

TERAPIA DE REPERFUSÃO COMO MODIFICADORA DE INDICADORES DE MORTALIDADE NAS UNIDADES FEDERATIVAS DO BRASIL

Fernando Guilherme Guimarães Fluhr¹ (PROBIC-Unit), e-mail: fernandofluhr@gmail.com;
Fabiano Timbó Barbosa¹ (Orientador), e-mail: fabianotimbo@yahoo.com.br;

¹Centro Universitário Tiradentes/Medicina/Alagoas, AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde 4.01.00.00-6 Medicina

RESUMO: Introdução: No ano de 2012, as doenças isquêmicas do coração foram a primeira causa de mortes no Brasil, com 104.397 registros. O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), uma das principais doenças deste grupo, tem destaque na contagem de óbitos apresentando 84.121 registros. Essa morbidade tem um alto potencial letal, uma vez que 80% dos casos de morte por IAM acontece em até 24 horas após a manifestação da doença e de 40-65% na primeira hora. Por esse motivo a intervenção médica se faz imprescindível, sobretudo nas primeiras horas de manifestação. As diretrizes para manejo de Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST (IAMST) da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Força Tarefa American College of Cardiology Foundation/American Heart Association indicam a terapia de reperfusão como medida prioritária. A terapia de reperfusão visa reestabelecer o fluxo sanguíneo para a musculatura cardíaca que esteja sofrendo de isquemia e pode ser feita de duas maneiras: (1) através do uso de medicamentos fibrinolíticos; (2) através da angioplastia coronariana primária (ACP), sendo esta preferível sempre que disponível. Como país de dimensões continentais e diferentes realidades socioeconômicas essa disponibilidade não se constitui de forma homogênea em todas as unidades da federação (UF). Esta pesquisa se propôs a analisar se os procedimentos citados, interferem diretamente nos dados epidemiológicos de cada UF e o fator de impacto que suas presenças causam sobre a mortalidade por IAM. **Objetivo:** Verificar o papel da terapia de reperfusão como modificadora de indicadores de mortalidade nas unidades federativas do Brasil; **Metodologia:** Foram realizadas consultas a fontes de dados secundárias do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Rede Interagencial de Informações para a Saúde (IBGE/RIPSA) disponibilizados eletronicamente através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva e testes paramétricos. **Resultados:** A mortalidade média por IAM no Brasil apresentada em 10 anos (2006-2015) foi de 40,89 óbitos para cada 100.000 habitantes, com forte tendência de aumento. O coeficiente de determinação(R²) encontrado foi de 98,8%, apresentando uma relação quase linear de aumento da mortalidade a cada ano. O coeficiente angular que determina esse aumento é de 0,77. Embora a tendência geral seja de crescimento dos óbitos por IAM, as UFs performam de maneira distinta. A respeito da terapia de reperfusão miocárdica, ao longo dos dez anos analisados, foram realizadas 592.851 internações com a aplicação de uma das duas técnicas, sendo 531.613 (90%) terapias de reperfusão com fibrinolíticos e apenas 61.238 (10%) ACP. No tocante à mortalidade associada aos procedimentos comparada à mortalidade por IAM, foi encontrada uma redução média de 19,20 óbitos para cada 100.000 habitantes. **Conclusão:** A taxa de mortalidade por IAM no Brasil cresce aproximadamente 77% a cada ano, com distribuição espacial irregular. Procedimentos de reperfusão miocárdica mostraram redução média de 19,20 óbitos para 100.000 habitantes. Com esse achado podemos verificar que a terapia de reperfusão miocárdica tem papel definitivo como modificadora da mortalidade nas UF do Brasil.

Palavras-chave: Angioplastia, Fibrinolíticos, Infarto do Miocárdio

ABSTRACT: Introduction: In 2012, ischemic heart disease was the leading cause of death in Brazil, with 104,397 records. Acute Myocardial Infarction (AMI), one of the main diseases of this group, is highlighted in the count of deaths presenting 84,121 records. This morbidity has a high lethal potential, since 80% of cases of AMI death occur within 24 hours after the onset of the disease and 40-65% in the first hour. For this reason, medical intervention is essential, especially in the first hours of manifestation. The Guidelines for Management of ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) of the Brazilian Society of Cardiology and the American College of Cardiology Foundation / American Heart Association indicate reperfusion therapy as a

priority measure. Reperfusion therapy aims to reestablish blood flow to the heart muscle that is suffering from ischemia and can be done in two ways: (1) through the use of fibrinolytic drugs; (2) through primary coronary angioplasty (PCA), which is preferable when available. As a country of continental dimensions and different socioeconomic realities, this availability is not homogeneously constituted in all units of the federation (UF). This research aimed to analyze whether the cited procedures directly interfere with the epidemiological data of each UF and the impact factor that its presences have on AMI mortality. **Objective:** To verify the role of reperfusion therapy as a modifier of mortality indicators in the UF of Brazil; **Methodology:** Secondary data sources of the Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), Sistema de Informações Hospitalares (SIH) and Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Rede Interagencial de Informações para a Saúde (IBGE/RIPSA) were made available electronically through of the Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Descriptive statistics and parametric tests were used for data analysis. **Results:** The mean mortality from AMI in Brazil presented in 10 years (2006-2015) was 40.89 deaths per 100,000 inhabitants, with a strong tendency to increase. The coefficient of determination (R^2) found was 98.8%, presenting an almost linear ratio of increase of mortality each year. The coefficient that determines this increase is 0.77. Although the general tendency is for the growth of deaths due to AMI, the UFs perform differently. Over the 10 years analyzed, 592,851 hospitalizations were performed with one of the two techniques, of which 531,613 (90%) reperfusion therapies with fibrinolytics and only 61,238 (10%) were PCA. With regard to mortality associated with procedures compared to AMI mortality, an average reduction of 19.20 deaths was found for every 100,000 inhabitants. **Conclusion:** The mortality rate for AMI in Brazil grows approximately 77% each year, with irregular spatial distribution. Procedures of myocardial reperfusion showed an average reduction of 19.20 deaths to 100,000 inhabitants. With this finding, we can verify that myocardial reperfusion therapy has a definitive role as a modifier of the mortality in the UF of Brazil.

Keywords: Angioplasty, Fibrinolytic Agents, Myocardial Infarction

Referências/references:

- BARBOSA, Fabiano Timbó. **Testes t de student e qui-quadrado**. 2013. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/timboaulas/aulas/estatistica/testes-t-de-student-e-qui-quadrado>>. Acesso em: 16 jan. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM**. 2013. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 15 jan. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. **SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS: 04.06.03.004-9 - ANGIOPLASTIA CORONARIANA PRIMÁRIA**. 2017. Disponível em: <<http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/procedimento/exibir/0406030049/01/2017>>. Acesso em: 16 jan. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. **SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS: 03.03.06.019-0 - TRATAMENTO DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**. 2017. Disponível em: <<http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/procedimento/exibir/0303060190/01/2017>>. Acesso em: 16 jan. 2017.
- DE LEMOS, James A.; ETTINGER, Steven M. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 61, n. 4, 2013.
- ORGANIZACAO PAN-AMERICANA DE SAUDE. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. Brasil. Ministério da Saúde, 2002.
- PIEGAS, L. S. et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 105, n. 2, p. 1-121, 2015.
- THYGESEN, Kristian; ALPERT, Joseph S.; WHITE, Harvey D. Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. **G Ital Cardiol (rome)**, 2008.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Global Health Estimates 2014 Summary Tables: deaths by cause, age and sex, 2000–2012. **World Health Organization**, 2014.