociodemográficas e Clínicas	N (%)	Total	Coletados	Não coletados
Idade		5.429	5.429	0
<60	2.563 (47,2%)			
≥60	2.866 (52,8%)			
Escolaridade		5.429	1.476	3.953
Sem escolaridade	71 (4,8%)			
Fundamental 1	208 (14,1%)			
Fundamental 2	189 (12,8%)			
Médio	628 (42,5%)			
Superior	316 (21,4%)			
Não se aplica	64 (4,3%)			
Raça/Cor		5.429	3.195	2.234
Preto	474 (14,4%)			
Branco	456 (13,8%)			
Amarelo	25 (0,7%)			
Pardo	2.237 (70,9%)			
Indígena	3 (0,1%)			
Diabetes		5.429	3.379	2.050
Sim	1.653 (48,9%)			
Não	1.726 (51,1%)			
Cardiopatia		5.429	3.487	1.942
Sim	2.107 (60,4%)			
Não	1.380 (39,6%)			
IMC		5.429	178	5.251
18,5-24,9	2 (1,2%)			
25-29,9	15 (8,8%)			
≥30	161 (90,4%)			

Fonte: CIEVS- SMS/SSA - Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do município de Salvador

Evolução Clínica

No período de internamento dos homens contaminados com a COVID-19, a maioria foi admitida em uma unidade de terapia intensiva (53,5% dos casos), e 37,9% evoluíram para um desfecho negativo de óbito (Tabela 2).

Tabela 2. Evolução clínica de indivíduos homens com Covid-19 no período de março a dezembro de 2020 em Salvador, Bahia, Brasil.

Evolução Clínica	N (%)	Total	Coletados	Não coletados
UTI		5.429	5.098	331
Sim	2.728 (53,5%)			
Não	2.370 (46,5%)			
Desfecho		5.429	4.876	553
Alta	3.030 (62,1%)			
Óbito	1.846 (37,9%)			

Fonte: CIEVS- SMS/SSA - Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do município de Salvador

Analisando os dados dos homens contaminados com a COVID-19, que foram internados na UTI, a maioria destes pacientes eram idosos, eram da raça/cor parda e preta, portadores de alguma cardiopatia prévia e diabéticos (Tabela 3).

Tabela 3. Caracterização dos FRCV dos homens com COVID-19, internados na UTI no período de março a dezembro de 2020 em Salvador, Bahia, Brasil (N = 2.728).

UTI x Fatores de risco	Contagem	% total
Idade		
<60	1.149	42,1%
≥60	1.579	57.9%
Raça (Parda/Preta)		
Sim	902	84.7%
Não	163	15.3%
Cardiopatia		
Sim	631	64.6%
Não	346	35.4%
Diabetes		
Sim	1.027	51%
Não	986	49%
Obesidade (IMC≥30)		
Sim	88	83.8%
Não	17	16.2%
Hipertensão Arterial		
Sim	517	46.7%
Não	590	53.3%

Fonte: CIEVS- SMS/SSA - Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do município de Salvador

Na observação dos FRCV entre os pacientes que evoluíram para o desfecho negativo de óbito nesta amostra, os indivíduos eram, em sua maioria, da raça preta ou parda, obesos, e portadores de cardiopatia prévia e hipertensão arterial. (Tabela 4).

Tabela 4. Caracterização dos FRCV dos homens com COVID-19 que evoluíram a óbito no período de março a dezembro de 2020 em Salvador, Bahia, Brasil (N = 1.846).

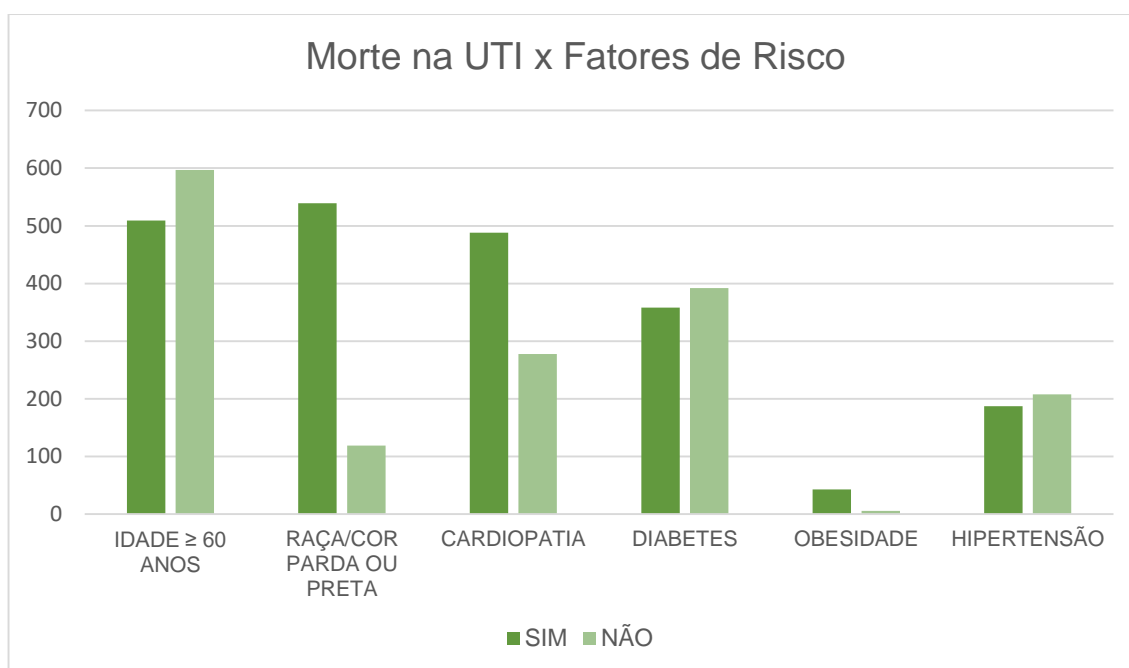
Morte x Fatores de risco	Contagem	% total
Idade		
<60	1.106	59.9%
≥60	740	40.1%
Raça (Parda/Preta)		
Sim	927	85.3%
Não	160	14.7%
Cardiopatia		
Sim	668	56.6%
Não	513	43.4%
Diabetes		
Sim	528	46%
Não	620	54%
Obesidade (IMC≥30)		
Sim	53	87.1%
Não	8	12.9%
Hipertensão Arterial		
Sim	577	51.4%

Não	546	48.6%
-----	-----	-------

Fonte: CIEVS- SMS/SSA - Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do município de Salvador

Os pacientes que foram internados na UTI, e lá evoluíram a óbito, eram, na sua grande maioria, da raça/cor parda ou preta, obesos, e tinham alguma cardiopatia preexistente (Gráfico 1).

Gráfico 1. Caracterização dos FRCV dos homens com COVID-19 que internaram na UTI e evoluíram a óbito no período de março a dezembro de 2020 em Salvador, Bahia, Brasil.



Fonte: CIEVS- SMS/SSA - Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do município de Salvador

Discussão

O presente estudo evidenciou que a maioria dos homens acometidos pela COVID-19 em Salvador-Bahia eram idosos, obesos e cardiopatas. A idade ≥ 60 anos, raça preta ou parda, cardiopatia prévia, diabetes e obesidade foram os FRCV mais prevalentes nos indivíduos internados na UTI, sendo raça preta ou parda, obesidade e cardiopatia prévia os mais predominantes nos desfechos adversos.

Durante o pico da pandemia da COVID-19 em 2020, houve um aumento na evidência de que os homens, com doenças cardíacas já diagnosticadas, apresentaram um quadro clínico mais complexo, levando ao internamento na UTI ou a óbito.⁶ DCV são mais predispostas ao sexo masculino e em pacientes idosos, aumentando o risco de desenvolver a COVID-19 na forma mais grave, necessitando

de suporte de vida mais avançado numa UTI.⁷⁻⁸ Isso corrobora com os dados encontrados no presente estudo, onde houve prevalência de idosos e cardiopatas sob internamento na UTI (57,9% e 64,6%, respectivamente).

Um estudo retrospectivo realizado no Brasil¹, analisou cada região em separado, e demonstrou uma prevalência de internamentos na população idosa, da raça preta ou parda, com 43% da amostra necessitando de internamento em UTI, e com uma mortalidade hospitalar de 48%. Os resultados encontrados aqui na capital baiana foram semelhantes, mas com taxa de óbito menor (de 37,9%). Talvez esse achado seja explicado pelo fato desse estudo trazer dados de uma capital, onde foram disponibilizados, prioritariamente, os melhores recursos para o tratamento da COVID-19.

Outro estudo realizado em Pernambuco evidenciou que diabetes e hipertensão e obesidade eram mais prevalentes na população masculina, e observou-se que os pacientes que apresentaram um ou mais FRCV tinham entre 11% e 29% de chances a mais de vir à óbito.⁹⁻¹⁰ Os dados do presente estudo, apresentam semelhança no que tange à relação dos pacientes hipertensos e obesos com o desfecho negativo de óbito. Entretanto, nesta pesquisa, não se confirmou a prevalência de óbitos em pacientes diabéticos.

Uma coorte retrospectiva, realizada no Pará, observou que no ano de 2020, 34,83% dos internados pela COVID-19 eram portadores de alguma doença cardíaca, havendo uma taxa de mortalidade de 55,51%, um índice superior ao da letalidade total. Neste estudo foi evidenciado que idosos com fator de risco agregado de cardiopatia não apresentaram uma diferença significativa na letalidade quando comparado às pessoas com idade <60 anos e cardiopatia associada. Sendo assim, constataram que a doença cardíaca é um risco independente para casos graves da COVID-19.¹¹

O continente europeu foi um dos mais afetados com as ondas da pandemia da COVID-19. A Itália por exemplo, apresentou números altos de óbitos absolutos, sendo a segunda maior taxa do continente, ficando atrás apenas do Reino Unido.¹² Foi realizado um estudo no norte do Brasil, onde foi comparado um grupo de pessoas com e sem DCV. O grupo com DCV, obteve uma taxa de óbitos de 35,8%, levando em média 8 dias de internação para esse desfecho, e o grupo sem DCV diagnosticada, obteve uma taxa de 15,2% de óbitos.¹³

Com relação aos desfechos negativos (internamento na UTI e números de óbitos) em homens infectados com a COVID-19, os dados demonstrados no

presente estudo, se assemelham com o estudo realizado na região norte do Brasil, onde ficou destacado que uma grande taxa dos internados apresentou alguma DCV preexistente e mais da metade desses internos vieram à óbito.¹¹ Como também com o estudo realizado na Itália, onde evidenciou-se que pessoas com DCV, tiveram a taxa de óbito maior que pessoas que não possuem DCV.¹³

As limitações encontradas pelo presente estudo se referem à coleta dos dados em um banco secundário. A deficiência no preenchimento das fichas de notificação interfere diretamente na qualidade dos dados, bem como nas ações para identificação dos grupos de risco, planejamento e organização do sistema de saúde para o controle da pandemia.

Apesar de algumas limitações devido à falta de completude no banco de dados, esse estudo consegue demonstrar a prevalência dos FRCV nos homens infectados pela COVID-19 no município de Salvador/Bahia. Os dados apresentados poderão servir de informação para todos os profissionais da saúde, para que possam traçar planos terapêuticos adequados de prevenção e tratamento para esse tipo de paciente, controlando a taxa de desfechos negativos (internamento em unidades de alta complexidade, como UTI e óbitos).

Conclusão

A análise da prevalência dos FRCV nos desfechos negativos entre homens internados por COVID-19, no município de Salvador-Bahia, demonstrou que mais da metade dos internamentos foram em unidade de alta complexidade, e cerca de 1/3 dessa amostra evoluiu à óbito. Idade \geq 60 anos, raça preta ou parda, cardiopatia prévia, diabetes e obesidade foram os FRCV mais prevalentes nos indivíduos internados na UTI, enquanto a raça preta ou parda, cardiopatia prévia, obesidade e hipertensão foram mais prevalentes para o desfecho de morte. Indivíduos do sexo masculino que foram internados na UTI e morreram nesta unidade, tinham três FRCV mais predominantes: raça preta ou parda, cardiopatia prévia e obesidade.

Referências

1. Ranzani OT, Bastos LSL, Gelli JGM, Marchesi JF, Baião F, Hamacher S, Bozza FA. Characterisation of the first 250,000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. *Lancet Respir Med*. 2021 Apr;9(4):407-418. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30560-9. Epub 2021 Jan 15. PMID: 33460571; PMCID: PMC7834889.
2. Gerstein NS, Venkataramani R, Goumas AM, Chapman NN, Deriy L. COVID-19-Related Cardiovascular Disease and Practical Considerations for Perioperative Clinicians. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth*. 2020 Dec;24(4):293-303. doi: 10.1177/1089253220943019. Epub 2020 Jul 24. PMID: 32706293; PMCID: PMC7383094.
3. Hessami A, Shamshirian A, Heydari K, Pourali F, Alizadeh-Navaei R, Moosazadeh M, Abrotan S, Shojaie L, Sedighi S, Shamshirian D, Rezaei N. Cardiovascular diseases burden in COVID-19: Systematic review and meta-analysis. *Am J Emerg Med*. 2021 Aug;46:382-391. doi: 10.1016/j.ajem.2020.10.022. Epub 2020 Oct 16. PMID: 33268238; PMCID: PMC7561581.
4. Long B, Brady WJ, Koyfman A, Gottlieb M. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med*. 2020 Jul;38(7):1504-1507. doi: 10.1016/j.ajem.2020.04.048. Epub 2020 Apr 18. PMID: 32317203; PMCID: PMC7165109.
5. Bansal M. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes Metab Syndr*. 2020 May-Jun;14(3):247-250. doi: 10.1016/j.dsx.2020.03.013. Epub 2020 Mar 25. PMID: 32247212; PMCID: PMC7102662.
6. Baker P, White A, Morgan R. Men's health: COVID-19 pandemic highlights need for overdue policy action. *Lancet*. 2020 Jun 20;395(10241):1886-1888. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31303-9. PMID: 32563357; PMCID: PMC7836892.
7. Zeng L, Wang S, Cai J, Sun S, Wang S, Li J, Sun L. Clinical characteristics of COVID-19 with cardiac injury: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2020 Oct 23;148:e266. doi: 10.1017/S0950268820002587. PMID: 33092664; PMCID: PMC7653493.
8. Kannel WB. Incidence and epidemiology of heart failure. *Heart Fail Rev*. 2000 Jun;5(2):167-73. doi: 10.1023/A:1009884820941. PMID: 16228142.
9. Santos LG, Baggio JAO, Leal TC, Costa FA, Fernandes TRMO, Silva RVD, Armstrong A, Carmo RF, Souza CDF. Prevalence of Systemic Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus in Individuals with COVID-19: A Retrospective Study of Deaths in Pernambuco, Brazil. *Arq Bras Cardiol*. 2021 Aug;117(2):416-422. English, Portuguese. doi: 10.36660/abc.20200885. PMID: 34495244; PMCID: PMC8395789.
10. Collard D, Nurmohamed NS, Kaiser Y, Reeskamp LF, Dormans T, Moeniralam H, Simsek S, Douma R, Eerens A, Reidinga AC, Elbers PWG, Beudel M, Vogt L, Stroes ESG, van den Born BH. Cardiovascular risk factors and COVID-19 outcomes in hospitalised patients: a prospective cohort study. *BMJ Open*. 2021 Feb 22;11(2):e045482. doi: 10.1136/bmjopen-2020-045482. PMID: 33619201; PMCID: PMC7902321.
11. Sardinha DM, de Sá CAF, Rodrigues YC, Dos Santos Freitas J, Brodeur K, do Socorro Pompeu de Loiola R, Lima KVB, de Paula Souza E Guimarães RJ, Lima LNGC. Characteristics and outcomes of severe COVID-19 in hospitalized patients with cardiovascular diseases in the Amazonian region of Brazil: a retrospective cohort. *Sci Rep*. 2022 Nov 2;12(1):18472. doi: 10.1038/s41598-022-23365-9. PMID: 36323818; PMCID: PMC9628483.
12. Gallo V, Chiodini P, Bruzzese D, Kondilis E, Howdon D, Mierau J, Bhopal R. Comparing the COVID-19 pandemic in space and over time in Europe, using numbers of deaths, crude rates and adjusted mortality trend ratios. *Sci Rep*. 2021 Aug 12;11(1):16443. doi: 10.1038/s41598-021-95658-4. PMID: 34385482; PMCID: PMC8361083.
13. Inciardi RM, Adamo M, Lupi L, Cani DS, Di Pasquale M, Tomasoni D, Italia L, Zaccone G, Tedino C, Fabbricatore D, Curnis A, Faggiano P, Gorga E, Lombardi CM, Milesi G, Vizzardi E, Volpini M, Nodari S, Specchia C, Maroldi R, Bezzi M, Metra M. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy. *Eur Heart J*. 2020 May 14;41(19):1821-1829. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa388.

Erratum in: Eur Heart J. 2020 Dec 21;41(48):4591. PMID: 32383763; PMCID: PMC7239204.