

Mortalidade em domicílio durante pandemia de covid-19

Anastácio Kotzias Neto¹, Paulo Henrique de Souza², Milton Aparecido de Souza Júnior³, Alex Jones Flores Cassenote⁴

1. Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis/SC, Brasil. 2. Conselho Federal de Medicina, Brasília/DF, Brasil.
3. Associação Brasileira de Economia da Saúde, São Paulo/SP, Brasil. 4. Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil.

Resumo

O estudo investigou a mortalidade em domicílio durante a pandemia de SARS-CoV-2 em Santa Catarina, utilizando dados secundários do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência caracterizando óbitos notificados pelas equipes. A análise dos dados, acessados no Portal da Transparência do governo estadual, revelou aumento nos óbitos atendidos pelas equipes de urgência na região. Destacou-se também incremento médio de 2,16/100 mil habitantes na taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares inespecíficas entre 2019 e 2022, diferenciando Santa Catarina do restante do Brasil. Essa disparidade pode estar associada à falta de controle dos fatores de risco e comorbidades durante a pandemia. Os achados ressaltam a necessidade de medidas preventivas para mitigar os efeitos adversos sobre a mortalidade domiciliar e melhorar os serviços de saúde, especialmente em relação à equidade na distribuição de recursos escassos durante a pandemia.

Palavras-chave: Mortalidade. Doenças cardiovasculares. Pandemias. Covid-19. Equidade.

Resumen

Muerte en el hogar durante la pandemia de COVID-19

El estudio investigó la muerte en el hogar durante la pandemia por SARS-CoV-2 en el estado de Santa Catarina, en Brasil, utilizando datos secundarios del Servicio de Atención Móvil de Urgencia que caracterizan las defunciones notificadas por los equipos. El análisis de los datos, a los que se tuvo acceso por medio del Portal de la Transparencia del gobierno estatal, puso de manifiesto un aumento en las muertes atendidas por los equipos de urgencia en la región. También se resaltó un incremento medio de 2,16/100.000 habitantes en la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares inespecíficas entre el 2019 y el 2022, lo que diferencia a Santa Catarina del resto de Brasil. Esta disparidad puede estar asociada a la falta de control de los factores de riesgo y comorbilidades durante la pandemia. Los hallazgos resaltan la necesidad de adoptar medidas preventivas para mitigar los efectos adversos sobre la muerte en el hogar y mejorar los servicios de salud, en especial con respecto a la equidad en la distribución de recursos escasos durante la pandemia.

Palabras clave: Mortalidad. Enfermedades cardiovasculares. Pandemias. COVID-19. Equidad.

Abstract

Home mortality during the COVID-19 pandemic

The study investigated home mortality during the SARS-CoV-2 pandemic in Santa Catarina, using secondary data from the Mobile Emergency Care Service characterizing deaths reported by the teams. Analysis of the data, accessed via the state government's Transparency Portal, uncovered a rise in deaths attended to by emergency teams in the area. It also highlighted an average increase of 2.16 per 100,000 residents in the mortality rate attributable to non-specific cardiovascular diseases between 2019 and 2022, distinguishing Santa Catarina from the rest of Brazil. This contrast could be linked to inadequate management of risk factors and comorbidities during the pandemic. The findings underscore the need for preventive measures to alleviate adverse impacts on home mortality and enhance healthcare services, particularly concerning equity in the allocation of limited resources amid the pandemic.

Keywords: Mortality. Cardiovascular diseases. Pandemics. COVID-19. Equity.

Declararam não haver conflito de interesse.

Em períodos de crise humanitária, é possível observar o comportamento e as reações das pessoas, especialmente daquelas que, devido às posições que ocupam, têm o poder e a responsabilidade de guiar, propor soluções e garantir a implementação de ações em prol da sociedade a que estão servindo naquele momento. Situações excepcionais, geralmente marcadas por tensão e preocupação, demandam atitudes decisivas para garantir o bem-estar e a segurança física e emocional da população afetada.

A pandemia de SARS-CoV-2 (covid-19) trouxe uma realidade jamais imaginada, que exigiu seriedade, disciplina, estratégia, respeito e sobretudo solidariedade. Inúmeros relatos apresentavam a evolução da pandemia de maneira rápida e letal em diversos locais do planeta, em especial na Itália¹, na Suécia² e no Brasil^{3,4}.

No Brasil, com o objetivo principal de preservar a vida, conforme preconizado na Constituição Federal⁵, as autoridades adotaram medidas e diretrizes sanitárias que, juntamente com a cobertura midiática intensiva, geraram um sentimento de temor e resignação na população. Nesse contexto, é natural que o comportamento humano sofra alterações significativas. Estudos divulgados por diversas entidades médicas evidenciaram queda acentuada no número de procedimentos clínicos e cirúrgicos durante a pandemia de covid-19, e parte dessa redução pode ser atribuída ao receio dos pacientes de frequentar ambientes hospitalares devido ao medo de contaminação^{6,7}.

Levantamento do Conselho Federal de Medicina (CFM) evidencia uma preocupante realidade sobre a infraestrutura de leitos de unidade de terapia intensiva (UTI) no Brasil, revelando um cenário de subfinanciamento e desigualdade na distribuição de recursos⁸. Embora o país tenha testemunhado aumento significativo no número de leitos de UTI durante a pandemia de covid-19, a alocação majoritária desses recursos para o tratamento exclusivo de pacientes com o novo coronavírus expôs a fragilidade do sistema de saúde em atender outras demandas^{8,9}. Em Santa Catarina, a população aderiu amplamente às medidas de segurança sugeridas pelas autoridades sanitárias nacionais e locais, mas o estado enfrentou desafios significativos ao registrar expressivo número de casos e óbitos¹⁰.

Assim, no contexto da pandemia de covid-19, verificou-se a importância do princípio bioético da justiça, especialmente no que concerne à distribuição de recursos escassos e à prestação de cuidados de saúde. A falta de controle adequado dos fatores de risco e comorbidades impostas pela pandemia pode ter contribuído para que houvesse diferenças significativas nas taxas de mortalidade domiciliar em comparação com outras regiões do Brasil.

Por fim, demonstrar-se-á, na literatura médica, o aumento significativo na mortalidade em domicílio no período em que a pandemia de covid-19 se desenrolava¹¹. Esse fenômeno ocorreu devido a diversos fatores, incluindo restrições de movimentação, medo de contágio em ambientes hospitalares e sobrecarga dos sistemas de saúde. Em muitos casos, pacientes com distintas comorbidades ou sintomas graves da doença permaneceram em casa, onde era limitado o acesso a cuidados médicos especializados.

Além disso, algumas pessoas evitaram buscar tratamento médico por causa do medo de sobrecarregar os hospitais ou por dificuldade de acesso aos serviços de saúde^{3,4}. Este estudo teve como objetivo analisar o aumento da mortalidade em domicílio durante a pandemia de covid-19 em Santa Catarina entre os anos de 2019 e 2022, assim como conhecer suas causas.

Método

Campo empírico da pesquisa

Santa Catarina situa-se na região Sul do Brasil e possui área de 95.730,921 km². Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹², a densidade demográfica do estado é de 79,49 habitantes por km², distribuídos em 295 municípios. A população estimada no ano de 2022 era de 7.609.601, sendo a maioria residente em áreas urbanas (84%), com taxa de crescimento populacional de 1,4% ao ano.

De acordo com a Secretaria de Estado da Saúde, Santa Catarina se caracteriza por profundas e radicais transformações no perfil de saúde de sua população ao longo do século XX, sendo o aumento de cerca de 30 anos na expectativa de vida o fato mais significativo, provocando uma

profunda revolução da demografia e da saúde pública. Os índices sociais também estão entre os melhores do país, de forma que é o sexto estado mais rico da federação, tem uma economia diversificada e industrializada, com produto interno bruto (PIB) estimado em R\$ 349,3 milhões em 2020, o que responde a 4,6% do PIB brasileiro¹³.

Segundo a Síntese de Indicadores Sociais de 2022¹⁴, do IBGE, em 2021 o percentual da população catarinense que se encontra em extrema pobreza foi de 2,1%, o PIB *per capita* foi de R\$ 48.159,24 e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), 0,792, terceira melhor posição entre os estados brasileiros. Além disso, existem desigualdades regionais, de forma que as regiões do Planalto Norte e Serra Catarinense concentram os municípios com menor IDH, e, do total de 295 municípios do estado, 50 têm IDH abaixo da média estadual, devendo-se considerar que um dos fatores que elevam o IDH é a esperança de vida ao nascer¹³.

Bancos de dados e análise estatística

Foram solicitadas informações à empresa responsável pela gestão do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em Santa Catarina, a OZZ Saúde Eireli, pessoa jurídica inscrita no Conselho Regional de Medicina do Estado de Santa Catarina (CRM-SC) sob o registro PJ 6.029. O responsável técnico da empresa encaminhou planilha com dados sobre casos atendidos, incluindo o local onde aconteceu o óbito, informações epidemiológicas, gênero, faixa etária, ocorrência, data/hora, tipo e motivo da ocorrência, descrição, município, unidade de destino e regional.

Também foram usados dados obtidos no Portal da Transparência do Registro Civil, publicado e mantido pela Associação Nacional dos Registradores de Pessoas Naturais (Arpen Brasil)¹⁵. Trata-se de um *site* de livre acesso, desenvolvido para disponibilizar ao cidadão estatísticas sobre nascimentos, casamentos e óbitos, entre outros conteúdos relacionados, por meio dos quais se pode investigar dados como unidade federativa (UF), cidade, período, cor da pele e local do óbito. Quanto a dados associados à mortalidade por covid-19, o portal faz atualização permanente do número de registros de óbitos.

Trata-se de uma iniciativa dos cartórios de registro civil do Brasil reforçando seu compromisso de transparência com a sociedade, em cumprimento à Portaria 57/2020, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ)¹⁶. Essa norma também incluiu a pandemia pelo novo coronavírus no Observatório Nacional sobre Questões Ambientais, Econômicas e Sociais de Alta Complexidade e Grande Impacto e Repercussão, formado conjuntamente pelo CNJ e pelo Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP).

Para os dados obtidos por meio de acesso ao Portal da Transparência do Registro Civil, foram calculadas as taxas de mortalidade geral e específica, levando-se em consideração o número absoluto de óbitos em relação às populações do Brasil e de Santa Catarina para os seguintes componentes: covid-19, insuficiência respiratória, pneumonia, septicemia, síndrome respiratória aguda grave (SRAG), acidente vascular cerebral (AVC), infarto, doenças cardiovasculares inespecíficas, causas indeterminadas e outras causas. A análise foi feita para cada ano de interesse, bem como avaliação de tendência do padrão de óbitos para o período, levando-se em conta o local de atendimento e sua distribuição (absoluta e relativa) de 2019 a 2022.

Resultados

Entre janeiro de 2019 e dezembro de 2022, foram registrados 5.430.806 óbitos no Brasil, dos quais 19,4% (1.054.194) foram caracterizados como sendo em domicílio. No mesmo período, 3,4% do total nacional (185.040) ocorreram em Santa Catarina, com o percentual de 17,9% (33.094) em casa. No país, a taxa de mortalidade média foi de 125,03 por 100 mil habitantes, enquanto no estado catarinense foi de 111,9 por 100 mil habitantes (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta as taxas de mortalidade em domicílio por componente específico. AVC e infarto tiveram taxas com crescimento leve entre os anos de 2019 e 2022 para o Brasil: de 6,1 para 7,9 e de 14,8 para 16,4, enquanto no estado de Santa Catarina variaram de 6,3 para 7,3 e de 13 para 14,8 por 100 mil habitantes.

Tabela 1. Número absoluto, relativo e taxa de mortalidade em domicílio entre os anos de 2019 e 2022 no Brasil e em Santa Catarina

Ano	Brasil/Santa Catarina					
	n/N	%	Taxa (100 mil)	n/N	(% mil)	Taxa (100)
2019	219.264/1.154.875	19,0	104,3	6.720/39.157	17,2	93,7
2020	274.972/1.349.478	20,4	129,8	8.226/43.363	19,0	113,4
2021	284.575/1.596.650	17,8	133,4	9.275/55.820	16,6	126,3
2022	275.383/1.329.803	20,7	132,5	8.873/46.700	19,0	114,3

Tabela 2. Número absoluto e taxa de mortalidade em domicílio entre os anos de 2019 e 2022 no Brasil e em Santa Catarina

	Brasil		Santa Catarina	
	n	Taxa (100.000)	n	Taxa (100.000)
Covid-19				
2019				
2020	4.781	2,2	126	1,7
2021	8.425	3,9	345	4,7
2022	2.599	1,2	117	1,5
Insuficiência respiratória				
2019	13.908	6,6	337	4,7
2020	14.770	7,0	386	5,3
2021	13.420	6,3	431	5,9
2022	14.660	7,0	414	5,3
Pneumonia				
2019	13.435	6,4	306	4,3
2020	10.436	5,0	317	4,4
2021	9.297	4,4	342	4,7
2022	13.220	6,4	400	5,2
Septicemia				
2019	4.195	2,0	68	0,9
2020	5.603	2,6	96	1,3
2021	5.123	2,4	113	1,5
2022	5.482	2,6	107	1,4
SRAG				
2019	143	0,1	2	0,0
2020	1.049	0,5	4	0,1
2021	575	0,3	14	0,2
2022	628	0,3	6	0,1
AVC				
2019	12.912	6,1	451	6,3
2020	16.576	7,8	522	7,2
2021	16.857	7,9	623	8,5
2022	16.330	7,9	567	7,3

continua...

Tabela 2. Continuação

	Brasil		Santa Catarina	
	n	Taxa (100.000)	n	Taxa (100.000)
Infarto				
2019	31.074	14,8	935	13,0
2020	32.758	15,5	1.005	13,9
2021	33.464	15,7	1.164	15,9
2022	34.098	16,4	1.145	14,8
Doenças cardiovasculares inespecíficas				
2019	18.270	8,7	774	10,8
2020	31.470	14,9	1.106	15,2
2021	35.790	16,8	1.222	16,7
2022	34.551	16,6	1.355	17,5
Causas indeterminadas				
2019	3.585	1,7	132	1,8
2020	5.027	2,4	129	1,8
2021	5.657	2,7	125	1,7
2022	4.894	2,4	139	1,8
Outras causas				
2019	121.741	57,9	3.715	51,9
2020	152.502	72,0	4.535	62,5
2021	155.967	73,1	4.896	66,7
2022	148.921	71,7	4.623	59,6

SRAG: síndrome respiratória aguda grave; AVC: acidente vascular cerebral

Em Santa Catarina, destacou-se a mortalidade cardiovascular inespecífica, que apresentou progressão de 62%, saindo de 10,8 por 100 mil habitantes, em 2019, para 15,2, em 2020; 16,7, em 2021; e 17,5, em 2022. Para cada ano, ocorreu incremento médio de 2,16 por 100 mil habitantes, o que resultou em um R^2 de 0,87 (Tabela 2).

Entre janeiro de 2019 e dezembro de 2022, foram computados 8.603 atendimentos

realizados pelo SAMU de Santa Catarina, e, desse total, não houve completude do campo de intercorrência em 37,8% dos casos. Os óbitos constatados no local do atendimento mostraram variação, de forma que, entre os 2.275 registros acumulados no período, 626 (27,5%) ocorreram em 2018; 786 (34,5%) em 2019; e 863 (37,9%) em 2020, com $p < 0,001$ (Tabela 3).

Tabela 3. Número absoluto relativo de atendimentos realizados pelo SAMU de Santa Catarina entre os anos de 2018 e 2020

	2018	2019	2020	Total			
	n	%	n	%	n	%	n
Intercorrência não informada	1.248	38,3	905	27,8	1.103	33,9	3.256
Óbito constatado na chegada ao local	626	27,5	786	34,5	863	37,9	2.275
Óbito local/durante o atendimento	409	25,6	508	31,8	678	42,5	1.595
Óbito durante o transporte	24	30,8	25	32,1	29	37,2	78
Outros*	388	27,7	416	29,7	595	42,5	1.399
Total	2.695	31,3	2.640	30,7	3.268	38,0	8.603

*Óbito sem detalhamento, sem intercorrências ou outras intercorrências ($p < 0,001$)

Discussão

Pela avaliação dos dados, foi possível verificar que a mortalidade por causas cardiovasculares inespecíficas constatadas no local de óbito se desenvolveu em Santa Catarina de forma distinta do Brasil. Ademais, a análise dos dados do sistema do SAMU constata que 37,8% dos casos tiveram a descrição “sem intercorrências”, o que demonstra falha na elaboração de relatórios, prejudicando a busca das causas que levaram ao desfecho e impossibilitando a elaboração de estratégias para sua solução, delimitação ou restrição. Outro fator importante é a apresentação dos dados como “causas inespecíficas”, o que também impede análise objetiva e conclusão, bem como dificulta a elaboração de propostas de efetivo equacionamento para orientar a solução do problema.

No período analisado, foram registrados 5.430.806 óbitos no Brasil. Conforme apresentado anteriormente, esse é um dado muito importante, que deve orientar os gestores da saúde no trato com as enfermidades recorrentes, agudas e crônicas, em especial as do sistema cardiovascular, a fim de prevenir o aparecimento e a progressão dessas doenças, minimizando o sofrimento da população.

Doenças cardiovasculares e seus fatores de risco têm sido associados a um maior risco de resultados adversos da covid-19, incluindo manifestações mais graves da doença e maior risco de morte¹⁷⁻²⁰. No Brasil, além dos achados em Santa Catarina, Brant e colaboradores²¹ concluíram que o cuidado com as doenças cardiovasculares foi interrompido, e as mortes por essas doenças foram deslocadas para as residências em vez de ocorrerem nos hospitais. Os autores sugerem que houve adiamento do cuidado hospitalar, sobretudo no grupo de adultos mais velhos, o mais vulnerável socialmente.

A proteção da vida humana, em seu sentido mais amplo, abrange uma série de aspectos interconectados que visam garantir o bem-estar e a dignidade de todos os indivíduos. Isso inclui a promoção de medidas de saúde pública para prevenir doenças e lesões, garantir o acesso equitativo a cuidados de saúde de qualidade, promover a segurança alimentar e nutricional, assegurar moradia adequada e saneamento básico, além de proteger os direitos humanos e promover justiça social.

Além disso, a proteção da vida humana envolve o respeito aos direitos individuais e coletivos,

a preservação do meio ambiente e a promoção da paz e da estabilidade social. Em sua essência, a proteção da vida humana exige um compromisso contínuo com a construção de sociedades mais justas, inclusivas e resilientes, nas quais todos tenham oportunidade de viver com dignidade e prosperidade.

Nesse sentido, a Constituição Federal do Brasil (1988), no art. 196 trata a saúde como *direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação*⁵.

Os artigos 197-200 complementam o art. 196, entretanto, pela complexidade e mutabilidade do ser humano, é necessário alterar a maneira como a saúde e as políticas públicas são abordadas e ofertadas, em especial em momentos de crise. O acompanhamento das publicações dos órgãos responsáveis pela atenção à população comprova a percepção pelo implemento de inúmeras normativas (resoluções, portarias, leis etc).

A *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (DUDH), proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas²² em 1948, após o reconhecimento de atrocidades e genocídios de minorias perpetrados durante a Segunda Guerra Mundial, orienta a postura da sociedade e a conduta governamental no sentido de proteger os direitos dos cidadãos. Dessa forma, reconhece que todos os indivíduos têm direito a dignidade, igualdade perante a lei e liberdade de expressão, independentemente de sua crença, cor, sexo, idade e nacionalidade^{23,24}.

Em 1979, Beauchamp e Childress²⁵ apresentam, pela primeira vez, os quatro princípios bioéticos: beneficência, não maleficência, autonomia e justiça. O princípio da beneficência refere-se à obrigação ética de maximizar o benefício e minimizar o prejuízo. Assim, o médico deve ter convicção e informação técnicas que assegurem que seu ato é benéfico ao paciente (ação que faz o bem).

O princípio da beneficência proíbe infligir dano deliberado, o que é destacado pelo princípio da não maleficência, que estabelece que a ação do médico sempre deve causar o menor prejuízo ou agravo possível à saúde do paciente (ação que não faz o mal). É universalmente consagrado por meio do aforismo hipocrático “*primum non nocere*” (primeiro não prejudicar), cuja finalidade é reduzir

os efeitos adversos ou indesejáveis das ações diagnósticas e terapêuticas no ser humano.

Esse conjunto de preceitos deve ser considerado por tomadores de decisão em saúde pública que enfrentam uma série de desafios complexos com profundas implicações na vida das pessoas. Tais desafios incluem a necessidade de equilibrar considerações de saúde pública com preocupações econômicas, sociais e políticas, além de lidar com a incerteza e a evolução rápida das condições de saúde. Decisões sobre alocação de recursos, políticas de saúde e estratégias de intervenção podem impactar diretamente o acesso a cuidados de saúde, a qualidade dos serviços oferecidos e os resultados de saúde das populações.

Além disso, tomadores de decisão enfrentam o desafio de comunicar efetivamente informações complexas de saúde pública para o público em geral, garantindo compreensão, adesão e confiança nas medidas adotadas. As implicações de decisões tomadas podem tão profundas, que afetam não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional, social e econômico das pessoas. Por isso é tão relevante o princípio da justiça em saúde, pois ele guia essas decisões, garantindo que os recursos sejam distribuídos de forma justa e que as necessidades das populações mais vulneráveis sejam atendidas.

Finalmente, ressalte-se que este estudo tem limitações decorrentes do desprovimento de atenção às doenças crônicas, de modo que não se pode concluir se o respectivo tratamento foi prejudicado por falta de acesso a locais para atendimento, devido a indisponibilidade pela imposição do *lock-down* ou pelo temor da população em se dirigir aos postos de atendimento. Some-se a essa realidade os problemas de preenchimento em planilhas de dados do SAMU, que não informam o local do óbito, dificultando a coleta exata do número real de casos atendidos. Outras limitações foram o alto nível de contaminação, bem como o surgimento da

vacina para combater o vírus, que não foi estudada nem computada neste estudo.

Considerações finais

Em tempos de crise, líderes enfrentam a pressão de guiar e implementar soluções para garantir o bem-estar da sociedade, e a pandemia de covid-19 destacou a necessidade de serenidade, disciplina e solidariedade para lidar com uma realidade desafiadora e letal, conforme observado em países como Itália, Suécia e Brasil. A pesquisa ressaltou a relevância da equidade na bioética ao abordar a distribuição de recursos limitados e a prestação de cuidados de saúde. A falta de controle eficaz sobre fatores de risco e comorbidades durante a pandemia pode ter influenciado disparidades nas taxas de mortalidade em domicílio, distinguindo Santa Catarina de outras regiões do Brasil.

Os índices de mortalidade e morbidade de doenças crônicas aumentaram acima da média nacional, confirmando a suspeita de que os pacientes poderiam ter abandonado o tratamento ou controle de suas afecções. Os dados fornecidos pelo SAMU, mesmo incompletos, demonstram aumento expressivo de óbitos em domicílio, no atendimento e durante o transporte para assistência hospitalar. Essa evidência sugere efeito adverso das orientações de não buscar ajuda médica ou suspender o tratamento de enfermidades pregressas, possivelmente contribuindo para o incremento da progressão dos sintomas das doenças crônicas e aumento de sequelas e óbitos.

Essa tendência de mortalidade em domicílio durante a pandemia destacou a importância de fortalecer os sistemas de saúde, melhorar o acesso equitativo aos cuidados médicos em domicílio e garantir a disponibilidade de recursos adequados para enfrentar crises de saúde pública no futuro.

Referências

1. Baldi E, Sechi GM, Mare C, Canevari F, Brancaglione A, Primi R *et al.* Out-of-hospital cardiac arrest during the covid-19 outbreak in Italy. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [acesso 23 jan 2024];383(5):496-8. DOI: 10.1056/NEJMc2010418
2. Sultanian P, Lundgren P, Strömsöe A, Aune S, Bergström G, Hagberg E *et al.* Cardiac arrest in COVID-19: characteristics and outcomes of in- and out-of-hospital cardiac arrest: a report from the Swedish Registry

- for Cardiopulmonary Resuscitation. *Eur Heart J* [Internet]. 2021 [acesso 23 jan 2024];42(11):1094-106. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa1067
3. Guimarães NS, Carvalho TML, Machado-Pinto J, Lage R, Bernardes RM, Peres ASS *et al.* Aumento dos óbitos domiciliares devido a parada cardiorrespiratória em tempos de pandemia de covid-19. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2021 [acesso 23 jan 2024];116(2):266-71. DOI: 10.36660/abc.20200547
 4. Alves THE, Souza TA, Silva SA, Ramos NA, Oliveira SV. Underreporting of death by COVID-19 in Brazil's second most populous state. *Front Public Health* [Internet]. 2020 [acesso 23 jan 2024];8:578645. DOI: 10.3389/fpubh.2020.578645
 5. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 5 out 1988 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://bit.ly/3Bcb8SS>
 6. Ingrid G. Com medo da covid-19, pessoas não vão ao hospital tratar infarto ou câncer. *Viva Bem UOL* [Internet]. 2020 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/5A2cM>
 7. Brasília urgente! Mortes em casa por câncer e doenças cardiovasculares crescem na pandemia. *Associação Médica Brasileira* [Internet]. 2020 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/R7X3y>
 8. CFM e sociedades médicas se unem em prol de estratégias em favor da saúde, dos médicos e dos pacientes durante e após pandemia. *Portal Médico* [Internet]. 2021 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/MKIAi>
 9. Pandemia aumenta em 45% número de leitos de UTI, mas distribuição ainda é marcada pela desigualdade. *Portal Médico* [Internet]. 2020 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/lfgKp>
 10. Santa Catarina. Transparência covid-19 [Internet]. 2020 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://transparenciacovid19.sc.gov.br/>
 11. Sanchez M, Moura E, Moreira J, Lima R, Barreto I, Pereira C, Santos L. Mortalidade por covid-19 no Brasil: uma análise do registro civil de óbitos de janeiro de 2020 a fevereiro de 2021. *SciELO Preprints* [Internet]. 2021 [acesso 13 abr 2024]. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.2012
 12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022 [Internet]. 2022 [acesso 23 jan 2024]. Panorama Santa Catarina. Disponível: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama>
 13. Santa Catarina. Plano estadual de saúde 2020-2023 [Internet]. Florianópolis: Secretaria de Saúde do Estado; 2019 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/BPtaj>
 14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais [Internet]. 2022 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/az88J>
 15. Associação Nacional dos Registradores de Pessoas Naturais. Transparência do registro civil [Internet]. 2023 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/k9VN8>
 16. Brasil. Conselho Nacional de Justiça. Portaria nº 57, 20 de março de 2020. Incluir no Observatório Nacional sobre questões ambientais, econômicas e sociais de alta complexidade e grande impacto e repercussão o caso coronavírus - covid-19. *Diário da Justiça* [Internet]. Brasília, 23 maio 2020 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/E6Zrs>
 17. Raisi-Estabragh Z, Mamas MA. Cardiovascular health care implications of the COVID-19 pandemic. *Heart Fail Clin* [Internet]. 2023 [acesso 23 jan 2024];19(2):265-72. DOI: 10.1016/j.hfc.2022.08.010
 18. Bae S, Kim ER, Kim M, Shim WJ, Park SM. Impact of cardiovascular disease and risk factors on fatal outcomes in patients with COVID-19 according to age: a systematic review and meta-analysis. *Heart* [Internet]. 2021 [acesso 23 jan 2024];107(5):373-80. DOI: 10.1136/heartjnl-2020-317901
 19. Kong KA, Jung S, Yu M, Park J, Kang IS. Association between cardiovascular risk factors and the severity of coronavirus disease 2019: nationwide epidemiological study in Korea. *Front Cardiovasc Med* [Internet]. 2021 [acesso 23 jan 2024];8:732518. DOI: 10.3389/FCVM.2021.732518
 20. Raisi-Estabragh Z, McCracken C, Cooper J, Fung K, Paiva JM, Khanji MY *et al.* Adverse cardiovascular magnetic resonance phenotypes are associated with greater likelihood of incident coronavirus disease 2019: findings from the UK Biobank. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2021 [acesso 23 jan 2024];33(4):1133-44. DOI: 10.1007/s40520-021-01808-z
 21. Brant LCC, Pinheiro PC, Ribeiro ALP, Machado IE, Correa PRL, Santos MR *et al.* Cardiovascular mortality during the COVID-19 pandemics in a large Brazilian city: a comprehensive analysis. *Glob Heart* [Internet]. 2022 [acesso 23 jan 2024];17(1):11. DOI: 10.5334/gh.1101

22. Organização Mundial das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos: adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948. Unicef [Internet]. 1948 [acesso 23 jan 2024]. Disponível: <https://tny.im/Gwnq5>
21. Faria CD, Machado YJ. Análise comparativa: direitos humanos e as leis orgânicas da saúde. Rev. bioét. (Impr.) [Internet]. 2022 [acesso 23 jan 2024];30(3):558-63. DOI: 10.1590/1983-80422022303549PT
22. Reis RR. Os direitos humanos e a política internacional. Revista de Sociologia e Política [Internet]. 2006 [acesso 23 jan 2024];(27):33-42. DOI: 10.1590/S0104-44782006000200004
25. Beauchamp T, Childress J. Principles of biomedical ethics. 8ª ed. New York: Oxford University Press; 2019.


Anastácio Kotzias Neto – Doutor – akotzias@kotzias.com.br

 0009-0006-5352-6526


Paulo Henrique de Souza – Mestre – paulo.souza@portalmedico.org.br

 0009-0006-5784-3975

Milton Aparecido de Souza Júnior – Especialista – miltonjnior@gmail.com

 0000-0003-1661-9011

Alex Jones Flores Cassenote – PhD – cassenote@usp.br

 0000-0002-5098-1922

Correspondência

Anastácio Kotzias Neto – Av. Jornalista Rubens de Arruda Ramos, 2272, ap. 301 CEP 88015-702. Florianópolis/SC, Brasil.

Participação dos autores

Anastácio Kotzias Neto, Paulo Henrique de Souza e Alex Jones Flores Cassenote participaram da elaboração e revisão do texto. Milton Aparecido de Souza Júnior desenvolveu a coleta de dados institucionais.

Recebido: 14.12.2023

Revisado: 10.4.2024

Aprovado: 15.4.2024