



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

KETHILIN TALITA PERSILIANO ARAGÃO

**CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM
INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

Relatório final apresentado ao Programa de Iniciação Científica (PIC)/CNPq do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA..

Linha de Pesquisa: Ciências da Saúde

Orientanda: Kethilin TalitaPersiliano Aragão

Orientadora: Prof.Ma. Caroline Lourenço de Almeida Pincerati

ASSIS/SP

2017

CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

**Kethilin Talita Persiliano ARAGÃO; Caroline Lourenço de Almeida
PINCERATI²**

1. Graduanda do Curso de Enfermagem da Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), *kethelin_talita@hotmail.com*
2. Enfermeira, Mestre em Saúde Pública, Professora Titular do Curso de Enfermagem da Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), *Caroline_lat@hotmail.com*

RESUMO:

O infarto agudo do miocárdio é um evento agudo que sempre requer internação hospitalar, tendo um diagnóstico clínico relativamente simples e bem estabelecido. O presente estudo teve como objetivo identificar os atendimentos de pacientes diagnosticados com Infarto Agudo do Miocárdio, no estado de São Paulo de janeiro a dezembro de 2016, analisar o perfil clínico dos pacientes diagnosticados com Infarto agudo do miocárdio, quanto à idade, gênero e raça. A pesquisa teve caráter retroativo, exploratório e quantitativo, a amostra foi composta por pacientes internados devido ao diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio, o instrumento utilizado foi o Sistema de Informação Hospitalar (SIH) DATASUS e os dados foram organizados e interpretados utilizando-se do Microsoft Excel. O estudo não foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa por se tratar apenas da utilização de dados disponíveis a acesso público e irrestrito. Como resultados, foram identificadas aproximadamente 23 mil internações no ano de 2016 no estado de São Paulo, sendo que 2 mil pacientes foram a óbito. Ao caracteriza-los fatores importantes destacam-se, a idade e o sexo, pois foi observado que quanto maior a idade, maior o número de internações e conseqüentemente a taxa de mortalidade aumenta. E quanto ao gênero mulheres apresentaram números menores de internações, comparado aos homens, porém as taxas de mortalidade delas foram significativamente maiores.

PALAVRAS-CHAVE: Infarto Agudo do Miocárdio; Epidemiologia; Fatores de risco; Mortalidade Hospitalar.

ABSTRACT:

Acute myocardial infarction is an acute event that always requires hospitalization, having a relatively simple and well established clinical diagnosis. The present study aimed to identify the care of patients diagnosed with acute myocardial infarction in the state of São Paulo from January to December 2016, to analyze the clinical profile of patients diagnosed with acute myocardial infarction, regarding age, gender and race . The research was retrospective, exploratory and quantitative, the sample consisted of patients hospitalized due to the diagnosis of acute myocardial infarction, the instrument used was the DATASUS Hospital Information System (SIH) and the data were organized and interpreted using the Microsoft Excel. The study was not submitted to the Ethics and Research Committee because it is only the use of data available to public and unrestricted access. As a result, approximately 23,000 hospitalizations were identified in 2016 in the state of São Paulo, and 2,000 patients died. In characterizing them important factors stand out, age and sex, because it was observed that the greater the age, the greater the number of hospitalizations and consequently the mortality rate increases. Regarding the gender, women presented lower numbers of hospitalizations compared to men, but their mortality rates were significantly higher.

KEY WORDS: Acute Myocardial Infarction; Epidemiology; Risk factors; Hospital Mortality.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são responsáveis por aproximadamente 32% dos óbitos da população em geral, sendo a primeira causa de mortalidade no Brasil. Entre elas a que mais acomete a população é o Infarto Agudo do Miocárdio (ESCOSTEGUY, 2011).

O IAM (Infarto Agudo do Miocárdio) é um evento agudo que sempre requer internação hospitalar, tendo um diagnóstico clínico relativamente simples e bem estabelecido, geralmente baseado no tripé história clínica, evolução eletrocardiográfica e curva enzimática (ACC/AHA, 1999; ALEXANDER, 1998 apud ESCOSTEGUY, 2003).

Para tratamento existem opções terapêuticas, com eficácia demonstrada por evidências científicas, que têm sido amplamente divulgadas através de diretrizes práticas por várias sociedades internacionais e, também, pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (ACC/AHA, 1999; ALEXANDER, 1998 apud ESCOSTEGUY, 2003).

Esse tratamento é orientado através de diversas variáveis que prevê a evolução dos pacientes acometidos pelo infarto agudo do miocárdio, entre as quais destacam-se: idade, sexo, história de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, tamanho e localização do infarto, hipotensão arterial sistêmica, presença de disfunção ventricular, dimensões do ventrículo esquerdo e grau de ativação neuro-hormonal (LEE, 1995; MAHON, 1989).

A alguns anos, novas intervenções terapêuticas foram introduzidas baseadas nas evidências de grandes ensaios clínicos, que resultaram em diminuição da morbidade e aumento da sobrevida pós-infarto agudo do miocárdio. Dentre estas estratégias, podemos citar o uso de terapias de reperfusão, antiagregantes plaquetários, inibidores da enzima conversora da angiotensina e bloqueadores beta-adrenérgicos (ISIS, 1988).

Mesmo com o uso do tratamento indicado, pode-se haver variação na mortalidade hospitalar, podendo estar relacionada, entre outras razões, com as diferenças no perfil de gravidade dos casos, doenças de base, assim como a diferenças na qualidade da assistência médica, incluindo seu processo (SCOTT, 2000; ESCOSTEGUY, 2001).

Na cidade de Botucatu, no ano de 2002, um estudo realizado no hospital universitário evidenciou as seguintes características no momento do diagnóstico do infarto agudo do miocárdio, dividindo entre dois grupos: sobreviventes e não sobreviventes. Pacientes que sobreviveram apresentaram frequência cardíaca estatisticamente menor, na admissão, do que os pacientes que posteriormente morreram. As demais variáveis: sexo,

raça, pressão arterial, creatinofosfoquinase (CK) e a isoforma cardíaca (CKMB) e localização do infarto não mostraram diferença estatística entre os dois grupos (ZORNOF et al, 2002).

Sabendo da relevância do assunto para nossa região, esta pesquisa terá como objetivo identificar os atendimentos de pacientes diagnosticados com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), admitidos no Núcleo de Atendimento Referenciado e analisar o perfil clínico dos pacientes quanto à idade, gênero, raça e doenças crônicas pré-existentes relacionando esses fatores com a mortalidade.

2 METODOLOGIA

A pesquisa terá caráter retroativo, exploratório e quantitativo, ou seja, traduzir em números informações para classifica-las e analisa-las utilizando de recursos estatísticos como percentagem, média, desvio-padrão, entre outros. (PRODANOV, 2013). A amostra foi composta por pacientes diagnosticados com IAM, com idade entre 20 a 69 anos, internados no estado de São Paulo no período de janeiro a dezembro de 2016.

Foi utilizado o sistema de informação DATASUS – TABNET e selecionados indicadores epidemiológicos e morbidade hospitalar. Empregado os seguintes filtros: Doenças do Aparelho Circulatório, Infarto Agudo do Miocárdio, ano de processamento (2016), sexo (feminino e masculino), idade (entre 20 a 69 anos) e raça (Preta, Parda, Branca, Amarela, Indígena e sem informação), dessa forma obtiveram-se os números de internações e a taxa de mortalidade. Após a busca os dados foram digitados em uma planilha do Excel para tabulação, interpretação e descritos em forma de tabelas.

Considerando a Resolução 466/12, o presente estudo não foi submetido à análise do CEP, pois estão dispensadas pesquisas que venham a utilizar apenas dados disponíveis a acesso público e irrestrito.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os atendimentos realizados a pacientes com doenças do aparelho circulatório aumentam de acordo com a idade, percebe-se que quanto mais anos de vida a procura por atendimento a este tipo de patologia aumenta significativamente, assim como a porcentagem de óbitos. As faixas etárias de atendimento e porcentagem de óbitos estão agrupadas na Figura I.

A pesquisa no DATASUS permitiu determinar Faixa etária dos atendimentos realizados no Estado de São Paulo no ano de 2016 de 20 a 69 anos de vida, seguindo sequência entre 9 em 9 anos: de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e assim consequentemente até o ano de 69. Percebe-se o aumento destes atendimentos a cada aumento da faixa estudada, chegando a 67.789 pacientes entre os anos de 60 a 69 anos contra 6.906 dos pacientes da faixa etária mais nova analisada que foi de 20 a 29 anos.

A porcentagem de óbito também sofreu um aumento importante. Nos primeiros anos estudados estes dados eram de 3,4%, e na faixa etária de 30 a 39 anos foi de 3,12%, pequena redução. O maior aumento identificado foi entre os anos de 50 a 59 anos que foi de 5,89% contra 8,23 na idade entre 60 a 69 anos, o que pode ser confirmado no estudo de Silveira em 2013.

O estudo citado ocorreu em Minas Gerais e comparou as causas de internações mais frequentes entre adultos e idosos, e as taxas de internações dos idosos, de um modo geral, foram mais elevadas do que na população com 20 a 59 anos de idade, chegando à ordem de 9 vezes mais com doenças do aparelho circulatório (SILVEIRA et al, 2013).

MARQUES e CONFORTIN no período de 2003, 2008 e 2012 registraram 2.212.826, 2.186.353 e 2.522.522 internações de idosos, respectivamente. Dentre estas, observou-se que a proporção de internações de idosos por DAC nos respectivos anos foram de 30,0%, 27,4% e 25,4%, reduzindo ao longo do tempo. Entretanto, independente da região e ano analisados (2003 a 2012), constantemente a Doença do Aparelho Circulatório apresentou-se como a principal causa de internação no Brasil.

FIGURA I: ATENDIMENTOS E ÓBITOS NO ESTADO DE SÃO PAULO DEVIDO A DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO POR FAIXA ETÁRIA EM 2016

Faixa etária	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 69 anos	Total
Atendimentos	6906	16340	32646	56293	67789	179974
Óbitos	224	510	1362	3318	5576	10990
Taxa de mortalidade (%)	3,24	3,12	4,17	5,89	8,23	6,11

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Na tabela II a pesquisa possibilitou identificar dentro dos pacientes atendidos com doenças do aparelho circulatório a identificação dos que foram diagnosticados com Infarto Agudo do Miocárdio no Estado de São Paulo. Estes foram novamente classificados por faixa etária respeitando as mesmas na tabela acima.

O infarto agudo do miocárdio aumenta conforme a idade, entre 20 a 29 anos o número de infarto confirmado foram de 201 pacientes, de 30 a 39 anos 841, chegando a 3680 nos anos de 40 a 49 anos e 8.449 entre 50 e 59 anos. Dentro da faixa etária mais velha estudada o diagnóstico de IAM foi confirmado para 9.666 pacientes no estado de São Paulo.

A taxa de mortalidade possibilitou identificar que a idade também pode interferir na sobrevivência dos pacientes com diagnóstico de Infarto agudo do Miocárdio. Nota-se que a cada faixa etária avaliada os óbitos apresentaram um aumento considerável chegando a mais de 10% de óbito em pacientes com IAM entre os anos de 60 a 69 anos contra 6,28% entre os pacientes com 50 a 59 anos.

Existem muitos fatores relacionados ao IAM, a idade é um deles, um estudo realizado em Belo Horizonte aponta maior risco de óbito em pacientes com idade superior a 60 anos, assim como a figura 2 aponta um acentuado aumento da taxa de mortalidade acompanhando o aumento da idade (EVANGELISTA, BARRETO, GUERRA, 2008).

Outro fator importante são as comorbidades em uma pesquisa feita no município de São José – SC foram abordados 349 pacientes com o diagnóstico de IAM, e a comorbidade mais presente nestes pacientes foi a hipertensão arterial (HAS), com 73,93% dos casos, seguida pelo tabagismo com 54,73%, As que apresentavam menor prevalência foram dislipidemia com 48,42%, doença arterial coronariana (DAC) conhecida e DM com 28,08% (OLIVEIRA et al, 2016).

FIGURA II: ATENDIMENTOS E ÓBITOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFARTO AGUDO DO MIOCARDIO EM 2016 NO ESTADO DE SÃO PAULO

Faixa etária	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 69 anos	Total

Atendimentos	201	841	3680	8449	9666	22837
Óbitos	9	36	184	531	976	1736
Taxa de mortalidade (%)	4,48	4,28	5,0	6,28	10,10	7,60

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação a análise por gênero de pacientes com IAM diagnosticados no estado de São Paulo no ano de 2016, o maior número de atendimentos foi para o sexo masculino 15.641 contra 7.196 atendimentos de infarto em mulheres.

Apesar desta discrepância de diagnóstico de IAM entre os sexos, a taxa de mortalidade nas mulheres foi maior chegando a quase 9% e nos homens essa taxa foi de um pouco mais de 7% como demonstrado na Figura III.

Em um estudo realizado em uma cidade no interior da Bahia com dados retrospectivos (2012), evidenciou que da população estudada de 106 prontuários, 66% eram do sexo masculino e 34% do sexo feminino, confirmando os dados estatísticos deste estudo com predominância do sexo masculino (MEIRA; SANTOS; LA LONGUINIÈRE, et al, 2016).

Em relação aos óbitos, o estudo realizado por MORA et al, entre os anos de 2010 a 2015 em Pernambuco também confirma os dados da pesquisa em questão, com base na pesquisa, o número de óbitos por IAM é mais prevalente em mulheres na maioria das cidades Pernambucanas do que nos homens, mas os homens tendem a morrer em média mais cedo que as mulheres. O exemplo são as cidades de Santa Cruz do Capibaribe, que a média de óbitos no sexo masculino é de 61 à 77 anos, diferenciando do sexo feminino que a média é de 63 à 80 anos.

FIGURA III: ATENDIMENTOS E ÓBITOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFARTO AGUDO DO MIOCARDIO EM 2016 POR GÊNERO

Gênero	Masculino	Feminino	Total
Atendimentos	15641	7196	22837
Obitos	1102	634	1736

Taxa de Mortalidade (%)	7,05	8,81	7,60
-------------------------	------	------	------

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A tabela IV apresenta dados relativos ao atendimento de IAM e taxa de mortalidade por raça. A raça considerada a amarela foi a que menos recebeu diagnóstico de Infarto 172 pacientes contra 12.220 em pacientes considerados raça branca. Preta foram 1.022 atendimentos e parda 4.807.

Em relação a taxa de mortalidade não se percebe diferença significativa entre as raças estudadas variando dentro da porcentagem de 7%.

Já em uma pesquisa realizada na Bahia, descrita por Vieira (2016), apontou que no estado estudado nos anos entre 2008 a 2013, a proporção de internações hospitalares por essa patologia na raça branca foi maior entre as outras raças pesquisadas chegando a 7,88%, contra 5,38% na preta, 6,21 na parda e 4,07 na amarela diferindo um pouco da pesquisa em questão.

FIGURA IV: ATENDIMENTOS E ÓBITOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM IAM POR RAÇA

Raça	Branca	Preta	Parda	Amarela	Sem informação	Total
Atendimentos	12220	1022	4807	172	4616	22837
Óbitos	945	79	354	13	345	1736
Taxa de mortalidade (%)	7,73	7,73	7,36	7,56	7,47	7,60

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Considerando a porcentagem de óbitos por divisão administrativa no estado de São Paulo a taxa de óbitos é de 7,60% calculando uma média das divisões estudadas. Araraquara, Barretos, Presidente Prudente e Sorocaba esta taxa passa de 10% e são as divisões com a maior taxa de mortalidade no período estudado, como demonstrado na tabela V. Taubaté é a divisão que se apresenta bem abaixo da média de mortalidade das divisões do estado com 5,14% de óbitos.

Na casa dos 6% de taxa de mortalidade por IAM estão Ribeirão Preto (6,29%), Bauru (6,54%), Campinas (6,65%) e a Baixada Santista (6,75%).

Com mais de 7% de taxa de mortalidade aparece as divisões administrativas de São Paulo (7,36%), Marília (7,51%) e Araçatuba (7,98%).

Dentro da taxa acima de 8% temos São José do Rio Preto (8,32%), Piracicaba (8,77%), São João da Boa Vista (8,84%) e Registro (8,89%).

Franca aparece com uma taxa de mortalidade de 9,39% dentro das divisões administrativas estudadas no estado de São Paulo no período pesquisado.

FIGURA V: TAXA DE MORTALIDADE POR REGIÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão administrativa estadual	2016	Total
3501 Grande São Paulo	7,36	7,36
3502 Araçatuba	7,98	7,98
3503 Araraquara	11,04	11,04
3504 Baixada Santista	6,75	6,75
3505 Barretos	11,83	11,83
3506 Bauru	6,54	6,54
3507 Campinas	6,65	6,65
3508 Franca	9,39	9,39
3509 Marília	7,51	7,51
3510 Piracicaba	8,77	8,77
3511 Presidente Prudente	10,37	10,37
3512 Registro	8,89	8,89
3513 Ribeirão Preto	6,25	6,25
3514 São João da Boa Vista	8,84	8,84
3515 São José do Rio Preto	8,32	8,32
3516 Sorocaba	11,97	11,97
3517 Taubaté	5,14	5,14
TOTAL	7,60	7,60

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Quando os atendimentos de pacientes diagnosticados por IAM no Brasil, são distribuídos por região do país, nota-se uma variação pouco significativas, as estimativas de óbitos variam entre 8 a 10%, distribuídos nos anos de estudo que foram de 2012 a 2016.

Entre os estados as porcentagens pouco diferem, principalmente levando em consideração a taxa populacional de cada região.

FIGURA VI: ATENDIMENTOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM INFARTO ÁGUDO DO MIOCÁRDIO NO BRASIL

Região/população	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Atendimentos	2279	2530	2598	2957	3165	15631
Norte/ 17.707.783						
Óbitos	246	251	206	297	307	1550
Taxa de mortalidade (%)	11,56	10,79	9,92	7,93	10,04	9,70
Atendimentos	11207	10988	12543	12853	13028	70352
Nordeste/ 56.915.936						
Óbitos	1008	1031	1111	1144	1205	6464
Taxa de mortalidade (%)	8,99	9,38	8,86	8,90	9,25	9,19
Atendimentos	31513	31927	34018	35846	38318	201588
Sudeste/ 86.356.952						
Óbitos	2559	2685	2669	2828	2943	16315
Taxa de mortalidade (%)	8,12	8,41	7,85	7,89	7,68	8,09
Atendimentos	11494	11585	13183	14920	16008	78894
Sul/ 29.439.773						
Óbitos	939	973	1018	1179	1092	6152
Taxa de mortalidade (%)	8,17	8,40	7,72	7,90	6,82	7,80
Centro- Oeste/						
Atendimentos	3266	3618	3750	3995	4644	22565

15.660.988	Óbitos	327	364	396	366	409	2193
	Taxa de mortalidade (%)	10,01	10,06	10,56	9,16	8,81	9,72
	Atendimentos	59759	60648	66092	70571	75163	389030
Total/ 206.081.432	Óbitos	5079	5304	5400	5814	5956	32674
	Taxa de mortalidade (%)	8,50	8,75	8,17	8,24	7,92	8,40

A figura abaixo ilustra de acordo com o IBGE as estimativas da população Brasileira no ano de 2016, considerando região e suas principais cidades.

FIGURA VII: ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NO BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO COM DATA DE REFERÊNCIA EM 1º DE JULHO DE 2016	
BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO POPULAÇÃO ESTIMADA	BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO POPULAÇÃO ESTIMADA
BRASIL	206.081.432
Região Norte	17.707.783
Rondônia	1.787.279
Acre	816.687
Amazonas	4.001.667
Roraima	514.229
Pará	8.272.724
Amapá	782.295
Tocantins	1.532.902

Região Nordeste	56.915.936
Maranhão	6.954.036
Piauí	3.212.180
Ceará	8.963.663
Rio Grande do Norte	3.474.998
Paraíba	3.999.415
Pernambuco	9.410.336
Alagoas	3.358.963
Sergipe	2.265.779
Bahia	15.276.566
Região Sudeste	86.356.952
Minas Gerais	20.997.560
Espírito Santo	3.973.697
Rio de Janeiro	16.635.996
São Paulo	44.749.699
Região Sul	29.439.773
Paraná	11.242.720
Santa Catarina	6.910.553
Rio Grande do Sul	11.286.500
Região Centro-Oeste	15.660.988
Mato Grosso do Sul	2.682.386

Mato Grosso	3.305.531
Goiás	6.695.855
Distrito Federal	2.977.216

Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS, 2017.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o propósito de identificar e caracterizar os atendimentos a pacientes com diagnóstico de infarto de infarto agudo do miocárdio, sendo assim foi identificado 23 mil internações no ano de 2016 no estado de São Paulo, sendo que aproximadamente 2 mil pessoas foram a óbito.

Ao caracteriza-los fatores importantes destacam-se, a idade e o sexo, pois foi observado que quanto maior a idade, maior o número de internações e conseqüentemente a taxa de mortalidade aumenta. Quanto ao gênero homens tiveram o dobro de internações por diagnóstico de infarto agudo do miocárdio comparado as mulheres, mas a taxa de mortalidade delas foi significativamente maior em relação aos homens, ou seja, mulheres enfartam menos, porém morrem mais devido a esse diagnóstico.

Essa pesquisa permitiu também que nos certificássemos quanto ao que a literatura já trazia sobre fatores de risco para infarto agudo do miocárdio, os conhecidos como não modificáveis, como idade, sexo e raça. No estado de São Paulo a raça mais acometida foi a branca e a menos acometida a amarela, porém a taxa de mortalidade varia minimamente entre todas as raças.

A partir dessas evidências concluímos que é necessário investir na promoção e prevenção a saúde e pode-se até direcioná-las aos grupos de mais risco conforme essa pesquisa mostrou, pois dessa forma é possível reduzir o número de internações anualmente e também a taxa de mortalidade, que hoje no estado de São Paulo é de quase 8 %.

5 REFERÊNCIAS

ACC/AHA (American College of Cardiology/American Heart Association - Task Force Report). 1999 Update: Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction. Guideline. J Am Coll Cardiol 1999; 34: 890-911.

Alexander RW, Pratt CM, Roberts R. Diagnosis and management of patients with acute myocardial infarction. In: Alexander RW, Schlant RC, Fuster V. *Hurst's the Heart: Arteries and Veins*. 9a ed. New York: McGraw-Hill; 1998; 1345-433.

Clarke W, Gray D, Keating NA, Hampton JR. *Do women with acute myocardial infarction receive the same treatment as men?* Br Med J 1994; 309: 563.

COELHO; R. O., et al; **Como atender melhor o infarto agudo do miocárdio em hospitais não especializados**; São Paulo; 2005; Disponível em acessado em 13 de Novembro de 2010.

ESCOSTEGUY CC, PORTELA, MC, VASCONCELLOS, MTL. **Implementando diretrizes clínicas na atenção ao infarto agudo do miocárdio em uma emergência pública.** ArqBrasCardiol. 2011;96(1):18-25. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n1/aop13810.pdf>>. Acesso em 21 de novembro de 2016.

ESCOSTEGUY, C. C., et al. **"Infarto agudo do miocárdio: perfil clínico-epidemiológico e fatores associados ao óbito hospitalar no município do Rio de Janeiro."** Arq Bras Cardiol 80.6 (2003): 593-9. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v80n6/16043.pdf>>. Acesso em 12 de novembro de 2016.

EVANGELISTA, P. A.; BARRETO, S. M.; GUERRA, H. L. *Hospital admission and hospital death associated to ischemic heart diseases at the National Health System (SUS)*. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 90, n. 2, p. 130-138, fev. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2008000200009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 03 dez. 2017.

Gillum RF. *Trends in acute myocardial infarction and coronary heart disease death in the United States*. J Am Coll Cardiol 1994; 23: 1273-7. 5.

Higgins MW, Luepker RV. *Trends and determinants of coronary heart disease mortality: International comparisons*. Int J Epidemiol 1989;18(suppl 1): S1-S2

IBGE. **Pesquisas por amostra de domicílios**. 2016. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2016/estimativa_dou_2016_20160913.pdf Acesso em: 25 de novembro de 2017.

Kostis JB, Wilson A, O'Dowd K and Midas Study Group. *Sex differences in the management and long-term outcome of acute myocardial infarction*. Circulation 1994, 90: 1715-32.

MARQUES, L. P.; CONFORTIN, S. C.. **Doenças do Aparelho Circulatório: Principal causa de internações de idosos no Brasil de 2003 a 2012**. Revista Brasileira de Saúde. Vol. 19, Num. 2. 2015. Pp 83-90.

MEIRA IF, SANTOS ISC, LA LONGUINIÈRE ACF de et al. **Perfil da população acometida por Infarto Agudo do Miocárdio**. Rev enferm UFPE on line., Recife, 10(7):2302-09, jul., 2016.

Ministério da Saúde. DATASUS. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B375C2D0E0F359G19HIJd2L2412M0N&VInclude=../site/infsaude.php>. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

MOURA, T. A. de O.; ARAÚJO, L. do C. de A.; NEVES, J. M. A.C.; SOUSA, J. T. de; COIMBRA, C. G. de O. **Avaliação da taxa de óbitos por infarto agudo do miocárdio dos municípios do agreste pernambucano**. Recife-Pernambuco-Brasil, Deptº de Enfermagem/Faculdade ASCES/Campus Universitário Dr. Tabosa e Almeida/Caruaru/PE. 2010.

OLIVEIRA, C. H. de et al. **Fatores associados o óbito intra-hospitalar em pacientes internados por infarto agudo do miocárdio**. Arquivos Catarinenses de Medicina. Vol. 45, Num. 4. 2016. Pp 28-40.

PIEGAS, L.S; TIMERMAN, A; FEITOSA, G.S; NICOLAU, J.C; MATTOS, L.A.P; ANDRADE, M.D, et al. **V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST**. Arq Bras Cardiol. 2015. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/abc/v105n2s1/0066-782X-abc-105-02-s1-0001.pdf>> . Acesso em 13 de dezembro de 2016.

PRODANOV, C. C, FREITAS, ERNANI C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Edição. Editora Feevale, 2013. 69-72 p.

SCOTT IA, EYESON-ANNAN ML, HUXLEY SL, WEST MJ. *Optimising care of acute myocardial infarction: results of a regional quality improvement project*. J Qual Clin Pract 2000; 20: 12-19.

SILVEIRA, R. E. da; SANTOS, Á. da S.; SOUSA, M. C. de and MONTEIRO, T. S. A. **Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década**. Einstein (São Paulo) [online]. 2013, vol.11, n.4 [cited 2017-12-03], pp.514-520.

SMELTZER, C. S.; BARE, G. B.; Brunner&Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica**; 11ªed; Rio de Janeiro; Guanabara Koogan S.A.;pg 576-735-744; 2008.

VIEIRA E. C., CARDOSO A.C.C., MACÊDO L.B., DIAS C. M. C. C. **Ocorrência de internações hospitalares por doenças do aparelho circulatório no estado da Bahia** Revista Pesquisa em Fisioterapia. Vol. 6. Num 2. 2016. Pp.115-123 .

ZORNOF, L.A.M et al. **Perfil clínico de mortalidade e tratamento de pacientes após o infarto agudo do miocárdio em hospital terciário universitário**. Arq. Bras. Cardiol, volume 78 (n.04). Botucatu, 2002. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/abc/v78n4/p07v78n4.pdf>>. Acesso em 02 de dezembro de 2016.