



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

ROCHELLE PINHEIRO RIBEIRO

**EPIDEMIOLOGIA DOS JOVENS SUBMETIDOS À ANGIOPLASTIA
CORONARIANA PRIMÁRIA EM HOSPITAL PÚBLICO DO
NORDESTE DO BRASIL.**

FORTALEZA

2011

ROCHELLE PINHEIRO RIBEIRO

**EPIDEMIOLOGIA DOS JOVENS SUBMETIDOS À ANGIOPLASTIA
CORONARIANA PRIMÁRIA EM HOSPITAL PÚBLICO DO NORDESTE DO
BRASIL**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública

Área de concentração: Saúde Comunitária

Orientador: Prof. Dr. Carlos Roberto M. Rodrigues

Co-orientador: Prof. Dr. Renan Magalhães M. Jr.

FORTALEZA

2011

ROCHELLE PINHEIRO RIBEIRO

**EPIDEMIOLOGIA DOS JOVENS SUBMETIDOS À ANGIOPLASTIA
CORONARIANA PRIMÁRIA EM HOSPITAL PÚBLICO DO NORDESTE DO
BRASIL**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Saúde Comunitária

Aprovada em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Renan Magalhães Montenegro Jr. (Orientador)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Carlos Roberto Rodrigues Martins (co-orientador)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Ricardo Pereira silva
Universidade Federal do Ceará – UFC

Profa. Dra. Germana Porto Linhares
Faculdade de Medicina Christus

Ao meu querido esposo, Klenilton, companheiro de todas as horas, que sempre me incentivou e me fez acreditar que eu era capaz; aos meus amados filhos, Bruno e Davi, tesouros da minha vida, que me ensinam todos os dias que se pode, sim, fazer muitas coisas ao mesmo tempo; e finalmente, aos meus queridos pais, Hilsa e Arnóbio, com os quais aprendi tudo o que sei de mais valioso.

Obrigada por estarem sempre ao meu lado, sorrindo, incentivando, acreditando. Dedico a vocês este trabalho, fruto de uma feliz trajetória, durante a qual muito conheci, aprendi e cresci.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu a oportunidade de viver uma vida tão emocionante, que todos os dias me faz acreditar no impossível, e que preciso me levantar para cumprir talentosamente a missão que me foi confiada e que me torna completamente feliz.

Ao meu orientador, Dr. Carlos Roberto, amigo fraterno, o qual sempre acreditou no meu potencial, não me deixou desistir e me fez descobrir a vocação para a vida acadêmica. Com a dedicação, seriedade e humanidade que dedica à sua missão de médico e professor, ensinou-me que podemos e devemos usar toda a nossa capacidade e humanidade no ofício que desempenhamos.

Ao Dr. Renan Montenegro Júnior, amigo que me apoiou num início tão difícil, e que depositou imensa confiança na minha capacidade de desenvolvimento acadêmico.

Ao Prof. Dr. José Wellington, por sua disponibilidade, dedicação na análise estatística, paciência e por tantos conselhos.

Ao Dr. Erirtonio, chefe do serviço de Hemodinâmica do Hospital de Messejana, deixando as portas abertas para a nossa pesquisa.

Ao Dr. Raimundo Barbosa, Chefe do Centro Coronariano do Hospital de Messejana, pelo diálogo sempre aberto, pela crítica sempre construtiva, por ser um eterno educador.

Ao grande amigo Dr. Francisco Daniel de Sousa, que entendeu a necessidade do meu afastamento temporário e o tornou possível.

Ao Dr. Renato Átila, médico residente em cardiologia, que abraçou a ideia da pesquisa, mesmo na fase final.

Aos alunos do curso de medicina da UECE, Hermínia, Charlinton e Igor, que estiveram juntos comigo, pegando no batente na busca dos dados e proporcionando apoio logístico indispensável.

Aos funcionários do arquivo médico do HM, representados na pessoa do Sr. Bosco, funcionário dedicado e compromissado com a pesquisa.

Aos funcionários Rogélio, Francisco Estevão e Jeová, sempre disponíveis ao meu chamado e incansáveis na busca dos prontuários, meu eterno obrigado.

Aos funcionários do serviço de Hemodinâmica, pela paciência e presteza representadas na pessoa da Sra. Raimundinha.

À Solange Pires Pinheiro, minha atendente, que, pela sua organização, ajudou-me a não transformar minha vida em um caos.

E não posso deixar de registrar o agradecimento aos meus irmãos, Rozele, Roberto, Ricardo, Romulo e Rozane, que sempre foram para mim exemplos de sucesso profissional; aos meus cunhados, Humberto, Fred, Rosana, Antônia Maria e Sílvia Helena, que sempre confiaram na minha capacidade e se alegraram com minhas conquistas.

Agradeço à minha sogra, Socorro, a quem sei que posso recorrer em todos os momentos; aos cunhados, Kelma e Kleber, doutores em suas respectivas áreas do conhecimento, incentivadores da minha carreira acadêmica e que sempre estiveram comigo proporcionando valiosos conselhos.

E, finalmente, aos meus sobrinhos, Tiago, Juliana, Rebeca, Roberto, Pedro, Paula, Lígia, Lorena, Matheus, que são presentes de Deus, pessoas queridas que estão ao meu lado nesta vida e que nos ajudam a seguir o nosso caminho e que nos deixam felizes simplesmente por existirem.

“De tudo ficaram três coisas: a certeza de que estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar.

Fazer da interrupção um caminho novo.

Fazer da queda um passo de dança, do medo uma escada, do sonho uma ponte; da procura um encontro”.

(Fernando Sabino)

RESUMO

Aproximadamente 5% dos pacientes com infarto agudo do miocárdio têm idade inferior a 45 anos. As características específicas, epidemiológicas e clínicas desta população ainda não estão bem esclarecidas. O objetivo do presente estudo é caracterizar a apresentação clínica, epidemiológica e cinecoronariográfica em jovens submetidos à angioplastia coronariana primária (ATC). Foi realizada uma análise retrospectiva de 150 prontuários de pacientes com idade inferior a 45 anos submetidos à ATC entre janeiro de 2006 e dezembro de 2010. Foram analisados os fatores de risco, a apresentação clínica e eletrocardiográfica, a função ventricular esquerda, características da anatomia coronariana, o tratamento médico e a evolução hospitalar. Observou-se que a idade média dos pacientes foi de $40,1 \pm 5$ anos, com predominância do sexo masculino (68,7%). Os fatores de risco mais associados com o IAM foram o tabagismo (65%), a hipertensão arterial sistêmica (50%), a história familiar de doença arterial coronariana (40%) e os baixos níveis de HDL - colesterol (60%). A prevalência de diabetes mellitus foi de 19,3%. O acometimento da artéria descendente anterior (DA) ocorreu em 53% dos indivíduos e em 75% foi observada doença em uma única artéria. O tempo médio de chegada ao hospital após o início dos sintomas (delta T) foi de $5,5 \pm 3,4$ horas e a permanência hospitalar foi de $10,36 \pm 14,1$ dias. Em 58% dos pacientes, a fração de ejeção do ventrículo esquerdo foi superior a 55%. Houve apenas um óbito. A taxa de sucesso da ATC foi de 91%. Quanto ao tratamento do IAM, os pacientes receberam globalmente ácido acetilsalicílico (99,3%), clopidogrel (98%), inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) (85,3%), betabloqueadores (66%), estatinas (97,3%) e a prescrição de inibidores da glicoproteína IIb-IIIa foi observada em somente 10% dos pacientes. Concluímos que o IAM em jovens apresenta-se como uma entidade tipicamente masculina e de bom prognóstico na evolução precoce, desde que instituído tratamento adequado em tempo hábil. O tratamento médico destinado a estes pacientes no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes contempla o que é proposto pela IV Diretriz Brasileira para tratamento do IAM com supradesnívelamento do segmento ST.

Palavras-chave: Infarto agudo do miocárdio. Angioplastia coronariana. Jovens.

ABSTRACT

Approximately 5% of patients with acute myocardial infarction are under the age of 45 years. The specific characteristics, clinical and epidemiological of this population are not well understood. The purpose of this study is to characterize the clinical, epidemiological, and coronary angiography in young people undergoing primary coronary angioplasty (ATC). We performed a retrospective analysis of 150 medical charts of patients under the age of 45 years who underwent ATC between January 2006 and December 2010. We analyzed the risk factors, clinical and electrocardiographic presentation, left ventricular function, characteristics of coronary anatomy, medical treatment and hospital outcome. It was observed that the average age of patients was 40.1 ± 5 years, predominantly male (68.7%). The risk factors associated with IAM were smoking (65%), hypertension (50%), family history of coronary artery disease (40%) and low levels of HDL - cholesterol (60%). The prevalence of diabetes mellitus was 19.3%. The affection of the anterior descending artery (DA) occurred in 53% of individuals and 75% was observed in a single artery disease. The average time of arrival at the hospital after symptom onset (delta T) was 5.5 ± 3.4 hours and hospital stay was 10.36 ± 14.1 days. In 58% of patients, the ejection fraction of left ventricle was greater than 55%. There was only one death. The success rate of ATC was 91%. Regarding the treatment of IAM, patients globally received aspirin (99.3%), clopidogrel (98%), angiotensin-converting enzyme inhibitors (IECA) (85.3%), beta blockers (66%), statins (97.3%) and prescription of glycoprotein IIb-IIIa was observed in only 10% of the patients. We conclude that IAM in young people presents itself as a typically male entity with good prognosis in early evolution, since appropriate treatment is timely instituted. Medical treatment for these patients at the Hospital of Messejana Carlos Alberto Gomes Studart contemplate what is proposed by the IV Brazilian Guidelines for the treatment of IAM with ST-segment supra depression.

Keywords: Acute myocardial infarction. Coronary angioplasty. Young.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mortalidade proporcional pelas principais causas (Cap. CID 10). Ceará, 1986 a 2009.....	16
Figura 2 - Mortalidade proporcional das principais causas do aparelho circulatório. Ceará, 2006 a 2009.	17
Figura 3 - Mortalidade por doenças do aparelho circulatório. Ceará, 1999 a 2009.....	18
Figura 4	21
Figura 5 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade por sexo – Brasil – Períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009.	22
Figura 6 – Boxplot das idades dos pacientes submetidos à angioplastia primária segundo o sexo.....	36
Figura 7 - Mapa das Secretarias Regionais de Saúde de Fortaleza.....	37

[U1] Comentário: As figuras estão numeradas de forma incorreta. Não me na numeração, pois algumas estão numeradas dentro da figura.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil sócio demográfico dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados por sexo.....	38
Tabela 2 – Fatores de risco para doenças cardiovasculares dos pacientes classificados por sexo.....	39
Tabela 3 – Medidas descritivas da angina prévia (em dias) dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo.....	40
Tabela 4 – Medidas descritivas do delta T dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo.....	40
Tabela 5 – Pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados pela classificação de Killip-Kimball, segundo o sexo.....	40
Tabela 6 - Características da coronariografia dos jovens submetidos a ATC primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes em Fortaleza, Ceará.....	41
Tabela 7 – Pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados pelo fluxo TIMI, segundo o sexo.....	42
Tabela 8 – Complicações do infarto do miocárdio em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o sexo.....	43
Tabela 9 – Medidas descritivas dos exames realizados em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo.....	44
Tabela 10 – Medicamentos utilizados em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o sexo.....	45
Tabela 11 – Medidas descritivas do tempo de permanência hospitalar (em dias) dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo.....	46
Tabela 12 – Escolaridade dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, classificados por delta T.....	46
Tabela 13 – Parede acometida pelo infarto em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, classificados por sexo.....	47

Tabela 14 - Risco para doenças cardiovasculares e numero de artérias acometidas.....	48
Tabela 15 - Correlação entre função ventricular esquerda e delta T.....	49
Tabela 17 – Pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados pela FEVE, segundo o Killip.....	50
Tabela 18 – Complicações do infarto do miocárdio em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o delta T.....	52
Tabela 19 – Complicações do infarto do miocárdio em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o sexo.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATC	Angioplastia Transluminal Percutânea
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CD	Artéria Coronária Direita
CX	Artéria Circunflexa
DA	Artéria Descendente Anterior
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doença Cardiovascular
DG	Artéria Diagonal
DM	Diabete Melito
FEVE	Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	Lipoproteína de Alta Densidade
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IAM CSST	Infarto Agudo do Miocárdio Com Supradesnivelamento Do Segmento ST
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IECA	Inibidores da Enzima Conversora De Angiotensina
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
OMS	Organização Mundial De Saúde
PCR	Proteína C Reativa
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SESA	Secretaria De Saúde Do Estado Do Ceará
SM	Síndrome Metabólica

TCE	Tronco Coronario Esquerdo
TG	Triglicéridos
TIMI	Flujo Coronario Epicárdico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.1 A importância da doença cardiovascular no Brasil e no mundo.....	16
1.2 Mudança no Perfil de Adoecimento – A transição Epidemiológica.....	19
1.3 Impacto da doença coronariana prematura.....	23
1.4 Peculiaridades da doença coronariana no jovem.....	25
2. RELEVÂNCIA.....	27
3. JUSTIFICATIVA.....	29
4. OBJETIVO GERAL.....	30
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
6. MATERIAL E MÉTODOS.....	31
6.1 Natureza do estudo.....	31
6.2 População e amostra do estudo.....	31
6.2.1 Local de estudo.....	31
6.2.2 Critérios de inclusão.....	32
6.2.3 Critérios de exclusão.....	32
6.3 Aspectos éticos da pesquisa.....	32
6.4 Coleta De Dados.....	32
6.5 Análise Dos Dados.....	35
7. RESULTADOS.....	36
8. DISCUSSÃO.....	55
9. CONCLUSÕES.....	66

REFERÊNCIAS.....	67
APÊNDICE A - Ficha coleta de dados.....	69
ANEXO A - Diagnóstico do infarto agudo do miocárdio segundo as IV Diretrizes Brasileiras de Cardiologia.....	72
ANEXO B - Tratamento do infarto agudo do miocárdio segundo as IV diretrizes brasileiras de cardiologia.....	73

1. INTRODUÇÃO

1.1 Importância da Doença Cardiovascular no Brasil e no Mundo

As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de mortalidade e incapacidade em todos os países industrializados, lugar que ocupa desde o final da segunda guerra mundial (YUSUF, 2001). Nos últimos vinte anos, observa-se o crescimento galopante destas doenças nos países em desenvolvimento, como o Brasil (CESSE, 2009). Segundo dados da OMS, representam mais da metade dos óbitos por agravos não transmissíveis, superando as neoplasias e as causas externas. No Brasil, segundo dados do DATASUS, 32% da mortalidade decorre de doenças do aparelho cardiocirculatório.

País de dimensões continentais, o Brasil apresenta diferenças significativas no modo de adoecer de sua população, fenômeno explicado pela diversidade étnica, cultural e econômica das suas regiões (PONTES, 2009). A oferta e o acesso aos serviços de saúde pela população é diferenciado de acordo com a região brasileira. Apresentamos um cenário caracterizado na Região Sudeste por um padrão de adoecimento típico de países desenvolvidos, com predomínio da mortalidade por doença isquêmica coronariana, e na Região Nordeste, notadamente no Estado do Ceará, predomínio ainda de morbimortalidade elevada pelas doenças cerebrovasculares e suas complicações (IBGE, 2010).

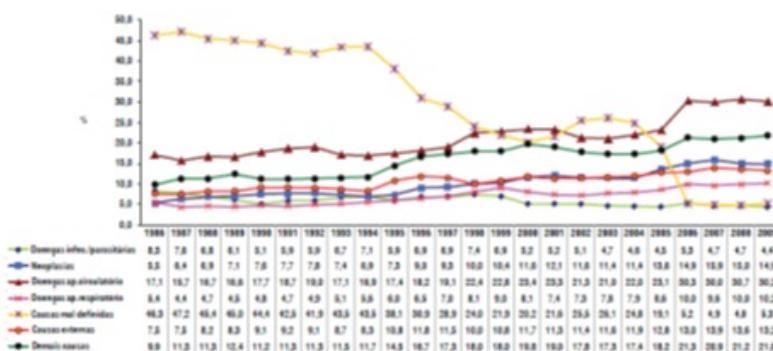


Figura 1. Mortalidade proporcional pelas principais causas (cap.CID 10), 1986 a 2009

Fonte : Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

A doença isquêmica coronariana, com seu amplo espectro de manifestações clínicas, representa a segunda causa de morte na região Nordeste do Brasil (DATASUS, 2011).

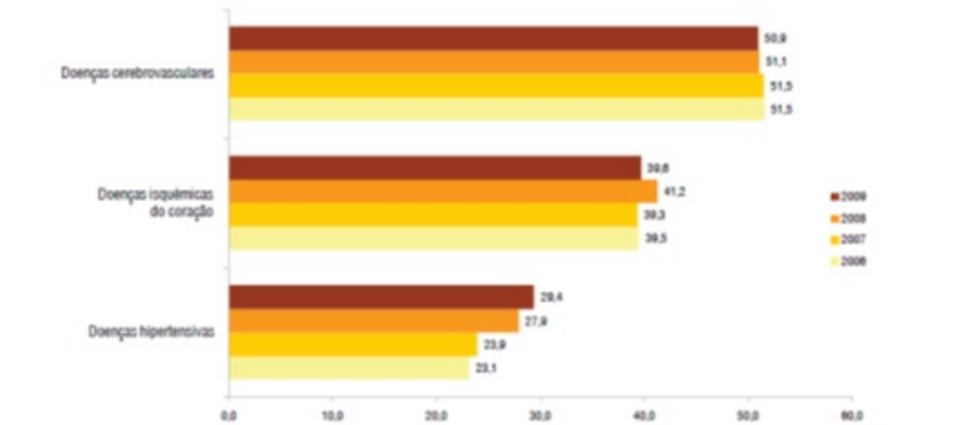


Figura 2. Mortalidade proporcional pelas principais causas (cap.CID 10), 1986 a 2009
Fonte : DATASUS, 2010.

Segundo indicadores de mortalidade fornecidos pelo Ministério da Saúde, como a taxa de mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório, no Ceará, no período de 1999 a 2009, houve um aumento expressivo nas taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, sendo estas representadas, principalmente, pela doença cardíaca isquêmica na população com idade superior a 30 anos. Este comportamento também tem sido observado nas demais unidades da federação brasileira.

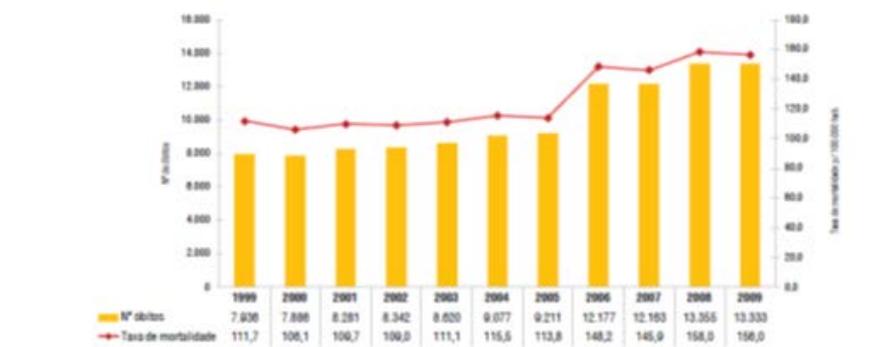


Figura 3. Mortalidade por doenças do Aparelho Circulatório, Ceará, 1999 a 2009

Entretanto, apesar do aumento do número de internamentos por síndrome coronariana aguda e procedimentos de revascularização miocárdica ser observado em pacientes idosos (CARAMELLI, 2003), o cotidiano das emergências públicas brasileiras é representado pelo atendimento cada vez mais frequente do infarto agudo do miocárdio em grupos etários mais jovens, principalmente aqueles menores de 45 anos, culminando no aumento expressivo do número de procedimentos de revascularização miocárdica percutânea (CONTI, 2002).

São considerados jovens, pela Organização mundial de Saúde (OMS), os indivíduos com 45 anos ou menos. Nos Estados Unidos, este subgrupo da população responde por até 15% das hospitalizações por doença cardíaca.

Segundo dados do Estudo de Framingham, o infarto agudo do miocárdio não é situação frequente em jovens, situando-se em torno de 4% em indivíduos abaixo de 44 anos. O acometimento do infarto agudo do miocárdio é oito a dez vezes maior na faixa etária entre 55 e 64 anos (ZIMMERMAN apud LAMM, 1995).

Segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), ocorreram 605 mortes por infarto agudo do miocárdio em indivíduos com menos de 45 anos de idade, no período de 2005 a 2008, último ano em que dispomos de informações dos 145 municípios do Ceará.

Nem sempre as doenças do aparelho cardiocirculatório figuraram como as principais responsáveis pela mortalidade no Brasil. Existem algumas teorias que tentam explicar estas mudanças do perfil de adoecimento da população brasileira, baseando-se em fenômenos semelhantes ocorridos em outras regiões do mundo (PONTES, 2009).

1.2 Mudança no Perfil de Adoecimento – A transição Epidemiológica

As transformações no perfil de adoecimento iniciaram-se ainda na segunda metade do século XIX, nos países industrializados, pólos centrais da economia mundial, localizados na Europa Central. Estas mudanças decorreram, de uma forma geral, de dois fatores principais: alterações da estrutura etária da população e alterações no processo de

morbi-mortalidade, sendo substituídas as doenças infecciosas e parasitárias pelas doenças crônico degenerativas e as causas externas (PONTES, 2009). Após a segunda guerra Mundial, iniciou-se no Brasil, de maneira regional e desigual, uma série de transições: demográfica, epidemiológica, nutricional, cultural (LOLIO, 1986).

Nosso país, após a segunda guerra mundial, industrializou-se, houve crescimento da urbanização e melhoria paulatina das condições de saneamento. Ao mesmo tempo, grandes avanços tecnológicos ocorreram na medicina, exemplificados pelo surgimento de vacinas e antibióticos. Todas estas transformações contribuíram para a redução significativa da mortalidade por doenças infectoparasitárias, resultando na redução da mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida (PONTES, 2009). Assim, o que se tem observado nas últimas duas décadas é um aumento da população idosa e a necessidade cada vez maior de prepararmos nossa saúde pública para este subgrupo populacional (MALTA, 2006).

Nos Estados Unidos, os idosos constituem 13% da população, que respondem por 65% das hospitalizações por doença cardíaca (GALON, et al,2010.). Como nossa sociedade comporta-se repetindo a cultura americana, a estimativa do DATASUS é que em 2025 cerca de 15% da população brasileira terá mais de 60 anos.

As transições ocorridas levaram a mudanças em nosso perfil epidemiológico, mas o resultado destas transformações é ainda mais complexo. Apesar do envelhecimento da população, as mudanças culturais estão contribuindo para a ocorrência mais precoce dos agravos cardiocirculatórios, atingindo também indivíduos muito jovens (LOTUFO,1998). Enquanto nos EUA e Europa a doença coronariana ocorre mais frequentemente em indivíduos com mais de 70 anos, no Brasil há muito se observa uma peculiaridade da doença, caracterizada pelo acometimento frequente na faixa etária menor que 60 anos, surpreendendo uma população em idade ainda muito produtiva.

Mudanças de estilo de vida representadas pelo sedentarismo predominante, o aumento do consumo de alimentos industrializados, ricos em gordura saturada, de baixo preço e fácil acesso nas prateleiras dos supermercados, têm aumentado a obesidade em todas as faixas etárias (LOTUFO, 2000).

A obesidade, além de ser fator de risco independente para doença cardiovascular (McGILL, 2002), contribui para a ocorrência cada vez mais precoce do diabetes dislipidemia e hipertensão arterial, fatores de risco clássicos para as doenças do aparelho circulatório.

Adicionalmente, parece que o homem contemporâneo ainda não se adaptou ao novo mundo. É vítima do stress cotidiano gerado pela violência, desemprego, desigualdades sociais. Este indivíduo infeliz tenta se apaziguar através do consumo de cigarro e de drogas ilícitas, hábitos reconhecidos como potentes deflagradores de eventos cardiovasculares graves e por vezes fatais (SIQUEIRA, 2007). A resposta exacerbada do sistema nervoso simpático desencadeada pelo consumo de drogas, por exemplo, é extremamente deletéria ao sistema cardiovascular e representa um dos principais fatores de risco encontrados na população jovem que manifesta uma síndrome coronariana aguda.

Os fatores de risco clássicos para a ocorrência da doença coronariana, como hipertensão arterial, diabetes melito, tabagismo e história familiar de DAC, foram identificados somente ao final da década de 50 pela valiosa contribuição do Estudo de Framingham (KEY,1953).

Apesar da heterogeneidade de nossa população, em virtude da miscigenação, o impacto dos fatores de risco clássicos, reconhecidos inicialmente para a população norte americana para o desenvolvimento de DAC, foi confirmado no Brasil pelo estudo AFIRMAR. Este foi um estudo caso-controle para a avaliação de fatores de risco cardiovascular para o infarto agudo do miocárdio no Brasil e envolveu 3.500 indivíduos (PIEGAS,2003).

Dentre os fatores de risco clássicos e modificáveis para o desenvolvimento da DAC, o Estudo AFIRMAR, semelhantemente ao estudo INTERHEART, estudo caso-controle amplo, abrangendo representantes da maioria das regiões geográficas e das etnias do mundo, acrescentou ainda como risco para o desenvolvimento de DAC, a obesidade central (LANAS,2007)

A obesidade é reconhecida como fator de risco independente para a ocorrência de doença cardiovascular (SERRANO,2009), e o que nos preocupa é que a prevalência global do sobrepeso revela-se elevada, ultrapassando, em todas as capitais brasileiras, 40% (IBGE, 2009).

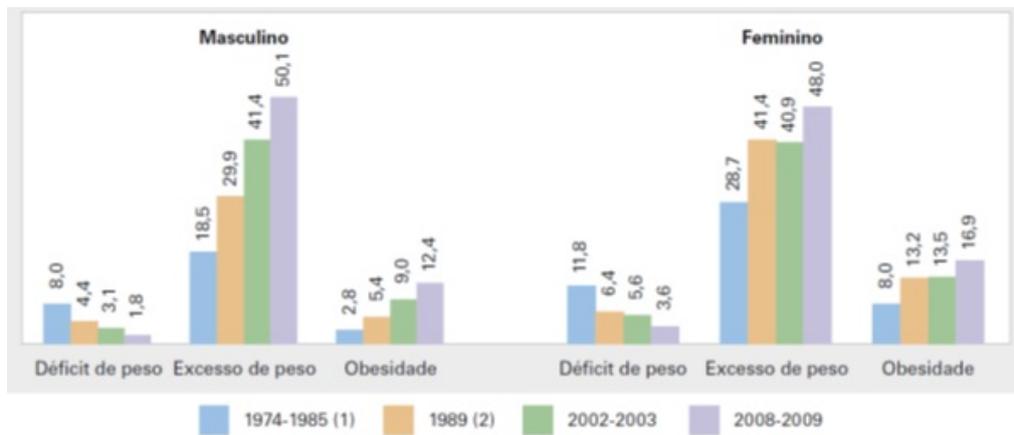
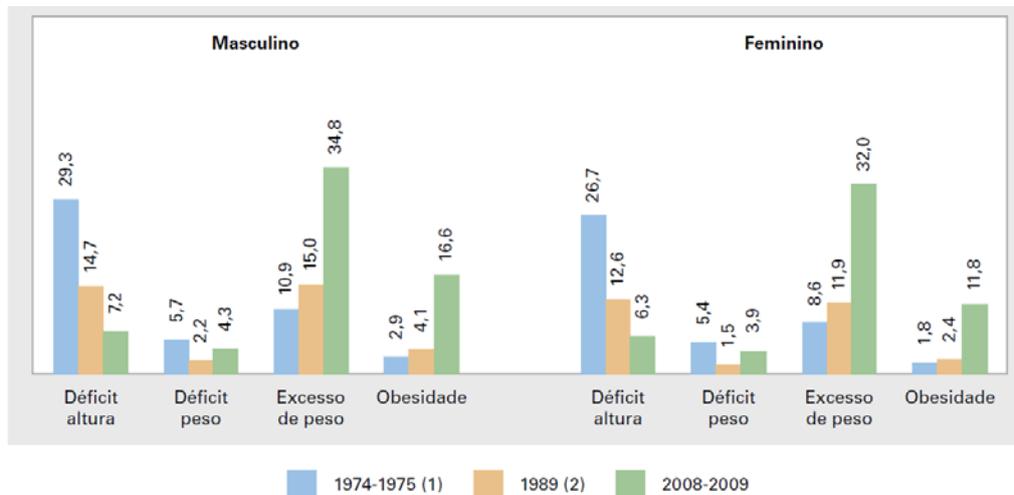


Figura 4. Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade por sexo – Brasil – Períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009.
Fonte IBGE

Esta nossa realidade parece decorrer das transformações culturais por nós vivenciadas nos últimos 30 anos (SERRANO,2009). Cerca de dois terços da população americana encontra-se com sobrepeso ou obesidade (WILD,2004).

A obesidade é um fator de risco cardiovascular relevante, contribuindo para aterogênese (MCGILL,2002). Diversos estudos isolados, realizados em escolares de inúmeras cidades brasileiras, da capital e do interior, confirmam a mudança do hábito alimentar, o aumento do IMC e a alteração deletéria do perfil lipídico de crianças e adolescentes .

Estas transformações parecem resultar no que hoje se observa: crianças, adolescentes e adultos jovens com o desenvolvimento prematuro de hipertensão arterial, diabetes e dislipidemia que, associados ao sedentarismo, explicam a avalanche da doença coronariana cada vez mais precoce no mundo ocidental e no Brasil (GUIMARÃES, 2006).



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclusive as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclusive a área rural da Região Norte.

Figura5 - Evolução de indicadores antropométricos na população adulta por sexo – Brasil – Períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009.

O sinergismo dos fatores de risco presentes mais precocemente em nossos jovens, como hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes, resultados da obesidade e do sedentarismo, e o tabagismo, vêm atuar como deflagradores precoces dos eventos isquêmicos agudos e por vezes fatais.

Noticiam os jornais a ocorrência cada vez mais frequente de doença isquêmica coronariana em jovens, e as tendências inicialmente sentidas podem ser comprovadas pelo número crescente de procedimentos de revascularização do miocárdio em pacientes com menos de 45 anos.

1.3 Impacto da doença coronariana prematura

Aterosclerose

Há muito se acreditou que a doença aterosclerótica decorria do envelhecimento inexorável das artérias. Entretanto, importantes contribuições de estudos patológicos realizados em jovens soldados, vítimas da guerra do Vietnã na década de setenta, demonstraram a presença de estrias gordurosas em artérias coronárias de soldados tão jovens quanto vinte cinco anos de idade, muitos com lesões obstrutivas coronarianas significativas (STRONG 1986). Adicionalmente, outros estudos mais recentes, realizados em doadores jovens de órgãos, sem doença coronariana sintomática, apresentavam evidência de placas ateroscleróticas extensas no ultrassom intracoronariano (MCGILL,2000).

De acordo com o conhecimento existente sobre a fisiopatologia da aterosclerose, entende-se que a doença coronariana obstrutiva começa pela formação de placa de ateroma na íntima das artérias, processo que é iniciado ainda na infância e que permanece como doença indolente e assintomática por período variável de tempo (GOTTLIEB,2005)

O infarto agudo do miocárdio é doença aguda grave, muitas vezes fatal em sua apresentação inicial ou ainda nas primeiras horas, a despeito de atendimento médico adequado. Com o arsenal terapêutico hoje disponível, como a angioplastia transluminal percutânea (ATC), garante-se a patência coronária, sendo isto capaz de salvar o miocárdio sob risco, reduzir o tamanho do infarto e a mortalidade da fase aguda, conforme observado no estudo Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries (GUSTO I).

A maioria das mortes por IAM ocorre nas primeiras horas de manifestação da doença, sendo 40%-65% dos casos na primeira hora e, aproximadamente, 80% nas primeiras 24 horas (IV Diretriz IAM).

Para que o atendimento seja prontamente estabelecido, é necessário o diagnóstico precoce desta grave entidade clínica, baseado nas IV Diretrizes brasileiras de Tratamento do IAM (ANEXO A).

A oclusão coronária por um trombo é a principal causa de IAMCST. A recanalização precoce da artéria responsável pelo infarto limita a necrose miocárdica e reduz a mortalidade nesses pacientes. A reperfusão pode ser realizada com a utilização de agentes fibrinolíticos ou com angioplastia primária com balão, com ou sem implante de *stents* (BRAUNWALD, 2009).

A angioplastia primária, quando comparada à trombólise farmacológica, oferece melhor patência arterial aguda, menos isquemia recorrente e melhor sobrevida. Alguns estudos, sendo o maior deles o GUSTO –IIB, demonstraram melhor recuperação da função ventricular, menor evolução para choque cardiogênico e menos ruptura ventricular, demonstrando a superioridade da angioplastia sobre a trombólise química.

A estratégia de reperfusão coronariana, como a angioplastia coronariana percutânea (ATC), é segura e eficaz no jovem e tem contribuído para o excelente prognóstico destes pacientes a curto e longo prazo, com baixo risco de complicações.

Ao lado da terapia de recanalização mecânica, não se pode esquecer que o controle rigoroso dos fatores de risco para a doença arterial coronariana e o tratamento agressivo com anticoagulantes, antiagregantes plaquetários, betabloqueadores, nitratos, inibidores da enzima conversora e estatinas é que vão determinar um aumento da sobrevida livre de eventos cardiovasculares graves ou fatais.

Entretanto, o atraso no atendimento por parte de serviços de saúde especializados ou o retardo do paciente em procurar assistência médica adequada - por dificuldade de acesso ou por não reconhecimento da gravidade da sua sintomatologia - podem levar a morte ou à seqüela cardiológica irreversível, esta representada pela miocardiopatia de etiologia isquêmica.

Hoje, a insuficiência cardíaca representa grave problema de saúde pública. É o resultado de agravos diversos ao músculo cardíaco, sendo, porém, o infarto agudo do miocárdio a causa principal em nosso meio (AVEZUM, 2005) . Constitui situação a ser evitada a todo custo em virtude da elevada demanda aos serviços de saúde, sobrecarregando o atendimento ambulatorial, e nos casos mais avançados levando a um aumento de internamentos hospitalares por insuficiência cardíaca descompensada, síndrome que carrega consigo elevadas taxa de mortalidade (BRAUNWALD, 2009).

Estima-se um ônus elevado da doença, não somente relacionado com os gastos diretos para o diagnóstico e o tratamento, como também com os custos indiretos relativos às consequências psicossociais do adoecimento de indivíduos em sua faixa etária mais produtiva (CONTI et al, 2002).

As consequências sociais da não prevenção são representadas pelas ausências ao trabalho, aposentadorias prematuras e sobrecarga maior ao sistema previdenciário brasileiro. Acreditando que tudo isto vem acontecendo em faixas etárias cada vez mais precoces, tanto quanto abaixo de 45anos, quando do auge da força produtiva física e intelectual do indivíduo, podemos imaginar a repercussão em termos de sobrecarga ao Sistema Único de Saúde nas próximas décadas.

1.4 Peculiaridades da doença coronariana no jovem

Há muito se especula se a doença isquêmica coronariana do jovem é entidade patológica diversa da doença apresentada pelos demais subgrupos etários. Há uma pobreza de informações na literatura sobre a apresentação clínica, história natural e prognóstico de indivíduos jovens com IAM.

Com o objetivo de reconhecer os subgrupos de maior risco do desenvolvimento de DAC e instituir mecanismos de prevenção, foram desenvolvidos métodos de estratificação de risco de abrangência populacional. Entretanto, indivíduos com idade inferior a 45 anos apresentam uma subestimação do risco de eventos cardiovasculares, segundo os critérios pontuados pelo Escore de Framingham, o mais utilizado no Brasil, mesmo quando portadores de múltiplos fatores de risco para o desenvolvimento de DAC e até mesmo quando já manifestaram expressão clínica da doença.

O que hoje sabemos é que os indivíduos jovens frequentemente abrem o quadro clínico com grandes infartos transmuralis, sem nunca antes terem manifestado sintomas anginosos. Não são raras as mortes súbitas arrítmicas de difícil registro e documentação em virtude de ocorrerem antes do atendimento nos serviços de emergência.

Quanto à existência de fatores de risco, também se observa menor frequência de comorbidades, como o diabetes. Parece, entretanto, estar ocorrendo um aumento da prevalência de dislipidemia e hipertensão arterial neste segmento da população, reflexo da epidemia da obesidade em todo o mundo industrializado (LOTUFO, 2000).

O tabagismo, entre os jovens, é o fator de risco mais prevalente (NOWAK et al,1987).

Em relação à extensão da coronariopatia, o que se tem demonstrado é a presença de lesões ateroscleróticas significativas uniarteriais, proximais, sendo raros os casos de indivíduos multarteriais (BRIAN et al, 1986).

A presença de obstruções do lúmen coronariano por trombos oclusivos, e não por doença aterosclerótica, relacionados à doença autoimune e coagulopatias, também é frequentemente relatada. Cerca de 15% de indivíduos com IAM antes de 45 anos é portador da Síndrome Antifosfolípide (SAF)(ADLER, et al, 2005) .

Outra peculiaridade é que os pacientes jovens muitas vezes têm retardado seu atendimento médico por não se reconhecerem doentes, e por parte dos profissionais de saúde, que não estão acostumados com este subgrupo que está cada vez mais precocemente sendo acometido por doenças cardiocirculatórias, típicas de idades mais avançadas. Muitos ainda apresentam manifestações atípicas, o que dificulta o diagnóstico precoce.

Entretanto, os indivíduos prontamente reconhecidos pelos sintomas e sinais da doença isquêmica coronariana aguda são beneficiados das técnicas invasivas mais modernas e, assim, parecem ter uma excelente evolução a curto prazo, com baixa incidência de complicações.

Precisamos conhecer quem são estes indivíduos e como podemos desenvolver medidas coletivas eficazes de prevenção.

2. RELEVÂNCIA

Entendemos que o perfil de adoecimento da nossa população mudou e continua mudando com o acometimento das doenças do aparelho cardiocirculatório em faixas etárias cada vez mais precoces, atingindo indivíduos economicamente ativos.

Necessitamos reconhecer os indivíduos em risco para que possamos desenvolver projetos de prevenção primária e, assim, criar políticas públicas abrangentes para este segmento da população.

Precisamos caracterizar melhor o nosso atendimento e humildemente reconhecer falhas existentes, corrigindo as práticas que não estiverem de acordo com as normas preconizadas pelas Diretrizes Brasileiras de Cardiologia.

Isto deve resultar em um programa de educação continuada para nossos profissionais, uma melhor formação médica para nossos residentes e, principalmente, em um atendimento de excelência aos nossos pacientes.

Na realidade do sistema público de saúde brasileiro, o que se observa é um mínimo investimento na prevenção primária, um adequado atendimento hospitalar ao infarto agudo do miocárdio, porém nenhuma garantia do acompanhamento contínuo, denotando falha em nossa prevenção secundária.

Propomos a mudança do modelo atual, preponderantemente assistencialista com toda sua parafernália de última geração, para um modelo em que também haja espaço para a prevenção primária e secundária de agravos não transmissíveis englobando o adulto jovem.

Podemos evitar desfechos tão deletérios ao indivíduo, à família, à sociedade, à saúde pública e aos cofres públicos. Aos jovens sobreviventes, deve ser adotada uma intervenção agressiva, direcionada para mudanças do estilo de vida. A instituição de terapêutica medicamentosa, baseada em evidências científicas, talvez possa evitar o aumento do número de indivíduos portadores de miocardiopatia de etiologia isquêmica e possíveis candidatos ao transplante cardíaco.

Estamos na verdade muito tímidos em relação à vigilância epidemiológica de agravos não transmissíveis e muito longe de uma saúde pública atuante nos problemas da nova sociedade, na qual a desnutrição foi substituída pela obesidade e suas consequências como causa predominante de mortalidade.

Entendemos que, ao conhecermos estes indivíduos, poderemos realmente por em prática uma cardiologia preventiva no que se refere tanto ao desenvolvimento de estratégias populacionais abrangendo segmentos específicos, quanto a uma maior agressividade na abordagem individual em nossa prática clínica diária. A busca ativa pelos fatores de risco para aterosclerose coronariana e instituição de programas contínuos de educação com enfoque sobre alimentação saudável, abandono do tabagismo e ao sedentarismo, são novas atitudes que provavelmente exercerão impacto na prevalência das doenças cardiocirculatórias.

3. JUSTIFICATIVA

Apesar de não dispormos de registros precisos que indiquem se houve um real aumento do número de atendimentos de pacientes jovens com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio, em nossa emergência, nos últimos anos, sabemos que atendemos a um número significativo de pacientes.

Nossos registros, ainda não informatizados, são precários. Muitas informações sobre o atendimento não são registradas, dificultando a identificação de elementos que comprovem a qualidade do nosso atendimento. Não dispomos de informações básicas para a elaboração de um perfil epidemiológico local. Desconhecemos sua procedência, seus fatores de risco, sua apresentação clínica, o tratamento inicial a eles prestado e sua evolução hospitalar. E, ainda, não sabemos se estes pacientes são encaminhados para os serviços ambulatoriais de prevenção secundária e se comparecem de fato.

Precisamos, então, corrigir nossas imperfeições e entendermos que, ao realizamos este levantamento epidemiológico dos pacientes que sofreram um infarto do miocárdio e que foram submetidos à angioplastia coronariana nos últimos cinco anos, teremos informações suficientes para organizarmos nosso serviço e planejarmos estratégias adequadas para seu acolhimento e seguimento.

A informação é a mais valiosa ferramenta para os profissionais da saúde, gestores e sociedade.

4. OBJETIVO GERAL

Caracterizar os pacientes jovens submetidos à Angioplastia Coronariana Primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes nos últimos cinco anos, caracterizando seu perfil clínico-epidemiológico, sua evolução clínica hospitalar e o perfil angiográfico.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar o perfil sócio-demográfico dos pacientes jovens submetidos à Angioplastia Coronariana Primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010;
2. Caracterizar o perfil clínico dos pacientes jovens submetidos à Angioplastia Coronariana Primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, no período de janeiro de 2006 a Dezembro de 2010.
3. Caracterizar o perfil angiográfico dos pacientes jovens submetidos à Angioplastia Coronariana Primária no Hospital de Messejana Dr. Carlo Alberto Studart Gomes.
4. Caracterizar o atendimento inicial prestado aos pacientes jovens submetidos à Angioplastia Coronariana Primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes.
5. Avaliar a evolução hospitalar, incluindo as ocorrências de complicações e a mortalidade dos pacientes jovens submetidos à Angioplastia Coronariana Primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes

6. MATERIAL E MÉTODOS

6.1 Natureza do estudo

Estudo observacional e retrospectivo.

6.2 População e amostra do estudo

A população foi constituída por 150 indivíduos de ambos os sexos, com idade inferior a 45 anos de idade, residentes no Estado do Ceará, com diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio de acordo com critérios clínicos e eletrocardiográficos, e que foram submetidos à Angioplastia Coronariana Primária no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010.

6.2.1 Local do estudo

Foi realizado no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, unidade terciária, referência no atendimento a patologias cardíacas e pulmonares do Estado do Ceará. Está situado na avenida Frei Cirilo, 3480, no bairro Messejana, Ce, Brasil.

A instituição atende pacientes de 184 municípios do Ceará e das regiões Norte e Nordeste do Brasil. Caracteriza-se pelo atendimento prioritariamente de procedimentos de alta complexidade, incluindo cirurgia cardiovascular, transplantes cardíacos, angioplastia transluminal percutânea, eletrofisiologia e implante de marcapassos.

Possui 303 leitos, sendo 47 destes de UTI. A instituição atua ainda como centro de ensino e pesquisa, abrangendo os programas de Residência Médica aprovados pelo MEC em Cardiologia geral e subespecialidades, Pneumologia e Terapia Intensiva.

O Serviço de Hemodinâmica realizou no último ano 716 angioplastias primárias.

6.2.2 Critérios de Inclusão

Pacientes jovens, com idade inferior a 45 anos de idade, segundo critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) submetidos a Angioplastia Coronariana Primária.

6.2.3 Critérios de exclusão

- Pacientes com IAM sem supradesnivelamento do segmento ST;
- Pacientes com BCRE;
- Pacientes maiores de 45 anos.

6.3 Aspectos éticos da pesquisa

Os princípios éticos da pesquisa foram seguidos em todas as fases do estudo, em consonância com o que preconiza a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética em Pesquisa do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, com o número de protocolo 715/10.

6.4 Coleta de dados

Foi realizada consulta ao “Livro de Registro dos Pacientes” do serviço de Hemodinâmica e selecionados aqueles pacientes submetidos à angioplastia coronariana primária com idade inferior a 45 anos. Em seguida, realizou-se a busca dos prontuários no Serviço de Arquivo Médico do HM-SESA, CE.

A partir de pesquisa nos prontuários, os dados de interesse foram anotados em formulário (APÊNDICE A) desenvolvido especificamente para a uniformização da coleta de dados.

A análise dos prontuários permitiu a avaliação das variáveis abaixo relacionadas:

- Dados pessoais do paciente (sexo, idade, escolaridade, profissão, estado civil, naturalidade, procedência);
- Data de admissão e data da alta hospitalar;
- Fatores de risco para aterosclerose coronariana (hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, hipercolesterolemia e história familiar positiva para aterosclerose precoce).

O diagnóstico de hipertensão foi definido como níveis tensionais superiores a 140 mmHg para pressão arterial sistólica e níveis superiores a 90 mmHg para pressão arterial diastólica em pelo menos duas ocasiões diferentes, ou pacientes que estavam em uso de medicação anti-hipertensiva (VI DIRETRIZ BRASILEIRA SOBRE HIPERTENSÃO ARTERIAL,2010).

Diabetes mellitus foi definido como duas glicemias em jejum acima de 126 mg/dl ou uma glicemia de jejum superior a 200 mg/dl em qualquer horário do dia, ou ainda pacientes que estavam em uso de antidiabéticos orais(DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Dislipidemia foi definida segundo os critérios da IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemia e foram considerados anormais valores de LDL maior que 130 mg/dl, HDL < 45 mgdl e níveis de triglicéridios > 150 mg/dl ou aqueles pacientes sob uso de estatinas.

- Hábitos (tabagismo, consumo de drogas ilícitas)

Foram definidos pelo pesquisado como fumantes aqueles pacientes que fumavam pelo menos 1 cigarro ao dia por pelo menos 1 ano, e não fumante aquele que nunca havia fumado ou o que havia cessado há pelo menos 10 anos.

Foram considerados consumidores de drogas ilícitas aqueles pacientes que relatavam o uso, à época do infarto, de drogas como maconha, cocaína e crack.

- Antecedentes patológicos pessoais;
- Doença coronariana na família.

Foi considerada história familiar relevante de DAC pacientes com doença coronariana obstrutiva em parentes de 1º grau, sendo considerada precoce a ocorrência de IAM em pacientes do sexo masculino com idade inferior a 55 anos e em mulheres com idade inferior a 65 anos (BRAUNWALD, 2009).

- Dados do exame físico (classificação de Killip)

A Classificação de Killip é o método clínico de estratificação de risco no IAM mais utilizado para detecção de insuficiência cardíaca (ICC). Os pacientes são subdivididos em classes de I a IV de acordo com o grau de ICC na apresentação. Quanto maior a classificação, maior a mortalidade apresentada em 30 dias, denotando comprometimento importante da função ventricular esquerda.

- Descrição do eletrocardiograma de admissão

Com relação à sua localização eletrocardiográfica, o IAM foi classificado em: anterior (septal, antero-lateral, lateral alto, extenso), alteração em um ou mais dos seguintes grupos de derivações: V1-V3; V4-V6; D1-AVL; inferior (propriamente dito, ínfero-lateral, ínfero-dorsal, látero-dorsal, ínfero-latero-dorsal), alteração em um ou mais dos seguintes grupos de derivações: D2, D3, AVF; D1, AVL; V5 e V6; V7 e V8 (DIRETRIZ BRASILEIRA SOBRE LAUDO LETROCARDIOGRÁFICO).

- Resultados laboratoriais de exames realizados durante o internamento (marcadores de necrose miocárdica, glicemia e perfil lipídico),
- Informações sobre medicações utilizadas durante o internamento;
- Dados sobre a coronariografia realizada.

De acordo com o percentual de obstrução da luz da artéria coronária, as lesões obstrutivas foram classificadas em: não críticas, com obstrução < 50% da luz arterial, críticas, com obstrução de 50% ou mais da luz arterial e oclusivas, com obstrução total, sem fluxo através da artéria (BRAUNWALD, 2009).

- Dados sobre a angioplastia realizada (artérias culpadas, sucesso ou insucesso, fluxo TIMI)

A classificação de fluxo TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction Trial) tem sido utilizada para descrever o fluxo sanguíneo coronário na artéria relacionada ao infarto.

TIMI 0: Ausência de fluxo anterógrado após a oclusão coronária;

TIMI 1: Fluxo coronário mínimo após a oclusão, com enchimento incompleto do leito distal.

TIMI 2: Fluxo anterógrado lento após a oclusão, com enchimento completo do leito distal.

TIMI3: Fluxo coronário normal com completo enchimento do leito distal.

- Tempo de permanência hospitalar;
- Complicações hospitalares.

Foram consideradas complicações ocorridas em período precoce, após o infarto agudo do miocárdio (fase hospitalar): arritmias: bloqueios completos de ramo (direito e esquerdo), bloqueios atrioventriculares, fibrilação atrial, taquicardia ventricular e fibrilação ventricular; complicações mecânicas: insuficiência mitral, rotura ventricular, comunicação interventricular, angina pós-infarto, reinfarto e óbito, considerados eventos maiores na evolução hospitalar.

6.5 Análise dos dados

Os dados foram analisados estatisticamente tomando por base as variáveis de interesse para o estudo e organizados em tabelas.

Para o estudo, realizou-se a análise dos dados através do SPSS for Windows (*Statistic Package for Social Science* versão 17.0), da qual se utilizaram as estatísticas descritivas (média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo) e frequência dos dados.

Para análise da associação das variáveis em estudo com o sexo, delta T e classificação de Killip, foi aplicado o teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher para o caso de haver alguma variável com menos de 5 observações. Para a comparação das médias das variáveis numéricas, usamos o teste Mann-Whitney. Todas as análises estatísticas efetuadas foram consideradas significativas quando p-valor < 5%.

7. RESULTADOS

Todos os pacientes da amostra apresentavam idade inferior a 45 anos, sendo a maioria (68,6%) do sexo masculino, com média de idade de 40,1 anos ($\pm 4,99$) (Figura 1).

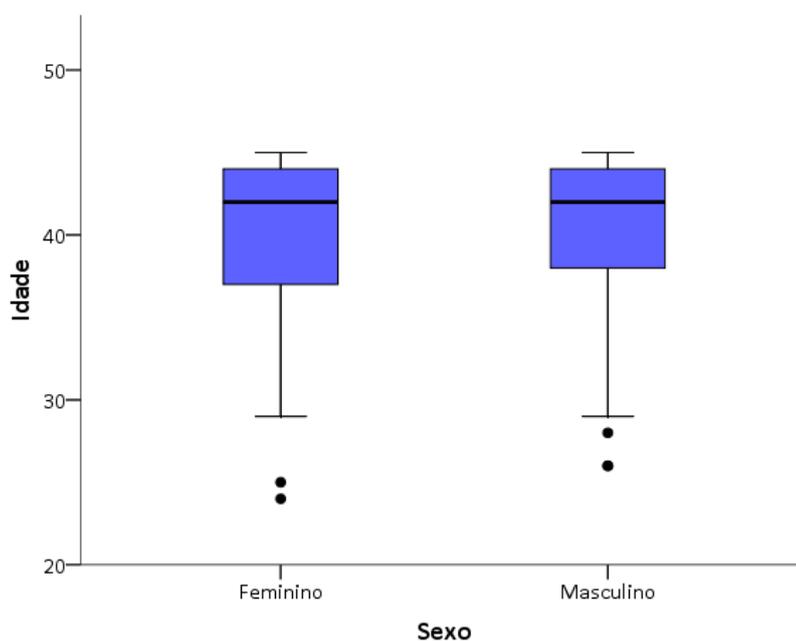


Figura 6 – Boxplot das idades dos pacientes submetidos à angioplastia primária segundo o sexo.

Na tabela 1, apresentamos as características sócio-demográficas da população estudada. Noventa e oito pacientes (65,3%) eram casados. A maioria era procedente de Fortaleza (56,7%) e Região Metropolitana (16,7%). Observou-se um baixo nível de escolaridade, sendo que 77 pacientes (51,3%) não haviam atingido o ensino médio. A procedência dos pacientes, de acordo com as Secretarias Executivas Regionais de Saúde (SER), foi assim distribuída: 4 (4,7%) eram pertencentes à SER I, 17(20%) eram pertencentes

à SER II, 11 (13%) eram da SER III, 11 (13%) eram da SER IV, 21 (24,7%) eram da SER V, 19 (22,3%) eram da SERVI.

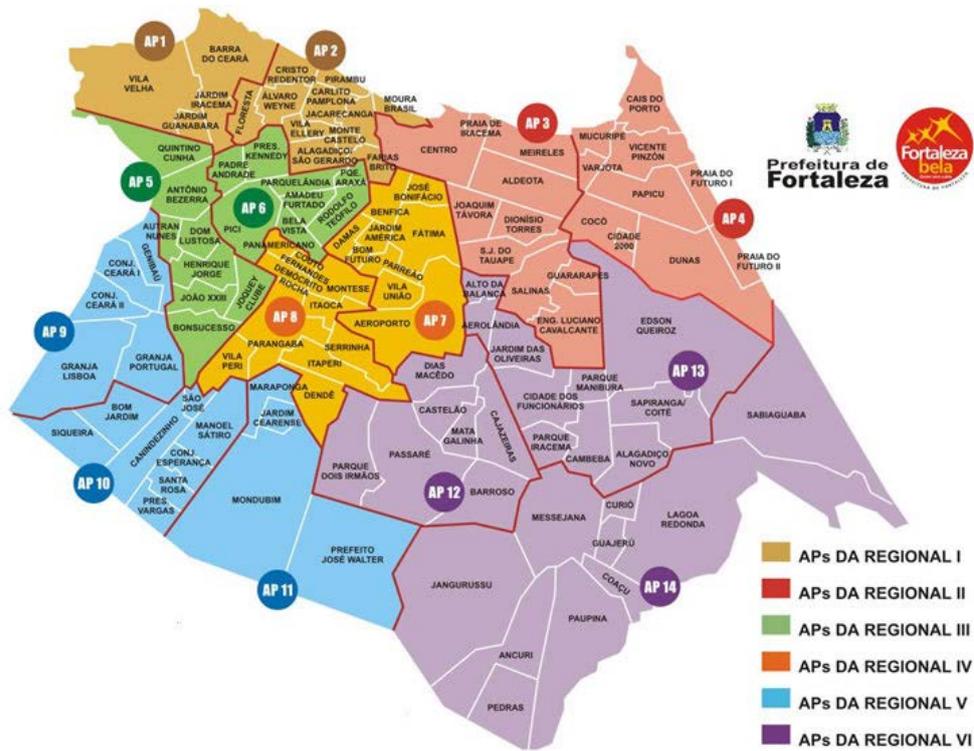


Figura 7 - Mapa das Secretarias Regionais de Saúde de Fortaleza.
Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza

Tabela 1 – Perfil sócio demográfico dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados por sexo

Variáveis	Sexo				Total		p-valor*
	Feminino		Masculino		n	%	
	n	%	N	%			
Faixa etária							
20 -- 29	4	2,67	5	3,33	9	6,00	0,648
30 -- 39	13	8,67	27	18,00	40	26,67	
40 -- 45	30	20,00	71	47,33	101	67,33	
Total	47	31,34	103	68,66	150	100,00	
Escolaridade							
Analfabeto	3	2,00	9	6,00	12	8,00	0,059
Ensino fundamental	27	18,00	38	25,33	65	43,33	
Ensino médio	6	4,00	25	16,67	31	20,67	
Ensino superior	---	---	8	5,33	8	5,33	
Não informou	11	7,34	23	15,33	34	22,67	
Total	47	31,34	103	68,66	150	100,00	
Estado civil							
Casado	22	14,67	76	50,66	98	65,33	0,002
Solteiro	18	12,00	25	16,67	43	28,67	
Viúvo	3	2,00	---	---	3	2,00	
Divorciado	1	0,67	---	---	1	0,67	
Não informado	3	2,00	2	1,33	5	3,33	
Total	47	31,34	103	68,66	150	100,00	
Procedência							
Fortaleza	31	20,67	54	36,00	85	56,67	0,299
Interior do estado	10	6,67	30	20,00	40	26,67	
Região Metropolitana	6	4,00	19	12,66	25	16,66	
Total	47	31,34	103	68,66	150	100,00	
Regional							
SER I	1	1,18	3	3,53	4	4,71	0,453
SER II	8	9,42	9	10,65	17	20,01	
SER III	4	4,71	7	8,24	11	12,95	
SER IV	5	5,88	6	7,06	11	12,94	
SER V	8	9,41	13	15,29	21	24,70	
SER VI	5	5,88	14	16,46	19	22,34	
Não informou	4	4,71	1	1,18	5	5,89	
Total	31	36,48	54	63,52	85	100,00	

Fonte: Autoria própria.

Fatores de risco - Em resposta ao interrogatório admissional sobre a existência prévia dos fatores de risco clássicos para doença arterial coronariana (hipertensão arterial sistêmica;

diabetes *mellitus*; história familiar de doença coronariana, dislipidemia e tabagismo), observou-se o relato de tabagismo em 97 (64,7%), a hipertensão arterial sistêmica em 76 (50,7%), diabetes *mellitus* em 29 (19,3%), história familiar de DAC em 61 (40,7%) e dislipidemia em 37 (24,7%) dos pacientes observados. O uso de drogas ilícitas foi relatado por 8 (5,3%) dos pacientes, todos do sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 2 – Fatores de risco para doenças cardiovasculares dos pacientes classificados por sexo

Variáveis	Sexo				Total		p-valor*
	Feminino		Masculino		N	%	
	N	%	n	%			
Hipertensão (HAS)							
Ausente	18	12,00	56	37,34	74	49,34	0,080
Presente	29	19,33	47	31,33	76	50,66	
Dislipidemia (DLP)							
Ausente	33	21,99	79	52,67	112	74,66	0,270
Presente	13	8,67	24	16,00	37	24,67	
Não informou	1	0,67	---	---	1	0,67	
Diabetes (DM)							
Ausente	37	24,66	84	56,00	121	80,66	0,663
Presente	10	6,67	19	12,67	29	19,34	
Revascularização prévia (RM prévia)							
Ausente	46	30,66	102	68,00	148	98,66	0,530
Presente	1	0,67	1	0,67	2	1,34	
Tabagismo							
Ausente	19	12,67	34	22,67	53	35,34	0,462
Presente	28	18,66	69	46,00	97	64,66	
Drogas ilícitas							
Ausente	47	31,33	95	63,34	142	94,67	0,057
Presente	---	---	8	5,33	8	5,33	
Histórico familiar							
Ausente	28	18,66	61	40,67	89	59,33	1,000
Presente	19	12,67	42	28,00	61	40,67	

Fonte: Autoria própria.

Apresentação clínica - Sintomas anginosos prévios ao evento agudo foram relatados por apenas 33 pacientes (22%), tendo ocorrido pela primeira vez em média 16,1 dias ($\pm 32,6$) antes do IAM. Oitenta e três pacientes (73%) chegaram ao hospital com delta T médio de 5,3 horas ($\pm 2,81$) do início da sintomatologia. A maioria dos pacientes (84,7%) chegou em classe funcional I de Killip e Kimball. Relato de infarto miocárdico prévio ocorreu em 8 pacientes

(5,3%) e dois pacientes já haviam sido submetidos a procedimentos de revascularização miocárdica percutânea (1,3%).(Tabelas 3, 4 e 5).

Tabela 3 – Medidas descritivas da angina prévia (em dias) dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo

Sexo	Medidas descritivas						p-valor*
	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	
Feminino	12	11,08	7	15,74	2	60	0,970
Masculino	21	19,05	7	39,25	1	180	
Total	33	16,15	7	32,61	1	180	

Fonte: Autoria própria.

Tabela 4 – Medidas descritivas do delta T dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo

Sexo	Medidas descritivas						p-valor*
	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	
Feminino	42	5,36	4,00	3,30	1	14	0,423
Masculino	98	5,32	5,00	2,59	1	14	
Total	140	5,33	5,00	2,81	1	14	

Fonte: Autoria própria.

Tabela 5 – Pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados pela classificação de Killip-Kimball, segundo o sexo

Killip	Sexo				Total	
	Feminino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
I	39	26,00	88	58,67	127	84,67
II	5	3,33	12	8,00	17	11,33
III	1	0,67	2	1,33	3	2,00
IV	2	1,33	1	0,67	3	2,00
Total	47	31,33	103	68,67	150	100,00

p-valor = 0,615

Fonte: Autoria própria.

A localização mais prevalente do IAM foi na parede anterior que ocorreu em 80 (53,3%) pacientes, seguindo-se o infarto inferior, que ocorreu em 63 (42%). O infarto agudo do ventrículo direito ocorreu em 24 pacientes (16%). Não houve diferença significativa entre os sexos em relação à apresentação eletrocardiográfica.

Cinecoronariografia - Doença obstrutiva coronariana acometendo um único vaso foi o achado mais prevalente da coronariografia (82%). A artéria mais acometida isoladamente foi a artéria descendente anterior em 81 pacientes (53,6%). Apenas 3 (2%) dos pacientes apresentaram acometimento do tronco da coronária esquerda (TCE). O sucesso da angioplastia foi obtido em 137 (91,3%) procedimentos, sendo alcançado fluxo TIMI 3 em 126 (84%). Evidência de trombo coronariano foi observada em apenas 12,7% dos pacientes (Tabelas 6 e 7).

Tabela 6 - Características da coronariografia dos jovens submetidos a ATC primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes em Fortaleza, Ceará.

Arterias acometidas	Frequencia	
	N	%
Numero de artérias		
-Uniarterial	124	82,1
-Biarterial	20	13,3
-Triarterial	7	4,6
Descendente Anterior	81	53,6
CX	33	21,8
TCE	3	2,0
CD	57	37,8
DA+CX	13	8,6
DA+TCE	1	0,7
DA+CD	12	7,9
CX+TCE	1	0,7
CX+CD	12	7,9
TCE+CD	2	1,3
DA+CX+TCE	0	0
DA+CX+CD	6	3,9
DA+TCE+CD	0	0
CX+TCE+ CD	1	0,7

Fonte: Autoria própria.

Tabela 7- Pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados pelo fluxo TIMI, segundo o sexo

Fluxo TIMI	Sexo				Total	
	Feminino		Masculino			
	N	%	n	%	N	%
0	4	2,67	2	1,33	6	4,00
1	---	---	3	2,00	3	2,00
2	7	4,67	8	5,33	15	10,00
3	36	23,99	90	60,01	126	84,00
Total	47	31,33	103	68,67	150	100,00

p-valor = 0,074

Fonte: Autoria própria.

Complicações arrítmicas graves, como FV, foram observadas em 8 (5,1%) dos pacientes, TVS em 1 paciente (0,7%), e a ocorrência de bloqueios cardíacos avançados com necessidade do implante de marcapasso provisório foi observada em 3 pacientes (2,1%).

A ocorrência de complicações mecânicas, como a insuficiência mitral aguda, ocorreu em somente 1 paciente (0,7%) e 4 (2,7%) dos pacientes evoluíram com choque cardiogênico. Quatro pacientes (2,7%) necessitaram ser submetidos à revascularização miocárdica cirúrgica durante o internamento, todos do sexo masculino (Tabela 8).

Tabela 8 – Complicações do infarto do miocárdio em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o sexo

Variáveis	Sexo				Total		p-valor*
	Feminino		Masculino		n	%	
	N	%	n	%			
Complicações mecânicas							
Ausente	44	29,33	101	67,34	145	96,67	0,178
Presente	3	2,00	2	1,33	5	3,33	
Insuficiência mitral							
Ausente	47	31,33	102	68,00	149	99,33	1,000
Presente	---	---	1	0,67	1	0,67	
Choque cardiogênico							
Ausente	45	30,00	101	67,34	146	97,34	0,590
Presente	2	1,33	2	1,33	4	2,66	
Pericardite							
Ausente	46	30,66	100	66,67	146	97,33	1,000
Presente	1	0,67	3	2,00	4	2,67	
Derrame pericárdico							
Ausente	45	30,00	100	66,67	145	96,67	0,649
Presente	2	1,33	3	2,00	5	3,33	
Fibrilação atrial (FA)							
Ausente	44	29,33	101	67,34	145	96,67	0,178
Presente	3	2,00	2	1,33	5	3,33	
Fibrilação ventricular (FV)							
Ausente	42	28,00	100	66,67	142	94,67	0,109
Presente	5	3,33	3	2,00	8	5,33	
Taquicardia Ventricular sustentada (TVS)							
Ausente	46	30,66	103	68,67	149	99,33	0,313
Presente	1	0,67	---	---	1	0,67	
BAVT							
Ausente	45	30,00	101	67,34	146	97,34	0,590
Presente	2	1,33	2	1,33	4	2,66	
BRD							
Ausente	46	30,66	99	66,00	145	96,66	1,000
Presente	1	0,67	4	2,67	5	3,34	
BRE							
Ausente	45	30,00	103	68,67	148	98,67	0,097
Presente	2	1,33	---	---	2	1,33	
MPP							
Ausente	45	30,00	101	67,34	146	97,34	0,590
Presente	2	1,33	2	1,33	4	2,66	
RM							
Ausente	47	31,33	99	66,00	146	97,33	0,309
Presente	---	---	4	2,67	4	2,67	

Fonte: Autoria própria.

Exames realizados durante o internamento - O perfil lipídico foi avaliado em 63 (42%) pacientes, observou-se níveis médios de LDL de 132,7 ($\pm 44,98$), níveis médios de HDL de 33,4($\pm 7,10$) e de triglicéridos de 153,46 ($\pm 58,48$). Foram encontrados registros de glicemia em jejum em 133 (88,6%) dos pacientes, apresentando valor médio de 102,95 ($\pm 26,84$). A troponina foi medida na admissão em 77 (51,3%) pacientes, apresentando valor médio de 4,28 ($\pm 6,19$). Cerca de 97 (64%) pacientes realizaram Ecocardiograma Bidimensional com doppler durante o internamento, que evidenciou fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE com valor médio de 55% ($\pm 10,39$)).

Tabela 9 – Medidas descritivas dos exames realizados em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo

Exames	Sexo	Medidas descritivas					p-valor*	
		n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo		Máximo
Troponina								
Feminino		22	3,97	1,88	4,68	0,10	13,88	0,382
Masculino		55	4,40	0,82	6,74	0,01	25,00	
Total		77	4,28	1,21	6,19	0,01	25,00	
Colesterol total (CT)								
Feminino		23	195,35	173	57,39	115	340	0,568
Masculino		40	197,63	198	45,83	100	303	
Total		63	196,79	184	49,91	100	340	
HDL								
Feminino		23	32,26	34	6,71	21	44	0,387
Masculino		40	34,05	34	7,31	22	51	
Total		63	33,40	34	7,10	21	51	
Triglicérides (TG)								
Feminino		23	141,30	138	49,97	65	278	0,206
Masculino		40	160,45	160	62,37	67	332	
Total		63	153,46	155	58,48	65	332	
Glicemia								
Feminino		40	102,13	98	20,47	76	172	0,636
Masculino		93	103,31	94	29,25	78	307	
Total		133	102,95	96	26,84	76	307	
LDL								
Feminino		23	134,83	118,00	49,93	52,60	259,40	0,737
Masculino		40	131,49	128,90	42,50	53,00	231,00	
Total		63	132,70	121,80	44,98	52,60	259,40	
FEVE								
Feminino		32	56,56	58	11,56	32	76	0,218
Masculino		65	54,28	55	9,76	35	79	
Total		97	55,03	55	10,39	32	79	

Fonte: Autoria própria.

Medicamentos utilizados durante a internação - Em relação ao tratamento medicamentoso prescrito nas primeiras 24 horas de internamento, encontramos a prescrição de inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) em 128 (85,37%) dos pacientes, betabloqueadores em 99 (66%), nitrato em 79 (52,7%), estatinas em 146(97,3%), antitrombóticos em 106 (70,7%), a prescrição de ácido acetilsalicílico ocorreu em 149 (99,3%) pacientes, o uso de clopidogrel ocorreu em 147 (98%) e os inibidores da glicoproteína IIB-IIIa ocorreram somente em 15 (10%) dos pacientes (Tabela 10).

Tabela 10 – Medicações utilizadas em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o sexo

Variáveis	Sexo				Total		p-valor*
	Masculino		Feminino		n	%	
	n	%	n	%			
AAS							
Ausente	---	---	1	0,67	1	0,67	1,000
Presente	47	31,33	102	68,00	149	99,33	
IECA							
Ausente	11	7,33	11	7,33	22	14,66	0,049
Presente	36	24,00	92	61,34	128	85,34	
Clopidogrel							
Ausente	---	---	3	2,00	3	2,00	0,552
Presente	47	31,33	100	66,67	147	98,00	
Antitrombóticos							
Ausente	14	9,33	30	20,00	44	29,33	1,000
Presente	33	22,00	73	48,67	106	70,67	
Estatina							
Ausente	2	1,33	2	1,33	4	2,66	0,590
Presente	45	30,00	101	67,34	146	97,34	
Betabloqueador							
Ausente	16	10,67	35	23,33	51	34,00	1,000
Presente	31	20,66	68	45,34	99	66,00	
Nitrato							
Ausente	24	16,00	47	31,33	71	47,33	0,598
Presente	23	15,33	56	37,34	79	52,67	
Tirofiban							
Ausente	43	28,67	92	61,33	135	90,00	0,777
Presente	4	2,67	11	7,33	15	10,00	

Fonte: Autoria própria.

A admissão no centro coronariano (CECOR) ocorreu em 48 (32%) dos pacientes.

Tempo de permanência hospitalar – O tempo médio entre a admissão e a alta hospitalar foi de 10,36 dias ($\pm 14,21$). Tabela 11. Houve a ocorrência de apenas 1 óbito (0,7%).

Tabela 11 – Medidas descritivas do tempo de permanência hospitalar (em dias) dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária por sexo

Sexo	Medidas descritivas						p-valor*
	N	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	
Feminino	47	9,04	6,00	7,04	2	31	0,274
Masculino	101	10,97	5,00	16,51	1	105	
Total	148	10,36	5,00	14,21	1	105	

Fonte: Autoria própria.

A proporção de pacientes observados que apresentavam baixo nível de escolaridade foi maior entre aqueles indivíduos que chegaram com delta menor que 6 horas em relação àqueles indivíduos com nível de escolaridade correspondente ao ensino médio e superior, porém não observou-se diferença significativa entres estes dois grupos. (Tabela12).

Tabela 12 – Escolaridade dos pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, classificados por delta T

Escolaridade	Delta T				Total	
	≤ 6 horas		> 6 horas			
	n	%	n	%	N	%
Analfabeto	7	5,00	5	3,57	12	8,57
Ensino fundamental	46	32,86	14	10,00	60	42,86
Ensino médio	24	17,14	5	3,57	29	20,71
Ensino superior	6	4,29	2	1,43	8	5,72
Não informou	24	17,14	7	5,00	31	22,14
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00

p-valor = 0,583.

Fonte: Autoria própria.

A distribuição da localização do infarto, segundo critérios eletrocardiográficos, (paredes anterior, inferior, lateral, dorsal e ventrículo direito), foi semelhante em ambos os sexos, não se observando diferença significativa (Tabela 13).

Tabela 13 – Parede acometida pelo infarto em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, classificados por sexo

Variáveis	Sexo				Total		p-valor*
	Feminino		Masculino				
	n	%	n	%	n	%	
Parede anterior							
Ausente	24	16,00	46	30,67	70	46,67	0,485
Presente	23	15,33	57	38,00	80	53,33	
Parede inferior							
Ausente	26	17,33	61	40,67	87	58,00	0,722
Presente	21	14,00	42	28,00	63	42,00	
Parede lateral							
Ausente	33	22,00	75	50,00	33	22,00	0,845
Presente	14	9,33	28	18,67	14	9,33	
Parede dorsal							
Ausente	41	27,33	87	58,00	128	85,33	0,805
Presente	6	4,00	16	10,67	22	14,67	
Ventrículo direito							
Ausente	39	26,00	87	58,00	126	84,00	0,814
Presente	8	5,33	16	10,67	24	16,00	

Fonte: Autoria própria.

A proporção de pacientes com uma, ou duas, ou três artérias acometidas foi semelhante entre os indivíduos com presença e com ausência dos diversos fatores de risco para doença coronariana avaliados (Hipertensão, diabetes, dislipidemia, tabagismo e história familiar de doença coronariana). (Tabela 14).

Tabela 14 - Risco para doenças cardiovasculares e numero de artérias acometidas

Variavel de risco	Total	Numero de artérias			Valor-p
		Uma N (%)	Duas N (%)	Três N (%)	
Hipertensao					
-Ausente	70	58 (82,9)	10 (14,3)	2 (2,89)	0.567
-Presente	70	55 (78,6)	10 (14,3)	5 (7,1)	
Diabetes					
-Ausente	113	93 (82,3)	15 (13,3)	5 (4,4)	0.527
-Presente	27	20 (74,1)	5 (18,5)	2 (7,4)	
Dislipidemia					
-ausente	105	87(82.9)	14(13.3)	4(3.4)	0.360
-presente	34	25(73.6)	6(17.7)	3(8.9)	
Tabagismo					
-ausente	49	44(89.9)	3(6.1)	2(4.0)	0.104
-presente	91	69(75.6)	17(18.7)	5(5.5)	
História familiar + para DAC					
-ausente	83	67(80.8)	11(13.2)	5(6.0)	0.788
-presente	57	46(80.7)	9(15.8)	2(3.5)	

Fonte: Autoria própria.

A proporção de pacientes observados distribuídos nas categorias com função ventricular esquerda normal, com disfunção leve e disfunção moderada, foi semelhante nos pacientes admitidos com delta t > 6 horas e nos admitidos com delta t < 6 horas, não sendo observada diferença significativa entres estes dois grupos. (Tabela 15).

Tabela 15 - Correlação entre função ventricular esquerda e delta T.

Função ventricular esquerda	DELTA T		Valor-p
	< 6 HORAS N (%)	>6 HORAS N (%)	
FEVE			0.880
-NORMAL	47(56.7)	7(54.0)	
-DISFUNÇÃO LEVE	6(24)	4(30.8)	
-DISFUNÇÃO MODERADA	5(20)	2(15.3)	
Total			

Fonte: Autoria própria.

Entretanto, observamos diferença significativa entre a função ventricular e a classificação clínica de Killip. Dos 97 pacientes observados, encontramos que aqueles com apresentação Killip I (47,4%), 50% apresentavam função ventricular normal (p-valor < 0,001).

Tabela 16 – Pacientes jovens submetidos à angioplastia primária classificados pela FEVE, segundo o Killip.

FEVE	Killip								Total	
	I		II		III		IV		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Disfunção Ventricular Grave	---	---	---	---	1	1,03	2	2,06	3	3,09
Disfunção Ventricular Moderada	9	9,28	11	11,34	1	1,03	---	---	21	21,65
Disfunção Ventricular Leve	22	22,68	1	1,03	1	1,03	1	1,03	25	25,77
Normal	46	47,43	2	2,06	---	---	---	---	48	49,49
Total	77	79,39	14	14,43	3	3,09	3	3,09	97	100,00

p-valor < 0,001

Fonte: Autoria própria.

Foram comparadas as médias do tempo de internamento com a presença dos fatores de risco nos pacientes observados e afirmamos que em todas as variáveis analisadas a média do tempo de internamento apresentou-se estatisticamente normal (Tabela 17).

Tabela 17 – Medidas descritivas do tempo de internamento (em dias) pacientes jovens submetidos à angioplastia primária

Variáveis	Medidas descritivas						p-valor*
	n	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	
Hipertensão							
Ausente	73	10,18	5	14,17	2	105	0,974
Presente	75	10,53	5	14,34	1	90	
Total	148	10,36	5	14,21	1	105	
Dislipidemia							
Ausente	110	10,41	5	14,93	2	105	0,959
Presente	37	10,41	5	12,14	1	63	
Não informou	1	3,00	3	---	3	3	
Total	148	10,36	5	14,21	1	105	
Diabetes							
Ausente	121	10,72	5	15,29	2	105	0,654
Presente	27	8,74	6	7,71	1	30	
Total	148	10,36	5	14,21	1	105	
Revascularização prévia							
Ausente	146	10,36	5	14,29	1	105	0,471
Presente	2	10,00	10	7,07	5	15	
Total	148	10,36	5	14,21	1	105	
Tabagismo							
Ausente	52	12,92	6,5	17,39	1	90	0,253
Presente	96	8,97	5	12,02	2	105	
Total	148	10,36	5	14,21	1	105	
Drogas ilícitas							
Ausente	140	10,61	5	14,53	1	105	0,095
Presente	8	5,88	3,5	4,73	3	16	
Total	148	10,36	5	14,21	1	105	
Histórico familiar							
Ausente	87	12,17	5	17,68	3	105	0,582
Presente	61	7,77	6	5,89	1	30	
Total	148	10,36	5	14,21	1	105	

Fonte: autoria própria

Foi calculada a frequência de ocorrência de complicações decorrentes do infarto do miocárdio, segundo o delta T. Não observamos diferença significativa entre as diversas complicações (choque cardiogênico, derrame pericárdico, fibrilação ventricular e BAVT) entre os dois grupos observados, aqueles com delta T > 6 horas e aqueles com delta T < 6 horas, exceto para ocorrência de pericardite e fibrilação atrial, que ocorreram em maior número nos pacientes com delta T > que 6 horas.

Tabela 18 – Complicações do infarto do miocárdio em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o delta T

Variáveis	Delta T				Total		p-valor*
	≤ 6 horas		> 6 horas		n	%	
	n	%	n	%			
Complicações mecânicas							
Ausente	105	75,00	30	21,43	135	96,43	0,085
Presente	2	1,43	3	2,14	5	3,57	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
Insuficiência mitral							
Ausente	107	76,43	32	22,86	139	99,29	0,236
Presente	0	0,00	1	0,71	1	0,71	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
Choque cardiogênico							
Ausente	104	74,29	32	22,86	136	97,15	1,000
Presente	3	2,14	1	0,71	4	2,85	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
Pericardite							
Ausente	106	75,72	30	21,43	136	97,15	0,041
Presente	1	0,71	3	2,14	4	2,85	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
Derrame pericárdico							
Ausente	105	75	30	21,43	135	96,43	0,085
Presente	2	1,43	3	2,14	5	3,57	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
Fibrilação atrial (FA)							
Ausente	106	75,72	30	21,43	136	97,15	0,041
Presente	1	0,71	3	2,14	4	2,85	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
Fibrilação ventricular (FV)							
Ausente	102	72,86	30	21,43	132	94,29	0,392
Presente	5	3,57	3	2,14	8	5,71	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
Taquicardia Ventricular sustentada (TVS)							
Ausente	106	75,72	33	23,57	139	99,29	1,000
Presente	1	0,71	---	---	1	0,71	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
BAVT							
Ausente	104	74,29	33	23,57	137	97,86	1,000
Presente	3	2,14	---	---	3	2,14	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
BRD							
Ausente	103	73,57	32	22,86	135	96,43	1,000
Presente	4	2,86	1	0,71	5	3,57	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
BRE							
Ausente	105	75,00	33	23,57	138	98,57	1,000
Presente	2	1,43	---	---	2	1,43	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	
MPP							
Ausente	104	74,29	33	23,57	137	97,86	1,000
Presente	3	2,14	---	---	3	2,14	
Total	107	76,43	33	23,57	140	100,00	

Fonte: Autoria própria.

Foi calculada a frequência de ocorrência de complicações decorrentes do infarto do miocárdio segundo o sexo (Tabela 19). Não houve diferença significativa entre os sexos quanto às demais complicações observadas (choque cardiogênico, pericardite, derrame pericárdico, fibrilação atrial e BAVT).

Tabela 19 – Complicações do infarto do miocárdio em pacientes jovens submetidos à angioplastia primária, segundo o sexo

Variáveis	Sexo				Total		p-valor*
	Feminino		Masculino		n	%	
	n	%	n	%			
Complicações mecânicas							
Ausente	44	29,33	101	67,34	145	96,67	0,178
Presente	3	2,00	2	1,33	5	3,33	
Insuficiência mitral							
Ausente	47	31,33	102	68,00	149	99,33	1,000
Presente	---	---	1	0,67	1	0,67	
Choque cardiogênico							
Ausente	45	30,00	101	67,34	146	97,34	0,590
Presente	2	1,33	2	1,33	4	2,66	
Pericardite							
Ausente	46	30,66	100	66,67	146	97,33	1,000
Presente	1	0,67	3	2,00	4	2,67	
Derrame pericárdico							
Ausente	45	30,00	100	66,67	145	96,67	0,649
Presente	2	1,33	3	2,00	5	3,33	
Fibrilação atrial (FA)							
Ausente	44	29,33	101	67,34	145	96,67	0,178
Presente	3	2,00	2	1,33	5	3,33	
Fibrilação ventricular (FV)							
Ausente	42	28,00	100	66,67	142	94,67	0,109
Presente	5	3,33	3	2,00	8	5,33	
Taquicardia Ventricular sustentada (TVS)							
Ausente	46	30,66	103	68,67	149	99,33	0,313
Presente	1	0,67	---	---	1	0,67	
BAVT							
Ausente	45	30,00	101	67,34	146	97,34	0,590
Presente	2	1,33	2	1,33	4	2,66	
BRD							
Ausente	46	30,66	99	66,00	145	96,66	1,000
Presente	1	0,67	4	2,67	5	3,34	
BRE							
Ausente	45	30,00	103	68,67	148	98,67	0,097
Presente	2	1,33	---	---	2	1,33	
MPP							
Ausente	45	30,00	101	67,34	146	97,34	0,590
Presente	2	1,33	2	1,33	4	2,66	

Fonte: Autoria própria.

8. DISCUSSÃO

O propósito deste estudo foi conhecer o perfil demográfico, clínico e angiográfico e caracterizar o atendimento aos pacientes com infarto agudo do miocárdio com idade menor que 45 anos em um hospital público do nordeste do Brasil.

No Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, tivemos apenas dois estudos epidemiológicos sobre infarto agudo do miocárdio, sendo o primeiro especificamente sobre a morbimortalidade associada ao infarto de parede inferior (MONTA'ALVERNE, 2002), e o segundo sobre preditores de mortalidade hospitalar no infarto agudo do miocárdio (RIBEIRO, 2003), período em que ainda havia concorrência entre as terapias de reperfusão química e mecânica. Hoje, dispomos de um serviço de hemodinâmica bem estruturado, com funcionamento ininterrupto e com número respeitável de procedimentos de revascularização percutânea anuais. Nenhum destes estudos especificou um subgrupo etário.

No presente estudo, a idade máxima dos pacientes foi de 45 anos. Foram selecionados pacientes desta faixa etária porque a maioria dos estudos na literatura define como IAM em indivíduos jovens aquele que ocorre em pacientes com idade igual ou inferior a 45 anos (FARREL, 1983). O IAM em pacientes jovens é uma entidade pouco frequente, situando-se em torno de 4%, segundo o Framingham Heart Study, e em torno de 2% no estudo GISSI-2. Em um registro realizado por Morillas et al (2002) em uma população mediterrânea da comunidade de Valência, na Espanha, população considerada de baixo risco para cardiopatia isquêmica, observou-se porcentagens que variaram de 6,3 a 7,2% em menores de 45 anos em 5 anos de estudo. Esta menor prevalência torna difícil conhecer o perfil clínico, fatores associados e prognóstico da doença nesta população. Os fatores de risco tradicionais estão frequentemente presentes, apesar do perfil de risco cardiovascular parecer ser bem peculiar quando comparado com pacientes mais velhos.

Não dispomos de dados nacionais fidedignos que confirmem uma maior incidência desta doença nos últimos anos neste subgrupo populacional. Em um registro de síndromes coronarianas agudas realizado por Santos et al., em 2006, em 860 admissões consecutivas no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, em São Paulo, relativas ao ano de 2003, observou-se que 7,6% das admissões eram de indivíduos com idade inferior a 45 anos, sugerindo um incremento da doença em faixa etária mais prematura, em nossa população.

O predomínio da ocorrência do IAM em homens, em nosso trabalho, repetindo observações de outros estudos, como o de Anderson et al., pode ser explicado pelo fato de que o nível elevado de estrogênio nas mulheres jovens constitui reconhecidamente um fator antiaterogênico. Este fato também foi observado por Morillas et al. (2002), definindo o IAM no paciente jovem como uma enfermidade tipicamente masculina, chegando a cifras de 90 % de acometimento em homens.

Entretanto, curiosamente, em nossa casuística a idade média das mulheres vítimas de IAM, apesar de constituírem a minoria, foi inferior à média de idade dos homens. As mulheres estariam protegidas até a menopausa, como sugere Toyofuku et al (1996) em acompanhamento de jovens mulheres japonesas.

Um dado epidemiológico importante foi o baixo nível de escolaridade dos nossos pacientes que sofreram IAM, sendo que quase metade (40%) não havia atingido o ensino médio. Esta peculiaridade em parte pode ser explicada por ser o Hospital de Messejana, público, localizado na periferia da Grande Fortaleza e para onde a população de baixa renda é encaminhada ante a suspeita de doenças cardiovasculares. Também deve ser analisada a hipótese da mudança dos hábitos nutricionais em nossa sociedade. Não há estudos consistentes sobre estas diferenças entre as classes sociais. No estudo FRICAS, realizado entre os anos de 1994 e 1995 para analisar os fatores de risco envolvidos na ocorrência do IAM no Brasil, observou-se uma relação direta e significativa entre a ocorrência de IAM e a condição sócio-econômica. Entretanto, naquele estudo observou-se que os indivíduos de maior instrução e poder econômico eram mais afetados pelas síndromes coronarianas agudas (SILVA et al.,1998).

Na sociedade brasileira, como reflexo da transição nutricional ocorrida, substituímos a mortalidade vergonhosa por desnutrição infantil pela igualmente deletéria mortalidade por doenças cardiovasculares, consequência direta da epidemia de obesidade e diabetes dela originada, esta, por sua vez, ocorrendo em faixa etária cada vez mais prematura.

A maioria dos indivíduos era procedente de Fortaleza e sua Região Metropolitana, com predomínio no atendimento dos indivíduos assistidos pelas Secretarias Executivas de Saúde (SER) V e VI. Aqui é sugerido que a predominância do atendimento a estas populações decorra da sua proximidade ao hospital, que se situa dentro da região de atendimento da SER V e está localizado na periferia da cidade, onde mora a população de menor poder econômico.

Dado interessante observado foi que os pacientes com menor nível de escolaridade chegaram em tempo menor ao hospital ($\Delta T < 6$ horas) em relação aos indivíduos com nível médio ou superior, fato que mais uma vez pode ser explicado pelo atendimento quase único à população de baixa renda, moradora da periferia de Fortaleza. Além disso, sugere-se que o predomínio do atendimento ao homem urbano seja mais uma vez consequente ao estilo de vida deletério à saúde do coração. Este, por sua vez, é representado pelo stress cotidiano (SIQUEIRA, 2003) gerado pela violência, pelo sedentarismo, pela ausência do lazer saudável e associado à ingestão calórica abundante de má qualidade nutricional.

Fatores de risco

O presente estudo encontrou resultados semelhantes aos descritos por Cole et al (2003) e por estudos epidemiológicos, como o MONICA study e o INTERHEART, nos quais observou-se elevada prevalência de tabagismo, dislipidemia e obesidade constituindo os fatores mais frequentemente associados ao infarto no jovem. O Estudo FRICAS, realizado para avaliação dos fatores de risco na população brasileira, também confirmou a prevalência elevada de tabagismo em todos os grupos etários. Veludo et al. (1997), em avaliação retrospectiva de 46 pacientes com IAM e idade inferior a 40 anos, encontraram uma prevalência de 87% de tabagistas entre estes.

Encontramos, ainda, na presente casuística elevada prevalência de hipertensão arterial sistêmica, cifras superiores à esperada para a população brasileira nesta mesma faixa etária (VI DIRETRIZ BRASILEIRA SOBRE HIPERTENSÃO). Também a ocorrência de diabetes nos nossos jovens pacientes está de acordo com a tendência observada do aumento da prevalência da doença em grupos etários menores como consequência da epidemia de obesidade (WILD et al, 2004). No final da década de 80, a prevalência estimada de diabetes era de 7,6%, entretanto, dados mais recentes de Torquato e Montenegro (2003), obtidos de um estudo realizado nas cidades de Ribeirão Preto e São Paulo, apontaram taxas mais elevadas, situando-se o diabetes em torno de 13%. Estes resultados são semelhantes ao encontrados no estudo PROCAM, no qual se observou a existência de hipertensão em 48,4% dos pacientes, e

o diabetes mellitus foi oito vezes mais observado nos indivíduos com DAC prematura em comparação a controles normais.

Quanto à ocorrência de dislipidemia, diferentemente do observado por Conti et al. (2002), que observaram uma maior prevalência de níveis elevados de LDL, o nível de HDL-colesterol baixo foi a alteração mais observada em nossos jovens associado a níveis normais ou discretamente elevados de LDL-colesterol. Como observado por Veludo et al. (1997), a maioria dos jovens que se apresentam com IAM têm baixos níveis de LDL-colesterol. O HDL colesterol baixo é fator de risco cardiovascular em todas as faixas de idade, e numerosos estudos populacionais, como analisado por Gordon et al. (1988), demonstraram um relação inversa entre os níveis de HDL e o desenvolvimento de DCV, sendo que níveis de HDL < 40 mg/dl relacionam-se inversamente ao número de eventos cardiovasculares.

Segundo metanálise de quatro estudos americanos realizada por Gordon et al. (1988) - Framingham Heart Study, Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial, Lipid Research Clinics Prevalence Mortality Follow-Up Study e Multiple Risk Factor Intervention Trial -, para cada aumento de 1m/dl no HDL, haveria uma redução de risco cardiovascular associada em torno de 2% para os homens e 3% para as mulheres. Em um artigo de revisão sobre o papel protetor da aterogênese do HDL, Leança et. al. (2010) enumera diversas propriedades antiaterogênicas deste, por exemplo: a sua ação anti-inflamatória e antitrombótica; vasodilatação e proteção contra a oxidação das LDLs na parede arterial, evento considerado chave na aterogênese. Além disso, como descrito por Lewis e Rader (2005), a partícula de HDL remove colesterol dos tecidos periféricos, entre eles os macrófagos da íntima arterial, e o transporta para o fígado, onde ele pode ser excretado na bile e nas fezes, fenômeno conhecido por transporte reverso do colesterol. A partir então, da constatação da relação inversa entre HDL-c risco de doença coronariana, a concentração de HDL-c passou a ser utilizada em larga escala como um importante indicador laboratorial de risco cardiovascular. Entretanto, os autores desta revisão nos alertam para a contínua busca de mais estudos sobre o HDL-c, pois muitas estratégias terapêuticas cujo mecanismo de ação baseia-se na elevação da concentração de HDL-c têm mostrado falhas na redução do risco cardiovascular.

Segundo Izar et. al. (2005), os pacientes com doença coronariana prematura caracterizam-se por apresentar fatores de risco tradicionais e um perfil lipídico desfavorável.

A limitação a uma análise mais aprofundada do perfil lipídico do nosso grupo de pacientes (coleta de exames em somente 63 pacientes), decorreu possivelmente da inexistência de uma rotina da solicitação destes exames nas primeiras 24 horas de internamento, quando possivelmente poderíamos encontrar um perfil lipídico mais próximo da realidade (CABANA et al, 1989) e sem a interferência de uma terapêutica medicamentosa agressiva. O número reduzido de resultados pode ter prejudicado uma melhor avaliação da importância da dislipidemia na gênese da doença aterosclerótica nesta população, sobretudo o papel do LDL-colesterol.

A alta prevalência de tabagismo em nossa casuística é concordante com observações prévias que demonstraram que 66% a 94.5% dos pacientes acometidos por IAM, antes dos 45 anos, são tabagistas. Dentre estas observações, tem destaque o trabalho de Hoit et al. (1986), no qual foi avaliado 2643 pacientes após IAM, demonstrando que o tabagismo estava presente em 82 % dos pacientes com idade inferior a 45 anos, 56 % dos pacientes entre 46 a 70 anos e apenas 24 % dos idosos (acima de 70 anos).

O tabagismo é um dos principais fatores de risco para doença da artéria coronária nos jovens, pois, além da sua alta prevalência nesta população, promove um aumento do risco cardiovascular por múltiplos mecanismos, entre eles a interferência no metabolismo celular de lipídios, a promoção da agregação plaquetária por um incremento da biossíntese de tromboxano e prostaciclina, consistentes com disfunção vascular, e, conseqüentemente, gerando uma alteração da função vasomotora das coronárias (NOWAK, 1987). O risco de DAC entre fumantes no estudo PROCAM foi mais que o dobro dos não fumantes.

Quase metade dos pacientes possuía história familiar de doença coronária. Estes resultados são similares aos de estudos prévios, que demonstraram ser o relato de história familiar de doença coronária um importante fator de risco cardiovascular em pacientes jovens (FOURNIER, 1996). A história familiar positiva de DAC sugere forte componente hereditário ou ambiental. No estudo PROCAM, a história familiar caracterizou um grupo de alto risco, e o NCEP III passou a considerá-la como fator de risco maior (EXECUTIVE SUMMARY OF THE THIRD REPORT OF NCEP-ATP III, 2001).

Apresentação clínica

Os sintomas sugestivos de IAM nos pacientes jovens ainda não são adequadamente valorizados, tanto pelos pacientes, por procurarem o hospital tardiamente, quanto pelos médicos. Estes indivíduos estão procurando o hospital após o início dos sintomas de IAM, com grande atraso, pois o maior benefício do tratamento do IAM ocorre quando esse tratamento é instituído nas primeiras horas. No trabalho espanhol de Morillas (2002), a média de tempo entre o início dos sintomas e a chegada ao hospital foi de 3,5 horas, tempo significativamente menor que o observado em nossa população. O retardo no reconhecimento dos sintomas por parte dos pacientes representa o principal motivo de atraso na chegada ao hospital (MORILLAS, 2002). Daí a importância dos programas de educação sanitária dirigidos aos pacientes e familiares de pacientes, mesmo jovens, porém com múltiplos fatores de risco para doença coronariana.

A apresentação clínica dos nossos pacientes foi semelhante à encontrada por outros autores. Pacientes jovens são mais frequentemente assintomáticos previamente à ocorrência do IAM (ZIMMERMAN et al., 1995). Hoit et al. (1986) documentaram história de angina (23%) e infarto prévio(15%) em pequena percentagem de pacientes em comparação com 40% e 48%, respectivamente, em pacientes acima de 60 anos. No registro de Morillas et al (2002), a porcentagem de angina prévia ao IAM foi ainda menor, situando-se em torno de 10,6%. A ausência de sintomatologia prévia no jovem que se apresenta subitamente com IAM pode ser sugerida por vários fatores, tais como a ocorrência de um estado pró-trombótico ou ainda de espasmos coronarianos (GLOVER, 1993). Além dos fatores previamente mencionados, o acometimento uniarterial e a presença de lesões menos extensas podem explicar esta peculiaridade na apresentação clínica (ZIMMERMANN,1995).

Igualmente à nossa casuística, a insuficiência cardíaca ocorreu apenas em 3% dos pacientes observados pelo autor supracitado, quando comparados aos idosos. Apesar de relatos na literatura que demonstram retardo no reconhecimento do infarto em jovens, assim como nas mulheres e idosos, a maioria dos nossos pacientes foram atendidos com menos de 6 horas do início da dor. Este fato pode sugerir a ocorrência da baixa prevalência de insuficiência cardíaca (IC) no grupo analisado. Assim, não podemos extrapolar estas conclusões, pois o Hospital onde o Estudo foi realizado é especializado na atenção de doenças

cardiovasculares de alta complexidade. Provavelmente, não reflete a realidade do todo o Sistema de Saúde.

Características da coronariografia

É descrita a ocorrência de IAM em jovens com a inexistência de doença coronariana obstrutiva. A existência de estados de hipercoagulabilidade representados, por exemplo, pela síndrome do anticorpo antifosfolípide, representaria um fator na gênese de trombos intracoronários (ADLER et al, 1995)). Este aspecto pode ser relevante na fisiopatologia do IAM em jovens. Existem estudos que demonstram a presença de anticorpo anticardiolipina em até 5 % dos pacientes com doença coronária documentada (CERVERA, 2002). Ranzolin et al (2004) demonstraram, em avaliação de 82 pacientes, que a presença de anticorpos anti-beta2-glicoproteína comporta-se como fator de risco independente para o IAM em jovens. Não se sabe ainda sobre o papel específico da progressão ou gênese do processo aterosclerótico em portadores de doenças autoimunes. Além disso, no Hospital onde o estudo foi realizado, não existe um protocolo para pesquisa de hipercoagulabilidade ou de doenças autoimunes.

Nossos autores, entretanto, observaram a presença de lesão uniarterial por doença aterosclerótica na maioria dos pacientes observados, em uma população de pacientes com baixa probabilidade de doença cardiovascular pelos métodos de estratificação mais utilizados, como o Escore de Framingham. Estes achados corroboram os resultados de estudos realizados em doadores de órgãos em que se evidencia uma elevada percentagem de adultos jovens sem doença coronariana manifesta, porém com níveis significativos de placas ateroscleróticas visualizadas por meio de ultrassom intracoronário (MCGILL et al, 1999).

Em nossa casuística, predominaram pacientes com lesões uniarteriais. Estes resultados estão de acordo com outras publicações (WOLFE; VACEK, 1988) que mostraram o predomínio de coronárias lesões críticas uniarteriais em pacientes jovens com IAM, porém caracterizado por um pequeno acometimento do tronco da coronária esquerda. Também neste aspecto, confirmam-se as diferenças em relação à população acima de 45 anos. É possível que a presença de doença mais localizada se relacione com a exacerbação de fatores trombóticos

que desempenham papel central na patogenia das síndromes coronarianas agudas (LIBBY, 2005).

Observamos, ainda, uma elevada percentagem de sucesso nas intervenções coronarianas realizadas, caracterizadas pelo alcance de fluxo coronariano epicárdico classificado como TIMI II e III. Foi observado por Santos et al (2003) que os indivíduos jovens têm um maior percentual de sucesso no procedimento quando comparado aos idosos.

Localização eletrocardiográfica do infarto do miocárdio

Não há consenso na literatura sobre qual parede seria mais frequentemente acometida pelo IAM em pacientes jovens. Ocorreu discreto predomínio de IAM em parede anterior em nossa casuística. Colkesen et al (2008), em um estudo que envolveu apenas pacientes abaixo de 35 anos, observou o acometimento da parede anterior em 60% dos casos. Entretanto, alguns autores, como Hoit et al (1986) e Morillas et al (2002), demonstraram ser a parede inferior a mais frequente localização do IAM em pacientes com menos de 45 anos.

Complicações

Complicações mecânicas são infrequentes após IAM, sendo ainda menos comuns nos pacientes mais jovens. No trabalho aqui desenvolvido, não foram diagnosticadas complicações mecânicas após IAM, e apenas um dos pacientes evoluiu para óbito, não tendo sido submetido à verificação do óbito. Este pequeno número de complicações mecânicas, arritmias e óbitos representam eventos pouco frequentes nos pacientes jovens, após IAM, durante a fase hospitalar. A mortalidade na fase hospitalar relatada para pacientes com idade maior que 75 anos é de até 8,5%, enquanto nos pacientes jovens situa-se entre 0 a 1,8% (TELERMAN, 1990). Veludo et al. (1997), ainda na era trombolítica, corrobora a boa evolução dos pacientes jovens após o IAM, atribuindo este fato à presença de coronariopatia de menor gravidade. Na literatura, relata-se que, após IAM, as mulheres apresentam insuficiência mitral, insuficiência cardíaca, rotura ventricular, bradiarritmias e fibrilação atrial

com maior frequência que os homens; neles, há maior incidência de taquiarritmia ventricular (fibrilação e taquicardia), porém, em nossa casuística, não observamos diferenças estatisticamente significantes da ocorrência de complicações mecânicas ou arrítmicas como FV entre os sexos. Resultados de Airaksinen et al. (1998) sugerem que uma maior ativação vagal nas mulheres do que nos homens, após oclusão abrupta das coronárias, poderia ocasionar um predomínio, de acordo com o sexo, de diferentes arritmias após o IAM.

Tratamento

Quanto ao tratamento instituído, tivemos a limitação do subregistro dos prontuários médicos relativos às informações do tempo porta-balão, considerado um bom preditor de um adequado tratamento na fase aguda do infarto agudo do miocárdio. A sua importância foi muito bem demonstrada no estudo GUSTO IIB, no qual demonstra-se que existe uma importante associação entre o prognóstico e tempo “porta-até-balão”, crescendo a mortalidade à medida que o tempo passa sem que o procedimento seja realizado (SARMENTO-LEITE e cols, 2001). Quanto ao tratamento médico do IAM, observamos o uso global de aspirina 100 mg na admissão, trazendo o benefício da redução da extensão do infarto, como demonstrado pelo estudo ISIS-2 e outros estudos que mostraram a redução da reoclusão após a angioplastia. O uso global do clopidogrel está de acordo com os benefícios demonstrados pelos clássicos estudo CLARITY e estudo COMMIT/CCS-2) e o uso frequente de betabloqueador com o objetivo de promover ações antiarrítmicas tão importantes na fase aguda do infarto do miocárdio, ao prevenir a morte súbita e a mortalidade total.

Quanto ao uso amplo de IECA, mais uma vez os autores mostraram acreditar na proteção oferecida por esta classe de drogas e afirmada pelos estudos HOPE, EUROPA e PEACE. O uso de estatina nas primeiras horas do IAM é recomendado após os resultados do estudo PROVE-IT (*Pravastatinor Atorvastatin Evaluation and Infection Therapy – TIMI 22*), que demonstrou que em pacientes com síndrome coronária aguda a terapia intensiva de redução lipídica com estatinas promoveu maior proteção contra morte ou eventos cardiovasculares maiores que o regime padrão. Portanto, o uso de estatinas está indicado para os indivíduos com síndromes coronárias agudas, tendo como meta terapêutica LDL-C < 70 mg. Houve uma subutilização dos inibidores de glicoproteína IIb/IIIa, talvez por ainda

existirem dados conflitantes e controversos sobre o impacto do seu benefício a curto e longo prazo no prognóstico do IAM.

As informações sobre o tratamento foram analisadas a partir dos registros da prescrição médica, e observamos que o Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, sendo hospital escola, segue o tratamento medicamentoso preconizado na fase aguda do infarto agudo do miocárdio, como recomendado pela IV Diretriz para tratamento do IAM com supra de ST.

Observamos, entretanto, elevado tempo de permanência hospitalar, fato dissonante com o que é observado em registros recentes dos hospitais públicos brasileiros de grande volume de ATC, que foi de 4,01 dias (PIEGAS; HADDAD, 2010) em análise das ATC realizadas pelo SUS no período de 2005 a 2008.

Os autores demonstraram que o infarto do miocárdio em jovens é uma entidade clínica de bom prognóstico e com baixa morbi-mortalidade na fase hospitalar, mesmo em uma população pertencente a uma região brasileira com grandes diferenças étnicas, culturais e sociais que poderiam influenciar no seu desfecho. Os dados apresentados sugerem que os métodos de reperfusão coronariana, se empregados precocemente, corroboram as vantagens apontadas: baixa ocorrência de disfunção ventricular esquerda, pequeno número de complicações mecânicas e do número de óbitos. Em um estudo de Zimmerman et al. (1995) e outro de Veludo et al. (1997), mesmo ainda na era trombolítica, ocorreu uma tendência à evolução mais benigna precocemente nos pacientes mais jovens. Segundo estes autores, essa melhor evolução provavelmente decorre do fato de serem portadores de coronariopatia de menor gravidade, muitas vezes isentos de lesões ateroscleróticas significativas. Não sabemos, porém, qual o impacto futuro na morbidade e sobrevida tardia destes pacientes, assim como a incapacitação futura ao trabalho. Neste aspecto ganham importância o estudo da aterosclerose precoce e o impacto sócio-econômico.

Com as informações obtidas com esta amostra de pacientes jovens que precocemente foram vítimas de um IAM, passamos a conhecer um pouco mais das peculiaridades desta população.

O conhecimento da nossa realidade talvez possa ser de auxílio para a aderência da classe médica às condutas recomendadas pelas diretrizes nacionais.

Limitações do estudo

Este estudo apresenta limitações inerentes a um estudo retrospectivo, baseando em dados secundários.

População específica de um hospital especializado

O subregistro no prontuário do paciente dos dados sócio-demográficos, das características do atendimento inicial ao paciente com IAM, bem como a ausência de um banco de dados informatizado em que se pode rapidamente identificar a idade e o diagnóstico do paciente dificultou bastante a identificação dos pacientes jovens submetidos à ATC.

Além disso, o grande número de prontuários não encontrados no arquivo médico impediu uma amostragem maior deste subgrupo em possível ascensão.

Percebemos, ainda, uma ausência de rotinas ou protocolos adotadas em relação à solicitação de exames para estratificação de risco precoce, recebendo o paciente alta hospitalar sem uma adequada investigação laboratorial, como recomendado pelas diretrizes brasileiras.

Não encontramos relatos sobre intercorrências e/ou complicações durante ou após a realização da revascularização coronariana percutânea primária.

Acreditamos que o tempo de permanência hospitalar média foi superestimado em nossa casuística em razão de 2 pacientes que foram submetidos à revascularização miocárdica cirúrgica e terem apresentado complicações que aumentaram os dias de internamento.

Estudo observacional, retrospectivo, não randomizado, sem grupo controle, constitui-se provavelmente na maior limitação da extrapolação destes dados para outras populações.

9. CONCLUSÃO

Os pacientes jovens submetidos à ATC primária no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes são procedentes de Fortaleza e sua região Metropolitana, são homens de baixa escolaridade, apresentam-se com quadro clínico de IAM e chegam em tempo hábil para a realização de reperfusão coronariana percutânea. Apresentam doença aterosclerótica coronariana acometendo mais frequentemente uma única artéria, são portadores de fatores de risco tradicionais para doença obstrutiva coronariana, com predomínio do tabagismo, hipertensão arterial, baixos níveis de HDL – colesterol e apresentam mais frequentemente infarto em parede anterior. Apresentam um bom prognóstico em curto prazo, evoluindo com boa função ventricular e baixa ocorrência de complicações mecânicas ou arrítmicas.

Apresentam uma permanência hospitalar elevada.

O tratamento médico implementado no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes encontra-se baseado nas melhores práticas médicas, como orientado pelas IV Diretrizes Brasileiras para o tratamento do infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST.

Implicações futuras

- 1- Instituição de programas de prevenção primária para doença cardiovascular voltados para a população jovem: a prevenção começa na infância e adolescência!!!
- 2- Criação de programas mais ostensivos de combate ao tabagismo e à obesidade.
- 3- Educação da população em relação aos sintomas do infarto, seus fatores de risco e o seu tratamento, com abrangência em todos os níveis sociais e de escolaridade.
- 4- Implementação de banco de dados informatizado e continuamente alimentado no Hospital de Messejana.
- 5- Educação continuada a todos os profissionais para evitar o subregistro de dados epidemiológicos de valor incomensurável.

REFERÊNCIAS

- ADLER Y. et al. The presence of antiphospholipid antibodies in acute myocardial infarction. **Lupus**, 1995;4:309-13.
- AVEZUM A. et. al. Aspectos epidemiológicos do Infarto Agudo do miocárdio no Brasil. **Rev Bras Clin Terap.** 2005; 31(2): 93-6.
- AIRAKSINEN, K.E.J.; IKAHEIMO,MJ; LINNALUOTO,M. Gender difference in autonomic and hemodynamic reactions to abrupt coronary occlusion. *J. Am. Coll. Cardiol.*, v31,p.301-6,1998.
- CABANA V.G., SIEGEL I.N., SABESIN S.M. Effects of the acute phase response on the concentration and density distribution of plasma lipids and apolipoproteins. **J. Lipid Res** 1989;30:39-49.
- CARAMELLI, B. et al. Demographic characteristics of the population undergoing cine coronary angiography at the Instituto do Coração of the Medical School of USP from 1986 to 1995. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v 81, nº3, Set 2003.
- CARAMELLI, B. et al. Secular trends in a population with ischemic heart disease admitted to the Instituto do Coração in São Paulo. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo, 2003, v. 81, nº4.
- CESSE, E. A. P. et al. Tendência da mortalidade por doenças do aparelho circulatório no Brasil: 1950 a 2000. **Arq Bras Cardiol.** 2009; 93(5): 490-97.
- COLKESEN A. Y. et al. Coronary lesion type, location, and characteristics of acute ST elevation Myocardial infarction in young adults under 35 year of age. **Coronary Arte RY Disease**, 2008, 19:345-347.
- CONTI, RAS. et al. Comparação entre homens e mulheres jovens com infarto agudo do miocárdio. **Arq Bras Cardiol.**2002;79(5):510-17.
- DA LUZ,P.L.; SOLIMENE, M.C. Peculiaridades da doença arterial coronária na mulher. **Rev. Assoc. Med. Bras.**,v.45,p.45-54,1999.
- DATASUS. **Morbidade e Mortalidade no Brasil por doenças cardiovasculares.** Ministério da Saúde. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em 16 fev 2011.
- EXECUTIVE SUMMARY OF THE THIRD REPORT OF THE NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM EXPERT PANEL ON DETECTION, EVALUATION AND TREATMENT OF HIGH BLOOD CHOLESTEROL IN ADULTS (NCEP-ATP III). **JAMA**, v. 285, p. 2486-97, 2001.

GALON MZ. et al. Perfil clínico-angiográfico na doença arterial coronariana: desfecho hospitalar com ênfase nos muito idosos. **Arq Bras Cardiol**, 2010 ; 95(4):422-29.

GUIMARÃES, H. P. et al. Epidemiologia do Infarto Agudo do Miocárdio. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 2006; 1:1-7.

GOMES, F. Obesidade e Doença Arterial Coronariana: Papel da Inflamação Vascular. **Arq Bras Cardiol**, 2010; 94(2): 273-279.

GOTTLIEB MG, BONARDI G, MORIGUCHI EH. Fisiopatologia e aspectos inflamatórios da aterosclerose. *Scientia Medica*, 2005;15(3).

HOIT, B. D. et al. Myocardial infarction in young patient: an analysis by age subsets. **Circulation**, 1986, v.74, p. 712-21.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009.

VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2010.

JOUSILAHTI,P.; VARTIAINEN,E.; TUOMILEHTO,J.;PUSKA,P.Sex, Age, cardiovascular risk factors and coronary heart disease. *Circulation*, v.9,p.1165-72,1999.

KAISER, S. E. Aspectos Epidemiológicos nas doenças coronariana e cerebrovascular. **Rev Soc Cardiol Estado Rio de Janeiro**, 2004, JAN/FEV/MAR.

KILLIP,T. KIMBALL,J.T. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit: A two year experience with 250 patients . *Am.J.Cardiol.*,v.20,p.457-464,1967.

KEYS A. Prediction y Posible Prevencion de la cardiopatia coronária. *American Journal of Public Helth*, 1953 ; 43:13399-1407

LEAL, M. F. et al. Infarto Agudo do miocárdio em pacientes idosos. Análise comparativa dos preditores da Mortalidade. Idosos versus jovens. **Arq Bras Cardiol**, 2002; 79(4): 363-8.

LEANÇA C. C. et. al. HDL: o yin-yang da doença cardiovascular. **Arq Bras Endocrinol Metab**, 2010; 54(9).

LOTUFO P. A. Mortalidade Precoce por doenças do coração no Brasil. Comparação com outros países. **Arq Bras Cardiol**, 1998; 70: 321-5.

LOTUFO P. A. Increasing Obesity in Brazil: Predicting a New Peak of Cardiovascular Mortality. **São Paulo Med J**, São Paulo, 2000; 118(6). Editorial

MCGILL, HC. et al. Association of coronary Heart Disease Risk factors with Microscopic Qualities of coronary atherosclerosis in youth (PDAY) Research Group. **Circulation**, 2000;102:374-79.

Ministério da Saúde. DATASUS. Morbidade e mortalidade no Brasil por doenças cardiovasculares. [acesso em 2010 dez 19] Disponível em <http://datasus.gov.br>.

MONT'ALVERNE J.R. Análise da Morbimortalidade de pacientes com infarto agudo da parede inferior com supradesnivelamento do segmento ST com e sem infarto do ventrículo direito. Tese de dissertação mestrado, Universidade Federal do Ceará, 2002; 97 páginas.

MORILLAS P. J. et al. Infarto agudo de miocárdio em pacientes menores de 45 años. **Rev Esp Cardiol**, 2002; 55 (11): 1124-31.

NOWAK et al. Biochemical evidence of a chronic abnormality in platelet and vascular function in healthy individuals who smoke cigarettes. **Circulation**, 1987; 76 (1): 6-14.

PIEGAS LS. et al. Risk factors for Myocardial Infarction in Brazil. **Am Heart J**, 2003; 146:331-8

PIEGAS, L. S.; HADDAD, N. Intervenção Coronariana Percutânea no Brasil. Resultados do Sistema Único de Saúde. **Arq Bras Cardiol**, 2011; 96 (4): 317-324.

Polanczyk, CA . Fatores de risco cardiovascular no Brasil: os próximos 50 anos! **Arq. Bras. Cardiol**, 2005;84(3): 199-201. Editorial.

PONTES R.J, Ramos-Júnior A.N., Kerr L.R.S, Bosi M.L.M. Transição demográfica e epidemiológica. In: MEDRONHO et al. **Epidemiologia**. 2, ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 123-52.

RIBEIRO D.G.L. et al. Infarto Agudo do Miocárdio. Preditores de Mortalidade em Hospital Público em Fortaleza, Ceará. **Arq Bras Cardiol**, 2003;80(6):607-13.

SANTOS E S. et al. Registro de Síndrome Coronariana Aguda em um Centro de Emergências em cardiologia. **Arq Bras Cardiol**, 2006; 87(5): 597-602.

SARMENTO-LEITE R. et al. Infarto do Miocárdio. Um século de História. **Arq Bras Cardiol**,2001;77(6):593-601.

SECRETARIA DA SAUDE DO ESTADO DO CEARÁ-SESA. Indicadores de mortalidade 2008. IDB Ceará, v.4, p.22,2008. Disponível em <http://www.saude.ce.gov.br/internet/>. Acesso em 16 de setembro de 2010.

SIQUEIRA JE. De coração para coração: uma conversa entre amigos. O mundo da Saúde São Paulo: 2007: abr/jun 31(2):265-272.

SOUZA, M. F. M. et al. Epidemiologia das doenças do aparelho circulatório no Brasil: uma análise da tendência da mortalidade. **Rev Soc Cardiol**, Estado de São Paulo, 2006; 1: 48-62.

TELERMAN S. et al. Infarto agudo do miocárdio em pacientes acima de 70 anos: Estudo de 51 casos. *Arq Bras Cardiol*, 1990; 55(2): 105-8.

TIMI - The thrombolysis in myocardial infarction trial- Phase I Findings. *N England J med*, 1985; 312: 932-6.

VELUDO E. T. et al. Perfil clínico, cinecoronariográfico e evolutivo precoce de pacientes jovens com infarto agudo do miocárdio na era trombolítica. *Arq Bras Cardiol*, 1997; 68(6): 401-405.

WILD, S. et al. Global prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, 2004; 27(5): 1047-1053.

WOLFE, C. M. W.; VACEK, J. L. Myocardial Infarction in the Young. Angiographic Features and Risk factor analysis of patients with Myocardial Infarction at or before the age of 35 years. *Chest*, 1988; 94: 926-30.

YOUNG, C.E.; KARAS, R. H.; KUVIN, J. T. High-Density Lipoprotein Cholesterol and Coronary Heart Disease 2004. *Cardiology in Review*, 2004; 12: 107-119.

YUSUF, S. et al. Global Burden of Cardiovascular Disease. **Part I: General considerations, the Epidemiologic Transition, risk factors and impact of urbanization.** *Circulation* 2001; 104, p. 2746-53.

ZIMMERMAN F. H. et al. Myocardial Infarction in Young Adults: Angiographic Characterization, risk factors and prognosis (Coronary Artery Surgery Study Registry). *JACC*, 1995; 26 (3): 654-61.

APÊNDICE A - Ficha coleta de dados**IDENTIFICAÇÃO**

PRONTUÁRIO

SEXO:

IDADE

DATA NASCIMENTO

ESTADO CIVIL

PROCEDÊNCIA

ESCOLARIDADE:

PROFISSÃO:

DATA INTERNAÇÃO

DATA ALTA

FATORES DE RISCO:

- HAS
- DM
- DLP
- TABAGISMO
- HISTÓRIA FAMILIAR P/DAC

CLASSIFICAÇÃO DE KILLIP NA ADMISSÃO: I II III IV**LOCALIZAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA DO IAM:**

- ANTERIOR
- INFERIOR
- LATERAL
- VD
- DORSAL

 ΔT (DELTA T):

EXAMES LABORATORIAIS NA ADMISSÃO:

<i>GLICEMIA</i>	
COLESTEROL TOTAL	
HDL-C	
TRIGLICERÍDIOS	
TROPONINA	

TRATAMENTO

ATC PRIMÁRIA

FLUXO TIMI 0 I II III

ARTÉRIAS ACOMETIDAS

ARTÉRIAS ABORDADAS

MEDICAÇÕES UTILIZADAS DURANTE A INTERNAÇÃO

- AAS
- IECA.
- ESTATINA.
- BETABLOQUEADOR
- CLOPIDOGREL
- INIBIDOR GLICOPROTEÍNA IIB-III
- NITRATO
- ANTITROMBÍNICOS.

ECOCARDIOGRAMA

FEVE:

COMPLICAÇÕES:

1) MECÂNICAS:

- CIV
- INSUFICIENCIA MITRAL
- CHOQUE CARDIOGÊNICO
- ROTURA PAREDE LIVRE DO VE
- PERICARDITE
- DERRAME PERICARDICO

2) ARRITMIAS

- FA
- TV
- FV
- BAVT
- BRD
- BRE

EVOLUÇÃO HOSPITALAR:

- PERMANÊNCIA HOSPITALAR
- ÓBITO HOSPITALAR

ANEXO A - Diagnóstico do infarto agudo do miocárdio segundo as IV Diretrizes Brasileiras de Cardiologia.

IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre
Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST

Diretrizes

Quadro 2.1.4.1. – Definição universal de infarto agudo do miocárdio⁵⁶

Evidência de necrose do miocárdio no cenário clínico consistente com isquemia miocárdica.
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento e/ou queda gradual de marcadores cardíacos (preferencialmente troponina) com pelo menos um valor acima do percentil 99 do ensaio, e pelo menos um dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> • sintomas isquêmicos; • alterações eletrocardiográficas indicativas de isquemia (elevação, depressão do segmento ST ou BCRE novo); • desenvolvimento de ondas Q patológicas no eletrocardiograma; • evidência, em exames de imagem, de perda de viabilidade miocárdica ou contratilidade segmentar anormal.
<ul style="list-style-type: none"> • Morte cardíaca súbita, envolvendo parada cardíaca, com sinais sugestivos de isquemia miocárdica, alterações de segmento ST, BCRE novo e /ou evidência de trombo fresco na angiografia ou autópsia quando o óbito ocorre antes de serem coletadas amostras de sangue ou antes de alterações serem detectadas.
<ul style="list-style-type: none"> • Para pacientes submetidos a procedimentos de intervenção coronariana percutânea e valores de troponina normais prévios, elevações de marcadores séricos cardíacos acima do percentil 99 são indicativos de necrose miocárdica. Por convenção, aumento dos marcadores superior a 3x o percentil 99 será designado IAM relacionado a procedimento de intervenção percutânea.
<ul style="list-style-type: none"> • Para pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica e valores de troponina normais prévios, elevações de marcadores séricos cardíacos acima do percentil 99 são indicativos de necrose miocárdica. Por convenção, aumento dos marcadores superior a 5x o percentil 99 mais desenvolvimento de ondas Q patológicas ou BCRE novo, ou oclusão coronariana nativa ou em pontes documentadas por angiografia, ou exame de imagem com perda de músculo viável será designado IAM relacionado à cirurgia de revascularização miocárdica.
<ul style="list-style-type: none"> • Achados na patologia de um infarto agudo do miocárdio.

ANEXO B - Tratamento do infarto agudo do miocárdio segundo as IV Diretrizes Brasileiras de Cardiologia

Procedimento	Classe	Nível de evidência
Terapias de reperfusão <i>Dor sugestiva de IAM</i> – Duração > 20 minutos e < 12 horas, não responsiva a nitrato sublingual <i>ECG</i> – Com supradesnível do segmento ST > 1,0 mm em pelo menos duas derivações contíguas. – Bloqueio de ramo (considerado novo ou presumivelmente novo). <i>Ausência de contraindicação absoluta</i>	I	A
Pacientes com IAM em hospitais com capacidade de ICP devem ser tratados com ICP primária até 90 minutos do primeiro contato médico	I	A
Pacientes com IAM em hospitais sem capacidade de ICP e que não podem ser transferidos para um centro com ICP até 90 minutos do primeiro contato médico devem ser tratados com fibrinolíticos até 30 minutos da admissão hospitalar, a menos que contraindicado	I	A
ECG característico de IAM com persistência do supra de ST e da dor entre 12-24 horas (fibrinolítico ou angioplastia)	Ila	A

IAM – infarto agudo do miocárdio; ECG – eletrocardiograma.

