

Prevalência de óbito em via pública por infarto agudo do miocárdio no Brasil em 10 anos. Importância do conhecimento sobre suporte básico de vida

Prevalence of death on public road due to acute myocardial infarction in Brazil in 10 years. Importance of knowledge about basic life support

Carla Maria Nogueira Cavalheiro^{*,†}, Marília Abirachid Rezende[‡], Thalita Carvalho Nagib[‡], Gabriel de Lima Machado da Fonseca[‡], Raimundo Marcial de Brito Neto[‡], Ivana Picone Borges de Aragão[§].

Como citar esse artigo. Cavalheiro, C.M.N.; Rezande, M.A.; Nagib, T.C.; da Fonseca, G.L.M.; Neto, R.M.B.; de Aragão, I.P.B. Prevalência de óbito em via pública por infarto agudo do miocárdio no Brasil em 10 anos. Importância do conhecimento sobre suporte básico de vida. Revista de Saúde. 2020 Jan./Jun.; 11 (1): 55-63.

Resumo

As doenças isquêmicas do coração são a principal causa de parada cardiorrespiratória (PCR) e após a mesma, deve-se iniciar imediatamente manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP). Estima-se que a cada minuto que o indivíduo permanece em PCR, 10% de probabilidade de sobrevivência são perdidos. Avaliar a prevalência da mortalidade em via pública por infarto agudo do miocárdio em PCR e demonstrar a importância do conhecimento da população sobre suporte básico de vida (SBV) na PCR. Foi realizada revisão de dados obtidos por meio da base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade do Sistema Único de Saúde. A população do estudo foi constituída de homens e mulheres, de todas as faixas etárias vítimas de óbito em via pública por IAM, entre os anos de 2006 e 2016 em todos os estados do Brasil e também realizou-se revisão bibliográfica. O total de óbitos foi de 21.691 casos, sendo a região Nordeste responsável por mais de um terço do total brasileiro e a seguir, também com aproximadamente um terço dos casos, a região Sudeste com predomínio no estado de São Paulo que foi o estado com mais óbitos no Brasil. As três demais regiões juntas representam cerca de um terço restante. A revisão bibliográfica revelou dados consistentes acerca da importância do conhecimento sobre SBV em indivíduos em PCR. O estudo evidenciou um elevado número de óbitos em todos os estados brasileiros, o que corrobora para a importância do conhecimento sobre SBV na população em geral independentemente da idade e atividade laboral.

Palavras-chave: Parada cardíaca extra-hospitalar, Suporte básico de vida, Reanimação cardiopulmonar, Cardioversão elétrica.

Abstract

The ischemic heart diseases are the main cause of cardiopulmonary arrest (CRP) and after the CRP, initial maneuvers of cardiopulmonary resuscitation (CPR) must occur. It's estimated that every minute that the individual remains in the CRP, a 10% chance of survival is lost. To assess the prevalence of mortality on the public road due to acute myocardial infarction (AMI) in PCR and to demonstrate the importance of the population's knowledge about basic life support (BLS) in PCR. A review of data obtained through the database of the Mortality Information System of the Unified Health System was carried out. The study population was selected for men and women, from all age groups of death on the public road from AMI, between the years 2006 and 2016 in all states of Brazil and also performed the bibliographic review. The total number of deaths was 21,691 cases, with the Northeast region being responsible for more than a third of the Brazilian total and following, also with approximately one third of cases, a Southeast region with predominance in the state of São Paulo, which was the state with more deaths in Brazil. The remaining three regions together account for about a third remaining. A literature review revealed consistent data on the importance of knowledge about BLS in PCR. The study showed a high number of deaths for all Brazilian states, which corroborates the importance of knowledge about BLS in the general population regardless of age and work activity.

Keywords: Out-of-hospital cardiac arrest, Basic life support, Cardiopulmonary resuscitation, Electrical cardioversion.

Introdução

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 7,9 milhões de pessoas morrem anualmente por Doenças Cardiovasculares (DCV), um número estimado de 31% de todas as mortes no mundo e 85% de todas as mortes por DCV são devidas a infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular encefálico (AVE). As DCV são as principais causas de morte em mulheres e homens no Brasil. São responsáveis por cerca de 20% de todas

as mortes em indivíduos acima de 30 anos¹. Dentre as DCV, destacam-se as isquemias cardíacas, cujo quadro mais grave é representado pelo IAM, que, de acordo com a base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), é responsável por cerca de 100 mil óbitos anuais.

Estima-se que cerca de 200 mil pessoas, por ano, no Brasil, são vítimas de parada cardiorrespiratória (PCR), sendo que 50% correspondem a eventos ocorridos em ambientes extra-hospitalares (residências,

Afiliação dos autores:

[†] Discente do curso de Medicina da Pró-Reitoria de Ciências Médicas da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

[‡] Residente de Neurologia, Hospital Antônio Pedro - Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

[§] Docente do curso de Medicina da Pró-Reitoria de Ciências Médicas da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

* Email de correspondência: caarlanogueira@hotmail.com.

Recebido em: 30/03/20. Aceito em: 28/05/20.

shoppings, estádios, aeroportos, academias e outros espaços)². As doenças isquêmicas do coração são a principal causa de PCR, a qual é definida como a cessação súbita e inesperada dos batimentos cardíacos associados a ausência de respiração³. É identificada, clinicamente, por ausência de pulso detectável, ausência de responsividade e apneia ou respiração agônica, ofegante. Após a identificação, é necessário que se inicie imediatamente o protocolo de Suporte Básico de Vida (SBV) objetivando dar suporte de vida à vítima até que se tenha o atendimento por meio de uma equipe de emergência, através da reanimação cardiopulmonar (RCP).

A RCP é definida como o conjunto de manobras realizadas com o objetivo de manter artificialmente o fluxo arterial ao cérebro e a outros órgãos vitais, até que ocorra o retorno da circulação espontaneamente, e constituem-se na melhor chance de restauração da função cardiopulmonar e cerebral das vítimas de PCR⁴. A duração do evento é importante, pois estima-se que, a cada minuto que o indivíduo permanece em PCR, 10% de probabilidade de sobrevivência são perdidos⁵, sendo ela responsável por altas taxas de morbidade, e comprometimento da qualidade de vida da vítima. A evidência científica mais recente, indica que o início precoce de manobras de SBV em ambiente pré-hospitalar é um fator primordial para o aumento das possibilidades de recuperação, com diminuição de sequelas⁵.

A RCP iniciada pelo espectador e o uso do desfibrilador elétrico automático (DEA) aumentam acentuadamente a chance de sobrevivência. Os principais ritmos cardíacos observados na PCR em ambiente extra-hospitalar são a Fibrilação Ventricular (FV) e a Taquicardia Ventricular (TV), chegando a quase 80% dos eventos, com bom índice de sucesso na reversão, se prontamente tratados. Quando a cardioversão elétrica é realizada precocemente, em até três a quatro minutos do início da PCR, a taxa de sobrevivência é em torno de 50% a 70%⁶.

A PCR permanece como um problema mundial de saúde pública, apesar de avanços nos últimos anos relacionados à prevenção e tratamento. Há relato de muitos óbitos anualmente no Brasil apesar do desconhecimento da exata dimensão do problema pela falta de estatísticas robustas a este respeito⁷. Sabe-se que, a cada minuto transcorrido do início do evento arritmico súbito sem cardioversão, a probabilidade de sobrevivência diminui em 7 a 10%. Os programas educativos criados para leigos para treinamento nas manobras com o uso de DEA precoce, têm proporcionado taxas de sobrevivência muito otimistas, alcançando até 85%⁶.

Diante da importância e impacto das DCV, em especial o IAM, no cenário brasileiro e mundial, se faz necessário conhecer a prevalência de IAM, em via pública no Brasil e demonstrar a importância

do conhecimento sobre SBV para que medidas educacionais voltadas para leigos sejam implementadas. Espera-se que haja uma grande quantidade de casos de PCR, principalmente em estados e regiões com maiores populações, evidenciando a importância do conhecimento sobre SBV. Este estudo visa avaliar a prevalência da mortalidade em via pública por IAM em PCR e demonstrar a importância do conhecimento da população sobre SBV na RCP dos indivíduos em PCR.

Material e Métodos

Esse trabalho constitui-se de uma revisão de dados obtidos por meio de consulta à base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do sistema único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://datasus.gov.br>), acessado no período de 10/10/19 à 30/10/19. Também obteve-se dados referentes à população brasileira por meio do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no endereço eletrônico (<https://www.ibge.gov.br/>), acessado no período de 12/11/19 à 20/11/19. Uma vez que o DATASUS é um banco de dados de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

A população do estudo foi constituída de homens e mulheres, de todas as faixas etárias vítimas de óbito por IAM em via pública, entre os anos de 2006 e 2016 em todos os estados do Brasil, segundo o local de ocorrência do óbito e não local de residência do falecido. Limitou-se a apenas coletar o valor total de óbitos por IAM em via pública e incluiu-se todos os sexos e faixas etárias, já que, independentemente destas variáveis, todos os indivíduos necessitaram de SBV.

A partir dos dados obtidos por meio do DATASUS, foram identificados os números de óbitos por estado, por região e total de óbitos ocorridos no Brasil, em 10 anos. Os dados foram organizados em tabelas contendo o nome das regiões e dos estados brasileiros com os respectivos números de óbitos e porcentagem em relação a região e ao Brasil. A seguir foram coletados dados sobre o número populacional dos estados e das 5 regiões brasileiras, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para relacioná-los com o número de óbitos.

Foi realizada uma revisão bibliográfica, no período entre setembro e dezembro de 2019, constituída por artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do Scielo e da Bireme, a partir de fontes Lilacs e PubMed, além da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia, a Atualização de 2019 da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia e

em Destaques das Diretrizes de 2010 da *American Heart Association* (AHA) para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE). Foram consultados ainda, sites de órgãos oficiais internacionais: Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde (OMS). Para o levantamento de dados, foram utilizados os seguintes descritores: parada cardíaca extra-hospitalar, suporte básico de vida, reanimação cardiopulmonar, massagem cardíaca, cardioversão elétrica, *cardiopulmonary resuscitation* e *out-of-Hospital cardiac arrest*. Os idiomas selecionados foram o português e o inglês.

Resultados

O total de óbitos por IAM, em via pública, entre os anos de 2006 e 2016, em todos os estados brasileiros, totalizou 21.691 casos. A região Nordeste evidenciou o maior número de óbitos no período, que incluíram mais de um terço do total brasileiro, com 8.066 (37,1%), sendo Pernambuco o representante de maior ocorrência nessa região. A seguir, também com aproximadamente um terço dos casos, foi identificada a região Sudeste com 6.756 (31,1%) com o predomínio dos casos nessa região representado por São Paulo. O estado de São Paulo também demonstrou o maior número de óbitos em via pública por IAM no Brasil. As três demais regiões juntas representaram cerca do um terço do total brasileiro restante, sendo a região Sul com 3.528 (16,2%), Centro-Oeste com 1.717 (7,9%) e Norte com 1.624 (7,4%), encontrando-se menor número de casos no Amapá (tabela 1 e figura 1).

Dados obtidos por meio do IBGE, com data de referência em 1º de julho de 2019, estima-se que o Brasil tenha 210,1 milhões de habitantes e é composto por 26 estados mais o Distrito Federal. Os três mais populosos,

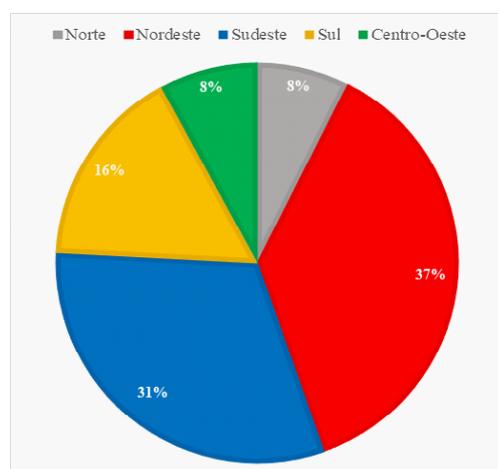


Figura 1. Total de óbitos por IAM, em via pública, entre os anos de 2006 e 2016, segundo cada região brasileira.

São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, estão na região Sudeste, enquanto os cinco menos populosos, Roraima, Amapá, Acre, Tocantins e Rondônia, estão na região Norte. O estado de maior população do Brasil é São Paulo, com 45,9 milhões de habitantes, concentrando 21,9% da população do país. Roraima é o estado menos populoso, com 605,8 mil habitantes (0,3% da população total). (Tabela 2).

Segundo o IBGE, a região Sudeste é a mais populosa, com 88,3 milhões de habitantes (42,05%). A região menos populosa é a Centro-Oeste, com 16,2 milhões de pessoas (7,76%). A Região Norte tem 18,4 milhões de pessoas (8,77%), enquanto o Nordeste tem 57 milhões (27,16%). Já a Região Sul conta com 29 milhões de habitantes (14,26%) (Figura 2).

A seguir, a figura 3 relacionou a população de cada região brasileira com o respectivo total de óbito. Foi evidenciado que a região Sudeste, que engloba a

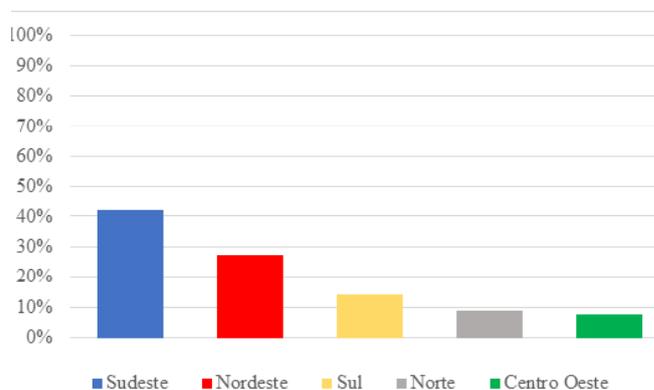


Figura 2. Porcentagem de população em cada região brasileira. Região Sudeste (em azul), região Nordeste (em vermelho), Região Sul (em amarelo), região Norte (em cinza), região Centro-Oeste (em verde).

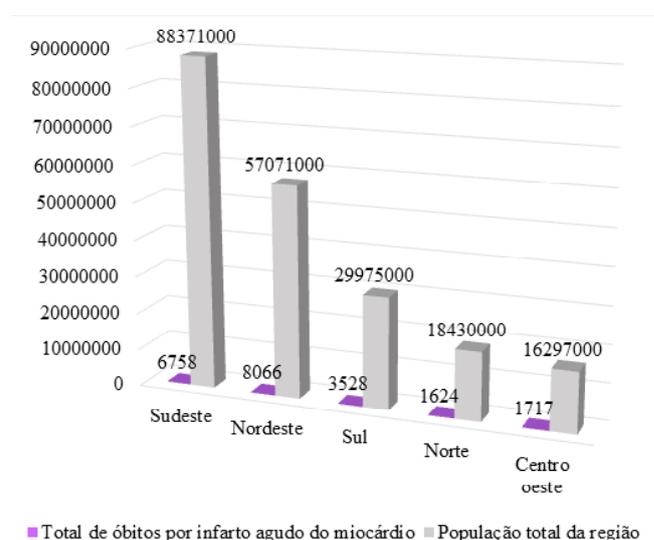


Figura 3. Relação entre população total de cada região (em cinza) e o total por de infarto agudo do miocárdio na respectiva região (em roxo).

Tabela 1. Número de óbitos por estado brasileiro e porcentagem de casos referentes à cada região e porcentagem referente ao total de casos registrados no Brasil, no período entre 2006 e 2016.

Região	Unidade de Federação	Óbitos	(%) - Região	(%) – Brasil
Norte	Rondônia	306	18,84%	1,41%
	Acre	64	3,94%	0,29%
	Amazonas	122	7,51%	0,56%
	Roraima	36	2,21%	0,16%
	Pará	831	51,16%	3,83%
	Amapá	19	1,16%	0,08%
	Tocantins	246	15,14%	1,13%
	Total – Norte	1.624		7,48%
Nordeste	Maranhão	946	11,72%	4,36%
	Piauí	655	8,12%	3,01%
	Ceará	1315	16,30%	6,06%
	Rio Grande do Norte	481	5,96%	2,21%
	Paraíba	772	9,57%	3,55%
	Pernambuco	1887	23,39%	8,69%
	Alagoas	424	5,25%	1,95%
	Sergipe	286	3,54%	1,31%
Bahia	1300	16,11%	5,99%	
Total – Nordeste	8066		37,18%	
Sudeste	Minas Gerais	1835	27,16%	8,45%
	Espírito Santo	735	10,87%	3,38%
	Rio de Janeiro	1265	18,72%	5,83%
	São Paulo	2921	43,23%	13,46%
	Total – Sudeste	6756		31,14%
Sul	Paraná	1562	44,27%	7,20%
	Santa Catarina	628	17,8%	2,89%
	Rio Grande do Sul	1338	37,92%	6,16%
	Total – Sul	3528		16,26%

Tabela 1 (cont.). Número de óbitos por estado brasileiro e porcentagem de casos referentes à cada região e porcentagem referente ao total de casos registrados no Brasil, no período entre 2006 e 2016.

Região	Unidade de Federação	Óbitos	(%) - Região	(%) – Brasil
	Mato Grosso do Sul	566	32,96%	2,60%
	Mato Grosso	411	23,93%	1,89%
Centro-oeste	Goiás	657	38,26%	3,02%
	Distrito Federal	83	4,83%	0,38%
	Total – Centro Oeste	1717		7,91%
Brasil	Total – Brasil	21.691		

Tabela 2. População segundo cada estado brasileiro e segundo cada região brasileira.

Região	Unidade de Federação	População	% da população total
	Rondônia	1 777 225	0,80%
	Acre	881 935	0,40%
	Amazonas	4 144 597	2,00%
Norte	Roraima	605 761	0,30%
	Pará	8 602 865	4,10%
	Amapá	845 731	0,40%
	Tocantins	1 572 866	0,70%
	Total – Norte	18 430 980	8,77%
	Maranhão	7 075 181	3,40%
	Piauí	3 273 227	1,60%
	Ceará	9 132 078	4,30%
	Rio Grande do Norte	3 506 853	1,70%
Nordeste	Paraíba	4 018 127	1,90%
	Pernambuco	9 557 071	4,50%
	Alagoas	3 337 357	1,60%
	Sergipe	2 298 696	1,10%

Tabela 2 (cont.). População segundo cada estado brasileiro e segundo cada região brasileira.

Região	Unidade de Federação	População	% da população total
	Bahia	14 873 064	7,10%
	Total – Nordeste	57 071 654	27,16%
	Minas Gerais	21 168 791	10,10%
	Espírito Santo	4 018 650	1,90%
Sudeste	Rio de Janeiro	17 264 943	8,20%
	São Paulo	45 919 049	21,90%
	Total – Sudeste	88 371 433	42,05%
	Paraná	11 433 957	5,40%
Sul	Santa Catarina	7 164 788	3,40%
	Rio Grande do Sul	11 377 239	5,40%
	Total – Sul	29 975 984	14,26%
	Mato Grosso do Sul	2 778 986	1,30%
	Mato Grosso	3 484 466	1,70%
Centro-oeste	Goiás	7 018 354	3,30%
	Distrito Federal	3 015 268	1,40%
	Total – Centro Oeste	16 297 074	7,76%

maior população brasileira, obteve o segundo maior número de óbito e, a região Nordeste, que representa a segunda maior população, somou o maior número de óbito em PCR por IAM no Brasil.

A revisão bibliográfica revelou dados consistentes acerca da importância do conhecimento sobre SBV na RCP dos indivíduos em PCR. Devido à importância do conhecimento sobre SBV, a AHA tem uma meta declarada de treinar 20 milhões de pessoas por ano em RCP até 2020⁸ e o SBV realizado por leigos é tão significativo que em 2010, ocorreram alterações nas recomendações das Diretrizes da AHA e ACE para a RCP de adultos por socorristas leigos, e para simplificar ficou estabelecido que se a pessoa presente não tiver treinamento, ela deverá aplicar a RCP somente com as mãos (somente compressões torácicas), com ênfase em "comprimir forte e rápido" no centro do tórax, ou seguir as instruções do atendente/operador do serviço

médico de emergência (SME) e o socorrista deve continuar o procedimento somente com as mãos até a chegada e preparação de um DEA para uso ou até que os profissionais do SME ou outros encarregados assumam o cuidado da vítima. No entanto, para o socorrista leigo treinado e capaz, a recomendação continua sendo a de aplicar compressões e ventilações.

A realização de compressões torácicas aumenta o tempo em que a desfibrilação pode ser eficaz. O treinamento de leigos em habilidades de RCP e a estruturação de serviços móveis de emergência são, sem dúvida, pilares fundamentais na abordagem e, embora o tempo de resposta do serviço de emergência seja crítico para uma ressuscitação bem-sucedida, o treinamento de leigos em RCP e o manejo do DEA expandem as possibilidades de sucesso. Desfibrilação precoce, antes da chegada do serviço de emergência, deve ser prioridade. A desfibrilação precoce com o uso do DEA

pode melhorar o prognóstico dos pacientes, incluindo maior sobrevida e melhor status neurológico entre os sobreviventes. O uso do DEA é extremamente simples, e um leigo treinado pode realizar o procedimento de desfibrilação com a mesma aptidão e segurança de um profissional de saúde. Desde 1991, a AHA incentiva a disposição de DEA de fácil acesso em locais públicos, além do treinamento de leigos em RCP e para o uso do DEA⁹.

Uma meta-análise incluindo 142.740 pacientes de 79 estudos, mostrou uma sobrevida significativamente maior entre os pacientes com parada cardíaca fora do hospital que receberam RCP realizado por espectador do que entre aqueles que não receberam (16,1% vs. 3,9%)⁸. Em consonância à esses resultados, uma revisão sistemática recente de 41 estudos de desfibrilação de acesso público, a porcentagem mediana de pacientes que sobreviveram à alta hospitalar foi de 53% quando a desfibrilação foi realizada por socorristas leigos, em comparação com 28,6% quando a desfibrilação foi realizada por equipe de emergência⁸. Programas de RCP e com uso de DEA precoce, realizados por leigos, têm proporcionado taxas de sobrevivência muito otimistas, alcançando até 85%. No Brasil, estudo conduzido no Metrô de São Paulo evidenciou sobrevida de 43% sem déficit neurológico, destacando o país sobre os demais da América Latina, por ser o primeiro a desenvolver um programa deste tipo⁶.

De acordo com grandes estudos populacionais, o Acesso Público à Desfibrilação (APD), colocando DEA à disposição de leigos treinados no seu uso, tem o potencial de ser a intervenção que representa o maior avanço no tratamento da PCR em fibrilação ventricular, desde o desenvolvimento da RCP, pois permite que as vítimas sejam desfibriladas dentro dos primeiros minutos de PCR¹⁰. Há evidências de que o manuseio de DEA, dentro de programas de APD, pode dobrar a sobrevida de vítimas, em comparação ao acesso ao SAMU. A desfibrilação precoce proporcionada pelo APD ainda se associa ao melhor prognóstico neurológico. A jurisprudência brasileira avança no sentido de tornar tais dispositivos obrigatórios em diversas localidades⁹.

Mundialmente, a porcentagem de testemunhas leigas que iniciam RCP varia de 20 a 70%, com média de 50%. As menores porcentagens geralmente estão associadas ao atraso do início da ressuscitação e a um pior prognóstico, enquanto que o início precoce das compressões torácicas resulta em maior número de admissão hospitalar e até três vezes mais altas hospitalares com sobrevivência⁹. Em um estudo realizado na Austrália, o treinamento em RCP aumentou a confiança na capacidade dos entrevistados de realizar uma RCP eficaz e usar um desfibrilador. A falta de treinamento em RCP foi o motivo mais comum pelo qual os entrevistados não forneceram RCP a um estranho¹⁰. O treinamento reduz a ignorância e o medo,

aumentando a segurança para reconhecer que a vítima não está respirando adequadamente, de modo a acionar ajuda e iniciar a RCP o mais rápido possível¹¹.

O treinamento sistematizado é necessário, pois estudos mostram que o maior número e o curto intervalo de tempo entre eles são preditores para a obtenção de uma resposta rápida e início precoce das compressões, melhorando o prognóstico do paciente. Programas de conscientização da população também devem fazer parte da agenda de políticas públicas para redução da mortalidade por morte súbita cardíaca⁹.

Discussão

Devido à eficiente obtenção de dados e à acessibilidade, optou-se como fonte de informação o DATASUS. A maior população brasileira está concentrada no estado de São Paulo, no qual houve o predomínio de casos de PCR por IAM em via pública, o que pode ser explicado pela proporção em relação a sua população. Embora São Paulo faça parte da região Sudeste, que concentra 42,05% de toda a população brasileira, é a região Nordeste que apresentou a maior quantidade de casos. Além disso, a região Centro-Oeste que apresenta menor população, apresentou mais casos que a região Norte que é a segunda região com menor população. Nesse contexto, vale ressaltar que o território brasileiro é marcado por desigualdades regionais decorrentes de heranças históricas que demarcam seus usos e da conformação política e econômica do país¹², o que pode refletir em aspectos sociais e acesso à saúde contribuindo para menor prevenção das DCV e maior quantidade de casos de IAM em PCR nas vias públicas. Outra possível explicação poderia incluir a subnotificação de casos nas grandes regiões brasileiras.

Ao analisar os resultados, observa-se que há muitos óbitos por IAM em via pública, o que reflete uma realidade vista em todo o Brasil. Os resultados demonstram a importância do conhecimento sobre SBV, já que IAM é a principal causa de PCR e essa situação pode ocorrer a qualquer momento e em ambiente extra hospitalar, e seu reconhecimento por parte da população leiga pode salvar a vida da vítima assim como diminuir os índices de morbidade. Em contrapartida, observa-se que não apenas no Brasil, mas mundialmente, faltam programas com objetivo de ensinar a população leiga a prestar primeiros socorros e isso se torna ainda mais evidente quando o assunto é SBV. Conselhos como o Europeu de Ressuscitação afirmam que em condições ideais, todo cidadão deveria estar preparado para colocar em prática SBV, porém essa não é a realidade observada nos países da Europa e nem no Brasil.

Segundo estudos feitos com objetivo de compreender razões pelas quais leigos, em geral, não intervêm em casos de PCR, encontrou-se como

principais motivos: ausência de conhecimento sobre o assunto ou dificuldade de identificar uma parada cardíaca associados ao medo de agir da forma incorreta e assim causar prejuízos à vítima. Dessa forma, os esforços educacionais devem ser direcionados para ajudar o público leigo a entender que as pessoas vítimas de PCR podem ter inicialmente atividades semelhantes a crises ou respirações anormais e que todos os esforços devem ser feitos para minimizar os atrasos no início do cuidado⁸. Um dos grandes questionamentos é sobre qual seria a idade para se iniciar a formação em SBV e o que se sabe é que quanto mais cidadãos possuírem formação, maior a chance de sobrevivência e diminuição de morbimortalidade.

Nesse sentido, a AHA recomendou a incorporação da formação em SBV nas escolas. Esta recomendação derivou da opinião de que, ao longo do tempo, crianças com formação em RCP contribuem, de forma significativamente maior, para a progressão de adultos com formação em SBV na comunidade, uma vez que as escolas permitem o acesso à informação em grande parte da população. Em concordância com este pressuposto, Colquhoun preconizou que a formação em SBV faça parte dos planos curriculares desde idades mais jovens, pois as escolas apresentam o perfeito ambiente para cativar o indivíduo. O mesmo autor indicou que já são vários, os países europeus, nos quais o SBV faz parte dos planos curriculares, com destaque para a Noruega, que iniciou a inclusão da formação em SBV em 1961⁵.

Os DEA são especialmente úteis quando colocados em locais públicos onde existe uma probabilidade razoável de uma PCR testemunhada dentro de um período definido. A AHA e o Conselho Europeu de Reanimação (*European Research Council - ERC*) recomendam que os DEA sejam bem instalados em locais como aeroportos, terminais ferroviários, cassinos e arenas esportivas ou em locais onde há pelo menos uma PCR a cada 5 anos⁸. Em consonância, no Brasil o projeto de lei 4050/2004, aprovado em 2015, determinou que locais com circulação igual ou acima de 4 mil pessoas por dia ou eventos de qualquer tipo com circulação igual ou superior a 4 mil pessoas por dia tenham que ter um DEA instalado e de fácil acesso para atendimentos emergenciais de vítimas de PCR. De acordo com a lei, os locais incluem centros comerciais, shopping centers, ginásios e estádios esportivos, estações rodoviárias e ferroviárias, aeroportos, portos, hotéis e lugares com tais características semelhantes. Além disso, o equipamento é obrigatório em metrô, trens, aeronaves e embarcações de qualquer tipo com capacidade de 100 passageiros ou mais. Há também obrigatoriedade nas ambulâncias, viaturas policiais e bombeiros de resgate emergencial. A legislação determina que haja a presença de uma pessoa capacitada nesses locais para operar o desfibrilador e precisa entender de outros procedimentos envolvidos em

primeiros socorros e técnicas de RCP. Entretanto, não há especificações no texto que descrevem a quantidade de aparelhos que precisam ser instalados em cada um desses ambientes.

Dados divulgados em 2011 pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e pelo Conselho Nacional de Ressuscitação, cerca de 100 mil pessoas, no país, poderiam ser salvas todos os anos caso houvesse um desfibrilador disponível nos locais determinados pela legislação. De acordo com dados coletados nos EUA, infelizmente, a RCP é fornecida em menos de 50% dos casos; DEA são usados com menos frequência, em não mais que 25% dos pacientes apropriados, embora estejam frequentemente disponíveis em locais públicos⁸ e é uma realidade completamente diferente do Brasil, já que há maior discussão e incentivo sobre importância do conhecimento sobre SBV.

A formação em SBV, no Brasil, ainda é um assunto pouco discutido podendo haver maior incentivo da comunidade científica na sua divulgação. Diante dos números e evidências científicas, demonstra-se que é necessário que esse tema seja mais debatido e que estratégias de ensino e políticas públicas sejam implementadas.

Considerações finais

O estudo evidenciou um elevado número de óbitos por PCR devido ao IAM em via pública em todos os estados brasileiros, o que corrobora para a importância do conhecimento sobre educação em SBV na população em geral independentemente da idade e atividade laboral e suas regiões. Estudos devem ser reforçados na notificação de forma a confirmar a maior ocorrência dos casos de óbito na região Nordeste, que representa a segunda maior população brasileira.

Referências

1. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *ArqBras de Cardiologia*. 2012; 2(99):755-761.
2. Dos Santos APM, Santana MMR., Tavares FL, Toledo LV, Moreira TR, Ribeiro L, et al. Conhecimentos e habilidades dos profissionais da atenção primária à saúde sobre suporte básico de vida. *HU Rev*. 2019; 2(45):177-184.
3. Barbosa FT, Barbosa LT, Silva ADL, Silva KLG. Avaliação do diagnóstico e tratamento em parada cardiorrespiratória entre os médicos com mais de cinco anos de graduação. *RevBras de Terap Intens*. 2006; 4(18):374-379.
4. Tallo FS, Moraes Júnior R, Guimarães HP, Lopes RD, Lopes AC. Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico. *RevBrasClin Med*. 2012; 3(10):194-200.
5. Tavares A, Pedro N, Urbano J. Ausência de formação em suporte básico de vida pelo cidadão: um problema de saúde pública? Qual a idade certa para iniciar? *RevPort de Saúde Pub*. 2016; 1(34):101-104
6. Bernoche C, Timerman S, Polastri TF, Giannetti NS, Siqueira AWDS, Piscopo A, et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de

Cardiologia. ArqBras de Cardiologia. 2019; 3(113): 449-663.

7. Guimarães M R, Moreira LH, Oliveira RHLG, Magalhães SR. Revisão de literatura: reanimação cardiopulmonar. Rev de InicCient da Univ Vale do Rio Verde. 2015; 1(5).

8. Brady WJ, Mattu A; Slovis CM. Lay Responder Care for anAdultwith Out-of-Hospital CardiacArrest. New EnglandJournalof Medicine. 2019; 23(381): 2242-2251.

9. Gianotto-Oliveira R, Favarato MH, Gonzalez MM, Liguori T, Timerman S, Kalil Filho R. Parada cardiorrespiratória prolongada tratada com sucesso no metrô de São Paulo. ArquivBras de Cardiologia. 2014; 5(102): 52-54.

10. Cartledge S, Saxton D, Finn J, Bray, JE. Australia'sawareness ofcardiacarrestand rates of CPR training: resultsfromthe Heart Foundation'sHeartWatchsurvey. BMJ open. 2020; 1(10).

11. Marçolla VF, Santos ER, Aragão IP, Silva KR, Silva KP, Oliveira LV, Gomes RB. Theoretical-practical training ofstudentsfrom high schooltocare for cardiacarrest: a prospectivestudy. CriticalCare. 2015; 2(15):14.

12. Albuquerque MVD, Viana ALDA, Lima LDD, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. Ciência & Saúde Coletiva. 2017; (22):1055-1064.