

Acesso à saúde como direito social e a mortalidade cardiovascular no mundo: uma revisão integrativa

Laís Pimenta Ribeiro dos Santos¹

Leonardo Graever²

Brunna Verna Castro Gondinho³

¹Curso de Especialização em Economia e Gestão em Saúde. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – USP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1225-3908>

²Doutorando em Estudos Cardiológicos, Universidade de Copenhague, Copenhague, Dinamarca. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2027-8061>

³Orientadora do Curso de Especialização em Economia e Gestão em Saúde. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – USP. Professora da Universidade Estadual do Piauí – UESPI. Teresina, PI. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1061-4407>

Resumo: As doenças cardiovasculares são a maior causa de mortalidade no mundo, representando 32% da mortalidade total em 2019, e afetam os países de baixa e média renda diferentemente dos países de alta renda. A literatura sobre doença cardiovascular é extensa em relação a tecnologias e novas medicações. Entretanto, informações sobre a garantia do acesso como direito social nos países não são facilmente identificadas e discussões sobre a organização dos sistemas de saúde nos países e possíveis efeitos sobre a mortalidade requerem mais estudos. O objetivo deste artigo foi buscar evidências acerca da relação entre acesso à saúde como direito social e a mortalidade por doenças cardiovasculares. Trata-se de uma revisão integrativa que objetivou responder à seguinte questão: "Qual a relação entre a mortalidade cardiovascular e o direito de acesso à saúde?". Foi utilizada a estratégia PICO e os estudos incluídos possuíam análises de mortalidade cardiovascular e acesso à saúde como assuntos ou abordaram estes aspectos. A busca foi realizada na base PubMed, onde foram identificados 317 artigos, dos quais 21 foram incluídos. Foi adicionado um artigo pela autora, por se tratar de atualização de estudo incluído na revisão, totalizando 22 publicações analisadas. A mortalidade cardiovascular varia de forma importante no mundo, mas também dentro dos países. Países de alta renda têm uma alta taxa de mortalidade cardiovascular e um perfil epidemiológico predominantemente de doenças crônicas não transmissíveis, enquanto alguns países convivem com uma tripla carga de doenças e países de baixa renda, como os da África, com a predominância de doenças infecciosas. A pobreza, a divisão da sociedade em classes e o acesso à saúde se apresentam como os principais responsáveis pelo aumento da mortalidade nas populações, sendo a mortalidade cardiovascular uma causa sensível. A garantia do acesso à serviços básicos de saúde interfere no perfil de mortalidade da população e a sua ausência amplia iniquidades. A mortalidade cardiovascular é sensível às políticas de proteção social e rapidamente impactada negativamente por perda de direitos, sendo necessário o olhar ampliado para tomada de decisão no enfrentamento a estas doenças no mundo.

Palavras-chave: Acesso Universal aos Serviços de Saúde, capitalismo, mortalidade, doença cardiovascular.

Resumen: Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad en el mundo, representaron el 32% de la mortalidad total en 2019 y afectan a los países de ingresos bajos y medios de manera diferente a los países de ingresos altos. La literatura sobre enfermedades cardiovasculares es extensa en relación con tecnologías y nuevos medicamentos. Sin embargo, la información sobre cómo garantizar el acceso como derecho social en los países no se identifica fácilmente y las discusiones sobre la organización de los sistemas de salud en los países y los posibles efectos sobre la mortalidad requieren más estudios. El objetivo de este artículo fue buscar evidencia sobre la relación entre el acceso a la salud como derecho social y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Se trata de una revisión integradora que tuvo como objetivo responder a la siguiente pregunta: "¿Cuál es la relación entre la mortalidad cardiovascular y el derecho a acceder a la atención sanitaria?". Se utilizó la estrategia PICO y los estudios incluidos tenían análisis de mortalidad cardiovascular y acceso a la atención sanitaria como temas o abordaban estos aspectos. La búsqueda se realizó en la base de datos PubMed, donde se identificaron 317 artículos, de los cuales se incluyeron 21. Se agregó un artículo del autor, por tratarse de una actualización de un estudio incluido en la revisión, totalizando 22 publicaciones analizadas. La mortalidad cardiovascular varía significativamente en todo el mundo, pero también dentro de los países. Los países de altos ingresos tienen una alta tasa de mortalidad cardiovascular y un perfil epidemiológico predominantemente de enfermedades crónicas no transmisibles, mientras que algunos países viven con una triple carga de enfermedades y los países de bajos ingresos, como los de África, con predominio de enfermedades infecciosas. La pobreza, la división de la sociedad en clases y el acceso a la atención sanitaria son los principales factores responsables del aumento de la mortalidad en las poblaciones, siendo la mortalidad cardiovascular una causa sensible. Garantizar el acceso a servicios básicos de salud interfiere con el perfil de mortalidad de la población y su ausencia aumenta las inequidades. La mortalidad cardiovascular es sensible a las políticas de protección social y rápidamente se ve impactada negativamente por la pérdida de derechos, por lo que es necesario adoptar una visión más amplia a la hora de tomar decisiones para combatir estas enfermedades en todo el mundo.

Palabras claves: Acceso Universal a los Servicios de Salud, capitalismo, mortalidad, enfermedades cardiovasculares.

Abstract: Cardiovascular diseases are the leading cause of mortality worldwide, accounting for 32% of total mortality in 2019, and affect low- and middle-income countries differently than high-income countries. The literature on cardiovascular disease is extensive in relation to technologies and new medications. However, information on ensuring access as a social right in countries is not easily identified, and discussions on the organization of health systems in countries and possible effects on mortality require further studies. The objective of this article was to seek evidence about the relationship between access to health as a social right and mortality from cardiovascular diseases. This is an integrative review that aimed to answer the following question: "What is the relationship between cardiovascular mortality and the right to access health?" The PICO strategy was used, and the studies included had analyses of cardiovascular mortality and access to health as subjects or addressed these aspects. The search was carried out in the PubMed database, where 317 articles were identified, of which 21 were included. An article was added by the author, as it is an update of a study included in the review, totaling 22 publications analyzed. Cardiovascular mortality varies significantly throughout the world, but also within countries. High-income countries have a high cardiovascular mortality rate and an epidemiological profile predominantly of chronic non-communicable diseases, while some countries live with a triple burden of disease and low-income countries, such as those in Africa, with a predominance of infectious diseases. Poverty, the division of society into classes and access to health are the main causes of increased mortality in populations, with cardiovascular mortality being a sensitive cause. Ensuring access to basic health services interferes with the mortality profile of the population and its absence increases inequities. Cardiovascular mortality is sensitive to social protection policies and quickly negatively impacted by the loss of rights, requiring a broader view for decision-making in tackling these diseases worldwide.

Keywords: Universal Access to Health Care Services, capitalism, mortality, cardiovascular disease.

1. INTRODUÇÃO

A desigualdade entre os países do mundo evidencia-se ainda mais injusta quando analisados os indicadores de saúde e expectativa de vida ao nascer. As doenças cardiovasculares são a maior causa de mortalidade no mundo, representando 32% da mortalidade total em 2019, e afetam os países de baixa e média renda diferentemente dos países de alta renda. De acordo com o estudo de carga global de doenças (do inglês *Global Burden of Disease*) de 2019 (1,2), cerca de 80% da mortalidade por doenças cardiovasculares ocorre nos países de baixa e média renda e 85% ocorreram por doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares. As análises demonstram que 85% da mortalidade precoce por doenças isquêmicas nos países de baixa e média renda estavam associadas à má qualidade dos serviços de saúde e que 15% ocorreram pela falta de acesso aos serviços de saúde (1,3).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o acesso à Atenção Primária à Saúde (APS) com implementação de medidas para controle da hipertensão arterial, a oferta de medicações essenciais comprovadamente diminuem eventos agudos com necessidade de intervenção hospitalar e o preparo dos sistemas de saúde para casos de emergência são fatores decisivos para prevenção da mortalidade precoce antes dos 70 anos (4). Cabe mencionar que no ano de 2021 a diferença de expectativa de vida ao nascer superava 30 anos, com expectativa de aproximadamente 52,5 anos em países africanos como o Chad e a Nigéria e de mais de 84 anos no Japão e Suíça, países desenvolvidos da Europa ocidental e da Ásia que ocupam a liderança do ranking de expectativa de vida ao nascer (5).

Marcando a diferença demográfica e epidemiológica temporalmente, enquanto países de alta e muito alta renda lidam com a agenda das doenças crônicas desde a Revolução Industrial, países de baixa e média renda, que não foram beneficiados ou foram beneficiados tardiamente da industrialização buscam se adequar para a gestão das doenças crônicas ao mesmo tempo que lidam com os desafios no manejo de doenças infectocontagiosas e elevadas taxas de mortalidade por causas externas (6–9). Enquanto países pobres com sistemas de saúde subfinanciados buscavam focar no manejo das doenças infecciosas para garantir a sobrevivência da sua população, países hegemônicos

se beneficiavam da força de trabalho mais saudável e longeva com favorecimento macroeconômico pela diminuição e estabilização da mortalidade cardiovascular (3,10). Esse fenômeno, denominado revolução cardiovascular foi discutido por Hyclak (10) na análise do centro-leste europeu em comparação aos países da Europa ocidental.

Cabe mencionar que já na década de 1970 os países da Europa ocidental como França e Inglaterra começaram a vivenciar redução brusca na mortalidade cardiovascular (11). A revolução cardiovascular, que não estava prevista na teoria clássica da transição epidemiológica de Omran (12), em 1971, foi considerada por alguns teóricos como uma quarta era da transição epidemiológica clássica. A essa redução da mortalidade foram associados fatores como: a incorporação de novas tecnologias para tratamentos e intervenções cirúrgicas; políticas direcionadas para a resposta adequada do sistema de saúde aos agravos, como o tempo de atendimento nas emergências; organização dos sistemas de saúde orientados pela APS; medidas de controle de tabaco e álcool e o conhecimento da população sobre um estilo de vida saudável (10).

Mesmo a sobrevivência após um evento cardiovascular sendo um importante fator para a futura mortalidade por essas mesmas causas, os fatores mais importantes são ligados a saúde cardiovascular como um todo e aos chamados determinantes sociais da saúde, comumente associados exclusivamente aos comportamentos e estilo de vida, como controle do colesterol, cessação do tabagismo, controle pressórico e redução de peso (13,14). Contudo, as análises desses fatores desconectadas do contexto histórico, social e cultural de cada localidade negligenciam as limitações ao alcance de condições favoráveis à saúde individual e coletiva, muitas vezes no seu sentido mais básico. A epidemiologia requer uma nova compreensão da ordem social e das relações de poder que segregam a sociedade em classes, e são atravessadas, por sua vez, por relações de gênero, raça e etnia, pois o processo patológico é criado e modificado pela transformação da sociedade e sua estrutura no tempo (15,16).

Neste sentido, a riqueza de um país não se traduz em melhores indicadores de saúde, sendo fundamental também entender as relações de produção, como a sociedade se organiza e como as relações sociais foram

desenvolvidas (17). Os Estados Unidos, por exemplo, gastam em saúde quase o dobro da média de países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), mas apresentam piores indicadores entre os países desenvolvidos dessa organização, como uma menor expectativa de vida e maior taxa de amputação por diabetes, além do dobro da carga de doenças crônicas, com destaque para as cardiovasculares, e uma taxa de obesidade muito acima da média dos países da OCDE (18).

Apesar de estratégias como a pactuação dos membros da OMS para o Plano de Ação Global para prevenção e controle de Doenças Crônicas não transmissíveis 2013-2020 (19) e da Agenda 2030 com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pactuada entre os países membros das Nações Unidas em 2015 (20), parece estarmos longe de alcançar uma diminuição das desigualdades no mundo. Objetivos como a erradicação da pobreza e da fome, a garantia de vida saudável e bem-estar para todas as idades e a garantia da disponibilidade de água e de saneamento para todos, direitos fundamentais da pessoa humana que afetam a saúde das populações a curto prazo, se tornaram mercadoria no sistema capitalista. Assim, a disputa pelo capital financeiro de interesses pelo domínio e distribuição dos recursos e serviços, que visa unicamente a garantia de lucro, aumenta a desigualdade entre as populações e as iniquidades em saúde, especialmente em situações de crise, como a crise capitalista de 2008 e sua repercussão em políticas de austeridade nos países e a pandemia da COVID-19 em 2020 (21–24).

Diante disso, a defesa da OMS pela cobertura universal de saúde em Astana, 2018, como caminho para o Saúde para Todos, se faz insuficiente e potencialmente ameaçadora para a garantia de direitos fundamentais. Nesse momento crítico da economia capitalista global, a escalada do neoliberalismo e políticas de austeridade fiscal abre precedentes para a tradução da cobertura universal como um modelo de pacotes de serviços sem a garantia de acesso universal, indo de encontro aos princípios de justiça social e APS abrangente trazidos em Alma-Ata, 1978 (25). Na América Latina, os países que seguiram essa recomendação da agenda neoliberal e organizaram os serviços nos moldes de cestas de serviços, orientados pelo Banco Mundial e a Fundação Rockefeller, direcionaram o cuidado para grupos específicos como materno-infantil e população de extrema pobreza (26). A afirmação da ineficiência do

Estado e a reforma desencadeada pelo neoliberalismo acentuaram as características de segmentação, fragmentação e privatização de sistemas de saúde e a seletividade de atenção primária na América do Sul, aumentando a desigualdade entre os diferentes estratos sociais, sem a garantia do acesso à saúde por uma APS integral e aos demais níveis de atenção de acordo com a necessidade (27).

Na análise de mortalidade cardiovascular do centro-leste europeu, a mudança do cuidado centrado em hospitais para cuidado descentralizado e orientado pela APS foi apontada pelos autores como fator favorável à revolução cardiovascular nos anos 2000 (10).

No Brasil, onde o direito à saúde é garantido constitucionalmente, uma análise de série temporal de 1998 a 2013 das taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária na cidade do Rio de Janeiro demonstrou que os grupos de condições sensíveis com mais internação eram insuficiência cardíaca e doenças cerebrovasculares, mas também identificou tendência de diminuição das taxas de internação por todas as causas cardiovasculares com a expansão da cobertura de APS nessa cidade a partir de 2009 (28). Mais recentemente, em 2021, o estudo de Guimarães et al. (29) verificou que o efeito da APS para a redução das internações por causas como hipertensão e angina apresentaram tendência menos significativa de redução após a mudança da política de incentivo às equipes de Saúde da Família e diminuição da cobertura da APS no município do Rio de Janeiro.

Por mais que o acesso à saúde esteja estabelecido como direito fundamental e a defesa da orientação dos sistemas de saúde pela APS esteja bem documentada nas declarações de Alma-Ata e Astana, nenhum direito parece garantido no regime econômico capitalista. A literatura sobre doença cardiovascular é extensa em relação a tecnologias e novas medicações, com inúmeros testes clínicos, porém existem poucas análises sobre desigualdades da mortalidade por essas causas, especialmente de gênero, raça/cor e educação. Entretanto, informações sobre a garantia do acesso como direito social nos países e discussões sobre a organização dos sistemas de saúde nos países e possíveis efeitos sobre a mortalidade, como relatadas por KRUK et al. (3), demonstram a necessidade de mais estudos.

Assim, este estudo tem por objetivo buscar evidências acerca da relação entre o acesso à saúde como direito social e a mortalidade por doenças cardiovasculares no mundo. Para isto, foi realizada uma revisão integrativa da literatura acerca de mortalidade cardiovascular e acesso à saúde e os achados discutidos a partir do conceito de sistemas universais de saúde, tendo como norte a proposta de sistemas universais orientados pela atenção primária, como declarados em Alma-Ata.

2. MÉTODO

2.1. Critérios de Elegibilidade

Este estudo é uma revisão integrativa que objetivou responder à seguinte questão: "Qual a relação entre a mortalidade cardiovascular e o direito de acesso à saúde?". Incluímos estudos que abordaram a questão da pesquisa, como estudos com análises de mortalidade cardiovascular e acesso à saúde como assunto ou que tinham abordado estes aspectos no texto completo.

Para formulação da busca foi escolhida a estratégia *PICO* (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*), por haver questões clínicas envolvidas, como o desfecho de mortalidade por causas cardiovasculares. Definimos como população a população total mundial (P). Definimos como intervenção (I) acesso gratuito da população aos cuidados de saúde em cada país, tendo como modelo os sistemas universais de saúde, comparados aos sistemas não universais (C). Consideramos como desfecho a mortalidade por doenças cardiovasculares (O).

A seleção da base de dados foi realizada para garantir uma cobertura abrangente da literatura relevante, incluindo perspectivas multidisciplinares e geográficas relacionadas com o acesso aos cuidados de saúde nos países. Iniciamos com uma busca de descritores na plataforma dos Descritores em Ciências da Saúde - DeCS/ *Medical Subject Headings* - MeSH.

Os polos da pergunta de pesquisa foram: "acesso à saúde", "mortalidade" e "doença cardiovascular", listando os descritores MeSH encontrados. Foram utilizados descritores MeSH pela palavra "população". Para fins de comparação,

descritores MeSH foram buscados pelo termo "saúde privada", como aproximação para o comparador "sistemas não universais".

2.2. Fontes de dados e estratégia de pesquisa

A busca utilizará descrições e palavras-chave do MeSH combinadas com os operadores booleanos 'AND' e 'OR'. Pesquisaremos no MEDLINE, interface PubMed.

Quadro 1. Estratégia de busca na base PubMed

P- População	(Population) OR (World Population) OR (Population Groups) OR (Population Group) OR (Population Health)
I - Intervenção	(Universal Access to Health Care Services) OR (Universal Access to Health) OR (Access to Health Services) OR (Universal Access to Health Care) OR (Universal Access to Health Services) OR (Universal Access to Health) Systems) OR (Universal Access to Healthcare) OR (Public Health Services) OR (Basic Health Services) OR (Basic Health Care Provisions) OR (Basic Package of Benefits and Health Care Services) OR (Health Services Package) OR (State Health Care Coverage) OR (State Health Coverage) OR (Essential Public Health Functions) OR (Essential Public Service) OR (Public Health Essential Services) OR (Essential Public Services) OR (Effective Access to Health Services) OR (Health Services Coverage) OR (Extension of Health Services Coverage) OR (Preventive Health Services) OR (Preventive Health) OR (Preventive Health Care) OR (Preventive Health Program) OR (Preventive Health Programs) OR (Preventive Health Service) OR (Universal Health Coverage) OR (Effective Health Service Coverage) OR (Effective Health Services Coverage) OR (Socialized Health Care) OR (Universal Care) OR (Universal Health) OR (Universal Health Coverage and Access) OR (Universal Health Coverage and Universal Access) OR (Universal Access to Health Care Services) OR (Universal Access to Health) OR (Universal Access to Health Care) OR (Universal Access to Health Services) OR (Universal Access to Health Systems) OR (Universal Access to Healthcare) OR (Health Services Accessibility) OR (Access to Care) OR (Access to Health Care) OR (Access to Health Services) OR (Access to Medication) OR (Access to Medications) OR (Access To Medicine) OR (Access to Medicines) OR (Access to Pharmaceuticals) OR (Access to Therapies) OR (Access to Therapy) OR (Access to Treatment) OR (Access to Treatments) OR (Accessibility of Health Services) OR (Availability of Health Services) OR (Health Services Availability) OR (Medication Access) OR (Community Health Services) OR (Community Health Care) OR (National Health Programs) OR

	(National Health Insurance) OR (National Health Program) OR (National Health Service) OR (National Health Services)
C – Comparação	(Private Health Care Coverage) OR (Health Expenditures) OR (Direct Expenditure) OR (Direct Expenditures) OR (Health Expenditure)
O – Desfecho (1)	(Cardiovascular Infections) OR (cardiovascular diseases) OR (Adverse Cardiac Event) OR (Adverse Cardiac Events) OR (Cardiac Event) OR (Cardiac Events) OR (Cardiovascular Disease) OR (Major Adverse Cardiac Events) OR (Abnormalities, Heart) OR (Abnormality, Heart) OR (Congenital Heart Defect) OR (Congenital Heart Defects) OR (Congenital Heart Disease) OR (Congenital Heart Diseases) OR (Heart Abnormalities) OR (Heart Abnormality) OR (Malformation Of Heart)
O – Desfecho (2)	(Mortality Registries) OR (Mortality) OR (Age Specific Death Rate) OR (Age-Specific Death Rates) OR (Case Fatality Rate) OR (Case Fatality Rates) OR (CFR Case Fatality Rate) OR (Crude Death Rate) OR (Crude Death Rates) OR (Crude Mortality Rate) OR (Crude Mortality Rates) OR (Death Rate Death) OR (Death Rates) OR (Differential Mortalities) OR (Differential Mortality) OR (Excess Mortalities) OR (Excess Mortality) OR (Mortalities) OR (Mortality Decline) OR (Mortality Declines) OR (Mortality Determinant) OR (Mortality Determinants) OR (Mortality Rate) OR (Mortality Rates) OR (Mortality) OR (Indicators of Morbidity) OR (Indicators of Mortality) OR (Premature Death) OR (Premature Deaths) OR (Premature Mortalities) OR (Premature Mortality)

Fonte: elaboração própria.

2.3. Critérios de Inclusão

Incluimos revisões, estudos epidemiológicos observacionais ecológicos. Estudos de coorte sobre doenças cardiovasculares foram incluídos apresentarem o padrão de mortalidade cardiovascular na coorte e o país de origem. Procuramos por desfechos exploratórios de custo das doenças cardiovasculares e da mortalidade cardiovascular para os sistemas de saúde. Utilizamos artigos completos em inglês, por se tratar de um estudo global, e português e espanhol por serem, respectivamente, o idioma nativo e continental dos autores.

2.4. Critérios de exclusão

Utilizamos como critérios de exclusão publicações voltadas à análise de tratamentos como testes de medicamentos e intervenções controladas de qualquer nível tecnológico. Foram excluídas pesquisas que não mencionaram o perfil de mortalidade cardiovascular dos países. Além disso, foram excluídas publicações pagas que não estivessem acessíveis pela plataforma Periódicos CAPES ou pela Universidade de Copenhagen, as quais os autores tinham acesso.

2.5. Extração dos dados

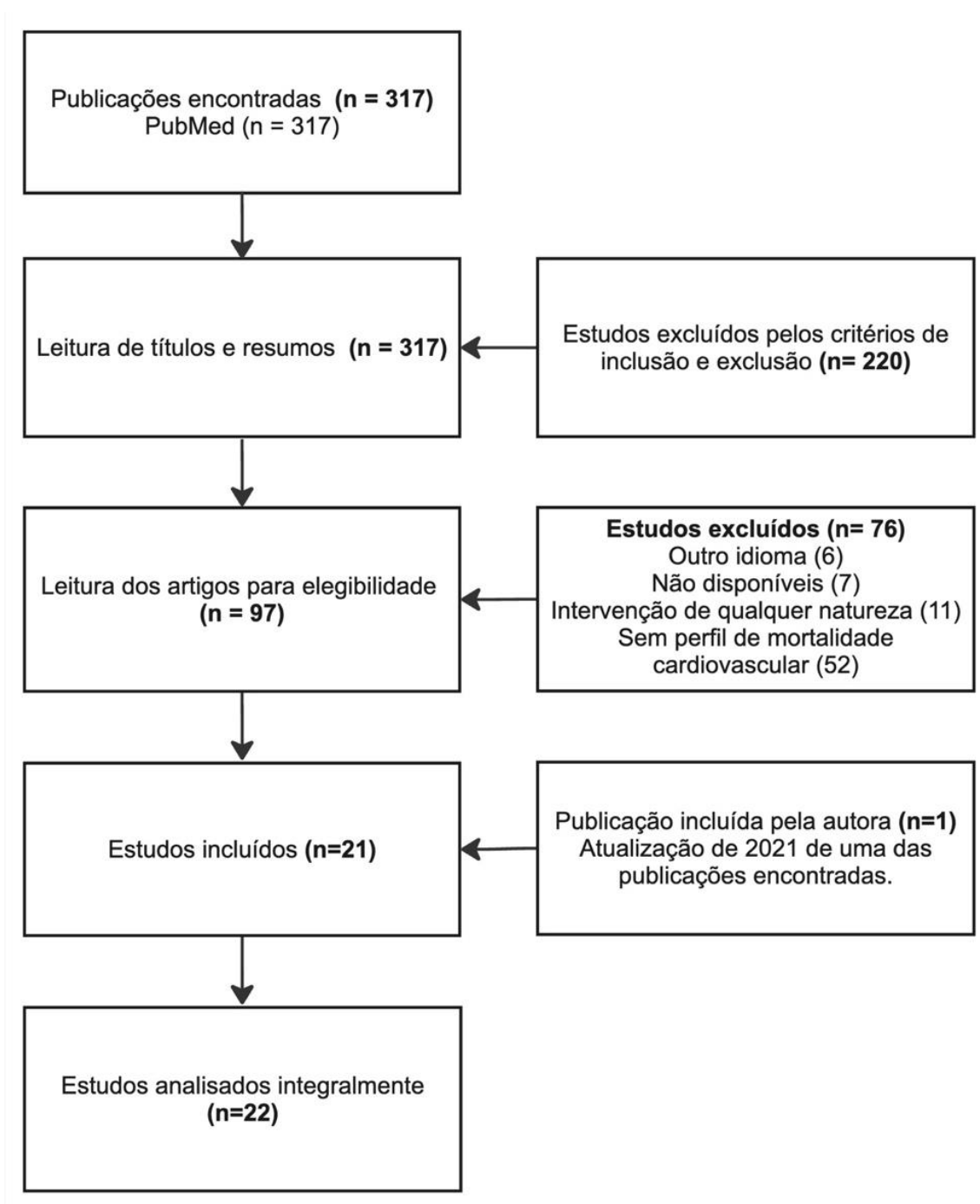
Para extração dos dados, foi utilizada uma planilha contendo autoria, ano, o tipo de estudo, os objetivos, o país de origem, a taxa de mortalidade cardiovascular e sistema de saúde. Outros achados importantes foram considerados exploratórios, sendo também incluídos no estudo, como o custo das doenças cardiovasculares para o país.

2.6. Fluxograma Prisma

Para o processo de inclusão e exclusão das publicações foi utilizada a plataforma Covidence®. Foram identificados inicialmente 317 artigos, e a inclusão e exclusão detalhadas no fluxograma PRISMA (figura 1).

Nesta etapa, para a leitura dos resumos em inglês, foram utilizados os seguintes marcadores textuais, aqui traduzidos para português: mortalidade, mortalidade cardiovascular, doença cardiovascular, taxa de mortalidade, saúde universal, cobertura universal, acesso à saúde, direito, sistema de saúde, gratuito. Após a leitura dos resumos, dos 317 artigos 220 foram excluídos, restando 97 publicações para leitura. Destes, 76 foram excluídos após a leitura dos artigos. Foram incluídos nesta revisão o total de 21 artigos. Devido um artigo da busca possuir uma atualização de 2021 conhecida pela autora, esta foi incluída na análise, conforme apresentado a seguir.

Figura 1. Fluxograma de inclusão e exclusão de publicações



2.7. Categorias de análise

As categorias de análise foram organizadas em um quadro, sendo elas *padrão de mortalidade cardiovascular e sistema de saúde*.

Para fins de comparação de taxas de mortalidade cardiovascular, no caso em que a publicação mencionou o total de óbitos por doenças cardiovasculares,

foi calculada a taxa bruta de mortalidade cardiovascular para 100.000 habitantes. No caso do artigo do Brasil, o dado populacional foi coletado do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As taxas de mortalidade cardiovascular foram realizadas conforme a fórmula padronizada a seguir:

$$T_{\text{X mortalidade cardiovascular}} = \frac{\text{número de mortes por doença cardiovascular}}{\text{número de habitantes}} \times 100.000 \text{ por ano}$$

Existem diferentes modelos de classificações para os sistemas de saúde, dependendo da análise que se espera realizar (30). Como a intenção deste artigo é o acesso a cuidados de saúde, e não o detalhamento dos sistemas de saúde em perspectiva comparada, escolhemos utilizar os conceitos descritos por Giovanella (26) para diferenciar sistemas universais de sistemas de saúde com cobertura universal de saúde. Sistemas que não alcançaram a cobertura universal são descritos como público-privado serão chamados neste estudo de sistemas que garantia de acesso à saúde.

Desfechos exploratórios de custo das doenças cardiovasculares para os sistemas de saúde foram analisados nos resultados sem sistematização tabular por serem de achados. Assim, os resultados estão apresentados em quatro subseções, sendo elas: *caracterização e descrição dos artigos incluídos; padrão de mortalidade cardiovascular; sistema de saúde; e custo das doenças cardiovasculares.*

Assim, inspirados por Breilh (15), essa organização pretende discutir as formas particulares de prática que competem à frente da saúde trazendo um olhar epidemiológico tradicional de análise de mortalidade de interesse dos poderes hegemônicos, e, por outro lado os “processos conjunturais da formação social” (15), ligadas ao interesse da maioria da população: o acesso gratuito e amplo à saúde.

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização e descrição dos artigos incluídos

Foram incluídos 21 artigos encontrados com a estratégia de busca no dia 28 de fevereiro de 2024. Foi incluído 01 artigo por se tratar de uma atualização de dois artigos encontrados na busca. No total foram analisados 22 artigos

integralmente para responder à pergunta de pesquisa, que se encontram categorizados no quadro 2, do ano mais recente para o mais antigo.

Quadro 2. Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa

Autoria/Ano		Título	Tipo de Estudo	Periódico
1	Sterpetti et al, 2024	Trends towards increase of cardiovascular diseases mortality in USA: A comparison with Europe and the importance of preventive care.	Ecológico	Current Problems in Cardiology
2	Yamagishi et al., 2023	Trends in stroke, cardiovascular disease, and medical expenditure under a community-based long-term stroke prevention program	Descritivo	Journal of Hypertension
3	Tu e Wang, 2023	China stroke surveillance report 2021	Descritivo	Military Medical Research
4	Tash and Al-Bawardy, 2023	Cardiovascular Disease in Saudi Arabia: facts and the way forward	Descritivo	Journal of the Saudi Heart Association
5	Luengo-Fernandez et al., 2023	Economic burden of cardiovascular diseases in the European Union: a population-based cost study.	Descritivo Análise de custo	European Heart Journal
6	Angell et al., 2022	Population health outcomes in Nigeria compared with other west African countries, 1998–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study	Descritivo	The Lancet

7	Roger, 2021	Epidemiology of Heart Failure: A Contemporary Perspective	Revisão	Circulation Research, American Heart Association
8	Hone et al., 2019	Effect of economic recession and impact of health and social protection expenditures on adult mortality: a longitudinal analysis of 5565 Brazilian municipalities	Longitudinal	Lancet Global Health
9	Bachner et al., 2018	Austria Health system review	Descritivo	European Observatory on Health Systems and Policies
10	Crespo, 2018	Chile: nuevos desafíos sanitarios e institucionales en un país en transición	Descritivo	Pan American Journal of Public Health
11	Siqueira et al., 2017	Análise do Impacto Econômico das Doenças Cardiovasculares nos Últimos Cinco Anos no Brasil	Econômico, análise de custo	Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Cardiologia
12	Verguet et al., 2016	Assessing the burden of medical impoverishment by cause: a systematic breakdown by disease in Ethiopia	Descritivo e análise de custo	BMC Medicine
13	Bittoni et al., 2015	Lack of private health insurance is associated with higher mortality from cancer and other chronic diseases, poor diet quality, and inflammatory biomarkers in the United States	Coorte Retrospectiva	Preventive Medicine
14	Ross Andel, 2014	Aging in the Czech Republic	Descritivo	The Gerontologist

15	Roger, 2013	Epidemiology of Heart Failure	Revisão	Circulation Research
16	Fantini et al., 2012	Amenable mortality as a performance indicator of Italian health-care services	Descritivo	BMC Health Services Research
17	Wang et al., 2012	Health care utilization and health outcomes: a population study of Taiwan	Descritivo	Health Policy and Planning
18	Patel et al., 2011	Chronic diseases and injuries in India	Descritivo	The Lancet
19	Roger et al., 2011	Heart disease and stroke statistics--2011 update: a report from the American Heart Association.	Revisão	Circulation
20	Danchin et al., 2011	Impact of Free Universal Medical Coverage on Medical - An Analysis from the French National Health Insurance System Care and Outcomes in Low-Income Patients Hospitalized for Acute Myocardial Infarction	Descritivo	Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes
21	Wen et al., 2008	A 10-Year Experience with Universal Health Insurance in Taiwan: Measuring Changes in Health and Health Disparity	Descritivo	Annals of Internal Medicine
22	Fang e Alderman, 2004	Does Supplemental Private Insurance Affect Care of Medicare Recipients Hospitalized for Myocardial Infarction?	Coorte Retrospectiva	American Journal of Public Health

Os artigos encontrados demonstram uma ampla discussão sobre a mortalidade por causas cardiovasculares e apresentam cenários em diversos países, sendo 13 países identificados em artigos que apenas os descreviam, com mais de um artigo para alguns países: Estados Unidos em 06 artigos; Brasil em 2 artigos; Taiwan 2 artigos. Outros países foram representados em artigos que analisaram blocos, como o caso os 16 países da África Ocidental e os 27 países da União Europeia, conforme as análises apresentadas no quadro 3.

Quadro 3. Descrição do padrão de mortalidade cardiovascular e categorias de análise

Autor/Ano	País	População	Objetivos	Padrão de mortalidade cardiovascular	Sistema de Saúde
Sterpetti et al, 2024	Estados Unidos comparado à Europa	População dos Estados Unidos e 25 países da Europa (Reino Unido, Suíça e agregado para 23 países da União Europeia com mais de 1 milhão de habitantes).	Analisar a exposição da população em geral a fatores de risco estabelecidos para doenças cardiovasculares, que podem ter determinado a tendência para o aumento das taxas de mortalidade relacionadas com doenças cardiovasculares de 2015 a 2019 nos EUA	Havia tendência de queda na mortalidade por doenças cardiovasculares nos EUA de 2000 a 2014, mas entre 2015-2019 houve tendência de aumento dessas taxas. O padrão de mortalidade é diferente entre os EUA e os países comparados no que tange ao tipo de doença cardiovascular e a redução nas taxas de mortalidade.	Estados Unidos com sistema privado. Seguro público de saúde disponível para pessoas idosas e com deficiência, cesta reduzida de serviços. Países europeus com diferentes sistemas de saúde, mas, em geral, com cobertura universal de saúde.
Yamagishi et al., 2023	Japão	População de Kyowa, Japão, de 1981 a 2015.	Examinar o impacto de um programa comunitário de prevenção de AVC nas incidências de AVC e doença cardíaca isquêmica, mortalidade por doença cardiovascular e despesas médicas	A mortalidade cardiovascular tem maior contribuição de acidente vascular cerebral. Redução da incidência de AVC e de doença cardíaca isquêmica ajustadas à idade e ao sexo de 4,1 para 1,9 e de 1,5 para 0,7 por ano/1.000 pessoas em 35 anos. A incidência é maior em homens que em mulheres.	Cobertura universal de saúde. O sistema de seguro de saúde universal do Japão, o Seguro Nacional de Saúde cobre principalmente os autônomos e agricultores e suas famílias.

<p>Tu e Wang, 2023</p>	<p>China</p>	<p>População adulta da China</p>	<p>Descrever as características do acidente vascular cerebral na China e medidas de controle do país</p>	<p>É a segunda maior causa de morte para residentes de áreas rurais na China e a terceira maior causa de morte para residentes das áreas urbanas. A taxa de mortalidade por acidente vascular cerebral (AVC) para residentes rurais foi de 158,63/100.000, e para residentes urbanos foi de 129,41/100.000.</p>	<p>Não detalha sobre o sistema de saúde. Há programas de controle e monitoramento do AVC integrado entre a Comissão Nacional de Saúde, CSPPC, administrações de saúde provinciais e municipais. No estudo, estimou-se que 33,4% do custo por AVC foi pago pelos pacientes.</p>
<p>Tash e Al-Bawardy, 2023</p>	<p>Arábia Saudita</p>	<p>População adulta da Arábia Saudita</p>	<p>Comparar a carga de doenças cardiovasculares na Arábia Saudita com a de outros países desenvolvidos, focar nos fatores de risco e algumas soluções propostas.</p>	<p>Em 2016 as doenças cardiovasculares representavam mais de 45% de todas as mortes na Arábia Saudita. Maior carga de doenças nas áreas urbanas que rurais, e maiores fatores de risco como obesidade, estresse e baixa escolaridade entre mulheres.</p>	<p>Cobertura Universal de Saúde. Execução mista público-privada.</p>
<p>Luengo-Fernandez et al, 2023</p>	<p>27 países da União Europeia</p>	<p>População dos 27 países da União Europeia com internação ou óbito por doenças</p>	<p>Fornecer uma estimativa dos custos econômicos sociais das DCV para os 27 estados-membros da UE em 2021, incluindo custos de saúde e</p>	<p>A maior causa de doença e morbidade e uma das principais causas de morte e mortalidade prematura na Europa.</p>	<p>27 países da União Europeia, diferentes sistemas de saúde. Importante diferença entre os resultados em saúde e</p>

		cardiovasculares no ano de 2021.	assistência social, custos de assistência informal e perda de produtividade, e estimar a proporção do custo total das doenças cardiovasculares atribuível às doenças cardíacas coronarianas e às doenças cerebrovasculares	Cerca de meio milhão de anos de trabalho foram perdidos devido à mortalidade por doença cardíaca coronariana, o que representa 40% de todos os anos de trabalho perdidos devido a mortes relacionadas com doença cardiovascular. Há diferenças importantes entre os países da Europa.	padrão de custo das doenças.
Angell et al, 2022	16 países da África Ocidental	População dos países do oeste da África	Realizar uma avaliação abrangente do fardo da doença na Nigéria e comparar os seus resultados com outros 16 países da África Ocidental	Mortalidade cardiovascular menor que mortalidade por doenças infecciosas. Esperança de vida ao nascer é menor, pessoas morrem precocemente por outras causas.	Diferentes modelos, tentativa de alcançar a cobertura universal. Sem garantia de acesso à saúde.
Roger, 2021 (Atualização Roger, 2013)	Estados Unidos	População dos Estados Unidos com insuficiência cardíaca.	Descrever a epidemiologia da insuficiência cardíaca nos Estados Unidos.	O estudo aponta que a taxa de mortalidade para insuficiência cardíaca no país persiste elevada após 8 anos, com sobrevivência de aproximadamente 50% em 5 anos após diagnóstico.	Seguro público de saúde disponível para pessoas idosas e com deficiência, cesta reduzida de serviços.

<p>Hone et al., 2019</p>	<p>Brasil</p>	<p>Adultos acima de 15 anos que com óbitos em 5.565 municípios do Brasil de 2012 a 2017.</p>	<p>Avaliar se a recessão econômica estava associada com a mortalidade em adultos no país e verificar se políticas de saúde e proteção social tiveram efeitos protetivos no impacto negativo da recessão</p>	<p>De 2012 a 2017 31,3% da mortalidade na coorte foi devido a doenças cardiovasculares. O desemprego demonstrou associação com o aumento da mortalidade geral, liderada por mortalidade cardiovascular e cânceres principalmente em homens negros.</p>	<p>Sistema de saúde universal com descentralização para Estados e municípios e diferente investimento em saúde nos diferentes municípios do país.</p>
<p>Bachner et al, 2018</p>	<p>Áustria</p>	<p>População da Áustria</p>	<p>Analisar o sistema de saúde austríaco analisa os desenvolvimentos recentes na organização e governação, no financiamento da saúde, na prestação de cuidados de saúde, nas reformas da saúde e no desempenho do sistema de saúde</p>	<p>Mais de dois terços das mortes são causadas por doenças cardiovasculares e, com 302 mortes por 100.000 habitantes, a mortalidade por doenças cardiovasculares estava acima da média da OCDE-35.</p>	<p>Sistema universal de saúde com ampla cesta de serviços e bom acesso aos cuidados de saúde.</p>
<p>Crespo, 2018</p>	<p>Chile</p>	<p>População do Chile</p>	<p>O objetivo deste estudo é apresentar as conquistas e deficiências do Chile na área da saúde, refletidas nos indicadores de saúde e socioeconômicos.</p>	<p>Em 2015, a mortalidade cardiovascular era 225,7 por 100 mil habitantes.</p>	<p>Cobertura universal por sistema de caixas. Misto público-privado.</p>

Siqueira et al., 2017	Brasil	População brasileira.	Estimar o impacto econômico das doenças cardiovasculares no Brasil de 2010 a 2015	A mortalidade por doenças cardiovasculares representava 28% do total de óbitos ocorridos no Brasil e 38% dos óbitos na faixa etária de 18 a 65 anos.	Sistema de saúde universal com descentralização para Estados e municípios e diferente investimento em saúde nos diferentes municípios do país.
Verguet et al, 2016	Etiópia	População adulta da Etiópia adoecida por 20 doenças.	Estimar o empobrecimento por gastos com saúde por causa da Etiópia, in 2013	Infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral despontaram entre as 5 maiores taxas de fatalidade. O infarto tem o maior custo médico <i>out-of-pocket</i> intra-hospitalar e extra-hospitalar.	Não alcançou a cobertura universal de saúde. O estudo demonstra as consequências dos pagamentos diretos em saúde para o empobrecimento da população.
Bittoni et al, 2015	Estados Unidos	População da coorte do sistema de saúde/sem seguro privado e com seguro saúde privado.	Avaliar simultaneamente os efeitos do seguro saúde na mortalidade por câncer e doenças crônicas, bem como as inter-relações com dieta, obesidade, tabagismo e biomarcadores inflamatórios	A mortalidade por doenças cardiovasculares é quase oito maior em pessoas sem seguro privado de saúde do que em pessoas com seguro privado.	Seguro público de saúde disponível para pessoas idosas e com deficiência, cesta reduzida de serviços.
Ross Andel, 2014	República Checa	População da República Checa	Fornecer uma visão geral das principais questões relevantes para o envelhecimento na República Checa	Em 2012, uma das maiores da Europa com 34% da mortalidade total do país foi por doença cardíaca coronariana e 14% por acidente vascular cerebral.	Cobertura universal de saúde com copagamento.

Roger, 2013	Estados Unidos	População dos Estados Unidos	Descrever o padrão epidemiológico da insuficiência cardíaca nos Estados Unidos	<p>Aponta a insuficiência cardíaca como um grande problema de saúde pública nos Estados Unidos, com uma prevalência de mais de 5,8 milhões. Em 1997, foi apontada como uma epidemia emergente.</p> <p>As estimativas de sobrevivência após diagnóstico eram de 50% em 5 anos e 10% em 10 anos.</p>	Misto Público-Privado. Seguro público de saúde disponível para pessoas idosas e com deficiência, cesta reduzida de serviços. Não há cobertura universal.
Fantini et al, 2012	Itália	População da Itália de 0 a 74 anos de 2006 a 2008.	<p>Analisar a variabilidade regional em serviços de saúde usando mortalidade amenizável como um indicador de desempenho e examinar a mortalidade amenizável em relação a indicadores como gastos com saúde, PIB per capita, e indicadores demográficos e epidemiológicos</p>	<p>A mortalidade cardiovascular representava 49% da mortalidade por causas evitáveis. Iniquidade no padrão de adoecimento e morte entre as regiões.</p>	Cobertura Universal de Saúde. Cesta de serviços e organização descentralizada para as regiões do país.
Wang et al, 2012	Taiwan	População de Taiwan entre 2000 e 2004	Examinar a associação entre um declínio na utilização de cuidados de saúde e resultados de	<p>As doenças cardiovasculares ocupavam a segunda e terceira maior causas de mortalidade, por</p>	Cobertura universal de saúde com o Seguro Nacional de Saúde.

			saúde medidos por taxas de mortalidade por causa específica	doenças cerebrovasculares e do coração, respectivamente.	
Patel et al, 2011	Índia	População da Índia em 2004 e projetada de 2005 a 2030.	Projetar a carga de doenças crônicas e fatores relacionados na Índia em 25 anos a partir do estudo de carga global de doenças de 2004.	As doenças cardiovasculares como maior causa de mortalidade no período analisado.	Sistema de Saúde subfinanciado. Não há garantia de todos os serviços de saúde. A participação do setor privado é muito elevada.
Roger et al., 2011	Estados Unidos	População dos Estados Unidos	Atualizar todos os capítulos atuais com os dados representativos nacionais mais recentes e inclusão de artigos relevantes da literatura sobre as doenças cardiovasculares nos Estados Unidos	Em 2007, a taxa total de doenças cardiovasculares foi de 251,2 por 100.000. As taxas foram de 294,0 por 100.000 para homens brancos, 405,9 por 100.000 para homens negros, 205,7 por 100.000 para mulheres brancas e 286,1 por 100.000 para mulheres negras. Apesar de uma queda de 27,8% da taxa de mortalidade entre 1997 e 2007, ela ainda se mantinha como o problema mais grave de saúde pública do país.	Misto Público-Privado. Seguro público de saúde disponível para pessoas idosas e com deficiência, cesta reduzida de serviços. Não há cobertura universal.

Danchin et al, 2011	França	Pacientes de <60 anos de idade hospitalizados por infarto agudo do miocárdio de janeiro a junho de 2006 na França	Determinar o impacto da cobertura médica completa, um seguro complementar gratuito para pessoas de baixa renda com 60 anos de idade, no tratamento e nos resultados de pacientes com infarto agudo do miocárdio	A longo termo, a adesão ao uso de estatinas e seguimento médico foi menor em pessoas de baixa renda que tinham acesso a cobertura universal de saúde complementar.	Cobertura Universal de Saúde com copagamento.
Wen et al, 2008	Taiwan	População de Taiwan entre 1982 e 2004	Avaliar o papel do seguro nacional de saúde na melhoria da expectativa de vida e na redução das disparidades de saúde em Taiwan	A mortalidade cardiovascular foi uma das que mais colaborou com a redução da mortalidade geral após o início da cobertura universal de saúde. Os grupos de classe social mais baixa tiveram uma maior melhoria nas doenças cardiovasculares.	Cobertura universal de saúde. O seguro nacional de saúde é financiado conjuntamente por impostos sobre a folha de pagamento. Menciona copagamento de acordo com a renda.
Fang e Alderman, 2004	Estados Unidos	Pacientes de Nova Iorque hospitalizados por infarto agudo do miocárdio com apenas seguro Medicare e com seguro privado de saúde.	Determinar se a cobertura de seguro privado complementar entre beneficiários do Medicare altera os padrões de assistência médica ou os resultados associados ao infarto agudo do miocárdio.	As pessoas com seguro privado de saúde, além do Medicare, têm maiores chances de realizarem revascularização e menor mortalidade cardiovascular intra-hospitalar que aqueles que tem apenas o Medicare ou Medicare com seguro público extra.	Seguro público de saúde disponível para pessoas idosas e com deficiência, cesta reduzida de serviços.

3.2. Padrão de Mortalidade Cardiovascular

A mortalidade e a carga de doença cardiovascular permanecem como problemas importantes de saúde global. A maior parte dos países de média-alta e alta renda analisados tem mortalidade cardiovascular entre as suas maiores causas de morte, mas esse padrão acontece de forma diferente (31,32).

Um estudo de 2023 afirma que as doenças cardiovasculares em 2021 ainda eram a maior causa de doença e morbidade e uma das principais causas de morte e mortalidade prematura na Europa. O estudo demonstra que cerca de meio milhão de anos de trabalho foram perdidos devido à mortalidade por doença cardíaca coronariana, o que representa 40% de todos os anos de trabalho perdidos devido a mortes relacionadas com doença cardiovascular. Contudo, os dados demonstram que o perfil é muito diferente mesmo entre os países do bloco econômico, tanto de mortalidade quanto de custo para o sistema de saúde (32).

Em relação a mortalidade, os dados encontrados para a República Checa em 2012 e para a Itália de 2006 a 2008 apontam que a mortalidade cardiovascular representava 50% e 49% e da mortalidade evitável no período, respectivamente, apontada pelos autores como das maiores da Europa (33). Este estudo aponta que as doenças cardíaca coronariana e acidente vascular cerebral são as doenças cardiovasculares que mais contribuem para mortalidade total do país, com prevalência de 34% e 14% respectivamente.

Na Itália, os autores ressaltam a disparidade no padrão de adoecimento e morte por doença cardiovascular entre as regiões do país, sendo as taxas do sul da Itália muito acima da média, enquanto as do centro e norte do país eram estavam abaixo da média. Sobretudo, o estudo aponta que uma maior variabilidade regional foi encontrada para doenças cardiovasculares do que para câncer, o que poderia sugerir que a lista de mortalidade evitável da Itália é especialmente sensível a condições para as quais cuidados de saúde eficazes e apropriados são essenciais, como doenças cardiovasculares. A mortalidade evitável demonstrou uma ampla variação entre as regiões italianas e uma relação inversa com a expectativa de vida e o Produto Interno Bruto (PIB) per capita. (34).

Na França de janeiro a julho de 2006, uma coorte de pacientes internados por infarto agudo no miocárdio possuía um perfil similar de mortalidade intra-hospitalar entre seus participantes. Entretanto, a longo termo, a adesão ao uso de estatinas e

seguimento de tratamento médico era menor nas pessoas de baixa renda que tinham acesso a cobertura universal de saúde complementar, indicando maior vulnerabilidade cardiovascular para indivíduos mais pobres. O estudo não analisou a mortalidade desses pacientes por mais tempo, mas sugeria maior investigação quanto a esta associação (35).

Em uma revisão sobre o sistema de saúde da Áustria, apresentou-se que em 2014 o número de pessoas que morrem de doenças cardiovasculares e de câncer era elevado em comparação com a média da União Europeia. Mais de dois terços das mortes no país eram causadas por doenças cardiovasculares, 47% para as mulheres, 38% para os homens, e câncer, 24% para as mulheres, 29% para os homens. Com 302 mortes por 100.000 habitantes, a mortalidade por doenças cardiovasculares estava acima da média da OCDE-35 (36).

Os Estados Unidos foram o país com o maior número de publicações encontradas. A carga de doenças e a mortalidade cardiovascular no país se apresentam como um grande problema de saúde pública, sendo a maior causa de mortalidade. Nesse contexto, o perfil de mortalidade pode variar, sendo a mortalidade até oito vezes maior em pessoas que não possuem seguro privado de saúde(37).

Em 2007, a taxa total de doenças cardiovasculares foi de 251,2 por 100.000. As taxas foram de 294,0 por 100.000 para homens brancos, 405,9 por 100.000 para homens negros, 205,7 por 100.000 para mulheres brancas e 286,1 por 100.000 para mulheres negras. Apesar de uma queda de 27,8% da taxa de mortalidade entre 1997 e 2007, ela ainda se mantinha como o problema mais grave de saúde pública do país. Dados de mortalidade para 2007 mostram que as doenças cardiovasculares foram responsáveis por 33,6% de todas as mortes em 2007, ou 1 em cada 2,9 mortes nos Estados Unidos. Quase 33% das mortes por estas causas ocorreram antes dos 75 anos, o que estava bem abaixo da expectativa de vida ao nascer que era 77,9 anos. Cerca de 16% da mortalidade total do país foi por doença cardíaca coronariana e 5,5% por acidente vascular cerebral, e 1 em cada 9 certidões de óbito mencionou insuficiência cardíaca(38).

Em um estudo realizado em Nova Iorque, pacientes hospitalizados por infarto agudo do miocárdio com apenas seguro público Medicare ou com seguro Medicare e um seguro público extra tinham menores chances de realizar revascularização e tinham maior mortalidade intra-hospitalar que pessoas com seguro privado de saúde(39).

Sterpetti et al. demonstra que havia uma tendência de queda na mortalidade por doenças cardiovasculares nos EUA de 2000 a 2014. O estudo compara esse perfil a países europeus, mas, apesar de países do oeste europeu também apresentarem essa tendência de aumento, observa-se que o padrão de mortalidade é diferente no que tange ao tipo de doença cardiovascular e a redução nas taxas de mortalidade. No entanto, no período de 2015-2019 houve uma tendência de aumento das taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares e esta foi associada ao aumento da exposição a vários fatores de risco estabelecidos para doenças cardiovasculares, como obesidade, diabetes, tabagismo e hipertensão arterial (31).

A insuficiência cardíaca é grave problema nos Estados Unidos. O estudo aponta que a taxa de mortalidade para insuficiência cardíaca na literatura é elevada, de aproximadamente 50% em 5 anos após diagnóstico, e este valor não mudou entre o primeiro estudo em 2013 e o segundo em 2021(40,41). Os autores descrevem que por mais que os dados sugerissem que a incidência da doença estivesse estável ou em declínio, o peso da mortalidade e da hospitalização permanecia praticamente inalterado. Apesar de ser uma doença mais prevalente entre pessoas acima de 65 anos, Roger (41) descreve que existe uma grande disparidade na ocorrência, apresentação e mortalidade por insuficiência cardíaca, especialmente entre homens e mulheres de cor negra mais jovens.

Na América Latina, foram encontrados estudos do Brasil (42,43) e do Chile (44). No Chile em 2015, a mortalidade cardiovascular era 225,7 por 100 mil habitantes, taxa menor que a média dos países da OCDE em 2014, que é era de 282 por 100.000 de acordo com Bachner (36). Para fins de comparação com o Chile, calculamos a taxa bruta de mortalidade cardiovascular nesta coorte em aproximadamente 182,5 por 100.000 para o ano de 2017, a partir do número total de óbitos por doenças cardiovasculares descrita no apêndice do artigo brasileiro (42).

No Brasil, o estudo de Siqueira et al. (43) demonstrou que entre 2010 e 2015 a mortalidade por doenças cardiovasculares representava 28% do total de óbitos ocorridos no Brasil e 38% dos óbitos na faixa etária produtiva, de 18 a 65 anos. Outro estudo (42), uma coorte em pacientes acima de 15 anos em 5.565 municípios do Brasil de 2012 a 2017, apresentava mortalidade cardiovascular de 31,3 % da mortalidade total. Ambos os estudos demonstram que a mortalidade cardiovascular é a principal causa de morte neste país. Este estudo, que analisa a influência do desemprego na mortalidade, encontrou uma tendência de aumento da mortalidade geral de 0,5 por

100.000 habitantes, liderada por mortalidade cardiovascular e cânceres principalmente em homens negros. O artigo aponta ainda que em mulheres a piora da mortalidade apresentou associação com políticas de proteção social, como o Programa Bolsa Família, com maior mortalidade entre mulheres que moravam em municípios com menor oferta do programa(42).

No continente asiático, encontramos publicações sobre a Índia, na Região do Sudeste Asiático, Taiwan, Japão e China, na Região do Pacífico Ocidental e Arábia Saudita, na Região do Mediterrâneo Oriental (45–50).

O estudo que discute a mortalidade cardiovascular na Índia (45), descreve que as doenças cardiovasculares, especialmente as doenças coronarianas, eram as principais responsáveis pelas maiores taxas de mortalidade no país. A taxa de mortalidade cardiovascular de aproximadamente 238,9 por 100.000 habitantes no ano de 2004, de acordo com os dados encontrados no material suplementar da publicação, o que correspondia a 26% da mortalidade total do país. Para os autores, isto era devido aos indianos serem mais propensos a desenvolver doenças coronarianas mais precocemente em relação as pessoas em países de alta renda e pela taxa de letalidade na Índia é maior do que em países de alta renda. Os autores discutem que enquanto fatores socioeconômicos em geral tendem a influenciar hábitos mais saudáveis na maior parte do mundo, na Índia o aumento do poder aquisitivo tem aumentado um padrão comportamental prejudicial à saúde, como consumo de alimentos calóricos e redução da atividade física, entre outros. Este artigo de 2011, apontava que a carga dessas doenças continuaria a aumentar por mais 25 anos. Para os autores, após essa primeira fase de desenvolvimento econômico, com a melhoria da educação em saúde e o conhecimento sobre doenças crônicas as pessoas mais ricas começarão a adotar hábitos de vida mais saudáveis que os das pessoas mais pobres.

Na Arábia Saudita, Tash e Al-Bawardy (46) apontam que em 2016 era estimado que mais de 45% de todas as mortes no país fossem por doenças cardiovasculares. Um fato interessante de se destacar é o perfil de carga de doenças nessa população, maior concentrada em áreas urbanas que rurais, e com maior fatores de risco, como obesidade, estresse e baixa escolaridade identificados entre mulheres.

O artigo desta revisão sobre a mortalidade na China (47), apresenta a mortalidade cerebrovascular, que está dentro das cardiovasculares, como uma das maiores causas de mortalidade no país. As cerebrovasculares são a segunda maior causa de morte para residentes de áreas rurais na China e a terceira maior causa de

morte para residentes das áreas urbanas. A taxa de mortalidade por acidente vascular cerebral (AVC) para residentes rurais foi de 158,63/100.000, e para residentes urbanos foi de 129,41/100.000. O estudo aponta diferenças regionais significativas na prevalência de AVC, que nomeiam de “o cinturão de AVC”, e nos níveis de tratamento, com qualidade mais elevada de tratamento nas áreas costeiras orientais em comparação com as áreas ocidentais subdesenvolvidas. Assim, discutem que estes fatores representam desafios significativos para a prevenção e o controle de AVC na China.

Um estudo em Kyowa (48), no Japão, encontrou ao longo de 35 anos a redução pela metade das incidências de acidente vascular cerebral e de doença cardíaca isquêmica ajustadas por idade e sexo entre 1980 e 2015, de 410 para 190 e de 150 para 70 por 100.000 pessoas, respectivamente. Ambas as causas de mortalidade têm taxa maior em homens que em mulheres, mas para infarto a taxa para homens é mais que o dobro para mulheres. A redução da mortalidade por doenças cerebrovasculares foi associada à programas de saúde com foco na controle da pressão arterial.

Em Taiwan, as doenças cardiovasculares ocupavam a segunda e terceira maior causas de mortalidade (49), por doenças cerebrovasculares e do coração, respectivamente. O estudo de Wen et al. (50) demonstrou que a redução da mortalidade cardiovascular foi uma das que mais colaborou com a redução da mortalidade geral entre 1982 e 2004, após o início da cobertura universal de saúde. Os autores descrevem que os grupos de classe social mais baixa tiveram uma maior melhoria nas doenças cardiovasculares, que foi o principal contribuinte para a redução das iniquidades em saúde.

Cabe mencionar o estudo de Wang et al. (49) encontrou uma associação significativa entre a redução da utilização de serviços de saúde e a mortalidade por doenças cerebrovasculares durante uma epidemia de doença respiratória aguda em 2004, o que demonstra a sensibilidade das doenças cardiovasculares às variações de oferta de cuidado em saúde. O estudo sugere maior investigação sobre acesso aos serviços de saúde e a mortalidade por doenças cardiovasculares.

Estudos realizados em países da África apontam um perfil muito diferente dos anteriormente apresentados. Ao contrário dos países de média-alta e alta renda que convivem com a prevalência de mortalidade por doenças cardiovasculares, Angell et al. (51) demonstra que em dezesseis países do oeste africano a mortalidade por doenças infectocontagiosas era maior que a mortalidade por doenças cardiovasculares.

Contudo, há uma tendência de aumento na contribuição relativa das doenças crônicas não transmissíveis nesses países, a exemplo da Nigéria, especialmente para a mortalidade, e doença cardíaca isquêmica, acidente vascular cerebral e defeitos congênitos estavam entre as dez principais causas de anos perdidos de vida padronizados por idade em 2019.

Um estudo realizado na Etiópia (52) aponta que, em 2013, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral despontaram entre as 5 maiores taxas de fatalidade junto com cânceres de mama e cervical e cirrose. Um fato importante sobre este aspecto, é que o infarto teve o maior custo médico de *out-of-pocket* intra-hospitalar e extra-hospitalar seguido pelos cânceres previamente citados, cirrose e AVC.

3.3. Sistema de Saúde

3.3.1. Sistemas universais de saúde

De acordo com as referências apresentadas, os sistemas de saúde universais, com garantia de acesso e ampla cobertura da carteira de serviços, foram os sistemas de saúde da Áustria, na Europa, e do Brasil, na América Latina. De acordo com (36), o sistema de saúde austríaco é baseado nos princípios de solidariedade, acessibilidade e universalidade, características de um sistema universal. A publicação detalha que toda a população é coberta pelo seguro de saúde social e desfruta de uma ampla cesta de benefícios e bom acesso a cuidados de saúde.

Em relação ao financiamento de saúde, a publicação aponta que o gasto público em saúde em 2015 era de 7.8% do PIB de um gasto total em saúde de 10.2%. Na Áustria, os níveis de cuidados de saúde não atendidos estão entre os mais baixos na União Europeia, apesar do valor de *out-of-pocket* ser relativamente alto, de 17,9% em 2015, e tempo de lista de espera maior que para aqueles que optam por seguros privados de saúde (36).

No Brasil, o sistema universal de saúde também possui ampla carteira de serviços. O gasto estimado em saúde em 2015 era de estimados em 9,5% do PIB, mas destes apenas 47,5% eram correspondentes ao gasto público em saúde, o que correspondia a 7,9% do gasto total do governo brasileiro. O país organiza seu sistema de saúde descentralizando parte da organização para os Estados e municípios, e Hone

et al. (42) apresenta em sua análise de mais de 5 mil municípios o investimento em saúde e proteção social nos municípios do país pode variar sensivelmente.

3.3.2. Cobertura Universal de Saúde

Os demais países da Europa encontrados em estudos específicos sobre países, apresentavam sistemas de saúde com cobertura universal de saúde, como a República Checa, a França e a Itália.

Na República Checa o cidadão tem acesso a cuidados de saúde mediante uma mensalidade obrigatória ao sistema de saúde e copagamento, cobrado proporcionalmente ao rendimento mensal do cidadão. O artigo aponta que o gasto total com saúde em 2009 permanecia em cerca de 7% do PIB, enquanto países como Alemanha, França e Suíça gastavam 11% do PIB, e que isto era associado com a baixa qualidade dos serviços de saúde. Deste gasto total em saúde, mencionou que apenas 14% eram gastos privados em saúde, apesar de tendências de privatização da prestação de cuidados de saúde(33).

A França possui cobertura universal de saúde com sistema de copagamento. O seguro saúde é oferecido a todos os cidadãos que vivem regularmente na França e cobre cerca de 80% dos custos hospitalares e cobre entre 35% e 65% do custo com medicamentos. As consultas médicas são reembolsadas com base em um preço acordado definido pelo seguro de saúde e reembolsado a 70% desta taxa. Há a disponibilidade de apólices de seguro privado suplementar. No ano de 2000 uma lei francesa estendeu o sistema de cobertura de saúde e projetou um seguro de cobertura médica universal total gratuito (Couverture Médicale Universelle Complémentaire, CMUC) para pessoas de baixa renda e relacionada ao número de pessoas na casa. Essa nova lei cobre despesas médicas totais para estas pessoas, incluindo a taxa para cada dia gasto no hospital e não exigindo pagamento adiantado do custo do tratamento e reembolso do seguro nacional de saúde, mas a afiliação a esse seguro está altamente vinculada ao nível de renda do paciente(35).

Na Itália, o governo federal é responsável pelo planejamento nacional de saúde e financiamento anual. Ele também tem o poder exclusivo de definir os chamados níveis essenciais de assistência (Livelli Essenziali di Assistenza; LEAs), um pacote de benefícios de saúde explícito e financiado publicamente ao qual todos os cidadãos têm

direito, mas existe possibilidade de copagamento para alguns serviços. As regiões têm responsabilidade pela organização e administração de assistência médica financiada publicamente. A região Sul da Itália é a região com menor renda média por pessoa e menor escolaridade e, em termos de recursos de saúde, possui menos estrutura como número de leitos, equipamentos de densidade tecnológica e maior oferta de serviços privados de saúde.

No Chile, o sistema de saúde é organizado por sistemas de caixas, onde o trabalhador escolhe onde contribuir. A Constituição chilena permite que os trabalhadores escolham para onde enviam suas contribuições obrigatórias de saúde, correspondente a 7% da renda tributável para a instituição de seguro público conhecida como FONASA (Fondo Nacional de Salud, Fundo Nacional de Saúde) ou para uma das instituições privadas de seguro de saúde. Essas instituições coordenam os cuidados e financiam os serviços de saúde, com diferentes níveis de cobertura. Elas também processam e pagam em nome do empregador o salário dos trabalhadores quando afastados por doença, como um sistema de saúde previdenciário. Atualmente, 75% de toda a população chilena é coberta pelo FONASA, 19% pelas instituições privadas e 6% pelos sistemas de saúde das Forças Armadas e ou outros seguros privados. Os autores mencionam sobre a limitação à liberdade de escolha e segmentação do sistema de saúde em níveis.

Na Ásia, os sistemas de saúde buscam a cobertura universal de saúde. A Arábia Saudita oferta cuidado através de um mix público-privado, sendo cerca de 60% dos serviços de saúde pelo Ministério da Saúde, 20% fornecidos gratuitamente por outras agências governamentais e os 20% restantes são fornecidos pelo setor não governamental(46).

O estudo de Tu e Wang (47) sobre a China não menciona a cobertura de serviços de saúde, mas cita a estimativa de que o custo médico da hospitalização por acidente vascular cerebral em 2019 foi de 54,8 bilhões de Yuan Chineses, dos quais o paciente pagou aproximadamente 33,4%, demonstrando um valor de out-of-pocket elevado. O artigo apresenta programas de controle e monitoramento do AVC, mencionando um sistema de trabalho de prevenção e controle de acidente vascular cerebral integrado entre a Comissão Nacional de Saúde, departamentos administrativos de saúde provinciais e municipais - incluindo departamentos de gestão de medicina tradicional chinesa-, hospitais, instituições médicas e de saúde primárias, centros de controle de doenças, instituições de emergência e outras unidades.

No Japão, o Seguro Nacional de Saúde cobre principalmente os autônomos e agricultores e suas famílias. Em Kyowa, local analisado, as coberturas de saúde foram de 54,6% em 1985 e 47,8% em 2000 e nos municípios vizinhos variaram de 43,2 a 65,9% (média de 50,9%) em 1985 e de 38,5 a 53,3% (média de 43,4%) em 2000. Não há informação de cobertura até 2015 nesta cidade. O artigo descreve uma intervenção na cidade de Kyowa com programa de detecção precoce e controle da hipertensão arterial, além de medidas educacionais (48).

Taiwan implementou em 1997 o Seguro Nacional de Saúde e, segundo Wang et al.(49) desde então a população de Taiwan tem desfrutado de acesso mais fácil e benefícios de assistência médica com poucos custos diretos. Em 2004, 97,4% da população de Taiwan estava inscrita no programa nacional, que cobre serviços de internação e ambulatoriais, serviços odontológicos, despesas farmacêuticas e outros serviços de assistência médica.

3.3.3. Sistemas sem garantia de acesso à saúde

Os Estados Unidos são um exemplo clássico de sistema de saúde com alto gasto em saúde sem a garantia de acesso para a população. Os estudos encontrados descrevem que o sistema de saúde público através de seus programas provê cobertura de serviços básicos apenas para pessoas acima de 65 anos e com deficiência. Além disso, muitas pessoas que possuem esses seguros ainda possuem um seguro extra, seja público ou privado. Na coorte de pacientes internados em Nova Iorque de 1988 a 2001, 57,7% dos pacientes possuía seguro suplementar privado ou público além do Medicare (39).

Para Sterpetti et al, 2024 (31), o gasto nacional de saúde demonstrou relação estatística com a mortalidade cardiovascular quando comparando este sistema aos sistemas europeus. Além disso, fatores como nível de escolaridade e a renda familiar, e os gastos nacionais com saúde para informação, educação e aconselhamento foram estatisticamente correlacionados com a exposição reduzida a fatores de risco estabelecidos.

Roger, 2021 (41) relata que em 2012, um programa de redução de readmissão hospitalar foi implementado visando diminuir reinternações, diminuir custos e melhorar a segurança e os resultados para várias condições, incluindo insuficiência

cardíaca. O estudo relata que o programa teve efeito, pois os hospitais responderam mais rapidamente à esta política que os penalizaria com multa e as reinternações reduziram. Assim, apresenta que a intervenção do Estado se faz necessária para nortear melhores práticas pelos provedores de cuidado.

Outro país que apresenta um sistema complexo é a Índia, onde o sistema de saúde é extremamente subfinanciado e a participação privada muito grande. O autor menciona que serviços públicos são gratuitos, mas a baixa cobertura faz com que a maior parte dos serviços é fornecida pelo setor privado, o que eleva consideravelmente os gastos diretos com saúde pela população, levando à dívida e ao empobrecimento.

O cenário na África repete esse perfil de dificuldade de acesso e cobertura de serviços de saúde nos países analisados. Não há a garantia de cuidado em saúde e os serviços se mostram ineficientes, com sistemas com muito pouco financiamento. Existe uma diferença de potencial de financiamento do sistema de saúde pelos países africanos em relação ao caso dos Estados Unidos e da Índia, por se tratar de países com potencial de financiamento muito baixo. No estudo sobre a Etiópia (52), em 2016 os autores demonstram as consequências importantes dos pagamentos diretos em saúde para o empobrecimento da população.

Na Nigéria, a cobertura do sistema de saúde continua baixa e com 77% de pagamento direto a Nigéria teve a maior proporção de despesas financiadas por *out-of-pocket* na região, uma forma ineficiente e desigual de financiamento da saúde e uma barreira substancial à assistência médica para muitas pessoas na população. De acordo com Angel et al. (51), o progresso observado em alguns resultados de saúde é atribuível a programas bem-sucedidos, como acesso ao tratamento antirretroviral, parteiras qualificadas, imunização e melhor diagnóstico e tratamento da malária. Afirma que há espaço para ganhos substanciais se o sistema puder seguir este caminho de programas bem-sucedidos. Os autores sugerem estratégias econômicas para melhorar a cobertura do sistema, por exemplo, aproveitando a força de trabalho de saúde comunitária existente com o devido treinamento para fornecer cuidados apropriados e econômicos. Mas o estudo defende também melhoria densa no sistema de saúde, cobertura e financiamento, com maior investimento público em saúde (51).

3.4. Custo das doenças cardiovasculares

Os estudos apontam que as doenças cardiovasculares são as que mais sobrecarregam os sistemas de saúde e a população. Esse custo está associado com o custo o hospitalar - que representa 60% dos custos - , com o extra-hospitalar no tratamento, medicações e acompanhamento, com a perda de anos saudáveis de vida e pensão para pessoas afetadas pela doença e a mortalidade prematura.

Na União Europeia, em geral, as doenças cardiovasculares representaram um custo anual de saúde e assistência social de €347 por cidadão em 2021 e em média 11% dos gastos com saúde, e uma perda produtiva por morte e incapacidade de 48 bilhões de euros. O custo variou amplamente entre os 27 países, tanto percentualmente em relação ao gasto total em saúde de 6% na Dinamarca para 19% na Hungria, quanto em gasto per capita, com a Croácia € 154 por pessoa e € 505 na Áustria. Em relação ao tipo de doença, o estudo estimou que cerca de meio milhão de anos de trabalho foram perdidos devido à mortalidade por doença coronariana, o que representava 40% de todos os anos de trabalho perdidos devido a mortes relacionadas a doenças cardiovasculares, e um custo de 14 mil milhões de euros. A doença cerebrovascular teve um custo estimado de € 76 bilhões à União Europeia em 2021, que, como a doença coronariana, foi responsável por mais de um quarto do custo geral das doenças cardiovasculares. Per capita, isso equivalia a € 169 por cidadão no bloco econômico, variando de € 66 em Malta a € 267 na Áustria.

No Brasil, os custos estimados por doença cardiovascular foram de R\$ 37,1 bilhões de reais no ano de 2015, o que representou um aumento percentual de 17% no período de 2010 a 2015. Neste cenário, onde os gastos com saúde no país são estimados em 9,5% do PIB, o custo médio das doenças cardiovasculares foi estimado em 0,7% do PIB. Os custos estimados pela morte prematura por doença cardiovascular representam 61% do total de custo dessas doenças, os custos diretos com internações e consultas foram de 22% e os custos pela perda da produtividade relacionados à doença foram de 15% do total.

Na Etiópia em 2013, as doenças cardiovasculares analisadas representaram 34,7% do empobrecimento da população por *out-of-pocket*, sendo 30% por infarto e 4,7% por acidente vascular cerebral. Contudo, as principais causas que levaram as famílias para empobrecimento abaixo da linha da pobreza foram diarreia, infecção respiratória baixa e acidentes de trânsito.

Os autores mencionam, entretanto, que a distribuição do empobrecimento por gasto em saúde por causa tornou-se muito mais restrita (acidentes de trânsito, tuberculose e doença cardíaca isquêmica, representando então 35%, 11% e 10% de todos os casos de pobreza restantes, respectivamente), quando tanto diarreia quanto infecções respiratórias inferiores foram removidas da análise. Ainda, observaram que doenças não transmissíveis como a doença cardíaca isquêmica, asma, derrame levaram a um empobrecimento por gasto em saúde substancial.

4. DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstram que as doenças cardiovasculares são um grupo de doenças muito sensíveis às mudanças no perfil socioeconômico, cultural e de acesso à saúde da população. Estas doenças crônicas têm características diversas e suas consequências e o desfecho se apresentam influenciadas por múltiplos fatores. Compreendemos que analisar as taxas de mortalidade de doenças específicas sem considerar o perfil demográfico e epidemiológico dos países e a construção histórico, social e cultural da relação com o corpo e os hábitos seria leviano e reducionista.

Observamos que mesmo em países de alta renda, como os países da União Europeia e os Estados Unidos, os resultados da mortalidade por essas causas se apresentam de forma muito diferente, sendo diretamente influenciada pelos vários fatores como a disponibilidade de recursos tecnológicos para tratamento, o perfil cultural e alimentar e como a garantia de acesso aos cuidados de saúde, sendo altamente sensível à cuidados básicos e preventivos (32–34,36,39,41).

Em relação ao objetivo inicial deste estudo, identificamos clara relação entre a mortalidade cardiovascular e o acesso gratuito à saúde. O exemplo clássico de sistema sem garantia de acesso à população, como o caso dos Estados Unidos, demonstra a mortalidade até oito vezes maior para aqueles que não possuem seguro privado (37). Outro agravante, não ter acesso a tratamentos necessários para a melhoria da qualidade de vida e sobrevivência após episódios de infarto (39), por exemplo, aumentando a vulnerabilidade do indivíduo, comprometendo sua saúde e renda sua e de sua família, afetando especialmente a população negra e mais pobre que não tem suas necessidades de saúde atendidas e morrem mais precocemente(53).

O empobrecimento das pessoas por doenças e pela falta de acesso aos serviços gratuitos de saúde foi também apresentado no estudo de Verguet et al.(52) sobre a Etiópia. Entretanto, o cenário é diferente pois países do continente africano possuem subfinanciamento do sistema de saúde especialmente por escassez de recursos e não por escolha do sistema capitalista, onde o acesso à saúde é considerado um bem de consumo e não um direito (37,51,54).

Existem diferenças de mortalidade mesmo entre países de alta renda e até mesmo entre as regiões de um mesmo país. A organização dos sistemas de saúde para resposta às necessidades da população é demonstrada de forma clara com o estudo da Itália. A análise de que cidades do Sul possuem maior mortalidade evitável por causas cardiológicas evitáveis por possuírem menor oferta e organização de serviços de saúde, especialmente a nível de cuidados primários, vai ao encontro da análise realizada no Rio de Janeiro, onde a tendência de redução das internações doenças cardiovasculares foi alterada por mudanças políticas que reduziram a cobertura da atenção primária na cidade (29,34).

O estudo realizado na França, apesar de não analisar desfecho de longo prazo de mortalidade, apresentou aumento do risco e redução de atendimentos médicos e uso de estatinas após infarto em pacientes mais pobres, mesmo com o programa de isenção de copagamento implantado (35). Isto demonstra a necessidade de analisar os múltiplos fatores relacionados à mortalidade por doenças cardiovasculares, bem como a perda de capacidade produtiva por essas doenças, que causa perdas econômicas importantes para os países, como demonstrado no estudo de custo das doenças cardiovasculares para a União Europeia em 2021, representando 11% dos gastos com saúde e uma perda produtiva por morte e incapacidade de 48 bilhões de euros (32).

A República Checa e a Itália apresentaram um perfil de mortalidade parecida, com prevalência de quase 50% de mortalidade cardiovascular. Um estudo sobre a transição epidemiológica na República Checa comparou o padrão de mortalidade cardiovascular ao da França e da Rússia, para avaliar o fenômeno de redução da mortalidade cardiovascular com o acesso ao avanço de tecnologias de saúde e outros fatores, como educação. O estudo sugeriu que o aumento do gasto em saúde e organização do sistema de saúde associado a fatores como o aumento da escolaridade na população influenciou tendência de queda nas taxas de mortalidade por doença cardiovasculares (13).

Alguns dos estudos encontrados são relacionados a blocos econômicos e cooperações, como o caso da União Europeia e da OCDE, e essa comparação entre países e seus indicadores pode favorecer a identificação de necessidades de ajustes para a resposta dos países às necessidades de saúde da população, do ponto de vista econômico e epidemiológico, tanto de financiamento do serviço de saúde quanto de identificação de doenças mais prevalentes que necessitam de enfrentamento, um exemplo disso é a publicação regular da OCDE chamada *Health at a Glance* (55), traduzida livremente para português como Saúde em Resumo, onde descreve o perfil e indicadores de cada um dos países e compara com a média dos países membros.

A Áustria, que descreve possui um sistema de saúde baseado nos princípios de solidariedade e com ampla cobertura, apresentava uma taxa de mortalidade cardiovascular de 302/100.000 habitantes em 2014, muito mais elevada que a de 225,7 por 100 mil habitantes do Chile em 2015, país da América do Sul pertencente à OCDE, mas que possui sistema de cobertura universal por caixas (36,44). Estudos mais recentes (56) demonstram um perfil de aumento das doenças crônicas no Chile com a mortalidade por doenças cardiovasculares alcançando 42% da mortalidade total, se aproximando do perfil de países europeus (33,34).

Entretanto, ao comparar o perfil de mortalidade total dos países pelos estudos mais recentes do GBD (57), percebemos que a mortalidade por doenças crônicas no Chile disputa com a mortalidade por doenças infecciosas e causas externas, demonstrando uma sobreposição de etapas de transição epidemiológica. O país possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), indicador composto pelos componentes escolaridade, expectativa de vida ao nascer e renda, de 0,860, enquanto os países da Europa possuem em maioria índices acima de 0,9. Neste sentido, ao analisar o caso do Chile que possui uma população nativa indígena à margem de algumas políticas sociais e mais vulnerável à doenças infectocontagiosas, com o exemplo de maior mortalidade por COVID-19 em locais onde havia maior proporção dessa população (58), precisamos considerar que essas pessoas talvez morram mais por outras doenças, antes de morrerem por causas cardiovasculares.

O Brasil também possui a característica de tripla carga de doenças e alta mortalidade por doenças infecciosas e causas externas, mas, diferente do Chile, a mortalidade cardiovascular por mais que seja prevalente, não ultrapassou 30% da mortalidade total. O estudo encontrado apresenta 28% de taxa de mortalidade cardiovascular em 2017 e está de acordo com os dados do estudo de carga global de

doenças do mesmo ano (42,57). Assim, por mais que a taxa de mortalidade do Brasil seja inferior à do Chile no mesmo continente, isto não significa que o país esteja mais avançado ou melhor, mas pode significar que parte da população do país está morrendo precocemente por outras causas.

Na Índia, o estudo traz a perspectiva de aumento da carga de doenças e mortalidade cardiovascular na população mais rica com o aumento do poder econômico e escolha de hábitos nocivos. Considerando o perfil do país com a divisão da sociedade em classes sociais, chamadas “castas”, onde algumas pessoas jamais poderão pertencer a classes sociais mais elevadas, pois nasceram destinadas a serem dessa classe social. Esta organização social aumenta desproporcionalmente as desigualdades e afeta a qualidade de vida e saúde da população, com o agravante da falta de garantia do acesso à saúde e a predominância de um setor privado de saúde, com estudo comprovando a maior prevalência de hipertensão não diagnosticada em classes mais pobres (59,60). Assim, muito além do perfil da taxa de mortalidade cardiovascular, é necessária uma análise detalhada dessa organização social e da cultura do país para compreensão do perfil epidemiológico e da distribuição da mortalidade cardiovascular, de acordo com a característica de cada grupo populacional, acesso à saúde e a participação de serviços privados, que se apresentam como predominantes em estudos encontrados sobre esse sistema(45,59).

Outros países de alta renda, como o caso da Arábia Saudita e do Japão na Ásia, demonstram que para além do acesso à saúde, fatores relacionados à cultura e hábitos interferem no perfil de adoecimento e morte por doenças cardiovasculares. Na China e em Taiwan, os estudos demonstraram associação entre a maior mortalidade e o acesso aos serviços de saúde, com maior mortalidade por acidente vascular cerebral na China em localidades rurais sem estrutura de saúde e redução da mortalidade cardiovascular em Taiwan com a implantação da cobertura universal de saúde(47,49,50).

Na Arábia Saudita, onde o direito social das mulheres em diversos aspectos afeta também a escolaridade e o acesso ao mercado de trabalho, os fatores de risco para doenças cardiovasculares são mais prevalentes que para os homens, cenário oposto ao encontrado na maioria dos países.

No Japão, país com maior expectativa de vida ao nascer do mundo e cobertura universal de saúde, alguns pontos merecem ser destacados sobre esse sistema de saúde. Programas simples de controle da pressão arterial e redução de fatores de risco de doenças cardiovasculares em uma cidade do país tiveram associação com a

redução da mortalidade por acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio (48).

O sistema de saúde no Japão possui livre acesso e possui instalações públicas e cadastra serviços privados que atendem às exigências do *Medical Care Act*, uma lei japonesa que abrange o sistema de saúde. As pessoas têm livre direito de escolha do serviço de saúde que preferirem, sem custo, e não há controle rigoroso pela atenção primária como no modelo mais famoso, o de *gatekeeper* como é o modelo do National Health Service do Reino Unido, referência para sistemas universais. Contudo, os gastos com saúde têm crescido progressivamente e sendo associados ao envelhecimento da população. As mudanças que aconteceram no sistema para ampliar o acesso da população aumentaram os com saúde no país, o que tem resultado na necessidade de redução de custos com a previdência social. Essas mudanças de equilíbrios de contas relacionadas à proteção social precisarão ser mais exploradas no futuro(61).

A carga de doenças e a mortalidade cardiovascular precisam ser profundamente analisadas em cada contexto socioeconômico, histórico e cultural para compreensão do processo saúde-doença em cada sociedade. O perfil de mortalidade no mundo marca diferenças sociais importantes entre os países que precisam ser endereçadas, mas que, atualmente, seguem a lógica de um sistema que perpetua desigualdades para manutenção do seu interesse de exploração(15).

O sistema capitalista atua sob a lógica de produção de bens e serviços para a venda no mercado e essa lógica é organizada para o acúmulo de capital, que se utiliza de elementos para gerar o excedente econômico. Nessa lógica capitalista, a saúde se torna mercadoria e ameaça a saúde da população para gerar lucro. A epidemiologia da doença, como um processo coletivo e não individual de responsabilização do sujeito, precisa ser analisada por essa ótica crítica. As taxas de mortalidade e demais indicadores precisam ser analisados a partir da lógica de compreensão social e processo histórico da localidade, diferente do modelo atual de fragmentação do sujeito coletivo e a imposição de um interesse hegemônico divisor atrasam a potencialidade do coletivo, ameaçando a vida (15,54).

Por fim, entendemos que a pobreza, a divisão da sociedade em classes e o acesso à saúde e o nível de escolaridade se apresentam como os principais responsáveis pela variação da mortalidade entre populações, sendo a mortalidade cardiovascular um sensível a mudanças em todos esses fatores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os reforçam a inequidade em perfil epidemiológico e de acesso à saúde entre os países. Estudos realizados em países do oeste africano, demonstram que parte desses países tem taxa de mortalidade cardiovascular baixa, pois neste cenário as pessoas morrem antes por outras causas, como doenças diarreicas e outras doenças infecciosas.

A garantia do acesso à serviços básicos de saúde, apesar de não ser um fator exclusivo que interfira neste indicador. A mortalidade cardiovascular se apresenta como uma causa sensível à todas as políticas de proteção social, o que incluiriam políticas de igualdade de raça e gênero, apesar de não ter sido encontrado nenhum estudo diretamente relacionado a estes aspectos.

O planejamento de políticas públicas precisa ser direcionado por uma epidemiologia crítica, que compreenda os aspectos socioeconômicos, históricos e culturais, assim como pelo perfil demográfico da população, com uso de indicadores sensíveis. É necessário romper com a lógica capitalista de exploração máxima dos corpos e recursos disponíveis, valorizando os diversos aspectos relacionados à dignidade e a cidadania, com direcionamento de políticas aqueles socialmente mais afetados por aspectos sócio-políticos e culturais, como pessoas negras no Brasil e nos Estados Unidos, mulheres na Arábia Saudita, pessoas de diferentes classes sociais na Índia e pessoas mais pobres em todos os lugares.

Reconhecer os desafios que surgirão com o aumento da carga de doenças crônicas em sobreposição às doenças infecciosas na África é necessário. Há urgência em apoiar o financiamento e o fortalecimento dos sistemas de saúde dos países africanos para sua independência de programas externos e para a valorização do cuidado na perspectiva comunitária, o que poderia ser o caminho para redução de desigualdades extremas de acesso à saúde.

Como previsto, políticas de proteção social para a garantia de direitos humanos básicos e respeito às diferenças interferem diretamente no perfil de mortalidade, e marcam diferentes fases da transição epidemiológica dos países. Assim, o acesso à saúde precisa vir acompanhada de políticas sólidas de proteção social, com garantia de emprego, renda, moradia digna e alimentos saudáveis para todos. A mortalidade cardiovascular é sensível às políticas de proteção social e rapidamente impactada

negativamente por perda de direitos, sendo necessário o olhar ampliado para tomada de decisão no enfrentamento a estas doenças no mundo.

5.1. Participação dos autores

LPRS foi responsável pela concepção, elaboração da estratégia de busca, inclusão e exclusão dos artigos, análise dos dados, escrita do artigo e revisão da versão final. LG foi responsável pela inclusão e exclusão de artigos e revisão da versão final. BVCG foi responsável pela orientação de método, estratégia de busca e análise dos dados e revisão da versão final.

5.2. Conflito de interesse

Os autores negam conflito de interesse.

6. REFERÊNCIAS

1. GBD. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2023 [citado 6 de março de 2023]. GBD Compare. Disponível em: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
2. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 17 de outubro de 2020;396(10258):1204–22.
3. Kruk ME, Gage AD, Joseph NT, Danaei G, García-Saisó S, Salomon JA. Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: a systematic analysis of amenable deaths in 137 countries. *Lancet Lond Engl*. 17 de novembro de 2018;392(10160):2203–12.
4. World Health Organization. <https://www.who.int/>. 2023 [citado 28 de outubro de 2023]. Cardiovascular diseases (CVDs). Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
5. World Bank. World Bank Gender Data Portal. 2023 [citado 28 de outubro de 2023]. Life expectancy at birth (years). Disponível em: <https://genderdata.worldbank.org/indicators/sp-dyn-le-00-in/>
6. Araújo JD de. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiol E Serviços Saúde*. dezembro de 2012;21(4):533–8.

7. Diderichsen F, Evans T, Whitehead M. The Social Basis of Disparities in Health. Em: Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M, organizadores. Challenging Inequities in Health [Internet]. 1º ed Oxford University Press New York; 2001 [citado 12 de abril de 2023]. p. 12–23. Disponível em: <https://academic.oup.com/book/26479/chapter/194919341>
8. Dahlgren G, Whitehead M. The Dahlgren-Whitehead model of health determinants: 30 years on and still chasing rainbows. *Public Health*. outubro de 2021;199:20–4.
9. Martins TCDF, Silva JHCMD, Máximo GDC, Guimarães RM. Transição da morbimortalidade no Brasil: um desafio aos 30 anos de SUS. *Ciênc Saúde Coletiva*. outubro de 2021;26(10):4483–96.
10. Hyclak TJ, Skeels CL, Taylor LW. The cardiovascular revolution and economic performance in the OECD countries. *J Macroecon*. dezembro de 2016;50:114–25.
11. Grigoriev P, Pechholdová M. Health Convergence Between East and West Germany as Reflected in Long-Term Cause-Specific Mortality Trends: To What Extent was it Due to Reunification? *Eur J Popul*. dezembro de 2017;33(5):701–31.
12. Omran AR. *The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change*. 1971;
13. Fihel A, Pechholdová M. Between ‘Pioneers’ of the Cardiovascular Revolution and Its ‘Late Followers’: Mortality Changes in the Czech Republic and Poland Since 1968. *Eur J Popul*. dezembro de 2017;33(5):651–78.
14. Grigoriev P, Meslé F, Shkolnikov VM, Andreev E, Fihel A, Pechholdova M, et al. The Recent Mortality Decline in Russia: Beginning of the Cardiovascular Revolution? *Popul Dev Rev*. março de 2014;40(1):107–29.
15. Breilh J. Epidemiología del siglo XXI y ciberespacio: repensar la teoría del poder y la determinación social de la salud. *Rev Bras Epidemiol*. dezembro de 2015;18(4):972–82.
16. Garbois JA, Sodr e F, Dalbello-Araujo M. Da no a de determina a social   de determinantes sociais da saúde. *Saúde Em Debate*. março de 2017;41(112):63–76.
17. Albuquerque GSC de, Silva MJ de S e. Sobre a saúde, os determinantes da saúde e a determina a social da saúde. *Saúde Em Debate* [Internet]. 2014 [citado 6 de janeiro de 2023];38(103). Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/0103-1104.20140082>
18. U.S. Health Care from a Global Perspective, 2019: Higher Spending, Worse Outcomes? [Internet]. 2020 [citado 10 de abril de 2023]. Disponível em: <https://www.commonwealthfund.org/publications/issue-briefs/2020/jan/us-health-care-global-perspective-2019>
19. World Health Organization. *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020* [Internet]. Geneva: World Health

Organization; 2013 [citado 28 de outubro de 2023]. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/94384>

20. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development | Department of Economic and Social Affairs [Internet]. [citado 17 de julho de 2024]. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
21. Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*. novembro de 2020;74(11):964–8.
22. Guimarães RM. COVID-19 challenges Brazil to comply with agenda 2030 to reduce maternal mortality. *Lancet Reg Health - Am*. maio de 2023;21:100491.
23. Guimarães RM. Crise Econômica, austeridade fiscal e mortes por desespero no Brasil. [Tese (Doutorado)]. [Campinas. São Paulo]: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas; 2020.
24. Vieira FS. Políticas sociais e austeridade fiscal: como as políticas sociais são afetadas pelo austericídio da agenda neoliberal no Brasil e no mundo. Cebes-Rj; 2018.
25. Giovanella L, Mendonça MHM de, Buss PM, Fleury S, Gadelha CAG, Galvão LAC, et al. De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. *Cad Saúde Pública*. 25 de março de 2019;35:e00012219.
26. Giovanella L, Mendoza-Ruiz A, Pilar ADCA, Rosa MCD, Martins GB, Santos IS, et al. Sistema universal de saúde e cobertura universal: desvendando pressupostos e estratégias. *Ciênc Saúde Coletiva*. junho de 2018;23(6):1763–76.
27. Giovanella L, Almeida PF de. Atenção primária integral e sistemas segmentados de saúde na América do Sul. *Cad Saúde Pública*. 2 de outubro de 2017;33:e00118816.
28. Pimenta L, Dutra VGP, de Castro ALB, Guimarães RM. Analysis of conditions sensitive to primary care in a successful experience of primary healthcare expansion in Brazil, 1998–2015. *Public Health*. setembro de 2018;162:32–40.
29. Guimarães RM, Pimenta Ribeiro dos Santos L, Pereira AG, Graever L. The effect of primary care policy changes on hospitalisation for ambulatory care sensitive conditions: notes from Brazil. *Public Health*. dezembro de 2021;201:26–34.
30. Toth F. Classification of healthcare systems: Can we go further? *Health Policy*. 1º de maio de 2016;120(5):535–43.
31. Sterpetti AV, Gabriele R, Iannone I, Campagnol M, Borrelli V, Sapienza P, et al. Trends towards increase of Cardiovascular diseases mortality in USA: A comparison with Europe and the importance of preventive care. *Curr Probl Cardiol*. 11 de fevereiro de 2024;49(4):102459.
32. Luengo-Fernandez R, Walli-Attaei M, Gray A, Torbica A, Maggioni AP, Huculeci R, et al. Economic burden of cardiovascular diseases in the European Union: a

population-based cost study. *Eur Heart J*. 1º de dezembro de 2023;44(45):4752–67.

33. Andel R. Aging in the Czech Republic. *The Gerontologist*. dezembro de 2014;54(6):893–900.
34. Fantini MP, Lenzi J, Franchino G, Raineri C, Burgio A, Frova L, et al. Amenable mortality as a performance indicator of Italian health-care services. *BMC Health Serv Res*. 10 de setembro de 2012;12:310.
35. Danchin N, Neumann A, Tuppin P, De Peretti C, Weill A, Ricordeau P, et al. Impact of free universal medical coverage on medical care and outcomes in low-income patients hospitalized for acute myocardial infarction: an analysis from the French National Health Insurance system. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 1º de novembro de 2011;4(6):619–25.
36. Bachner F, Bobek J, Habimana K, Ladurner J, Lepuschütz L, Ostermann H, et al. Austria: Health System Review. *Health Syst Transit*. agosto de 2018;20(3):1–254.
37. Bittoni MA, Wexler R, Spees CK, Clinton SK, Taylor CA. Lack of private health insurance is associated with higher mortality from cancer and other chronic diseases, poor diet quality, and inflammatory biomarkers in the United States. *Prev Med*. dezembro de 2015;81:420–6.
38. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics--2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 1º de fevereiro de 2011;123(4):e18–209.
39. Fang J, Alderman MH. Does supplemental private insurance affect care of Medicare recipients hospitalized for myocardial infarction? *Am J Public Health*. maio de 2004;94(5):778–82.
40. Roger VL. Epidemiology of heart failure. *Circ Res*. 30 de agosto de 2013;113(6):646–59.
41. Roger VL. Epidemiology of Heart Failure: A Contemporary Perspective. *Circ Res*. 14 de maio de 2021;128(10):1421–34.
42. Hone T, Mirelman AJ, Rasella D, Paes-Sousa R, Barreto ML, Rocha R, et al. Effect of economic recession and impact of health and social protection expenditures on adult mortality: a longitudinal analysis of 5565 Brazilian municipalities. *Lancet Glob Health*. novembro de 2019;7(11):e1575–83.
43. Siqueira A de SE, Siqueira-Filho AG de, Land MGP. Análise do Impacto Econômico das Doenças Cardiovasculares nos Últimos Cinco Anos no Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 1º de junho de 2017;109:39–46.
44. Crespo CF. Chile: nuevos desafíos sanitarios e institucionales en un país en transición. *Rev Panam Salud Pública*. 24 de setembro de 2018;42:e137.

45. Patel V, Chatterji S, Chisholm D, Ebrahim S, Gopalakrishna G, Mathers C, et al. Chronic diseases and injuries in India. *Lancet Lond Engl*. 29 de janeiro de 2011;377(9763):413–28.
46. Tash AA, Al-Bawardy RF. Cardiovascular Disease in Saudi Arabia: Facts and the Way Forward. *J Saudi Heart Assoc*. 2023;35(2):148–62.
47. Tu WJ, Wang LD. China stroke surveillance report 2021. *Mil Med Res*. 19 de julho de 2023;10(1):33.
48. Yamagishi K, Sankai T, Muraki I, Umesawa M, Cui R, Imano H, et al. Trends in stroke, cardiovascular disease, and medical expenditure under a community-based long-term stroke prevention program. *J Hypertens*. 1º de março de 2023;41(3):429–36.
49. Wang SY, Chen LK, Hsu SH, Wang SC. Health care utilization and health outcomes: a population study of Taiwan. *Health Policy Plan*. outubro de 2012;27(7):590–9.
50. Wen CP, Tsai SP, Chung WSI. A 10-year experience with universal health insurance in Taiwan: measuring changes in health and health disparity. *Ann Intern Med*. 19 de fevereiro de 2008;148(4):258–67.
51. Angell B, Sanuade O, Adetifa IMO, Okeke IN, Adamu AL, Aliyu MH, et al. Population health outcomes in Nigeria compared with other west African countries, 1998-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Lond Engl*. 19 de março de 2022;399(10330):1117–29.
52. Verguet S, Memirie ST, Norheim OF. Assessing the burden of medical impoverishment by cause: a systematic breakdown by disease in Ethiopia. *BMC Med*. 21 de outubro de 2016;14(1):164.
53. Beech BM, Ford C, Thorpe RJ, Bruce MA, Norris KC. Poverty, Racism, and the Public Health Crisis in America. *Front Public Health*. 6 de setembro de 2021;9:699049.
54. Merhy EE. Capitalismo e a Saúde Pública [Internet]. 2. Editora da Rede Unida; 2014 [citado 20 de julho de 2024]. Disponível em: <http://www.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/colecao-classicos-da-saude-coletiva/capitalismo-e-a-saude-publica-pdf/view>
55. OECD [Internet]. 2023 [citado 20 de julho de 2024]. Health at a Glance 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/2023/11/health-at-a-glance-2023_e04f8239.html
56. Riquelme R, Rezende LFM, Guzmán-Habinger J, Chávez JL, Celis-Morales C, Ferreccio C, et al. Non-communicable diseases deaths attributable to high body mass index in Chile. *Sci Rep*. 29 de julho de 2021;11(1):15500.
57. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. 2024 [citado 20 de julho de 2024]. GBD Compare 2021. Disponível em: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>

58. Millalen P, Nahuelpan H, Hofflinger A, Martinez E. COVID-19 and Indigenous peoples in Chile: vulnerability to contagion and mortality. *Altern Int J Indig Peoples* [Internet]. 24 de outubro de 2020 [citado 20 de julho de 2024]; Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1177180120967958>
59. Kowal P, Afshar S. Health and the Indian caste system. *The Lancet*. 31 de janeiro de 2015;385(9966):415–6.
60. Bhatia M, Dixit P, Kumar M, Dwivedi LK. Comparing socio-economic inequalities in self-reported and undiagnosed hypertension among adults 45 years and over in India: what explains these inequalities? *Int J Equity Health*. 2 de fevereiro de 2023;22(1):26.
61. Kaneko M, Matsushima M. Current trends in Japanese health care: establishing a system for board-certificated GPs. *Br J Gen Pract*. janeiro de 2017;67(654):29.