

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

EMILIANA DOS SANTOS COSTA

**MORTALIDADE DE PACIENTES COM DOENÇA DO APARELHO
CIRCULATÓRIO: UM ESTUDO DE CASO CONTROLE ANINHADO NUMA
COORTE**

**São Leopoldo
2015**

Emiliana dos Santos Costa

**MORTALIDADE DE PACIENTES COM DOENÇA DO APARELHO
CIRCULATÓRIO: UM ESTUDO DE CASO CONTROLE ANINHADO NUMA
COORTE**

Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof^o Dr^o Juvenal Soares Dias da Costa

São Leopoldo
2015

FICHA CATALOGRÁFICA

C837m Costa, Emilian dos Santos
Mortalidade de pacientes com doença do aparelho circulatório: um estudo de caso controle aninhado numa coorte / Emilian dos Santos Costa. – 2015.
80 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, São Leopoldo, RS, 2015.

“Orientador: Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa”

1. Saúde Coletiva. 2. Síndrome coronariana aguda. 3. Estudo de caso. I. Título.

CDU 614

Catálogo na Fonte:

Mariana Dornelles Vargas – CRB 10/2145

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu marido Claudio, do qual tenho profunda admiração, que em sua sede de conhecimento incentivou-me incansavelmente a conquista deste meu projeto de vida;

Ao meu filho Bernardo por suportar horas de minha ausência;

Aos meus amados pais minha sincera e eterna gratidão bem como aos meus estimados irmãos Miriam, Cintia e Marcus;

Aos mestres da Unisinos que tive o privilégio de compartilhar suas experiências e que nutrem o espírito científico desta Universidade;

Em especial meu agradecimento ao mestre e orientador Prof^o Juvenal Soares Dias da Costa que com sua sabedoria e inabalável paciência guiou-me em todos os passos desta jornada.

SUMÁRIO

PROJETO DE PESQUISA	2
RELATÓRIO DE CAMPO.....	38
ARTIGO CIENTÍFICO.....	42
APENDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	63
APÊNDICE B – Questionário de dados basais do usuário	65
APÊNDICE C – Questionário de acompanhamento de 30 dias.....	69
APÊNDICE D – Questionário de acompanhamento de 180 dias	72
APÊNDICE E – Questionário de acompanhamento de 1 ano	76

APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de orientar a leitura, demonstraremos como está dividida a dissertação:

I Projeto de Pesquisa: foi qualificado em 25/11/2015, onde foram apontados ajustes a serem realizados para execução e análise dos dados. Este estudo está inserido no “Projeto de coorte prospectiva de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda”, realizada por meio de uma parceria entre o Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS e o Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus de Porto Alegre/RS, sendo parcialmente financiado através de recursos do Edital MCT/CNPq 14/2009 Faixa B.

II Relatório de Campo: nele está relatada a trajetória do trabalho, desde o início da coorte, aspectos éticos, formas de coleta dos dados da coorte, definição das ferramentas de pesquisa a serem utilizadas e análise dos dados.

III Artigo Científico: foi formulado de acordo com as normas orientadas pela UNISINOS e será ajustado conforme as normas da revista a qual se destinar.

PROJETO DE PESQUISA

SUMÁRIO DO PROJETO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	6
2.1 A Doença Aterotrombótica.....	6
2.2 Síndrome Coronariana Aguda.....	7
2.2.1 Infarto Agudo do Miocárdio.....	8
2.2.2 Angina Instável.....	9
2.3 Fatores de Riscos Associados à síndrome coronariana aguda.....	10
2.4 Tratamento Farmacológico.....	11
2.5 Complicações da Síndrome coronariana Aguda.....	13
2.5.1 Reinfarto.....	13
2.5.2 Insuficiência Cardíaca.....	15
2.6 Doença Cerebral Vascular.....	16
3. JUSTIFICATIVA.....	17
4. OBJETIVOS.....	19
5. METODOLOGIA.....	19
5.1 Delineamento.....	19
5.2 Locais de Estudo.....	19
5.3 População Incluída.....	20
5.4 Critérios de Exclusão.....	20
5.5 Instrumentos.....	20
5.6 Seleção e Treinamentos dos entrevistadores.....	21
5.7 Estudo Piloto.....	21
5.8 Controles de qualidade.....	22
5.9 Logística do Estudo.....	22
5.10 Definições de caso e controle.....	22
5.11 Amostras.....	22
5.12 Variável dependente.....	24
5.13 Variáveis independentes.....	24
5.14 Processamento e Plano de análise dos Dados.....	26
5.15 Considerações Éticas.....	27
5.16 Divulgação dos Resultados.....	28
6. CRONOGRAMA.....	29
7. ORÇAMENTO.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram responsáveis por 63% do total de óbitos ocorridos no mundo em 2008. As DCNT têm se caracterizado pelo longo tempo de duração e irreversibilidade, podendo-se citar os seguintes grupos de doenças: as do aparelho circulatório, neoplasmas, doenças respiratórias crônicas e diabetes mellitus. No Brasil as DCNT foram também a principal causa de mortalidade. Em 2009, responderam por 72,4% do total de óbitos (Schmidt *et al.*). As doenças do aparelho circulatório, por sua vez, representaram a maior carga de mortalidade entre essas doenças (Sociedade Brasileira de [Cardiologia, 2009](#)).

Dados recentes da Organização Mundial de Saúde demonstraram que as doenças do aparelho circulatório, particularmente o infarto agudo do miocárdio (IAM), foram a principal causa de incapacidade e morbimortalidade em ambos os sexos, tanto no mundo, quanto no Brasil ([Lloyd-Jones et al., 2010](#); [Mendis et al., 2011](#); [WHO 2011](#); [Moran et al., 2012](#)).

As doenças do aparelho circulatório tem sido a principal causa de morbidade e mortalidade do mundo ocidental, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Em 2005, a partir de um total de 58 milhões de mortes em todo o mundo, 17 milhões de óbitos foram devido a doenças cardiovasculares e, dentre eles, 7,6 milhões foram devido a doença cardíaca isquêmica, correspondendo a 30% de todos os óbitos registrados. Entre essas pessoas, 7.300.000 (42%) morreram por doença arterial coronariana e 6.200.000 (35%) por doença cerebrovascular (Mendis *et al.*, 2011). Ao se considerar a mortalidade nos países com diferentes níveis de desenvolvimento, os classificados como ricos apresentaram mortalidade por doenças do aparelho circulatório de até 15,6%; 15,7% nos países de renda média e nos países pobres os percentuais foram 6,1% (WHO, 2011). Esse prognóstico não tem sido diferente no Brasil seja em regiões de alto ou de baixo desenvolvimento. Dentro deste contexto, as doenças do aparelho circulatório vêm representando a maior causa de morte, sendo importante atentar para ações no que se refere à prevenção primária e aos cuidados iniciais à admissão hospitalar.

O perfil de mortalidade no Brasil tem se comportado como consequência da transição demográfica e epidemiológica que se observou em outros países. Na década de 1930, predominavam as doenças parasitárias e infecciosas, cuja prevalência começou a cair progressivamente. A partir da década de 1950 aumentou a ocorrência das doenças degenerativas como as cardiovasculares.

Com o advento das unidades de tratamento intensivo a partir de 1960 e de unidades coronarianas (unidades especializadas para tratamento cardíaco), a mortalidade hospitalar foi reduzida quase pela metade. A partir da década de 1980, evidências demonstraram benefícios da recanalização da artéria coronária no IAM, basicamente com o uso de fibrinolíticos (medicamentos utilizados para análise do trombo) e dos novos processos de intervenção percutânea (cateterismo e angioplastia). A partir dessa abordagem, a incidência de mortalidade hospitalar em pacientes com IAM diminuiu para 6 a 10% ([Piegas et al., 2013a](#)).

A partir da década de 1980 a mortalidade proporcional por doenças do aparelho circulatório estava situada em torno de 30% (Neto et al., 2012). O IAM continuava sendo a principal causa mortalidade no mundo ocidental, pela alta prevalência e pela mortalidade pré-hospitalar ([Piegas et al., 2013a](#)).

Além disso, um estudo que estimou os custos hospitalares diretos e indiretos associados à perda de produtividade, no ano de 2011, mostrou que cerca de 200 mil eventos associados à síndrome coronariana aguda tiveram um impacto de R\$3,88 bilhões, caracterizando-se como condição de custos muito elevados ([Teich e Araujo, 2011](#)).

Portanto, as doenças do aparelho circulatório ainda se constituem como importante causa de morte suscitando a importância de que se adotem medidas de caráter preventivo (Farias et al., 2009). Como a mortalidade por doenças do aparelho circulatório representam um dos principais problemas de saúde pública, a busca por intervenções provocam um benefício comprovado na redução da incidência desse grupo de doenças e de suas complicações (Piegas e Haddad, 2011; [Neto et al., 2012](#)). Compreender a epidemiologia da doença fortalece a busca constante de melhorias para a saúde, qualificando os processos de atenção em saúde, adequando às estruturas dentro dos serviços em busca permanente da melhoria da prática clínica, com o intuito de reduzir o impacto da mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população.

Neste estudo específico, pretende-se estudar a mortalidade por doenças do aparelho circulatório por meio de estudo caso controle aninhados numa coorte.

Este Projeto origina-se de um estudo intitulado “Projeto de Coorte prospectiva de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda” do Programa de Pós Graduação da UNISINOS, que teve duração de dois anos. Logo, este estudo pretende averiguar os fatores de riscos associados a mortalidade por doenças do aparelho circulatório desde a entrada do paciente e seu acompanhamento em seis meses e um ano.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A busca da literatura foi realizada na base de dados PUBMED/MEDLINE entre junho de 2013 a junho 2014. Utilizou-se uma combinação de termos (MESH) para cada desfecho de interesse. Os artigos foram selecionados através da leitura dos resumos e, os de interesse para citação, foram obtidos em sua íntegra. As citações de potencial interesse citadas nos artigos selecionados também foram buscadas e incorporadas. Os artigos excluídos da busca foram aqueles que não se adequavam ao tema de interesse ou a população de estudo. Trabalhou-se para a organização dos artigos com a ferramenta EndNote (X7). A estrutura da revisão será feita inicialmente com a definição fisiológica da doença, a caracterização da Síndrome Coronariana Aguda (SCA) englobando o Infarto Agudo do Miocárdio e a Angina Instável. Após serão descritos os fatores de risco associados à SCA, o tratamento farmacológico e por fim as complicações da doença, bem como a definição do Acidente Vascular Cerebral, remetendo a estudos que relacionam os eventos à mortalidade.

2.1 A doença aterotrombótica

A ocorrência de doenças aterotrombóticas relaciona-se à existência prévia de lesões ateroscleróticas, que se iniciam por um processo crônico de injúria ao endotélio arterial podendo ter diversas origens, incluindo as forças de cisalhamento que se encontram aumentadas na hipertensão, a hipercolesterolemia, a presença de produtos de glicação avançada (AGE) no diabetes mellitus, tabagismo, presença de complexos imunes e infecções. O processo fisiopatológico pode ser dividido em 4 etapas: 1) dano endotelial, 2) migração de partículas de LDL colesterol através da camada endotelial da íntima onde elas são modificadas, 3) resposta inflamatória, 4) formação da capa fibrosa ([Kumar e Cannon, 2009](#)).

A disfunção/lesão endotelial leva ao aumento de permeabilidade, que favorece o processo de passagem de LDL (lipoproteína de baixa densidade) da luz vascular para a íntima. As partículas de LDL acumuladas no espaço subendotelial interagem com elementos lá presentes, como proteoglicanos, que estimulam sua modificação (agregação, glicosilação, proteólise enzimática e principalmente oxidação) aumentando sua aterogenicidade e sua retenção na íntima arterial.

A imunidade humoral também é importante na patogênese da aterosclerose. Anticorpos IgG e IgM contra a LDL oxidada são encontradas no plasma, formando imuno complexos presentes na placa aterosclerótica. Tais anticorpos são associados à progressão e extensão da aterosclerose e devem, portanto, ser considerados fator de risco para doença coronariana. A maior parte dos eventos cardiovasculares de origem arterial deve-se ao rompimento de placas ateroscleróticas, causada pela ruptura da capa fibrosa, formação de trombo sobreposto à lesão e consequente oclusão arterial ([Silva et al., 2013](#)).

2.2 Síndrome Coronariana Aguda

A síndrome coronariana aguda (SCA) engloba um grupo de doenças que incluem a angina instável (AI) e o infarto agudo do miocárdio (IAM), nomeados de acordo com a aparência no eletrocardiograma (ECG), como o IAM com supra desnível do segmento ST (IAMCSST) e IAM sem SST (IAMSSST) ([Sancho et al., 2011](#)).

A angina instável e o infarto agudo do miocárdio são as síndromes caracterizadas por pior prognóstico, com maior chance de sequelas e risco aumentado de óbito. A SCA é caracterizada por uma desproporção abrupta entre a oferta e a demanda de oxigênio pelo miocárdio. Está geralmente associada à ruptura de placa aterosclerótica coronária acompanhada de estreitamento da artéria coronária devido a um trombo mais ou menos oclusivo ou parcialmente oclusivo que resulta na isquemia ou necrose do miocárdio, aumentando o risco aumentado de morte cardíaca. A angina instável e o IAMCSST são condições clínicas muito semelhantes e dependendo da intensidade da isquemia podem provocar lesão miocárdica e a presença de marcadores de lesão na corrente sanguínea.

O rompimento da placa aterosclerótica tem sido considerado o substrato fisiopatológico comum da SCA (Nicolau et al., 2014).

No Brasil, a mortalidade por doenças isquêmicas do coração nas regiões Sul e Sudeste foi maior em números absolutos (Souza et al., 2006). Em um estudo que traçou o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com síndrome coronariana aguda no país, os resultados apontaram que dentre as doenças da SCA, o IAMCSST foi diagnóstico mais incidente em 49,3% dos casos, e destes pacientes 31,3% evoluíram para óbito (Araújo et al, 2014).

Porém, outro estudo epidemiológico no Brasil observou a redução importante da mortalidade cardiovascular. O declínio da mortalidade por síndrome coronariana aguda foi maior em mulheres de 20 a 29 anos (-30%) e em homens de 30 a 39 anos (-26%). Essa

redução pode significar, em parte, um maior acesso aos métodos diagnósticos terapêuticos (Sociedade Brasileira de [Cardiologia, 2009](#)).

Assim como em outro estudo transversal recente, em três estados do país, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, demonstraram que a partir de 1980 ocorreu forte correlação entre a queda da mortalidade infantil, a elevação do PIB per capita e o aumento da escolaridade com a redução na mortalidade por doenças do aparelho circulatório em adultos. Evidenciando que a melhoria nos indicadores socioeconômicos precedeu a redução dos óbitos cardiovasculares (Soares et al., 2013).

Apesar dos avanços na Medicina e ações de saúde pública que colaboraram para uma diminuição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e no mundo, ainda assim esta tem se mantido em primeiro lugar (WHO, 2011; Piegas et al., 2013a).

2.2.1 Infarto Agudo do Miocárdio

O termo Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) significa a morte dos cardiomiócitos, causadas por isquemia prolongada. Essa isquemia é causada por trombose e/ou vasoespasmos sobre uma placa arteroesclerótica. A maior parte dos eventos é causada por ruptura súbita e formação de trombos sobre placas vulneráveis, inflamadas e ricas em lipídios. Existe um padrão dinâmico de trombose e trombólise simultaneamente, associadas à vasoespasmos, o que pode causar obstrução do fluxo intermitente e embolização distal, um dos mecanismos responsáveis pela falência de reperfusão tecidual apesar da obtenção de fluxo na artéria acometida. O diagnóstico é feito com base no quadro clínico, nas alterações do eletrocardiograma e na elevação dos marcadores bioquímicos de necrose. Tendo em vista que os sintomas são extremamente variados e que o aumento dos marcadores inicia cerca de seis horas após o início da dor, o principal instrumento diagnóstico será o eletrocardiograma, que no IAM se apresentará com supradesnível do segmento ST (IAMCSST) e IAM sem supradesnível do ST (IAMSSST) ou bloqueio agudo do ramo esquerdo ([Davies, 2000](#); [Pesaro et al., 2004](#)).

Na SCA a afecção que mais implicada na mortalidade tem sido o IAM. O IAM representou a principal causa de óbitos na grande maioria dos países desenvolvidos e a estimativa apontava de que isso também viesse a ocorrer nas próximas décadas nos países em desenvolvimento ([Mendis et al., 2011](#); [Thygesen et al., 2012](#); [Caluza et al., 2012](#)).

Dados epidemiológicos mundiais demonstraram coeficientes de mortalidade por IAM em cerca de 30%. Um estudo utilizando o banco de dados do registro REACH

(Reduction of Atherothrombosis for Continued Health), demonstrou que pacientes com doença cardiovascular apresentavam um risco anual de óbito súbito de 3 a 5% e os pacientes com história prévia de IAM, o risco de morte chegava a 9% ([Ohman et al., 2006](#)).

2.2.2 Angina Instável

A angina é uma síndrome clínica caracterizada por dor ou desconforto em qualquer das seguintes regiões: tórax, epigástrio, mandíbula, ombro, dorso ou membros superiores, sendo tipicamente desencadeada ou agravada com atividade física ou estresse emocional e atenuada com uso de nitroglicerina e derivados. A angina usualmente acomete portadores de doença arterial coronariana com comprometimento de, pelo menos, uma artéria epicárdica. Entretanto, pode também ocorrer em casos de doença cardíaca valvar, cardiomiopatia hipertrófica e hipertensão não controlada. Pacientes com coronárias normais e isquemia miocárdica relacionada ao espasmo ou disfunção endotelial também podem apresentar angina ([Mansur et al., 2004](#)).

Na angina instável pode haver o aparecimento de hipoxemia durante episódios prolongados de isquemia miocárdica, devido a alterações da relação ventilação-perfusão, secundárias ao aumento da pressão diastólica final do ventrículo esquerdo e formação de edema intersticial e/ou alveolar pulmonar. A hipoxemia agrava a isquemia miocárdica, aumentando a lesão miocárdica. É caracterizada por pior prognóstico, com maior chance de sequelas e risco aumentado de óbito ([Nicolau et al., 2014](#)).

No estudo ECLA III, a angina refratária foi o fator prognóstico independente mais importante para infarto e óbito. Os pacientes que tiveram alívio da angina após a admissão constituíram um subgrupo de risco muito baixo. Neste subgrupo, as incidências de IAM e óbito foram, respectivamente, de 1,8% e 1,5%; por outro lado, nos pacientes que evoluíram com angina refratária após tratamento clínico adequado, as incidências de IAM e óbito foram, respectivamente, de 15% e 14% (BAZZINO et al, 1999).

2.3 Fatores de risco associados à Síndrome Coronariana Aguda

O estudo prospectivo realizado na cidade americana de Framingham, iniciado em 1948 empregou pela primeira vez o termo "fator de risco" para designar aqueles atributos

que estatisticamente contribuíram para o desenvolvimento da doença arterial coronária ([Lotufo, 2013](#))

Os fatores de risco podem ser classificados de acordo com a possibilidade de serem ou não modificáveis. A American Heart Association sugere para prevenção primária e secundária, que os fatores de risco vascular sejam classificados em não-modificáveis, modificáveis e potencialmente modificáveis. Os fatores de risco não modificáveis são raça/etnia, idade, baixo peso ao nascer e fatores genéticos. Os modificáveis são hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, tabagismo, fibrilação atrial e outros distúrbios cardíacos como estenose carotídea, doença falciforme, terapia hormonal pós-menopausa, dietas hipercalóricas, sedentarismo, obesidade e a relação da distribuição da gordura corporal. Os fatores de risco potencialmente modificáveis são síndrome metabólica, alcoolismo, abuso de drogas, uso de contraceptivos orais, distúrbios respiratórios do sono, enxaqueca, inflamação e infecção ([Goldstein et al., 2006](#)).

O estudo dos fatores de risco é extremamente importante, uma vez que a intervenção produz a possibilidade da prevenção da doença arterial coronária. A prevenção tem-se mostrado fundamental para o controle desse problema de saúde pública, apesar de todo o avanço na terapêutica disponível para a doença já estabelecida (Lotufo, 2013).

Vários fatores de risco foram demonstrados como associados à doença coronariana, seja na severidade dos eventos, no prognóstico a curto, médio e longo prazo e na prevalência de mortalidade. O estudo INTERHEART, um estudo internacional de caso-controle que incluiu mais de 15.000 pacientes que haviam sofrido infarto agudo do miocárdio, envolvendo 52 países, mostrou nove fatores de risco responsáveis por 90% do risco atribuível à população em homens e 94% em mulheres. Entre estes fatores destacaram-se: níveis anormais de lipídios sanguíneos, hábito de fumo, hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade abdominal, hábitos alimentares como ausência de consumo diário de frutas e vegetais, atividade física irregular, consumo de álcool e fatores psicossociais. Estes resultados foram consistentes independentemente da região geográfica, grupo étnico, idade e sexo (Yusuf et al., 2004).

Um estudo caso-controle, de base hospitalar, multicêntrico que objetivava avaliar os fatores de risco associados com IAM na região metropolitana de São Paulo, demonstrou que o tabagismo era o fator de risco independente mais importante para o

IAM. O tabagismo vem sendo demonstrado ao longo dos anos como fator de risco mais importante por uma série de evidências intra e inter-populacionais (Avezum, 2005).

2.4 Tratamento farmacológico

Quatro classes de medicamentos têm sido utilizadas para melhorar o prognóstico do infarto agudo do miocárdio em ensaios clínicos: os antiagregantes plaquetários, β -bloqueadores, estatinas e os inibidores da enzima da angiotensina (IECA) ([Ho et al., 2009](#)).

Em estudo realizado com base de dados nacionais em 2013, dos fármacos recomendados na fase intra-hospitalar destacaram-se como mais frequentemente utilizados a aspirina, os betabloqueadores, os nitratos, o clopidogrel, as heparinas, as estatinas e os IECA. Neste estudo, dos pacientes que sofreram algum evento relacionado à SCA e tiveram internação hospitalar, 60,9% fizeram uso da associação aspirina, betabloqueadores orais e estatina, enquanto 43,8% destes pacientes associaram IECA a esses medicamentos. A redução na mortalidade esteve associada ao uso de associações padrões no tratamento da SCA, sendo a associação com IECA mais utilizada na presença de disfunção ventricular esquerda ([Piegas et al., 2013b](#)).

A adesão ao tratamento farmacológico com o uso de medicamentos específicos até um a dois anos após o evento agudo e o uso de outras combinações, por tempo indefinido, são recomendações baseadas em evidências clínicas, e reduzem o risco de um novo evento de SCA ([Hamm et al., 2011](#)).

Uma revisão sistemática que avaliou o impacto da aderência medicamentosa na SCA sobre seus custos e resultados, averiguou que o aumento da adesão à medicação estava associado com melhores resultados e redução de custos ([Bitton et al., 2013](#)).

Todavia, evidências demonstraram que resultados positivos em relação à adesão de fármacos dependiam da combinação das drogas das quatro classes de medicamentos citada. Num estudo retrospectivo internacional que avaliou o efeito da terapia medicamentosa considerada ideal sobre a mortalidade, um ano após o infarto agudo do miocárdio, demonstrou que a mortalidade total foi reduzida em 74% nos pacientes que receberam a terapia recomendada versus pacientes que receberam uma ou nenhuma droga. Isto foi consistente em subgrupos definidos por IAM / IAMSS, diabetes e sexo. A mortalidade também foi reduzida em doentes que receberam 2-4 drogas. Os autores do estudo, concluíram que o uso de fármacos com ótima combinação por mais de um ano foi

associado a uma mortalidade significativamente menor de pacientes com infarto agudo do miocárdio na prática clínica. No entanto essa recomendação tem sido fornecida a menos de metade dos pacientes elegíveis deixando espaço para a melhoria substancial ([Bramlage et al., 2010](#)).

Assim, o uso dos quatro grupos de medicamentos tem se mostrado seguro e eficaz individualmente ou em associação na redução da mortalidade após SCA e em eventos recorrentes. Apesar disso, eles continuam sendo subutilizados. No nosso país, o Registro ACCEPT - Registro Brasileiro da Prática Clínica nas Síndromes Coronarianas Agudas da Sociedade Brasileira de Cardiologia - pretende aferir a prática clínica brasileira em pacientes com síndrome coronariana aguda, permitindo identificar os hiatos na incorporação de intervenções clínicas com benefício comprovado (Mattos, 2011). Outro estudo brasileiro, denominado BRIDGE-ACS (Brazilian Intervention to Increase Evidence Usage in Acute Coronary Syndromes), avaliou se intervenções melhoraram o uso de terapias baseadas em evidências. Os resultados deste estudo demonstraram que o uso de todas as terapias durante as primeiras 24 horas de internação e na alta hospitalar entre os pacientes elegíveis foi maior no grupo intervenção em relação ao controle (50,9% VS 31,9%, p 0,03). O uso concomitante de aspirina, betabloqueador, estatina e IECA na alta hospitalar foi de 65,9% no grupo que recebeu as intervenções e de 56,6% no controle (Berwanger et al., 2012).

Embora mudanças no estilo de vida sejam importantes, um grande corpo de evidências apoia também o uso de tratamento farmacológico para a prevenção de morte em pacientes de alto risco. Estudo realizado nos Estados Unidos investigou quanto da redução da mortalidade por doença coronariana poderia ser explicada pela implementação de terapias médicas baseadas em evidências (incluindo tratamento de prevenção secundária) em oposição às mudanças nos fatores de risco cardiovasculares. Foi demonstrado que nas últimas décadas aproximadamente 47% da mortalidade por doença coronariana foi reduzida pela implementação de terapias baseadas em evidências, e 44% foi atribuído ao controle dos fatores de risco (Ford et al., 2007).

2.5 Complicações da Síndrome Coronariana Aguda

2.5.1 Reinfarto

O reinfarto é uma das complicações graves do IAM. Está associado com elevação de biomarcadores após o pico inicial do infarto. Os biomarcadores são proteínas denominadas de marcadores de lesão miocárdica e podem ser dosados no sangue. Os principais marcadores cardíacos são a Creatina quinase, a Troponina T e I e a Mioglobina. A Creatina quinase (CK) é uma enzima que regula a produção de fosfatos de alta energia presente no miocárdio. A elevação desta enzima no sangue tem início de 3-6 horas com pico em torno de 18h, normalizando-se em 48-72 horas. As Troponinas são proteínas específicas do miocárdio e se dosadas no sangue sugerem lesão das células cardíacas. Outro marcador é a proteína Mioglobina, responsável pelo transporte de oxigênio e é liberada rapidamente pelo miocárdio necrótico ([Magee et al., 2012](#)).

Caracterizado por recorrência de grave desconforto torácico tipo isquêmico por mais de 30 minutos, a lesão isquêmica ocorre mais frequentemente na mesma área do infarto prévio. Incide em 10% nos pacientes durante os dez primeiros dias pós-infarto. Paciente com cobertura medicamentosa por fibrinolíticos e aspirina recorre apenas 3-4% ([Antman et al., 2004](#)).

O diagnóstico de reinfarto em pacientes com IAM é muitas vezes difícil. O contexto clínico de isquemia com elevação de marcadores bioquímicos de necrose miocárdica permitem o diagnóstico do reinfarto. A creatinoquinase MB (CK-MB) é o marcador tradicionalmente utilizado, embora tenha diversas limitações. Estudos mais recentes têm demonstrado que o marcador bioquímico Troponina têm duas principais vantagens em relação à CK-MB: maior especificidade para lesão miocárdica, posto que a CK-MB é encontrada em tecidos não cardíacos, e habilidade em detectar pequenas quantidades de lesão miocárdica, não detectáveis pelos ensaios de CK-MB. A maioria dos estudos demonstra que troponinas e CK-MB massa têm sensibilidade semelhante para diagnóstico de IAM nas primeiras 24 horas ([Nicolau et al., 2014](#)).

A angina pode ocorrer durante a hospitalização pós-infarto agudo em um terço dos casos, mas tem sido relatada depois de reperfusão com sucesso em até metade dos casos. Esses novos eventos isquêmicos são potencialmente graves, pois significam reoclusões, o que tem como consequência ocorrência em 5% de reinfartos na internação hospitalar pós-infarto agudo ([Anderson et al., 2011](#)).

Recomenda-se na vigência de reinfarto que a estratificação de risco seja feita precocemente, com base nos achados clínicos, em sintomas anginosos e

eletrocardiográficos, além da mensuração dos marcadores bioquímicos e avaliação ecocardiográfica da função ventricular (Thygesen et al., 2012).

2.5.2 Insuficiência Cardíaca

A insuficiência cardíaca (IC) pode ser definida como uma anormalidade da estrutura e da função cardíaca devido a falha do coração para fornecer oxigênio a uma taxa proporcional às necessidades dos tecidos de metabolização, apesar das pressões de enchimento normais. As alterações hemodinâmicas encontradas envolvem a resposta inadequada do débito cardíaco e elevação das pressões pulmonar e venosa sistêmica. O mecanismo responsável pelos sinais e sintomas clínicos pode ser decorrente da disfunção sistólica, caracterizada pela redução da contração e do esvaziamento do ventrículo esquerdo, e da disfunção diastólica, caracterizada pelo aumento da resistência ao enchimento os ventrículos (McMurray et al., 2012).

O risco de desenvolver insuficiência cardíaca aumenta com o avançar da idade. A insuficiência cardíaca é classificada como a causa mais freqüente de internação e re-internação na população mais idosa nos Estado Unidos (Chen et al., 2011).

A insuficiência cardíaca tem representado um importante problema de saúde pública, com custo elevado e crescente prevalência nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Dados do Sistema Único de Saúde (SUS), que tem respondido por 80% do atendimento médico da população brasileira, mostraram que as doenças do aparelho circulatório foram a terceira causa de internação, sendo a IC a causa mais freqüente entre as doenças cardiovasculares após os 60 anos (Jorge, 2011).

A atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca, em 2012, revelou que, no último censo, houve crescimento da população idosa no Brasil e, portanto, com potencial crescimento de pacientes em risco ou portadores de insuficiência cardíaca. Mesmo que a mortalidade das doenças isquêmicas do coração tenha declinado no mundo e no país, esse aumento da expectativa de vida faz com que a insuficiência cardíaca também cresça em sua prevalência nesta população (Bocchi, 2012).

Entre as principais causas da IC, a doença arterial coronariana é a mais prevalente no cenário mundial, responsável por quase 70% dos casos, seguida pela hipertensão arterial, doença de Chagas, cardiomiopatia, doença endócrina, drogas, alterações nutricionais e toxinas (Dickstein et al, 2008). Em um estudo realizado com 220 novos casos de IC, 36% foram causados por doença arterial coronariana, e 19% desses

decorrentes de IAM (Cowie et al, 1999). No Brasil, a insuficiência cardíaca tem etiologia da cardiopatia isquêmica em torno de 30% dos casos (Bocchi et al, 2012).

2.6 Doença Cerebral Vascular

A doença cérebro vascular é importante causa de acidente vascular encefálico (AVE) e de ataque isquêmico transitório (AIT). Tanto acidente vascular encefálico como ataque isquêmico transitório podem surgir como decorrência de vários mecanismos que tem origem na placa aterosclerótica, como embolia de trombo formado sobre a placa aterosclerótica, diminuição do fluxo sanguíneo por consequência de uma placa estenótica ou oclusiva, ateroembolismo e dissecação ou hematoma subintimal (Brott et al., 2011).

A maioria dos acidentes vasculares encefálicos é causada por um bloqueio abrupto das artérias que conduzem ao cérebro, o que caracteriza o Acidente Vascular Cerebral (AVC), que podem ser isquêmicos ou hemorrágicos. Quando os sintomas de um AVC duram apenas um curto período de tempo (menos de uma hora), caracteriza-se de ataque isquêmico transitório. Os efeitos de um AVC isquêmico ou hemorrágico dependem da parte do cérebro que foi atingida e sua severidade. A identificação dos sintomas, os sinais clínicos, a história pregressa de doença do aparelho circulatório bem como a história da medicação que os indivíduos acometidos por este evento, em especial o uso de antiplaquetários ou anticoagulantes, são importantes para diagnóstico e identificação da doença (Smith, 2014).

Em relação aos fatores de risco, aponta-se que o risco de acidente vascular cerebral isquêmico em fumantes é cerca de duas vezes a de não fumantes após o ajuste para outros fatores de risco. A fibrilação atrial (FA) é um fator de risco independente para acidente vascular cerebral, aumentando o risco cerca de cinco vezes. A hipertensão arterial é o fator de risco mais importante para o acidente vascular cerebral (Lotufo, 2013).

Quanto à morbidade e mortalidade, o AVC permanece como a terceira causa de morte nos países industrializados e principal causa de incapacidade nos adultos (Souza et al., 2013). As taxas de mortalidade de AVC são mais elevadas para os afro-americanos do que para os brancos, mesmo em idades mais jovens. Nos últimos dez anos, a taxa de mortalidade de AVC caiu 30% e o número real de mortes por AVC declinou em 14% (Go et al., 2013).

Nos países desenvolvidos, a incidência de AVC está em declínio, em grande parte devido aos esforços para diminuir a pressão arterial e reduzir o tabagismo. No entanto, a

taxa global de acidente vascular cerebral continua a ser elevada, devido ao envelhecimento da população. Segundo a Organização Mundial de Saúde, 15 milhões de pessoas sofrem AVC em todo o mundo a cada ano. Destes, 5.000 mil morrem e outros 5 milhões estão com danos permanentes. A pressão arterial elevada contribui para mais de 12,7 milhões de cursos em todo o mundo. Na Europa as médias são de aproximadamente 650.000 mortes por AVC a cada ano (WHO, 2011).

Em relação à mortalidade no Brasil, dados do Sistema Único de Saúde (SUS) mostraram que as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por 35% dos óbitos, sendo o acidente vascular encefálico a principal causa nas regiões Norte e Nordeste, e o IAM a causa principal em São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre (Lotufo, 2004; Soares e Gonçalves, 2012).

Entre todos os países da América Latina, o Brasil é o que apresenta as maiores taxas de mortalidade por AVC, sendo entre as mulheres a principal causa de óbitos. Mesmo sendo referida uma redução dos índices de mortalidade nas últimas décadas, os valores continuam muito elevados ([Garritano et al., 2012](#)).

3. JUSTIFICATIVA

Neste estudo específico, pretende-se estudar a mortalidade por doenças do aparelho circulatório através de estudo caso controle aninhado numa coorte. Estudos de coorte apresentam o melhor método para se conhecer com precisão a história natural de uma doença, assim como sua incidência. A vantagem da abordagem é assegurar que os casos e os controles sejam comparáveis, uma vez que são selecionados na mesma coorte. Pode-se assim dizer também que as análises são mais eficientes (Fletcher, Flether e Fletcher 2014).

Portanto, identificar fatores de risco que determinaram a mortalidade pela SCA pode contribuir para ações em saúde preventivas, em tratamentos mais assertivos e de melhor custo/efetividade como a adequação do gerenciamento de leitos hospitalares e de fármacos, possibilitando ainda em melhora da qualidade de vida da população.

Desde que se observou a transição epidemiológica, com diminuição da ocorrência de doenças infecciosas e aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e também com o aumento da proporção de idosos na população, a mortalidade por doenças do aparelho circulatório ainda tem representado a maior carga de mortalidade do mundo.

No Brasil, as doenças do aparelho circulatório tem sido responsáveis por cerca de 30% da mortalidade geral e por 1,2 milhões de hospitalizações, com um custo aproximado de 650 milhões de dólares/ano ([Teich e Araujo, 2011](#)).

Sabe-se que a maneira mais eficaz para reduzir o impacto das doenças do aparelho circulatório, em nível populacional, é o desenvolvimento de ações de prevenção e tratamento dos seus fatores de risco ([Defilippi et al., 2010](#)).

Embora muitas estudos evidenciem que modificações no estilo de vida (CACOUB et al., 2011; CHOW et al., 2010) e redução nos níveis de colesterol LDL com o uso de estatinas reduzam significativamente o risco de eventos cardiovasculares e morte (BAIGENT et al., 2005; CANNON et al., 2004), persiste ainda um risco residual substancial apesar do melhor tratamento recebido.

Dados de mortalidade utilizados em saúde pública servem de subsídio para o diagnóstico da situação, que por sua vez, permite aumentar a efetividade de estratégias utilizadas tanto na prevenção quanto no tratamento dessas doenças, para planejamento e alocação de recursos de acordo com as necessidades e os riscos identificados em cada território ([Muller et al., 2012](#)).

Atualmente, diversos estudos de coorte foram realizados propiciando a criação de extensos bancos de dados que utilizam todas as possibilidades da tecnologia das informações conhecidas. Estes bancos reúnem dados de saúde das populações, assim como variáveis individuais, incluindo carga genética, hábitos e estilo de vida, etc. Estes gigantescos bancos de dados são conhecido como “Big Datas”. Cientistas da American Heart Association já discutem sobre o uso dessas ferramentas tecnológicas, ressaltando que doenças de origem multifatorial são influenciadas pelos fatores genéticos e ambientais e que existem grandes diferenças individuais na resposta humana à dieta, ingestão de cafeína e álcool, medicamentos e atividade física. Ser capaz de prever no nível individual a resposta às mudanças de comportamento que visem melhorar o perfil de risco, prevenção de doenças ou tratamento de pacientes sempre foi o objetivo central da medicina individualizada. Muito embora se esteja relatando e observando fatores de risco para ações voltadas à saúde em nível populacional, os grandes bancos de informações de saúde refletem o futuro diante de tantas informações e provavelmente serão indispensáveis igualmente na saúde coletiva.

4. OBJETIVOS

1. Avaliar os fatores de riscos associados a mortalidade em pacientes de 30 anos ou mais com diagnóstico de síndrome coronariana aguda e doença cerebrovascular
2. Descrever as causas de mortalidade nos pacientes incluídos no estudo;

5. METODOLOGIA

5.1 Delineamento

Estudo de caso controle aninhado numa coorte prospectiva. Este Projeto origina-se de um estudo intitulado “Projeto de Coorte prospectiva de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda” que teve duração de dois anos. A entrada de pacientes neste projeto aconteceu de maio de 2009 a maio de 2011.

5.2 Local do Estudo

Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus, localizado na cidade de Porto Alegre. O Hospital Mãe de Deus é uma das unidades do Sistema de Saúde Mãe de Deus, fundado em 1979. Com aproximadamente 400 leitos, caracteriza-se por hospital geral de alta complexidade, atendendo principalmente pacientes através de convênios de saúde e particulares.

5.3 População incluída no estudo de coorte

Pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda (angina instável, IAM sem supradesnivelamento do segmento ST e IAM com supradesnivelamento do segmento ST) e com doença cerebrovascular, com mais de 30 anos, de ambos os sexos, egressos do Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus.

5.4 Critérios de Exclusão

Foram excluídas as pessoas que residiam fora do Rio Grande do Sul e as que não possuíam telefone para contato, assim como aquelas incapacitadas em responder ao questionário e não possuíam nenhum responsável para contato.

5.5 Instrumentos

Para a coleta de dados do Projeto foram utilizados quatro modelos de questionários padronizados e pré-codificados: basal, de acompanhamento aos trinta dias, aos seis meses e um ano após a alta hospitalar.

O presente estudo utilizou informações dos três períodos. Os dados basais os pacientes que satisfizeram os critérios de inclusão foram registrados no Questionário 1 – Dados basais do usuário (Apêndice B), neste instrumento foram listados os problemas/diagnósticos que levaram a internação do paciente, permitindo a identificação

daqueles com SCA e com doença cerebrovascular. Por meio deste instrumento foram coletados também dados socioeconômicos, demográficos, comportamentais e as morbidades referidas. Dados de uso de medicamentos foram auto referidos e dizem respeito aqueles que o paciente fazia uso à data de internação. Este questionário foi aplicado por entrevistadores diretamente aos pacientes durante a internação. O exame físico e informações laboratoriais foram coletados do prontuário do paciente, sendo que a logística do estudo garantiu que todas as informações estivessem disponíveis aos entrevistadores. As medicações de alta hospitalar foram coletadas no prontuário eletrônico por meio de consulta.

Os questionários de acompanhamento foram realizados por entrevistadores mediante entrevistas telefônicas. O seguimento de trinta dias foi realizado utilizando-se o Questionário 2 – Acompanhamento de 30 dias (Apêndice C). Para o acompanhamento de seis meses foi utilizado o Questionário 3 – Acompanhamento de 6 meses (Apêndice D) e de acompanhamento de um ano o Questionário 4 - Acompanhamento de 1 ano (Apêndice E).

Com estes instrumentos também se obteve informações sobre a ocorrência de complicações, intervenções, estilo de vida, uso de fármacos e resultados de exames laboratoriais.

5.6 Seleção e Treinamento dos entrevistadores

As atividades de campo, coleta de dados basais no Hospital Mãe de Deus e as entrevistas de acompanhamento foram realizadas por bolsistas de iniciação científica, selecionados entre os alunos de graduação da Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS). Participaram também mestrados do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS na coleta de dados e supervisão da pesquisa. Todos foram submetidos a treinamento para padronização da aplicação dos questionários e sua codificação.

5.7 Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado durante os primeiros 30 dias de pesquisa com a finalidade de avaliar a qualidade dos instrumentos de coleta de dados e de verificar a logística do trabalho de campo.

5.8 Controle de Qualidade

Foi realizado o controle de qualidade em uma amostra aleatória de 5% das pessoas incluídas no estudo, com intuito de avaliar a validade interna de pesquisa. O instrumento do controle foi semelhante ao do estudo, incluindo variáveis que não sofreram alteração em curto espaço de tempo.

5.9 Logística do Estudo

A coleta de dados basais foi realizada por meio dos entrevistadores, que iniciavam pela lista de internação, conforme as instruções do fluxograma de coleta. A coleta de dados de seguimento de 30 dias, seis meses e um ano após alta hospitalar, foram realizadas nas dependências da UNISINOS, nas salas do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva e registrada em questionários padronizados e pré-codificados. Após a coleta, os questionários foram codificados pelos entrevistadores e revisados pelo supervisor de campo. Os questionários prontos eram encaminhados para processamento com dupla entrada de dados e posterior correção.

O material utilizado pelos entrevistadores está armazenado na UNISINOS, nas dependências das salas onde é desenvolvido o Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.

5.10 Definição de casos e controles

Os casos serão todos os pacientes incluídos na coorte e que evoluíram a óbito no período de acompanhamento. Para cada caso, serão sorteados quatro controles, entre os pacientes incluídos na coorte e que não evoluíram a óbito.

5.11 Amostra

No planejamento do estudo de coorte do qual faz parte este projeto, foi estimado o ingresso total ao final dos dois anos de 960 sujeitos, com uma entrada aproximada de 40 indivíduos por mês. No entanto, ao final deste período (maio de 2011), foram incluídos 512 pacientes no estudo, sendo que houve perda de 42 sujeitos (8,2%), totalizando um total de 470 sujeitos. Foram encontrados 81 óbitos. A partir das informações que constavam na Dissertação de Uebel (2013) pode-se estimar o poder de amostra para cada variável, conforme a tabela a seguir:

Variável	Nível de confiança	Poder	Frequência de exposição no grupo não doente ¹	Odds Ratio	Tamanho da amostra
Idade					
70 anos ou mais	95	75%	56,6%	2,0	470
		93%	56,6%	2,5	470
Sexo					
Masculino	95	77	52,6	2,0	470
		94	52,6	2,5	470
Cor da pele					
Não branca	95	43	6,7	2,0	470
		66	6,7	2,5	470
Sit. conjugal					
Viúvos, solteiros, separados	95	79,5	41,7	2,0	470
Escolaridade	95	64	15,5	2,0	470
0 a 4 anos	95	87	15,5	2,5	470
Renda Familiar					
Tercil mais baixo	95	79	33,0	2,0	470
IMC					
Obesidade	95	79	31,8	2,0	470
Tabagismo					
Sim	95	80			
Atividade física					
Inativos	95	79,5	37,2	2,0	470
Consumo álcool					
Sim	95	32	4,0	2,0	470
		51	4,0	2,5	470
HAS					
Sim	95	68	64,9	2,0	470
		88	64,9	2,5	470
Diabetes					
Sim	95	77	28,1	2,0	470
		95		2,5	470

*os dados para tabagismo não foram citados

¹Fonte: Dissertação Ubel 2013

5.12 Variável dependente

A variável dependente foi a ocorrência de óbito durante o estudo. Dados da internação e dos acompanhamentos permitiram a identificação daqueles que foram a óbito. As causas de óbito foram confirmadas pelo Núcleo de Informação em Saúde da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.

5.13 Variáveis independentes

As variáveis independentes que serão investigadas a fim de verificar a associação da mortalidade na SCA e AVC foram classificadas como demográficas, socioeconômicas, comportamentais, morbidades e o uso de medicamentos.

Variáveis demográficas:

- Idade: variável numérica discreta coletada em anos completos;
- Sexo; variável categórica dicotômica (masculino ou feminino);
- Cor da pele referida: variável categórica dicotômica (branca ou não branca);
- Situação conjugal: variável categórica polinomial (solteiro; casado ou união estável; divorciado ou separado; viúvo);

Variáveis socioeconômicas:

- Escolaridade: variável numérica discreta coletada em anos de estudo completos
- Renda familiar mensal: variável numérica discreta (renda de todos componentes da família no último mês, registrada no momento da inclusão no estudo);

Variáveis de comportamento:

- Tabagismo: variável categórica polinomial (não fumante, ex-fumante, ou fumante);
- Estado nutricional: variável categórica ordinal. Será avaliado através do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela divisão do peso em quilogramas, pela altura, em metros, ao quadrado (Kg/m^2), ambos referidos pelos participantes, em relação à última vez que estas medidas foram verificadas.

Pontos de corte: $\text{IMC} > 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$: baixo peso; $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ e $> 25,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ eutrófico; $\text{IMC} < 25,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ e $> 30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$: sobrepeso e $\text{IMC} < 30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$: Obesidade (WHO, 2000).

- Prática de atividade física: variável categórica ordinal. Será analisada conforme sua frequência e duração no lazer (Matsudo et al., 2001). Serão classificados em:

- Ativos: Indivíduos que realizam atividade com duração igual ou superior a 150 minutos por semana

- Não ativos: indivíduos que realizam algum tipo de atividade física, porém não são considerados ativos por não cumprirem as recomendações quanto à duração.

- Consumo de álcool: Variável categórica. Será avaliado o consumo de bebida alcoólica em função de quantidade que representam para doenças cardiovasculares. Desta forma será considerado risco, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, quando o consumo de álcool diário for maior que duas doses para homens e uma dose para mulheres, sendo que uma dose equivale a uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose padrão de bebida destilada (WHO, 2003);

- Número de consultas médicas: variável numérica discreta (nos últimos seis meses e um ano após alta hospitalar).

Variáveis de morbidade:

- Hipertensão Arterial: Variável categórica dicotômica, referida pelo paciente durante a internação, na ocasião de sua inclusão no estudo;

- Diabetes mellitus: variável categórica dicotômica, referida pelo paciente durante a internação, na ocasião de sua inclusão no estudo;

Uso de Medicamentos:

- Uso de antiagregante plaquetário (código ATC B01AC): variável categórica dicotômica (não ou sim);

- Uso de betabloqueador (código ATC C07A variável categórica dicotômica (não ou sim);

Uso de inibidor da ECA 9 (código ATC C09A)

- Uso simultâneo de um antiagregante plaquetário, beta-bloqueador, inibidor da ECA e estatina.

Foram coletadas através de auto relato durante as entrevistas telefônicas os nomes de todos os medicamentos usados pelo indivíduo, independente de ter prescrição médica ou não, (pelo menos uma vez por semana) e posteriormente foram classificados (recategorizados) segundo a Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification

System (WHO, 2012) até a quarta classificação desta. Quatro níveis do sistema serão usados: o primeiro representa o principal grupo anatômico; o segundo o subgrupo terapêutico, o terceiro o subgrupo farmacológico e o quarto o subgrupo químico.

5.14 Processamento e Plano de Análise dos Dados

A entrada dos dados será realizada no Programa Epi-Info por dupla entrada, pelos bolsistas de iniciação científica, afim de que a consistência entre os dois bancos possa ser estabelecida e discrepâncias sejam identificadas e corrigidas.

A análise da estatística dos dados será feita no Programa SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences) e no Programa Stata 11 (Stata Corporation, College Station, Estados Unidos).

Inicialmente, será realizada uma análise descritiva das variáveis. Variáveis quantitativas serão apresentadas por média e desvio padrão e, variáveis categóricas, por frequências absolutas (n) e relativas (%). A avaliação da associação entre desfecho e variáveis independentes ocorrerá através do teste Qui-Quadrado ou teste exato de Fischer, para variáveis categóricas. As variáveis com valor $p < 0,20$ na análise bruta serão incluídas no modelo de regressão logística e permanecerão nesse modelo se, após o ajuste, apresentarem valor $p < 0,05$. Para a análise ajustada, será utilizada a regressão logística, considerando o modelo hierárquico proposto por Victora et al (1997), com o objetivo de estimar a Razão de Chances (*odds ratio*) ajustada, com intervalo de 95% de confiança.

No primeiro nível serão incluídas as variáveis demográficas (idade, sexo, cor da pele e situação conjugal), e as socioeconômicas (escolaridade e renda familiar). No segundo nível, as variáveis comportamentais (tabagismo, consumo de álcool, estado nutricional, prática de atividade física e consultas médicas). No terceiro nível serão incluídas as morbidades e uso de medicamentos. As variáveis do primeiro nível serão controladas entre si, determinando as exposições do segundo nível. Estas ajustadas entre si e para aquelas do primeiro nível, e determinando as variáveis distais. Todas as variáveis determinarão diretamente o desfecho mortalidade.

5.15 Considerações Éticas

O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) mediante a Resolução nº 091/2008 de 09 de dezembro de 2008.

Respeitando-se a ética aplicada a pesquisa em saúde foi utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi solicitado em duas vias de todos os entrevistados, no início das entrevistas. Este Termo Inclui a permissão para os contatos telefônicos (APÊNDICE A).

Aos entrevistados foi garantido total anonimato em relação aos dados, bem como o direito de optar por não participar da pesquisa ou poder abandonar a pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo a sua assistência.

5.16 Divulgações dos Resultados

Após a realização do estudo, os resultados serão apresentados sob forma de artigo original para publicação em periódico da área, sendo um dos requisitos para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva. Pretende-se ainda apresentar os resultados em eventos científicos, bem como à Direção do Hospital Mãe de Deus.

7. ORÇAMENTO

Item	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)
Folhas A4 (pacote)	500	12,00	12,00
Cartucho impressora	3	50,00	150,00
Caneta	2	1,50	3,00
Deslocamentos	50	16,50	825,00
Encardenação	4	8,00	32,00
Xerox	600	0,15	90,00
Pen drive	1	32,00	32,00
Total			1144,00

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, J. L. et al. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. **Circulation**, v. 123, n. 18, p. e426-e579, 2011. ISSN 0009-7322.

ANTMAN, E. M. et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients with Acute Myocardial Infarction). **Journal of the American College of Cardiology**, v. 44, n. 3, p. E1-E211, 2004. ISSN 0735-1097.

ARAÚJO, D.F. et al. Clinical and epidemiological profile of patients with acute coronary syndrome/Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com síndrome coronariana aguda. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 3, n. 2, p. 78-84, 2014. ISSN 2238-7234

AVEZUM, A.; PIEGAS, L. S.; PEREIRA, J. C. Risk factors associated with acute myocardial infarction in the Sao Paulo metropolitan region: a developed region in a developing country. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n. 3, p. 206-13, Mar 2005. ISSN 0066-782X (Print)0066-782X (Linking). Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15867993>

BAIGENT, C. et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. **Lancet**, v. 373, n. 9678, p. 1849-60, May 30 2009.

BAZZINO, O. et al. Clinical predictors of in-hospital prognosis in unstable angina: ECLA 3. **American heart journal**, v. 137, n. 2, p. 322-331, 1999.

BERWANGER, O. et al. Effect of a multifaceted intervention on use of evidence-based therapies in patients with acute coronary syndromes in Brazil: the BRIDGE-ACS randomized trial. **Journal of American Medical Association**, v. 307, n. 19, p. 2041-9, May 16 2012. ISSN 1538-3598 (Electronic)0098-7484 (Linking). Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=22665103>.

BITTON, A. et al. The Impact of Medication Adherence on Coronary Artery Disease Costs and Outcomes: A Systematic Review. **The American Journal of Medicine**, v. 126, n. 4, 2013.

BOCCHI, E. A. et al. Atualização da Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica-2012. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 98, n. 1, p. 1-33, 2012. ISSN 0066-782X.

BRAMLAGE, P. et al. The effect of optimal medical therapy on 1-year mortality after acute myocardial infarction. **Heart**, v. 96, n. 8, p. 604-609, 2010. ISSN 1468-201X.

BROTT, T. G. et al. 2011

ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ASNR/CNS/SAIP/SCAI/SIR/SNIS/SVM/SVS guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease: executive summary. **Catheterization and Cardiovascular Interventions**, v. 81, n. 1, p. E76-E123, 2013.

CACOUB, P. P. et al. Effects of adherence to guidelines for the control of major cardiovascular risk factors on outcomes in the REduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry Europe. **Heart**, v. 97, n. 8, p. 660-7, Apr 2011.

CANNON, C. P. et al. Intensive versus moderate lipid lowering with statins after acute coronary syndromes. **N Engl J Med**, v. 350, n. 15, p. 1495-504, Apr 8 2004.

CALUZA, A. et al. Rede de infarto com supradesnivelamento de ST: sistematização em 205 casos diminui eventos clínicos na rede pública. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 99, n. 5, p. 1040-8, 2012.

CHEN, J. et al. National and regional trends in heart failure hospitalization and mortality rates for Medicare beneficiaries, 1998-2008. **Journal of American Medical Association**, v. 306, n. 15, p. 1669-1678, 2011. ISSN 0098-7484.

CHOW, C. K. et al. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. **Circulation**, v. 121, n. 6, p. 750-8, Feb 16 2010.

COWIE, M. R. et al. Incidence and aetiology of heart failure; a population-based study. **European Heart Journal**, v. 20, n. 6, p. 421-428, 1999.

DAVIES, M. J. The pathophysiology of acute coronary syndromes. **Heart**, v. 83, n. 3, p. 361-366, 2000. ISSN 1468-201X.

DEFILIPPI, C. R. et al. Association of serial measures of cardiac troponin t using a sensitive assay with incident heart failure and cardiovascular mortality in older adults. **Journal of American Medical Association**, v. 304, n. 22, p. 2494-2502, 2010. ISSN 0098-7484. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2010.1708> >.

DICKSTEIN, K. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. The Task force for the diagnoses and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed on collaboration with The Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society Intensive Care Medicine (ESICM). **European journal of heart failure**, v. 10, n. 10, p. 933-989, 2008.

DUNCAN, B. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. spe, p. 126-134, 2012. ISSN 1518-8787.

FARIAS, N. et al. Cardiovascular mortality by gender and age range in the city of Sao Paulo, Brazil: 1996 to 1998, and 2003 to 2005. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93, n. 5, p. 498-505, Nov 2009. ISSN 1678-4170 (Electronic) 0066-782X (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20084312> >.

FLECTHER, R.H; FLETCHER, S.W.; FLETCHER, G.S. **Epidemiologia Clínica: elementos essenciais** 5ª ed. Artes Médicas, Porto Alegre 2014. ISBN 978-85-8271-067-8

FORD, E. S. et al. Explaining the Decrease in U.S. Deaths from Coronary Disease, 1980–2000. **New England Journal of Medicine**, v. 356, n. 23, p. 2388-2398, 2007. Disponível em: < <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa053935> >.

GARRITANO, C. R. et al. Análise da tendência da mortalidade por acidente vascular cerebral no Brasil no século XXI. **Arquivo Brasileira Cardiologia**, v. 98, n. 6, p. 519-27, 2012.

GOLDSTEIN, L. B. et al. Primary Prevention of Ischemic Stroke A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council: Cosponsored by the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease Interdisciplinary Working Group; Cardiovascular Nursing Council; Clinical Cardiology Council; Nutrition, Physical Activity, and Metabolism Council; and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. **Stroke**, v. 37, n. 6, p. 1583-1633, 2006. ISSN 0039-2499.

GO, A. S. et al. Heart disease and stroke statistics--2013 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, v. 127, n. 1, p. e6, 2013. ISSN 1524-4539.

HAMM, C. W. et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). **European heart journal**, v. 32, n. 23, p. 2999-3054, 2011. ISSN 0195-668X.

HO, P. M.; BRYSON, C. L.; RUMSFELD, J. S. Medication adherence its importance in cardiovascular outcomes. **Circulation**, v. 119, n. 23, p. 3028-3035, 2009. ISSN 0009-7322.

JORGE, A. J. L. et al. Estudo da Prevalência de Insuficiência Cardíaca em Indivíduos Cadastrados no Programa Médico de Família-Niterói. Estudo DIGITALIS: desenho e método. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 24, n. 5, p. 320-325, 2011.

KUMAR, A.; CANNON, C. P. Acute coronary syndromes: diagnosis and management, part I. Mayo Clinic Proceedings, 2009, **Elsevier**. p.917-938.

LLOYD-JONES, D. M. et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction the American Heart Association's Strategic

Impact Goal through 2020 and beyond. **Circulation**, v. 121, n. 4, p. 586-613, 2010. ISSN 0009-7322.

LOTUFO, P. A. Por que não vivemos uma epidemia de doenças crônicas: o exemplo das doenças cardiovasculares? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 844-847, 2004. ISSN 1413-8123.

LOTUFO, P. A. O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. **Revista de Medicina**, v. 87, n. 4, p. 232-237, 2013. ISSN 1679-9836.

MAGEE, R. F. et al. Síndrome Coronariana Aguda: uma revisão. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 1, n. 3, 2012. ISSN 2238-5339.

MANSUR, A. D. P. et al. Diretrizes de doença coronariana crônica angina estável. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 83, p. 2-43, 2004. ISSN 0066-782X.

MATSUDO SMM, ARAÚJO TL, MATSUDO VKR, ANDRADE DR, ANDRADE EL, OLIVEIRA LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** 2001; 10: 5-18.

MATTOS, L. A. P. E. Racionalidade e métodos do registro ACCEPT - Registro Brasileiro da Prática Clínica nas Síndromes Coronarianas Agudas da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 97, p. 94-99, 2011. ISSN 0066-782X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2011001100002&nrm=iso >.

MCMURRAY, J. J. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. **European Journal of Heart Failure**, v. 14, n. 8, p. 803-869, 2012. ISSN 1879-0844.

MENDIS, S. et al. World Health Organization definition of myocardial infarction: 2008–09 revision. **International Journal of Epidemiology**, v. 40, n. 1, p. 139-146, 2011. ISSN 0300-5771.

MORAN, A. E. et al. Assessing the Global Burden of Ischemic Heart Disease: Part 1: Methods for a Systematic Review of the Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease in 1990 and 2010. **Global heart**, v. 7, n. 4, p. 315-329, 2012. ISSN 2211-8160.

MULLER, E. V. et al. Distribuição espacial da mortalidade por doenças cardiovasculares no Estado do Paraná, Brasil: 1989-1991 e 2006-2008 Spatial evolution of cardiovascular mortality in Paraná State, Brazil: 1989-1991 and 2006-2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1067-1077, 2012.

NETO, L. J. M. R.; FILHO, L. J. M. R.; DE CASTRO AMINO, J. G. Determinantes da Mortalidade da Síndrome Coronariana Aguda sem Supradesnívelamento do Segmento ST. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 25, n. 6, p. 471-478, 2012.

NICOLAU, J. C. et al. Utilização de Terapêuticas Comprovadamente Úteis no Tratamento da Coronariopatia Aguda: Comparação entre Diferentes Regiões Brasileiras.

Análise do Registro Brasileiro de Síndromes Coronarianas Agudas (BRACE–Brazilian Registry on Acute Coronary Syndromes). **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 98, n. 4, p. 282-289, 2012.

NICOLAU, J. C. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST (II Edição, 2007)-Atualização 2013/2014. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 102, n. 3, p. 01-75, 2014. ISSN 0066-782X.

OHMAN, E. M. et al. The REduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry: an international, prospective, observational investigation in subjects at risk for atherothrombotic events-study design. **American Heart Journal**, v. 151, n. 4, p. 786. e1-786. e10, 2006. ISSN 0002-8703.

PESARO, A. E.; SERRANO, C. V., JR.; NICOLAU, J. C. [Acute myocardial infarction -- acute coronary syndrome with ST-segment elevation]. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 2, p. 214-20, Apr-Jun 2004. ISSN 0104-4230 (Print) 0104-4230 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15286873> >.

PIEGAS, L. S. et al. Acute coronary syndrome behavior: results of a Brazilian registry. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, n. AHEAD, p. 0-0, 2013a. ISSN 0066-782X.

PIEGAS, L.S. et al. Acute coronary syndrome behavior: results of a brazilian registry. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 6, p. 502-510, 2013b. ISSN 0066-782X.

PIEGAS, L. S.; HADDAD, N. Percutaneous coronary intervention in Brazil: results from the Brazilian Public Health System. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 96, n. 4, p. 317-324, 2011. ISSN 0066-782X.

SANCHO, A. G. et al. A Significância da Avaliação Intra-Hospitalar da Capacidade Funcional na Síndrome Coronariana Aguda. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 24, n. 5, p. 282-290, 2011.

SILVA, M. V. F. et al. Aterotrombose e antiagregantes plaquetários. **Revista Brasileira de Cardiologia (Impr.)**, v. 26, n. 3, p. 221-230, 2013. ISSN 2177-6024.

SMITH, G. Acute Stroke–Diagnosis and Management. **Scottish Universities Medical Journal**, v. 3, n. 1, 2014.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SOARES, G. P. et al. Evolution of socioeconomic indicators and cardiovascular mortality in three Brazilian states. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 2, p. 147-156, 2013. ISSN 0066-782X.

SOARES, D. A.; GONÇALVES, M. J. Mortalidade cardiovascular e impacto de técnicas corretivas de subnotificações e óbitos mal definidos. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 32, n. 3, 2012. ISSN 1020-4989.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93, n. 6, supl. 2, p. e179-e264, 2009. ISSN 0066-782X.

SOUZA, M. D. F. M. D. et al. Análise de séries temporais da mortalidade por doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares, nas cinco regiões do Brasil, no período de 1981 a 2001. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 6, p. 735-40, 2006.

SOUZA, R. D. et al. Carotid and vertebral artery stenting: REMAT data (Madre Teresa Registry). **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, v. 21, n. 2, p. 152-158, 2013. ISSN 2179-8397.

TEICH, V.; ARAUJO, D. V. Estimativa de custo da síndrome coronariana aguda no Brasil. **Revista Brasileira de Cardiologia.[periódico na Internet]**, v. 24, n. 2, p. 85-94, 2011.

THYGESEN, K. et al. Third universal definition of myocardial infarction. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 60, n. 16, p. 1581-1598, 2012. ISSN 0735-1097.

UEBEL, R. Complicações da Síndrome Coronariana e de Acidente Vascular Cerebral em Estudo de Coorte [dissertação]. São Leopoldo: **Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos**; 2013.

Victora, C.G, HUTTLY, S.R, FUCHS, S.C, OLINTO, M.T.A. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **International Journal Epidemiology**, 1997; 26:224-47.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation on obesity**. Geneva, 2000. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=11234459>. Acesso em : 8 nov.2013

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases**. Geneva,2003. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=11234459>. Acesso em : 8 nov.2013

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The top 10 causes of death. **World Health Organization website**. [http: www. who. int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html). Accessed September, v. 5, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Collaborating center for drug statistics methodology, anatomical therapeutic chemical classification (ATC Code) index whit DDDs**. 2012. disponível em: <http://www.whocc.no/atc_ddd_index/>. Acesso em: 8 nov.2013

YUSUF, S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. **Lancet**, v. 364, n. 9438, p. 937-52, Sep 11-17 2004.

RELATÓRIO DE CAMPO

RELATÓRIO DE CAMPO

Este estudo está inserido no projeto de pesquisa intitulado “Projeto de coorte prospectiva de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda”, realizado por meio de uma parceria entre o Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e o Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus de Porto Alegre/RS, sendo parcialmente financiado através de recursos do Edital MCT/CNPq 14/2009 Faixa B.

Esta coorte consistiu no acompanhamento de todos os pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda, paciente vascular cerebral, acidente isquêmico transitório, cardiopatia isquêmica, placa de carótida e dor torácica, internados no Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus entre 29 de maio de 2009 e 31 de maio de 2011. Os pacientes foram acompanhados aos seis meses e um ano após a alta hospitalar. Os instrumentos foram formulados pelos professores coordenadores do estudo, juntamente com as estudantes de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS.

Os questionários de internação (baseline) incluíam: questões demográficas, socioeconômicas, de estilo de vida, hábitos alimentares, ocorrência prévia de doenças e medicamentos utilizados. Foi previsto que uma série de informações poderia ser obtida através do prontuário hospitalar de cada paciente, no momento da internação, tais como: diagnósticos, medidas de pressão arterial, peso e altura, entre outras.

Para os questionários de acompanhamento, foram acrescentadas questões que contemplassem as ocorrências de novos eventos de saúde ou de óbito após a alta hospitalar, e mantidas as questões comportamentais, de exames laboratoriais e de medicamentos, a fim de acompanhar as modificações ao longo dos meses.

A seleção e treinamento dos entrevistadores foram realizados nas dependências da UNISINOS, entre alunos de graduação da própria instituição. Mestrandos do PPG em Saúde Coletiva também foram treinados e participaram da coleta de dados. Alunos da graduação foram incorporados ao projeto durante a execução do mesmo, sempre após treinamento por parte dos mestrandos supervisores do projeto.

O treinamento dos alunos responsáveis pela coleta de dados do baseline também ocorreu nas dependências do Hospital Mãe de Deus, onde a coleta era realizada.

A coleta de dados iniciou em 29 de maio de 2009, sendo que todas as entrevistas do baseline ocorreram nas dependências do Hospital Mãe de Deus. Todos os

acompanhamentos foram realizados por meio de ligações telefônicas. Seis meses após o início do estudo as ligações foram iniciadas para os pacientes que completaram este período desde sua alta hospitalar. Assim como um ano após a primeira entrada, foi iniciada a coleta de acompanhamento referente a este período. Estas ligações foram realizadas nas dependências da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Realizou-se também coleta retrospectiva em relação aos medicamentos utilizados na alta hospitalar mediante consulta ao prontuário eletrônico nas dependências do hospital Mãe de Deus, uma vez que esta informação não foi prevista no questionário basal. Esta coleta foi feita durante os meses de agosto e setembro de 2012 por mestrandos. Nesta ocasião também foi realizada consulta ao sumário de alta dos pacientes com o objetivo de consultar o código da CID-10 (Classificação Internacional das Doenças) na internação e na alta hospitalar. Mediante estas informações foi possível excluir do estudo aqueles pacientes que tiveram o diagnóstico alterado durante o período de internação e que não compreendiam os critérios de inclusão deste estudo.

A coordenação da pesquisa, bem como professores e alunos do PPG em Saúde Coletiva participantes do projeto, se reuniam a cada duas semanas, para garantir que a logística do estudo estivesse adequada e em andamento, e para a resolução de qualquer eventualidade ou problema que se apresentasse.

Quanto às ligações telefônicas do acompanhamento, por vezes se encontrava dificuldade em localizar o paciente no número de telefone que havia sido disponibilizado pelo mesmo, ou pela família, no momento da internação. Quando isso acontecia, o procedimento era telefonar para o número da pessoa indicada como contato do paciente, e buscar informações sobre como encontrá-lo. Os contatos normalmente também era familiares do indivíduo participante da pesquisa. Na dificuldade de localizar também o contato, enviava-se uma correspondência para o endereço residencial do paciente, na tentativa de contatá-lo. Se para esta estratégia também não havia retorno, o participante era considerado como perda.

Assim, a coleta de dados continuou ocorrendo simultaneamente no hospital, aonde novos pacientes iam sendo incorporados ao estudo. A data de alta hospitalar era rigorosamente controlada para o planejamento das ligações telefônicas referentes aos acompanhamentos. Estes dados ficavam organizados em uma planilha, permitindo assim a atualização constante dos acompanhamentos, bem como casos de recusa de seguimento, perda do contato do paciente ou óbito.

Após cada entrevista, os entrevistadores eram responsáveis pela codificação do questionário. Para os medicamentos utilizados, a codificação era realizada em separado. A revisão da codificação ficou a cargo de um supervisor da pesquisa. Somente após a revisão os questionários eram liberados para a digitação.

A entrada de dados foi realizada no Programa Epi Info em duplicata, por dois digitadores, a fim de que a consistência entre dois bancos de dados fosse estabelecida e qualquer discrepância de valores fosse conferida dos questionários originais

Este estudo considerou apenas os pacientes com diagnóstico de SCA, confirmado pelo código da CID-10 na alta hospitalar. Durante os dois anos da pesquisa ingressaram no estudo um total 512 pacientes, destes, 18 foram a óbito durante a internação, após terem preenchido o questionário baseline. Totalizaram para as análises 138 pacientes vivos que tiveram alta durante os dois anos de entrada com diagnóstico de SCA, 125 pacientes que foram acompanhados aos seis meses e 117 em um ano.

ARTIGO CIENTÍFICO

Orientações para a publicação

Este artigo será encaminhado para publicação nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, sendo assim, foi elaborado seguindo as normas técnicas dessa publicação.

MORTALIDADE DE PACIENTES COM DOENÇA DO APARELHO CIRCULATÓRIO: UM ESTUDO DE CASO CONTROLE ANINHADO NUMA COORTE

Título resumido: mortalidade de pacientes com doença do aparelho circulatório

Autores:

Emiliana dos Santos Costa¹

Juvenal Soares Dias da Costa¹

1. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Endereço para correspondência:

Juvenal Soares Dias da Costa

Avenida Unisinos, 950

CEP 93022-000

São Leopoldo, RS.

e-mail: episoares@terra.com.br

Fontes de Financiamento: O Projeto foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Edital MCT/CNPq 14/2009 Faixa B).

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Participação: Emiliana dos Santos Costa participou da concepção do estudo, elaboração do projeto de pesquisa, coleta de dados, análise dos dados e redação do artigo.

Juvenal Soares Dias da Costa participou da concepção do estudo, elaboração do projeto de pesquisa, análise dos dados e redação do artigo.

Resumo

Avaliou-se os fatores de riscos associados a mortalidade em pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda e doença cerebrovascular. Utilizaram-se dados de estudo de coorte no qual se incluíram pacientes de 30 anos ou mais, de ambos os sexos, egressos de hospital da região sul do Brasil. Tratou-se de um estudo de caso controle aninhado na coorte, resultando em 75 casos e 300 controles. Verificou-se prevalência de 15,9% de óbitos entre os participantes com doenças do aparelho circulatório, que incluiu a Síndrome Coronariana Aguda e doença cerebrovascular nos seguimentos de seis meses e de um ano após alta hospitalar. Entre os óbitos constataram-se 69,3% por doença do aparelho circulatório (SCA e doença cerebrovascular) e 30,7% por outras causas. Na análise observou-se que o desfecho estava associado à idade mais elevada (OR 3,76; IC 0,87-16,37), tabagismo (OR 3,91; IC 1,44-10,66), excesso de peso (OR 0,45; IC 0,25-0,79), diabetes mellitus referido (OR 1,98; IC 1,04-3,77) e ao não uso de medicamentos recomendados (OR 8,59; IC 2,76-26,67). Salientou-se que diferentemente de todas variáveis que apresentaram fator de risco para mortalidade, o excesso de peso teve efeito de proteção. O maior impacto na mortalidade se deu em relação ao não uso de uma ou mais das quatro classes de medicamentos recomendados que incluem os antiagregantes plaquetários, β -bloqueadores, estatinas e os inibidores da enzima da angiotensina (IECA). Quanto menor o uso dos medicamentos preconizados, maior foi associação aos óbitos, concluindo-se que, dentre os fatores de risco em se busca soluções nas estratégias de saúde pública, o impacto maior esteve associado a não adesão medicamentosa, demonstrando que a resolutividade terapêutica é o ponto crítico para superar a alta prevalência da mortalidade na nossa realidade.

Palavras chave: mortalidade; síndrome coronariana aguda; estudo de caso e controle.

Abstract

It was evaluated the risk factors associated with mortality in patients with acute coronary syndrome and cerebrovascular disease. Cohort study data were used in which included patients 30 years or older, of both sexes, hospital graduates of southern Brazil. Case control study nested in a cohort, resulting in 75 cases and 300 controls. It found a prevalence of 15.9% of deaths among participants with cardiovascular diseases, which included the Acute Coronary Syndrome and cerebrovascular disease in six months and one year follow-up after hospital discharge. Among the deaths, they found 69.3% due to disease of the circulatory system (ACS and

cerebrovascular disease) and 30.7% by other causes. In the analysis it was observed that the outcome was associated with older age (OR 3.76, CI 0.87 to 16.37), smoking (OR 3.91, CI 1.44 to 10.66), overweight (OR 0.45, CI 0.25 to 0.79), diabetes mellitus report (OR 1.98; IC 1, 04-3, 77) and the non-use of recommended medications (OR 8.59, CI 2.76 -26.67). It was also noted that unlike all variables that presented a risk factor for mortality, excess weight had protective effect. The greatest impact on mortality occurred in relation to the non-use of one or more of the four classes recommended drugs, which include antiplatelet agents, β -blockers, statins and angiotensin enzyme inhibitors (ACE inhibitors). The lower the use or the association between drugs, the greater association to deaths, concluding that among the risk factors, which seeks solutions in public health strategies, the solving therapy is the critical point to overcome the high prevalence mortality in our reality.

Keywords: mortality; acute coronary syndrome; case and control study.

INTRODUÇÃO

Em 2011, devido à importância global das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) a ONU reuniu chefes de estados de vários países e foram assumidos compromissos globais para o seu enfrentamento. Dentre os acordos e metas a serem atingidos definiu-se pela redução de 25% na mortalidade prematura das DCNT até 2025¹. Em 2009, as DCNT respondiam por 72,4% do total de óbitos no Brasil sendo que as doenças do aparelho circulatório (DAC), por sua vez, representavam a maior carga de mortalidade entre essas doenças^{2,3}. No que diz respeito às DAC, particularmente o infarto agudo do miocárdio (IAM) tem sido considerado como a principal causa de incapacidade e morbimortalidade em ambos os sexos, tanto no mundo, quanto no Brasil^{4,5}.

Assim, o acompanhamento das DCNT e seus fatores de risco tem se tornado um objetivo importante para os países que devem também monitorar suas tendências nas diferentes regiões, segmentos e setores, buscando identificar vulnerabilidades sociais e formas de detê-las⁶.

Nos países com diferentes níveis de desenvolvimento, os classificados como ricos apresentaram mortalidade por doenças do aparelho circulatório de até 15,6%; nos países de renda média, 15,7% e nos países pobres os percentuais atingiram 6,1%⁷. Esse prognóstico não tem sido diferente no Brasil, seja em regiões de alto ou de baixo desenvolvimento⁸. Assim, as doenças do aparelho circulatório, que incluem a síndrome coronariana aguda (SCA) e doença cerebrovascular vêm representando a maior causa de morte, sendo importante atentar para ações no que se refere à prevenção primária e aos cuidados iniciais à admissão hospitalar.

O perfil de mortalidade no Brasil tem se comportado como consequência da transição demográfica e epidemiológica que se observou em outros países. Na década de 1930, predominavam as doenças parasitárias e infecciosas, cuja prevalência começou a cair progressivamente⁹. Com o advento das unidades de tratamento intensivo a partir de 1960 e de unidades coronarianas (unidades especializadas para tratamento cardíaco), a mortalidade hospitalar situada em torno de 30% foi reduzida quase pela metade¹⁰. Dados da Organização Mundial da Saúde apontaram que em 2011 o IAM continuava sendo a principal causa mortalidade no mundo ocidental, pela alta prevalência e pela mortalidade pré-hospitalar⁷.

A representatividade da mortalidade por doenças do aparelho circulatório também está relacionada aos custos que se impõe à sociedade. Um estudo realizado no Brasil que estimou os custos hospitalares diretos e indiretos associados à perda de produtividade, no ano de 2011,

mostrou que cerca de 200 mil eventos associados à síndrome coronariana aguda tiveram um impacto de R\$ 3,88 bilhões, caracterizando-se como condição de custos muito elevados¹¹.

Dados norte-americanos revelaram que aqueles que sobreviviam a fase aguda de um infarto do miocárdio, dependendo do seu sexo e evolução clínica, tinham chance de adoecimento e morte de 1,5 a 15 vezes maior do que a população em geral. Sendo que o risco de outro infarto, morte súbita, angina pectoris, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral era substancial tanto para homens quanto mulheres¹².

Após o primeiro infarto do miocárdio, 19% dos homens e 26% das mulheres com mais de 45 anos de idade, podem morrer dentro de um ano, e dentro de 5 anos a proporção passa a ser de 36% para homens e 47% para as mulheres. E o tempo médio de sobrevivência (em anos) após o primeiro infarto do miocárdio para aqueles entre 55 a 64 anos de idade, é de 17 anos para os homens e 13,3 para as mulheres. Enquanto para aqueles acima de 75 anos de idade, a média é 3,2 anos tanto para os homens quanto as mulheres¹².

Quanto ao prognóstico de pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) com elevação do segmento ST, aproximadamente um terço dos pacientes morre dentro de 24 horas do início da isquemia, e aproximadamente 15% dos pacientes morrem ou tem experiência de reinfarto dentro de 30 dias do diagnóstico. Além disso, os sobreviventes têm morbidade significativa, até 30% dos pacientes que recebem alta são reinternados dentro de 6 meses¹³.

Embora muitas estudos evidenciem que modificações no estilo de vida e redução nos níveis de colesterol LDL com o uso de estatinas reduzam significativamente o risco de eventos cardiovasculares e morte^{14,15}, persiste ainda um risco residual substancial apesar do melhor tratamento recebido¹⁶.

Compreender a epidemiologia da doença fortalece a busca constante de melhorias para a saúde, qualificando os processos dos cuidados, adequando às estruturas dentro dos serviços em busca permanente da melhoria da prática clínica, com o intuito de reduzir o impacto da mortalidade por doenças do aparelho circulatório na população. Dados de mortalidade utilizados em saúde pública servem de subsídio para o diagnóstico da situação, que por sua vez, permite aumentar a efetividade de estratégias utilizadas tanto na prevenção quanto no tratamento dessas doenças, para planejamento e alocação de recursos de acordo com as necessidades e os riscos identificados em cada território¹⁷.

O objetivo do presente estudo foi analisar os fatores de risco preditores da mortalidade em pacientes internados por doenças do aparelho circulatório (síndrome coronariana aguda e doença cerebrovascular) por meio de delineamento de caso controle aninhado numa coorte.

Método

Foi realizado estudo de caso controle aninhado numa coorte prospectiva. Este estudo originou-se de um Projeto intitulado “Projeto de Coorte prospectiva de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda” com duração de dois anos.

A entrada de pacientes no estudo aconteceu de maio de 2009 a maio de 2011. A população incluída no estudo de coorte foi constituída por pacientes com mais de 30 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de síndrome coronariana aguda (angina instável, IAM sem supradesnivelamento do segmento ST e IAM com supradesnivelamento do segmento ST) e com doença cerebrovascular. Foram excluídas as pessoas que residiam fora do Rio Grande do Sul e as que não possuíam telefone para contato, assim como aquelas incapacitadas em responder ao questionário e que não possuíam nenhum responsável para contato.

O estudo foi realizado no Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus, em Porto Alegre, que dispunha de aproximadamente 400 leitos e caracterizava-se como hospital geral de alta complexidade, atendendo principalmente pacientes mediante convênios de saúde e particulares.

A coleta de dados foi realizada por entrevistadores submetidos a programa de treinamento. Foram utilizados três modelos de questionários padronizados e pré-codificados. Na entrada do estudo os dados demográficos e socioeconômicos foram extraídos de questionário basal aplicado diretamente aos pacientes durante a internação hospitalar, informações clínicas foram complementadas pelos respectivos prontuários médicos. Os dados referentes ao diagnóstico médico conforme código da CID10 (Classificação Internacional das Doenças) e medicamentos usados na alta hospitalar foram coletados em consulta retrospectiva aos prontuários. Nos acompanhamentos aos seis meses e um ano após alta hospitalar foram aplicados dois questionários por meio de contato telefônico.

Foram considerados como casos todos os participantes incluídos na coorte que evoluíram a óbito nos acompanhamentos de seis meses e de um ano após a alta. Os óbitos foram conhecidos mediante os contatos telefônicos e confirmados pelo Núcleo de Informação em Saúde da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Para cada caso foram sorteados quatro controles, entre os participantes incluídos na coorte e que não evoluíram a óbito.

O presente estudo incluiu no final 375 sujeitos, o que permitiu nível de confiança de 95% e poder de amostra variando entre 75% e 95% para cada variável, de acordo com a frequência de exposição esperada no grupo não doente.

O desfecho do estudo foi ocorrência da morte e analisado em relação às exposições.

As variáveis independentes analisadas foram: sexo, idade (30 a 49 anos; 50 a 64 anos; 65 ou mais anos), cor da pele referida (branca; não branca), situação conjugal (solteiro; união/casado; divorciado; viúvo), renda em tercís, tabagismo (não fumantes; ex-fumantes; fumantes), estado nutricional auto-referido segundo IMC (eutróficos; excesso de peso), atividade física no lazer (mais de 150 minutos de atividade física; menos de 150 minutos de atividade física), consumo de álcool segundo frequência e quantidade, hipertensão arterial referida, diabetes mellitus referido e o uso de quatro classes de medicamentos desde a alta hospitalar: os antiagregantes plaquetários, β -bloqueadores, estatinas e os inibidores da enzima da angiotensina (IECA)

A entrada dos dados foi realizada no Programa Epi-Info em dupla digitação, a fim de que a consistência entre os dois bancos pudesse ser estabelecida e qualquer discrepância de valores fosse conferida nos questionários originais. A análise da estatística dos dados foi feita no Programa SPSS 17.

A avaliação da associação entre casos e controles foi realizada mediante análise das razões de odds, de seus intervalos de confiança a 95% e dos testes estatísticos. Foram incluídas na análise ajustada apenas as variáveis que atingiram $p \leq 0,1$ na análise bruta. Para a análise ajustada foi utilizada a regressão logística.

O modelo foi hierarquizado. No primeiro nível foram incluídas as variáveis demográficas (idade, sexo, cor da pele e situação conjugal), e as socioeconômicas (renda familiar). No segundo nível, as variáveis comportamentais (tabagismo, consumo de álcool, estado nutricional e prática de atividade física). No terceiro nível foram incluídas as morbidades (hipertensão arterial e diabetes mellitus) e uso de medicamentos. Todas as variáveis determinaram diretamente o desfecho mortalidade.

O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos mediante a Resolução nº 091/2008 de 09 de dezembro de 2008.

Resultados

Entre os 510 ingressantes no estudo de coorte foram constatados 81 óbitos (prevalência 15,9%; IC95% 12,7 a 19,7). Foram perdidas as informações de seis óbitos (7,4%). Assim, para cada caso foram sorteados aleatoriamente quatro controles, resultando em 75 casos e 300 controles.

Entre os óbitos constataram-se 69,3% por doença do aparelho circulatório (SCA e doença cerebrovascular) e 30,7% por outras causas. Entre as mortes por doenças do aparelho circulatório, 86,54% foram por SCA e 13,46% foram por doença cerebrovascular.

Na descrição das características demográficas da amostra se encontrou leve predomínio do sexo masculino, porém sem diferenças estatísticas significativas entre os dois grupos. Em relação à idade, constatou-se predomínio dos indivíduos a partir de 65 anos, sendo que os casos eram mais idosos que os controles ($p=0,01$). Observou-se maior proporção de pessoas classificadas como de pele branca e a situação conjugal mais predominante foi união/casado (Tabela 1). A média de renda entre os participantes foi de R\$ 5.470,00.

Nas variáveis comportamentais, verificou-se que os casos tinham maior proporção de ex-fumantes e de fumantes ($p=0,003$), enquanto nos controles encontrou-se predomínio de excesso de peso (0,002). As distribuições das variáveis: atividade física e consumo de bebidas alcoólicas foram semelhantes nos dois grupos, com predomínio dos indivíduos inativos e que não bebiam (Tabela 1).

Em relação à presença de morbidades, constataram-se elevadas prevalências de hipertensão arterial e diabetes mellitus, contudo sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Constatou-se que os casos utilizavam menos medicamentos recomendados do que os controles ($p<0,01$) (Tabela 1).

Na análise bruta, observou-se que com a elevação da idade, aumentava a probabilidade da ocorrência de óbitos, apesar dos limites dos intervalos de confiança incluírem o valor unitário, o teste de associação foi significativo. Verificou-se que nos ex-fumantes e nos fumantes a ocorrência dos óbitos foi maior. Quanto ao estado nutricional constatou-se que os indivíduos na categoria excesso de peso apresentaram menor medida de efeito em relação aos eutróficos/baixo peso. Os indivíduos que praticavam menos de 150 minutos de atividade física e aqueles que referiram diabetes mellitus representaram mais óbitos, contudo os intervalos de confiança e os testes estatísticos não confirmaram o risco mais elevado. Quanto ao uso de medicamentos recomendados verificou-se uma relação indireta, ou seja, na medida em que diminuía o número de classes consumidas, o risco de óbitos aumentava (Tabela 2).

As variáveis: sexo, cor da pele, situação conjugal, renda em tercís, consumo de álcool, hipertensão arterial não estavam associadas ao desfecho e foram excluídas do modelo ajustado (Tabela 2).

Na análise ajustada, idade foi a única variável do bloco distal que foi incluída no modelo, de forma que os resultados permaneceram os mesmos. Após ajuste para idade e entre as variáveis comportamentais incluídas no modelo, os ex-fumantes e os fumantes apresentaram maior

probabilidade de óbitos. Por sua vez, os indivíduos com sobrepeso/obesidade permaneceram com menor probabilidade de morrer. Após o ajuste para idade, tabagismo e estado nutricional e entre as variáveis do terceiro nível, verificaram-se que os participantes com diabetes mellitus tiveram maior risco de óbito. A relação indireta observada em relação ao uso de medicamentos recomendados com o desfecho também foi mantida após ajuste por idade, tabagismo, estado nutricional e diabetes mellitus (Tabela 2).

Discussão

Este estudo comprovou a gravidade das doenças do aparelho circulatório encontrando elevada prevalência de óbitos entre os participantes (15,9%) como constataram-se em estudos semelhantes^{13,18}. Com o incremento no atendimento hospitalar (as intervenções cardiovasculares e o uso combinado de medicamentos), esperava-se que pacientes atendidos em centros especializados tivessem prevalências de mortalidade inferiores a encontrada⁹.

Na análise observou-se que a mortalidade dos participantes estava associada à idade mais elevada, tabagismo, baixo peso/eutrófico, diabete mellitus referido e ao não uso de medicamentos recomendados. Dos resultados obtidos contudo, o maior impacto na mortalidade se deu em relação ao uso das quatro classes de medicamentos recomendados, ou seja, quanto menor o uso ou a combinação, maior associação aos óbitos.

Verificou-se o predomínio de óbitos no grupo de 65 anos ou mais, representando 85% dos casos. Este achado estava dentro do esperado, pois desde que se observou a transição epidemiológica e com a transição demográfica elevando a prevalência de idosos na população, a mortalidade por doenças do aparelho circulatório ainda tem representado a maior carga de mortalidade no Brasil e no mundo^{19,20}.

Deve-se destacar que a renda dos participantes deste estudo foi elevada, a média foi de R\$ 5.470,00, representando o equivalente a oito salários mínimos. É bem provável que usuários pertencentes a uma classe economicamente mais favorecida optem pelos serviços privados, o que condiz com a população do presente estudo que tinha uma condição econômica melhor, e portanto melhores condições de acesso à saúde. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) apontaram que as populações com maior renda familiar têm mais acesso a serviços de saúde e consultas médicas²¹.

A análise mostrou o aumento da mortalidade entre fumantes e ex-fumantes mesmo após ajuste para outros fatores o que acumulou evidências mostrando os malefícios do consumo de

tabaco. O estudo INTERHEART, um estudo internacional de caso-controle que incluiu mais de 15.000 pacientes que haviam sofrido infarto agudo do miocárdio, envolvendo 52 países, mostrou nove fatores de risco responsáveis por 90% do risco atribuível à população em homens e 94% em mulheres. Entre estes fatores destacaram-se, além de outros o fumo. Estes resultados foram consistentes independentemente da região geográfica, grupo étnico, idade e sexo²². Outro estudo de caso-controle, de base hospitalar, multicêntrico que objetivava avaliar os fatores de risco associados com IAM na região metropolitana de São Paulo, demonstrou que o tabagismo foi o fator de risco independente mais importante para o IAM. O tabagismo vem sendo demonstrado ao longo dos anos como fator de risco mais importante por uma série de evidências intra e inter-populacionais²³.

Quanto ao excesso de peso, importante fator de risco, pois de um modo geral, a base fisiopatológica para os eventos cardiovasculares é a aterosclerose, processo que se desenvolve ao longo de décadas de maneira insidiosa²⁴, paradoxalmente foi demonstrado que a categoria excesso de peso apresentou menos casos. Mesmo após o ajuste, observaram-se menos óbitos nos pacientes com excesso de peso. Deve-se ressaltar, que neste estudo a medida de peso e altura foi obtida através de auto referência para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) na entrada do paciente, o que pode remeter a uma fragilidade de aferição do estudo e conseqüentemente na análise desta variável. Atualmente utilizam-se outras medidas antropométricas que demonstram ter maior valor preditivo, como a relação da medida cintura-quadril. Se a obesidade for redefinida segundo a relação cintura-quadril ao invés do uso do IMC, a proporção de pessoas com risco de um ataque cardíaco triplica, isto porque baseado no peso e na altura, o IMC não leva em consideração a localização da gordura do corpo, nem quanto de musculatura a pessoa possui²².

Sabe-se que o acúmulo excessivo de gordura na região abdominal está relacionado à deposição de tecido adiposo nas vísceras, sendo que a obesidade visceral está mais fortemente ligada a fatores de risco cardiovasculares, além do que a relação do acúmulo de tecido adiposo está associado a situação socioeconômica mais favorável bem como há de se considerar que com o avanço da idade maior a prevalência de excesso de peso²⁵. Fato este que pode ser relacionado com a população do presente estudo, na qual prevalece os idosos, os de renda econômica mais favorável e com excesso de peso.

Deve-se destacar que a referência de diabete mellitus permaneceu na análise ajustada associada a chances de morte de quase duas vezes mais. A Organização Mundial de Saúde tem apontado que a hiperglicemia é responsável por 6% dos riscos de morte atribuíveis na população em termos globais²⁶. Conforme o último Consenso Latino-americano de hipertensão e diabetes tipo 2, apontou-se o risco de 1,9 vez maior de apresentar doença cardiovasculares em pacientes

hipertensos e diabéticos²⁷. A mortalidade dos pacientes diabéticos é maior do que a da população em geral e decorre das doenças cardiovasculares, sendo que estes apresentam pior prognóstico em comparação com não-diabéticos em relação à doença coronariana²⁸. Por isso, indivíduos com alteração glicêmica devem representar o grupo-alvo para a definição de ações preventivas em nível individual e populacional devido à maior prevalência de fatores de risco para doença arterial coronariana constantemente, pois com o aumento da população idosa no mundo, estes fatores tendem a se sobrepôr.

Atualmente, quatro classes de medicamentos têm sido utilizadas para melhorar o prognóstico do infarto agudo do miocárdio em ensaios clínicos: os antiagregantes plaquetários, β -bloqueadores, estatinas e os inibidores da enzima da angiotensina (IECA)²⁹.

Os resultados apontaram neste estudo que os pacientes que saíram do hospital com prescrição das quatro classes de medicamentos tiveram menos chances de óbito. Outros estudos demonstraram igualmente estes resultados^{30,31} sendo que nas últimas décadas aproximadamente 47% da mortalidade por doença coronariana foi reduzida pela implementação de terapias baseadas em evidências, e 44% foi atribuído ao controle dos fatores de risco³².

A adesão ao tratamento farmacológico com o uso de medicamentos específicos até um a dois anos após o evento agudo e o uso de outras combinações, por tempo indefinido, são recomendações baseadas em evidências clínicas, e reduzem o risco de um novo evento de SCA^{33,34,35}, além da associação de melhores resultados, com redução da mortalidade e consequentemente redução de custos no sistema de saúde^{36,37}.

Nos resultados desse estudo em que evidencia a redução das chances de óbito de quem utilizou as quatro classes de medicações, deparou-se com o fato de pacientes que não utilizaram nenhum medicamento desde a alta hospitalar. Este fato remete a refletir quais barreiras ou impeditivos da adesão ao tratamento medicamentoso recomendado, seja pelos profissionais de saúde, seja pelas condições individuais dos pacientes. Mesmo tendo-se vários estudos que apontam que existe um declínio do uso de medicamentos conforme o avanço da idade^{38, 39,40} o conhecimento das evidências não têm garantido que cuidados médicos sejam prescritos conforme as recomendações, sendo desta forma subutilizados ou ainda nem respeitados pelos pacientes^{38,41}.

Por isso é relevante que as doenças mais dependentes da idade como as do aparelho circulatório entre outras, em que o peso da doença progride no decorrer dos anos devam ser consideradas nas estratégias dos programas de saúde, visando permanentemente melhorias a adesão ao tratamento medicamentoso.

Embora o envelhecimento da população esteja impulsionando a epidemia mundial de doenças crônicas, existe um potencial inexplorado significativo para modificar a relação entre a idade cronológica e a saúde. Não são poucos os estudos que apontam que ações em saúde pública sejam implementadas que visem mudanças no estilo de vida,^{6,8,15} mas a resolutividade terapêutica acaba sendo um ponto crítico para superar a alta prevalência da mortalidade na nossa realidade.

O presente artigo evidenciou claramente que a mortalidade destes pacientes esteve associada principalmente a adesão à terapêutica medicamentosa neste estudo de caso controle. Contudo se deve ressaltar que a principal limitação para avaliação dos resultados foi consequência dos critérios de inclusão. Foram incluídos pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda e acidente vascular cerebral independente da ocorrência do primeiro episódio. Desta forma, pacientes que ingressaram no estudo já poderiam ter apresentado algum diagnóstico de interesse que interferisse no desfecho. Outro problema no planejamento do estudo foi a não distinção entre os componentes de síndrome coronariana aguda que poderiam indicar formas mais graves da doença. No entanto, o número de perdas foi inferior a 10% e os dados foram coletados com rigor. Quanto ao delineamento do estudo, considera-se bem adequado porque esta abordagem assegura que os casos e os controles sejam comparáveis, uma vez que são selecionados na mesma coorte. Logo permite que as análises sejam mais eficientes. Por fim, no que diz respeito aos resultados encontrados, verificou-se que há um flanco no acompanhamento terapêutico pós evento cardiovascular que deve ser enfrentado pelos profissionais de saúde. Tal adversidade resulta em que o conjunto de todas as outras ações que visem a qualidade de vida do indivíduo sejam sempre insuficientes para a redução da mortalidade.

Referências

1. WHO. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013- 2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
2. Schmidt, MI, Duncan, BB, e Silva, GA, Menezes, AM, Monteiro, CA, Barreto, SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377(9781): 1949-1961.
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93 (6):179-264.
4. Moran, AE, Oliver, JT, Mirzaie, M, Forouzanfar, MH, Chilov, M, Anderson, L et al . Assessing the global burden of ischemic heart disease: part 1: methods for a systematic review of the global epidemiology of ischemic heart disease in 1990 and 2010. *Global Heart* 2012; 7(4): 315-329.
5. Malta, DC, Bernal, RTI, Oliveira, M. Tendências dos fatores de risco de doenças crônicas não transmissíveis, segundo a posse de planos de saúde, Brasil, 2008 a 2013. *Ciênc Saúde Coletiva* 2015; 20(4):1005-1016.
6. Rocha-Brischiliari, SC, Agnolo, CMD, Gravena, AAF, Lopes, TCR, de Barros Carvalho, MD, Pelloso, SM. Doenças Crônicas não Transmissíveis e Associação com Fatores de Risco. *Rev Bras Cardiol* 2014; 27(1): 35-42.
7. WHO. The top 10 causes of death. Geneva: World Health Organization; 2011
8. Duncan, BB, Chor, D, Aquino, EMLD, Benseñor, IJM, Mill, JG, Schmidt, MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saude Publica* 2012; 46(1): 126-134.
9. Neto LJMR, Filho LJMR, de Castro Amino JG. Determinantes da Mortalidade da Síndrome Coronariana Aguda sem Supradesnivelamento do Segmento ST. *Rev Bras Cardiol* 2012; 25(6): 471-478.
10. Piegas LS, Avezum Á, Guimarães HP, Muniz AJ, Reis HJ, Santos ESD, et al. Acute coronary syndrome behavior: results of a Brazilian registry. *Arq Bras Cardiol* 2013; 100(6): 502-510.
11. Teich V, Araujo DV. Estimativa de custo da síndrome coronariana aguda no Brasil. *Rev Bras Cardiol* 2011; 24(2): 85-94.
12. Roger VL. et al. Heart disease and stroke statistics--2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2012; 125(1): e2-e220.

13. Kolansky DM. Acute coronary syndromes: morbidity, mortality, and pharmaco-economic burden. *Am J Manag Care* 2009; 15(2): S36-41.
14. Cacoub PP et al. Effects of adherence to guidelines for the control of major cardiovascular risk factors on outcomes in the REduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry Europe. *Heart* 2011; 97(8): 660-7.
15. Chow, CK et al. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation* 2010; 121(6): 750-8.
16. Lahoud, R. et al. Effect of use of combination evidence-based medical therapy after acute coronary syndromes on long-term outcomes. *Am J Cardiol* 2012; 109(2):159-164.
17. Farias, NSO. Mortalidade cardiovascular e desigualdades sociais no município de São Paulo, Brasil, 1996-1998 e 2008-2010. *Epidemiol Serv Saude* 2014; 23 (1): 57-66.
18. Santos, IS et al. One-year Mortality after an Acute Coronary Event and its Clinical Predictors: The ERICO Study. *Arq Bras Cardiol, AHEAD* 2015; 105(1):53-64.
19. Tay ELW et al. et al. Impact of combination evidence-based medical therapy on mortality following myocardial infarction in elderly patients. *Am J Geriatr Cardiol* 2008; 17(1): 21-6.
20. Guimarães, RM et al. Regional differences in cardiovascular mortality transition in Brazil, 1980 to 2012. *Rev Pan Salud Publ* 2015; 37(2): 83-89.
21. Lima-Costa, MF, Matos, DL, Camargos, VP, Macinko, J. Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). *Ciênc Saúde Coletiva*,2011; 16(9): 3689-96.
22. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F. INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364(9438): 937-952.
23. Avezum Á, Piegas LS, Pereira JCR. Risk factors associated with acute myocardial infarction in the Sao Paulo metropolitan region: a developed region in a developing country. *Arq Bras Cardiol* 2005; 84(3): 206-213.
24. Santos, RD, et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2013; 100(1): 1-40.
25. Linhares RDS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribution of general and abdominal obesity in adults in a city in southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(3): 438-447.

26. World Health Organization.(WHO) Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risk. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2009.
27. López-Jaramillo, P et al. Latin American consensus on hypertension in patients with diabetes type 2 and metabolic syndrome. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2014; 58(3): 205-225.
28. Sá MPBO, et al. Mortalidade perioperatória em diabéticos submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica. *Rev Col Bras Cir* 2012; 39(1):22.
29. Nicolau JC et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST (II Edição, 2007) -Atualização 2013/2014. *Arq Bras Cardiol*,2014; 102(3): 01-75.
30. Bramlage P. et al. The effect of optimal medical therapy on 1-year mortality after acute myocardial infarction. *Heart* 2010; 96(8): 604-609.
31. Mattos LAP. Racionalidade e métodos do registro ACCEPT-Registro Brasileiro da Prática Clínica nas Síndromes Coronarianas Agudas da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol* 2011; 97(2): 94-99.
32. Ford ES et al. Explaining the Decrease in U.S. Deaths from Coronary Disease, 1980–2000. *New Engl J Med* 2007; 356(23): 2388-2398.
33. Ho PM, Bryson CL, Rumsfeld JS. Medication adherence its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation* 2009; 119(23) : 3028-3035.
34. Berwanger O, Guimaraes HP, Laranjeira LN, Cavalcanti AB, Kodama AA, Zazula AD, et al. Effect of a multifaceted intervention on use of evidence-based therapies in patients with acute coronary syndromes in Brazil: the BRIDGE-ACS randomized trial. *JAMA* 2012; 307(19): 2041-2049.
35. Kirchmayer U, Di Martino M, Agabiti N, et al. Effect of evidence-based drug therapy on long-term outcomes in patients discharged after myocardial infarction: a nested case–control study in Italy. *Pharm Drug Safety* 2013; 22(6): 649-657.
36. Hamm CW et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2011; 32(23): 2999-3054.
37. Bitton A et al. The Impact of Medication Adherence on Coronary Artery Disease Costs and Outcomes: A Systematic Review. *Am J Med* 2013; 126(4): 357-e7.

38. Eagle KA et al. Adherence to evidence-based therapies after discharge for acute coronary syndromes: an ongoing prospective, observational study. *Am J Med* 2004; 117(2): 73-81.
39. Tavares NUL et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos. *Rev Saude Publica* 2013; 47(6): 1092-1101.
40. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Robledo LMG, O'Donnell M, Sullivan R, Yusuf S. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet* 2015; 385(9967): 549-562.
41. Bagnall AJ, Yan AT, Yan RT, Lee CH, Tan M, Baer C, et al. Optimal medical therapy for non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes: exploring why physicians do not prescribe evidence-based treatment and why patients discontinue medications after discharge. *Circ Cardio Qual Outcomes* 2010; 3(5):530-7.

Tabela 1. Descrição das variáveis entre casos e controles. São Leopoldo - RS, 2015.

	Casos N (%)	Controles N (%)	p valor
Sexo			0,84
Feminino	38 (50,7)	148 (49,3)	
Masculino	37 (49,3)	152 (50,7)	
Idade			0,01
30 a 49 anos	2 (2,7)	24 (8,0)	
50 a 64 anos	9 (12,0)	72 (24,0)	
65 ou mais anos	64 (85,3)	204 (68,0)	
Cor da pele			1,00
Branca	67 (89,3)	268 (89,3)	
Não branca	8 (10,7)	32 (10,7)	
Situação conjugal			0,68
Solteiro	4 (5,3)	18 (6,0)	
União/casado	35 (46,7)	166(55,5)	
Divorciado	8 (10,7)	40 (13,4)	
Viúvo	28 (37,3)	75 (25,1)	
Renda			0,95
Tercil mais alto	27 (36,0)	98 (32,7)	
Tercil médio	21 (28,0)	102 (34,0)	
Tercil mais baixo	27 (36,0)	100 (33,3)	
Tabagismo			0,003
Não fumantes	23 (30,6)	141 (47,0)	
Ex-fumantes	41 (54,7)	139 (46,3)	
Fumantes	11 (14,7)	20 (6,7)	
Estado nutricional			0,002
Baixo-peso/eutrófico	37 (55,2)	100 (34,8)	
Excesso de peso	30 (44,8)	187 (65,2)	
Atividade física			0,09
Mais 150 min	6 (8,0)	47 (15,7)	
Menos de 150 min.	69 (92,0)	253 (84,3)	
Consumo de álcool			0,63
Não	64 (87,7)	267 (89,6)	
Sim	9 (12,3)	31 (10,4)	
Hipertensão arterial			0,83
Não	26 (34,7)	100 (33,2)	
Sim	49 (65,3)	201 (66,8)	
Diabete Mellitus			0,81
Não	43 (57,3)	204 (68,0)	
Sim	32 (42,7)	96 (32,0)	
Uso de medicamentos			<0,01
4 classes	8 (11,8)	68 (22,9)	
3 classes	18 (26,5)	96 (32,3)	
2 classes	13 (19,1)	82 (27,6)	
1 classe	12 (17,6)	34 (11,4)	
Nenhum	17 (25,0)	17 (5,8)	

Tabela 2 – Razão de Odds bruta e ajustada e seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% de acordo com variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, morbidades e uso de medicamentos. Rio Grande do Sul, 2015.

Variável	Análise bruta		Análise Ajustada	
	Razão de odds (IC 95%)	p valor	Razão de odds (IC 95%)	p valor
Sexo		0,84		
Feminino	1		a	
Masculino	0,95 (0,57-1,57)			
Idade		0,01		0,01
30 a 49 anos	1		1	
50 a 64 anos	1,50 (0,30 – 7,43)		1,50 (0,30 – 7,43)	
65 ou mais anos	3,76 (0,87 – 16,37)		3,76 (0,87 – 16,37)	
Cor da pele		1,00		
Branca	1		a	
Não branca	1,00 (0,44-2,27)			
Situação conjugal		0,22		
Solteiro	1		a	
União/casado	0,95 (0,30-2,98)			
Divorciado	0,90 (0,24-3,38)			
Viúvo	1,68 (0,52-5,40)			
Renda em tercís		0,61		
Tercil mais alto	1		a	
Tercil médio	0,75 (0,40-1,41)			
Tercil mais baixo	0,98 (0,54-1,79)			
Tabagismo		0,01		0,005
Não fumantes	1		1	
Ex-fumantes	1,81 (1,03-3,17)		2,41 (1,29 – 4,48)	
Fumantes	3,37 (1,43-7,95)		3,91 (1,44 – 10,66)	
Estado nutricional		0,002		0,006
Baixo-peso/eutrófico	1		1	
Excesso de peso	0,43 (0,25 – 0,74)		0,45 (0,25 – 0,79)	
Atividade física		0,10		
Mais 150 min.	1		1	0,11
Menos de 150 min.	2,14 (0,88 – 5,20)		2,23 (0,82 – 6,05)	
Consumo de álcool		0,64		
Não	1		a	
Sim	1,21 (0,55 – 2,67)			
Hipertensão arterial		0,83		
Não	1		a	
Sim	0,94 (0,55 – 1,60)			
Diabete Mellitus		0,08		0,04
Não	1		1	
Sim	1,58 (0,94 – 2,65)		1,98 (1,04 – 3,77)	
Uso de medicamentos		<0,01		0,001
4 classes	1		1	
3 classes	1,59 (0,66 – 3,88)		1,56 (0,58 – 4,19)	
2 classes	1,35 (0,53 – 3,44)		1,51 (0,53 – 4,34)	
1 classe	3,00 (1,12 – 8,03)		3,22 (1,07 – 9,63)	
Nenhum	8,50 (3,15– 22,97)		8,59 (2,76 – 26,67)	

^a Incluídas na análise ajustada apenas as variáveis com p<0,1 na análise bruta.

* Teste Wald para tendência linear.

** Teste Wald para heterogeneidade de proporções.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Coorte HDM e Unisinos para avaliação de risco cardíaco

Coordenadores Responsáveis: Juvenal Soares Dias da Costa
Maria Teresa Anselmo Olinto

Telefone: (51) 3591-1122 – PPG de Saúde Coletiva

Objetivo:

Convidamos você a participar do presente estudo como um importante colaborador, respondendo às questões presentes no questionário aplicado por nosso entrevistador, sendo todos os esclarecimentos que se fizerem necessários sobre o uso das informações e outros assuntos relacionados com a pesquisa ofertados por nossos pesquisadores quando das entrevistas, ou pelo telefone acima.

Você é livre para retirar seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação dos eu cuidado e tratamento. Em momento algum você será identificado quando da divulgação dos resultados e as informações obtidas junto a você serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa, sendo protegidas pelo direito à confidencialidade.

Neste estudo nenhuma intervenção será realizada, não estando nenhum dos tratamentos que você possa vir a receber na instituição condicionada pela resposta ao questionário ou participação nesta pesquisa.

Assim, esclarecido das informações acima, pelo presente *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*, eu _____ declaro que concordo em participar neste projeto de pesquisa, pois fui informado de forma clara e detalhada sobre os seus propósitos, bem como me foi assegurado o direito à renúncia a qualquer tempo, sem qualquer ônus ou prejuízo.

Porto Alegre, ____ de _____ de 20__ .

Ass. do Participante

Responsável Legal

Ass. do Responsável pela obtenção do presente consentimento

APÊNDICE B – Questionário 1 – Dados Básais do Usuário

1. Qual o seu estado civil? (0) solteiro (1) em união/casado
 (2) separado/divorciado (3) viúvo
2. Data de nascimento: ___/___/_____
3. Sexo: (0) feminino (1) masculino
4. Qual sua cor da pele? (0) branca (1) não branca
5. Você mora sozinho? (0) não (1) sim
6. Quantos anos de estudo completos você tem? _____ anos

Formação até 1976	Formação até 1997	Atualmente	Anos de estudo
Colegial	Primário	Currículo	04 anos
Ginásio	1º Grau	Fundamental	06 anos até 1976 08 anos até 2007 09 anos depois 2009
Científico	2º Grau	Médio	09 a 12 anos
Faculdade	3º Grau	Superior	17 a 20 anos

7. Você está trabalhando? (00) Sim (01) Não
 (02) Aposentado (03) Desempregado
 (04) Encostado (05) Dona de casa
 (06) Estudante Outro: _____
8. Qual a sua renda familiar mensal (média em reais)? _____._____,____
9. Qual seu endereço completo?

Endereço

Endereço (cont.)

Bairro

Cidade

Telefones

Fixo _____ - _____

Celular _____ - _____

10. Você poderia nos fornecer o endereço de um parente ou pessoa próxima, para o caso de termos dificuldade em encontrá-lo(a) no futuro?

Nome

Parentesco

Endereço

Endereço (cont.)

Bairro

Cidade

Telefones

Fixo _____ - _____

Celular _____ - _____

Estciv __

Datn ___/___/_____

Sexo__

Cor __

Mora__

Escola __ __

Trab __ __

Renda _____._____,____

Coleta de dados da Internação (Coletar do prontuário)

- Peso (1ª medida) _____ kg
 - Forma de mensuração (0) medido (1) referido
- Altura _____ cm
 - Forma de mensuração (0) medido (1) referido
- Circunferência abdominal _____ cm
- PA sistólica (1ª medida) _____ mmHg
- PA diastólica (1ª medida) _____ mmHg
- PA sistólica (2ª medida) _____ mmHg
- PA diastólica (2ª medida) _____ mmHg

- Peso _____, ____
- Pesol __
- Alt _____
- AltI __
- Cabd _____, ____
- PsisE _____
- PdiaE _____
- PsisS _____
- PdiaS _____

Agora vamos falar sobre sua Alimentação.

11. Quantas vezes por semana você costuma comer frutas?

- (1) Todos os dias
 (2) 5 a 6 dias por semana
 (3) 3 a 4 dias por semana
 (4) 1 a 2 dias por semana
 (5) Quase nunca/nunca (pula para pergunta de nº 13)

1 Porção de fruta é :

- 1 fruta (ex.: uma maçã, banana)
 ou
 1 uma fatia média (ex.: mamão)
 ou
 1 copo de suco de fruta

FrefruS —

12. Em um dia comum, quantas porções de frutas você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
 (2) 2 porções
 (3) 3 porções
 (4) 4 ou mais porções

Porfrud —

13. Quantas vezes por semana você costuma comer verduras e legumes?

- (1) Todos os dias
 (2) 5 a 6 dias por semana
 (3) 3 a 4 dias por semana
 (4) 1 a 2 dias por semana
 (5) Quase nunca/nunca (pula para pergunta de nº 15)

1 Porção de verdura ou legume é:

- 1 xícara de vegetais folhosos
 (ex.: alface, rúcula)
 ou
 1/2 xícara de outros vegetais
 (ex.: cenoura beterraba)

FreverS —

14. Em um dia comum, quantas porções de verduras ou legumes você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
 (2) 2 porções
 (3) 3 porções
 (4) 4 ou mais porções

Porverd —

15. Quando você come carne vermelha, você costuma (Ler opções):

- (1) tira a gordura (2) come com a gordura (3) não come carne vermelha

Carneg —

16. Quando você come frango, você costuma (Ler opções):

- (1) tira a pele (2) come com a pele (3) não come frango

Frangop —

17. Você costuma comer peixe?

- (1) Sim (2) não come peixe

Peixe —

Quantas vezes por mês? — —

Peixfre — —

18. Qual tipo de gordura mais utilizada na sua casa para preparar os alimentos (Ler opções)?

- (1) Banha animal
 (2) Manteiga
 (3) Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola
 (4) Margarina
 (5) Azeite de oliva
 (6) Não sei

Tipogord —

19. Quantas vezes por semana você costuma comer (Ler opções)?

- ovo frito: — — —
 - ovo cozido: — — —
 - leite integral: — — —
 - margarina: — — —
 - manteiga: — — —
 - miúdos (fígado, moela, coração de frango): — — —

Ovofri — — —

Ovoco — — —

Leitei — — —

Marga — — —

Mante — — —

Miudo — — —

20. Quantos dias por semana você costuma comer qualquer um dos seguintes alimentos :

- frituras, toucinho, embutidos como mortadela, presunto, salsicha, salame, linguiça?
 (1) Todos os dias
 (2) 5 a 6 dias por semana
 (3) 3 a 4 dias por semana
 (4) 1 a 2 dias por semana
 (5) Quase nunca/nunca

Congor —

Agora vamos perguntar algumas coisas sobre Fumo.

21. Você fuma ou já fumou?

(0) Não (Se nunca fumou, pular para questão nº 22) (1) Sim (2) Ex-fumante (9) IGN

Se sim: Há quanto tempo você fuma? ___ __ anos (00 = se menos de 1 ano)

Quantos cigarros você fuma por dia? ___ __

Se ex-fumante: Há quanto tempo parou (há quantos anos)? ___ __ anos (00 = se menos de 1 ano)

Fuma ___

Fumtem ___ __

Cigdia ___ __

Fumex ___ __

História prévia de Doença Isquêmica
Agora vamos conversar sobre alguns problemas que você possa ter tido.

22. Você já teve ou passou por:

Cirurgia de carótida (0) não (1) sim (9) IGN

Insuficiência cardíaca (0) não (1) sim (9) IGN

Fibrilação atrial/flutter/arritmia (0) não (1) sim (9) IGN

Estenose de válvula aórtica (0) não (1) sim (9) IGN

Aneurisma de aorta abdominal (0) não (1) sim (9) IGN

Diabetes (0) não (1) sim (9) IGN

Se sim, há quanto tempo ___ __ anos (00 = se menos de 1 ano)

Hipertensão arterial (0) não (1) sim (9) IGN

Se sim, há quanto tempo ___ __ anos (00 = se menos de 1 ano)

Circa ___

Icc ___

Flut ___

Est ___

Aoabd ___

Diab ___

Diabtem ___ __

Hast ___

Hastem ___ __

23. Faz tratamento para colesterol (0) não (1) sim (9) IGN

Tacoles ___

24. Você teve ataque isquêmico transitório diagnosticado?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hptia ___

25. Você teve derrame ou AVC isquêmico diagnosticado?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpavc ___

26. Você tem ou teve angina **estável** diagnosticada?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpane ___

27. Você tem ou teve angina **instável** diagnosticada?

(0) não (1) sim -1 ano (2) sim +1 ano (9) IGN

hpins ___

28. Você teve infarto do miocárdio diagnosticado?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpiam ___

29. Você fez angioplastia ou colocou stent?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpsten ___

30. Você fez bypass coronariano/cirurgia cardíaca?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpcabg ___

31. Você teve Estenose de carótida assintomática?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hrcar ___

32. Você tem alguma placa na carótida?

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hrpla ___

33. Registro de claudicação intermitente associada com:

* ITB < 0,9

(8) sem registro (0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpclabi ___

* Angioplastia/ stent/ bypass em artéria do membro inferior

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpclang ___

* Amputações nos membros inferiores

(0) não (1) sim, -1 ano (2) sim, +1 ano (9) IGN

hpclmp ___

37. Você pratica alguma atividade física de lazer há mais de 01 mês?

(0) Não (**pula para a pergunta de nº 39**)

(1) Sim

38. Agora você vai me dizer qual atividade física pratica, frequência e duração:

Atividade	Quantas vezes por semana?	Tempo de duração da sessão
A01 _____	Vs01 ___ ___	Ts01 ___ ___
A02 _____	Vs02 ___ ___	Ts02 ___ ___
A03 _____	Vs03 ___ ___	Ts03 ___ ___
A04 _____	Vs04 ___ ___	Ts04 ___ ___
A05 _____	Vs05 ___ ___	Ts05 ___ ___

Lazer ___

A01 ___ ___

Vs01 ___ ___

Ts01 ___ ___

A02 ___ ___

Vs02 ___ ___

Ts02 ___ ___

A03 ___ ___

Vs03 ___ ___

Ts03 ___ ___

A04 ___ ___

Vs04 ___ ___

Ts04 ___ ___

A05 ___ ___

Vs05 ___ ___

Ts05 ___ ___

Atvout ___ ___

Atvout

(88) NSA

(77) realiza outra(s) mas não lembra

Tempo de permanência em UI (unidade de internação) dias Cirurgia de revascularização do miocárdio

(0) não

(1) sim

(9) IGN

crm

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Ler antes do início da coleta, lembrando de deixar via escrita com o sujeito de pesquisa)

Coorte HMD e Unisinos para avaliação de risco cardíaco

Coordenadores Responsáveis: Juvenal Soares Dias da Costa
Maria Tereza Anselmo Olinto

Telefone.: (51) 3591-1122 - PPG de Saúde Coletiva

Convidamos você a participar do presente estudo como um importante colaborador, respondendo às questões presentes no questionário aplicado por nosso entrevistador, sendo todos os esclarecimentos que se fizerem necessários sobre o uso das informações e outros assuntos relacionados com a pesquisa ofertados por nossos pesquisadores quando das entrevistas, ou pelo telefone acima.

Você é livre para retirar seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação do seu cuidado e tratamento. Em momento algum você será identificado quando da divulgação dos resultados e as informações obtidas junto a você serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa, sendo protegidas pelo direito à confidencialidade.

Neste estudo nenhuma intervenção será realizada, não estando nenhum dos tratamentos que você possa vir a receber na instituição condicionado pela resposta ao questionário ou participação nesta pesquisa.

Assim, esclarecido das informações acima, pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu

_____ declaro que concordo em participar neste projeto de pesquisa, pois fui informado de forma clara e detalhada sobre os seus propósitos, bem como me foi assegurado o direito à renúncia a qualquer tempo, sem qualquer ônus ou prejuízo.

Porto Alegre, ____ de _____ de 20____.

Ass. Participante

Responsável Legal

Ass. Responsável pela obtenção do presente consentimento

APÊNDICE C – Questionário 2 – Acompanhamento 30 dias



Data da coleta: ___ / ___ / _____ (primeiro questionário/alta)

Nome: _____

Coletor: _____

Data da coleta: ___ / ___ / _____

Telefones Fixo ___ - ___ - _____

 Celular ___ - ___ - _____

Contato: _____ Parentesco: _____

 Fixo ___ - ___ - _____

 Celular ___ - ___ - _____

Pron _____

Colet2 ___

Colseg ___ / ___ / _____

Apresentação ao telefone (conforme manual). Aplicar questionário

1. O paciente faleceu? (0) não (**pula para a questão nº 02**)

 (1) sim

 Em que data? ___ / ___ / _____

1.a. Foi IAM? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

1.b. Foi AVC fatal? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

1.c. Foi outra doença circulatória (inclusive morte súbita de causa desconhecida?) (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

1.d. Foi por causa não circulatória? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

F1obit __

Datobi ___ / ___ / _____

F1iam __

F1avc __

F1circ __

F1iam __

2. Desde sua última internação no Mãe de Deus, quantas vezes o(a) Sr(a) consultou com o médico?

 (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA

3. Após sua alta hospitalar o(a) Sr(a) foi hospitalizado novamente por algum problema de saúde como derrame, infarto, ponte de safena, amputação, dor no peito, coração aumentado ou colocação de stent?

 (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

F1cons __

F1hosp __

4. Após sua alta hospitalar o(a) Sr.(a) teve um derrame?

 (0) não (**pula para a questão nº 05**)

 (1) sim

 Em que data? ___ / ___ / _____

4.a. Foi isquêmico? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

4.b. Foi hemorrágico? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

4.c. O Sr(a) apresenta incapacidade moderada ou piora? (0) não (1) sim (8) NSA

4.d. Quantos eventos de derrame após a alta o(a) Sr(a) teve? ___ vezes (88) NSA

4.e. Quantas hospitalizações de relacionadas a esse(s) derrame o(a) Sr(a) teve? (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA

F1dernf __

Datder ___ / ___ / _____

F1disq __

F1dhe __

F1inc __

F1dev ___

F1dho __

5. Após sua alta hospitalar o(a) Sr.(a) teve um infarto?

 (0) não (**pula para a questão nº 06**)

 (1) sim

 Em que data? ___ / ___ / _____

5.a. Quantos eventos de infarto após a alta o(a) Sr(a) teve? (00) nenhum ___ vezes (88) NSA

5.b. Quantas hospitalizações relacionadas a esse(s) infartos o(a) Sr(a) teve? (00) nenhuma (88) NSA

F1iamnf __

Datiam ___ / ___ / _____

F1iaev __

F1iaho __

Agora vamos conversar sobre sua situação de trabalho

10. Você está trabalhando? (00) Sim (01) Não (02) Aposentado
 (03) Desempregado (04) Encostado (05) Dona de casa
 (06) Estudante Outro: _____

Trabf1 — —

Agora vamos falar sobre sua Alimentação.

11. Quantas vezes por semana você costuma comer frutas?

- (1) Todos os dias
- (2) 5 a 6 dias por semana
- (3) 3 a 4 dias por semana
- (4) 1 a 2 dias por semana
- (5) Quase nunca/nunca (**pula para pergunta de nº 13**)

1 Porção de fruta é :
 1 fruta (ex.: uma maçã, banana)
 ou
 1 uma fatia média (ex.: mamão)
 ou
 1 copo de suco de fruta

FFrefruS — —

12. Em um dia comum, quantas porções de frutas você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
- (2) 2 porções
- (3) 3 porções
- (4) 4 ou mais porções

Fporfrud — —

13. Quantas vezes por semana você costuma comer verduras e legumes?

- (1) Todos os dias
- (2) 5 a 6 dias por semana
- (3) 3 a 4 dias por semana
- (4) 1 a 2 dias por semana
- (5) Quase nunca/nunca (**pula para pergunta de nº 15**)

1 Porção de verdura ou legume é:
 1 xícara de vegetais folhosos
 (ex.: alface, rúcula)
 ou
 1/2 xícara de outros vegetais
 (ex.: cenoura beterraba)

FFreverS — —

14. Em um dia comum, quantas porções de verduras ou legumes você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
- (2) 2 porções
- (3) 3 porções
- (4) 4 ou mais porções

Fporverd — —

15. Quando você come carne vermelha, você costuma (**Ler opções**):

- (1) tira a gordura (2) come com a gordura (3) não come carne vermelha

Fcarneg — —

16. Quando você come frango, você costuma (**Ler opções**):

- (1) tira a pele (2) come com a pele (3) não come frango

Ffrango — —

17. Você costuma comer peixe?

- (1) Sim (2) não come peixe

Fpeixe — —

Quantas vezes por mês? — —

Fpeixfre — —

18. Qual tipo de gordura mais utilizada na sua casa para preparar os alimentos (**Ler opções**)?

- (1) Banha animal
- (2) Manteiga
- (3) Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola
- (4) Margarina
- (5) Azeite de oliva
- (6) Não sei

Ftipogor — —

19. Quantas vezes por semana você costuma comer (**Ler opções**)?

- ovo frito: — — —
- ovo cozido: — — —
- leite integral: — — —
- margarina: — — —
- manteiga: — — —
- miúdos (fígado, moela, coração de frango): — — —

Fovofri — — —

Fovoco — — —

Fleitei — — —

Fmarga — —

Fmante — —

Fmiudo — — —

20. Quantos dias por semana você costuma comer qualquer um dos seguintes alimentos:

frituras, toucinho, embutidos como mortadela, presunto, salsicha, salame, linguiça?

- (1) Todos os dias (4) 1 a 2 dias por semana
- (2) 5 a 6 dias por semana (5) Quase nunca/nunca
- (3) 3 a 4 dias por semana

Fcongor — —

Agora vamos perguntar algumas coisas sobre seu hábito de atividade física.

21. Após a alta do Mãe de Deus você passou a praticar alguma atividade física de lazer?

(0) Não (**pula para a pergunta de nº 23**)

(1) Sim

22. Agora você vai me dizer qual atividade física pratica, frequência e duração:

Atividade	Quantas vezes por semana?	Tempo de duração da sessão
Fa01 _____	Fvs01 _____	Fts01 _____
Fa02 _____	Fvs02 _____	Fts02 _____
Fa03 _____	Fvs03 _____	Fts03 _____
Fa04 _____	Fvs04 _____	Fts04 _____
Fa05 _____	Fvs05 _____	Fts05 _____

Atvout (88) NSA

(77) realiza outra(s) mas não lembra

Flazer ____

Fa01 ____
Fvs01 ____
Fts01 ____
Fa02 ____
Fvs02 ____
Fts02 ____
Fa03 ____
Fvs03 ____
Fts03 ____
Fa04 ____
Fvs04 ____
Fts04 ____
Fa05 ____
Fvs05 ____
Fts05 ____

Atvout ____

23. Uso de Medicamentos

Eu gostaria de fazer algumas perguntas sobre os remédios que o(a) Sr.(a) está tomando atualmente. O(a) Sr.(a) poderia pegar as caixinhas dos remédios para eu anotar os nomes?

Medicamentos	Apresentação (99 = IGN)	Dose (888 = NSA)	Frequência diária (99 = IGN)
Fm01 _____	Fa01 _____	Fd01 _____	Ff01 _____
Fm02 _____	Fa02 _____	Fd02 _____	Ff02 _____
Fm03 _____	Fa03 _____	Fd03 _____	Ff03 _____
Fm04 _____	Fa04 _____	Fd04 _____	Ff04 _____
Fm05 _____	Fa05 _____	Fd05 _____	Ff05 _____
Fm06 _____	Fa06 _____	Fd06 _____	Ff06 _____
Fm07 _____	Fa07 _____	Fd07 _____	Ff07 _____
Fm08 _____	Fa08 _____	Fd08 _____	Ff08 _____
Fm09 _____	Fa09 _____	Fd09 _____	Ff09 _____
Fm10 _____	Fa10 _____	Fd10 _____	Ff10 _____

Outros motivos (00) Não usa medicamentos (77) Usa outro(s) mas não lembra (88) NSA

Mout ____

Agora vamos precisar saber algumas medidas do seu corpo

Peso _____, ____ kg

- Forma de mensuração (0) medido (1) referido

Altura _____ cm

- Forma de mensuração (0) medido (1) referido

Circunferência abdominal _____, ____ cm

Após a alta do Mãe de Deus, o(a) Sr(a) mediu a sua pressão arterial alguma vez?

(0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

O(a) Sr(a) sabe informar o valor da sua pressão na última vez que mediu depois da alta?

(0) não (9) IGN (8) NSA

(1) sim. Quanto?

PA sistólica _____ mmHg

PA diastólica _____ mmHg

Pesof1 _____, ____

Pesolf ____

Altif1 _____

Altif ____

Cabdf1 _____, ____

Mdpres1 ____

Mdval1 ____

Psif1 _____

Pdiaf1 _____

Obrigado pela atenção e tempo dedicados. Desejamos-lhe uma ótima recuperação e tornaremos a ligar daqui a 05 meses, para saber-mos como o Sr(a) está. Bom dia/Boa tarde/Boa noite.

APÊNDICE D – Questionário 3 – Acompanhamento 180 dias



Data da coleta: ___ / ___ / _____ (primeiro questionário/alta)

Nome: _____

Coletor: _____

Data da coleta: ___ / ___ / _____

Telefones Fixo ___ - _____

Celular ___ - _____

Contato: _____ Parentesco: _____

Fixo ___ - _____

Celular ___ - _____

Pron _____

Colet3 ___

Colsei ___ / ___ / _____

Apresentação ao telefone (conforme manual). Aplicar questionário

1. O paciente faleceu? (0) não (**pula para a questão nº 02**)
 (1) sim
 Em que data? ___ / ___ / _____

1.a. Foi IAM? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 1.b. Foi AVC fatal? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 1.c. Foi outra doença circulatória (inclusive morte súbita de causa desconhecida)? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 1.d. Foi por causa não circulatória? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

F2obit __

Datob ___ / ___ / _____

F2iam __

F2avc __

F2circ __

F2iam __

2. Desde sua última internação no Mãe de Deus, quantas vezes o(a) Sr(a) consultou com o médico?
 (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA

F2cons __

3. Após sua alta hospitalar o(a) Sr.(a) teve um derrame?
 (0) não (**pula para a questão nº 04**)
 (1) sim
 Em que data? ___ / ___ / _____

3.a. Foi isquêmico? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 3.b. Foi hemorrágico? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 3.c. O Sr(a) apresenta incapacidade moderada ou piora? (0) não (1) sim (8) NSA
 3.d. Quantos eventos de derrame após a alta o(a) Sr(a) teve? ___ vezes (88) NSA
 3.e. Quantas hospitalizações de relacionadas a esse(s) derrame o(a) Sr(a) teve? (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA
 3.f. Derrame com recuperação total? (00) não (01) sim (88) NSA
 Se sim, quantas vezes? ___

F2dernf __

Datde ___ / ___ / _____

F2disq __

F2dhe __

F2inc __

F2dev __

F2dho __

F2dtev __

4. Após sua alta hospitalar o(a) Sr.(a) teve um infarto?
 (0) não (**pula para a questão nº 05**)
 (1) sim
 Em que data? ___ / ___ / _____

4.a. Quantos eventos de infarto após a alta o(a) Sr(a) teve? (00) nenhum ___ vezes (88) NSA
 4.b. Quantas hospitalizações relacionadas a esse(s) infartos o(a) Sr(a) teve? (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA

F2iamnf __

Datia ___ / ___ / _____

F2iaev __

F2iaho __

Agora vamos conversar sobre sua situação de trabalho

9. Você está trabalhando? (00) Sim (01) Não (02) Aposentado
 (03) Desempregado (04) Encostado (05) Dona de casa
 (06) Estudante Outro: _____

Trabf2 __ __

Agora vamos falar sobre sua Alimentação.

10. Quantas vezes por semana você costuma comer frutas?

- (1) Todos os dias
- (2) 5 a 6 dias por semana
- (3) 3 a 4 dias por semana
- (4) 1 a 2 dias por semana
- (5) Quase nunca/nunca (**pula para pergunta de nº 12**)

1 Porção de fruta é:

1 fruta (ex.: uma maçã, banana)
 ou
 1 uma fatia média (ex.: mamão)
 ou
 1 copo de suco de fruta

2FrefruS __ __

11. Em um dia comum, quantas porções de frutas você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
- (2) 2 porções
- (3) 3 porções
- (4) 4 ou mais porções

2porfrud __ __

12. Quantas vezes por semana você costuma comer verduras e legumes?

- (1) Todos os dias
- (2) 5 a 6 dias por semana
- (3) 3 a 4 dias por semana
- (4) 1 a 2 dias por semana
- (5) Quase nunca/nunca (**pula para pergunta de nº 14**)

1 Porção de verdura ou legume é:

1 xícara de vegetais folhosos (ex.: alface, rúcula)
 ou
 1/2 xícara de outros vegetais (ex.: cenoura beterraba)

2FreverS __ __

13. Em um dia comum, quantas porções de verduras ou legumes você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
- (2) 2 porções
- (3) 3 porções
- (4) 4 ou mais porções

2porverd __ __

14. Quando você come carne vermelha, você costuma (**Ler opções**):

- (1) tira a gordura (2) come com a gordura (3) não come carne vermelha

2carneg __ __

15. Quando você come frango, você costuma (**Ler opções**):

- (1) tira a pele (2) come com a pele (3) não come frango

2frango __ __

16. Você costuma comer peixe?

- (1) Sim (2) não come peixe

2peixe __ __

Quantas vezes por mês? __ __

2peixfre __ __

17. Qual tipo de gordura mais utilizada na sua casa para preparar os alimentos (**Ler opções**)?

- (1) Banha animal
- (2) Manteiga
- (3) Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola
- (4) Margarina
- (5) Azeite de oliva
- (6) Não sei

2tipogor __ __

18. Quantas vezes por semana você costuma comer (**Ler opções**)?

- ovo frito: __ __ __
- ovo cozido: __ __ __
- leite integral: __ __ __
- margarina: __ __ __
- manteiga: __ __ __
- miúdos (fígado, moela, coração de frango): __ __ __

2ovofri __ __ __

2ovoco __ __ __

2leitei __ __ __

2marga __ __

2mante __ __ __

2miudo __ __ __

19. Quantos dias por semana você costuma comer qualquer um dos seguintes alimentos:

frituras, toucinho, embutidos como mortadela, presunto, salsicha, salame, linguiça?

- (1) Todos os dias (4) 1 a 2 dias por semana
- (2) 5 a 6 dias por semana (5) Quase nunca/nunca
- (3) 3 a 4 dias por semana

2congor __ __

Agora vamos perguntar algumas coisas sobre seu hábito de atividade física.

20. Após a alta do Mãe de Deus você passou a praticar alguma atividade física de lazer?

- (0) Não (1) Sim

Se não, qual o motivo de que o(a) leva a não praticar alguma atividade física de lazer?

(pula para a questão nº 22)

21. Agora você vai me dizer qual atividade física pratica, frequência e duração:

Atividade	Quantas vezes por semana?	Tempo de duração da sessão
2at01 _____	Fvs01 _____	Fts01 _____
2at02 _____	Fvs02 _____	Fts02 _____
2at03 _____	Fvs03 _____	Fts03 _____
2at04 _____	Fvs04 _____	Fts04 _____
2at05 _____	Fvs05 _____	Fts05 _____

2lazer ____

2nlazer ____

2at01 ____

2vs01 ____

2ts01 ____

2at02 ____

2vs02 ____

2ts02 ____

2at03 ____

2vs03 ____

2ts03 ____

2at04 ____

2vs04 ____

2ts04 ____

2at05 ____

2vs05 ____

2ts05 ____

2Atvou ____

Atvout (88) NSA (77) realiza outra(s) mas não lembra

Agora vamos perguntar algumas coisas sobre o consumo de bebida alcoólica.

22. Com que frequência você costuma ingerir bebida alcoólica?

- (0) não consome bebida alcoólica (pula para a pergunta de nº 25)
 (1) Todos os dias
 (2) 5 a 6 dias por semana
 (3) 3 a 4 dias por semana
 (4) 1 a 2 dias por semana
 (5) Quase nunca/nunca (pula para pergunta de nº 25)

2Frealcm ____

23. Em um único dia você chega a tomar mais do que 01 lata de cerveja ou mais do que 01 taça de vinho ou mais do que 01 dose de qualquer outra bebida alcoólica?

- (0) Não (pula para a pergunta de nº 25)
 (1) Sim
 (8) NSA

2Qualcm ____

24. No último mês, você chegou a consumir 05 ou mais doses de bebida alcoólica em um único dia?

- (0) Não
 (1) Sim
 (8) NSA

2Mesalcm ____

01 dose de bebida alcoólica é:

01 lata de cerveja

01 taça de vinho

01 dose de bebida destilada

25. Uso de Medicamentos

Eu gostaria de fazer algumas perguntas sobre os remédios que o(a) Sr.(a) está tomando atualmente. O(a) Sr.(a) poderia pegar as caixinhas dos remédios para eu anotar os nomes? (Se o sujeito/cuidador não dispuser das caixas, agendar outro horário de ligação no qual se possa dispor das caixas ou da receita)

Medicamentos	Apresentação (99 = IGN)	Dose (888 = NSA)	Frequência diária (99 = IGN)
2m01 _____	2a01 _____	2d01 _____	2f01 _____
2m02 _____	2a02 _____	2d02 _____	2f02 _____
2m03 _____	2a03 _____	2d03 _____	2f03 _____
2m04 _____	2a04 _____	2d04 _____	2f04 _____
2m05 _____	2a05 _____	2d05 _____	2f05 _____
2m06 _____	2a06 _____	2d06 _____	2f06 _____
2m07 _____	2a07 _____	2d07 _____	2f07 _____
2m08 _____	2a08 _____	2d08 _____	2f08 _____
2m09 _____	2a09 _____	2d09 _____	2f09 _____
2m10 _____	2a10 _____	2d10 _____	2f10 _____

Outros motivos (00) Não usa medicamentos (77) Usa outro(s) mas não lembra (88) NSA

2Mout ____

Número de medicações em uso referidas pelo sujeito (contar após anotação dos nomes).

2Medq ____

Agora vamos precisar saber algumas medidas do seu corpo

Peso — — — , — kg
 - Forma de mensuração (0) medido (1) referido

Alturacm — — —
 - Forma de mensuração (0) medido (1) referido

Circunferência abdominal — — — —, cm

Após a alta do Mãe de Deus, o(a) Sr(a) mediu a sua pressão arterial alguma vez?
 (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

O(a) Sr(a) sabe informar o valor da sua pressão na última vez que mediu depois da alta?
 (0) não (9) IGN (8) NSA

(1) sim. Quanto?

PA — — — sistólicammHg
 PA — — — diastólicammHg

— — — , —
 —
 — — —
 —
 — — — , —
 Pesof2
 Pesol2
 Altf2
 AltI2
 Cabdf2

 Mdpres2 _

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de Proteína C-reativa ou PCR?
 (0) Não
 (1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____
 Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN
 (Se não souber dizer se deu alterado mas souber o valor, anote e codifique depois)

FezPCR _
 DatPCR ___/___/_____
 PCR _____
 Altprc _

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de creatinina?
 (0) Não
 (1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____
 Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Fezcreat _
 Datcreat ___/___/_____
 Creat _____
 Altcreat _

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de glicemia de jejum ou açúcar?
 (0) Não
 (1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____
 Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Fezglyc _
 Datglyc ___/___/_____
 Glic _____
 Altglyc _

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de colesterol total?
 (0) Não
 (1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____
 Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Fezcol _
 Datcol ___/___/_____
 Col _____
 Altcol _

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de triglicerídeos?
 (0) Não
 (1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____
 Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Feztrig _
 Dattrig ___/___/_____
 Trig _____
 Alttrig _

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de colesterol LDL?
 (0) Não
 (1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____
 Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

FezLDL _
 DatLDL ___/___/_____
 LDL _____
 AltLDL _

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de colesterol HDL?
(0) Não
(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/___
Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

FezHDL __
DatHDL ___/___/___
HDL _____
AltHDL __

[Empty box for notes or additional information]

Mdval2 __

Psisf2 _____
Pdiaf2 _____

Agora vamos perguntar sobre os exames de sangue que o(a) Sr.(a) fez após a alta.
O(a) Sr.(a) poderia pegar os últimos exames de sangue realizados para que eu possa anotar a data de realização e os resultados encontrados?
(Se o entrevistado ou cuidador não possuir os exames no momento, agende outro horário para obter as informações.
Se realmente não possuir os exames mas souber informar o resultado, faça as próximas questões anotando o que for informado.
Se não souber informar nada sobre os exames realizados ou não realizou nenhum, passe um risco na diagonal no quadro abaixo e encerre o questionário.

APÊNDICE E – Questionário 4 – Acompanhamento 01 ano



Data da coleta: ___ / ___ / _____ (primeiro questionário/alta)

Nome: _____

Coletor: _____

Data da coleta: ___ / ___ / _____

Telefones Fixo ___ - _____

Celular ___ - _____

Contato: _____ Parentesco: _____

Fixo ___ - _____

Celular ___ - _____

Pron _____

Colet3 ___

Colsei ___ / ___ / _____

Apresentação ao telefone (conforme manual). Aplicar questionário

1. O paciente faleceu? (0) não (**pula para a questão nº 02**)
 (1) sim
 Em que data? ___ / ___ / _____
- 1.a. Foi IAM? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 1.b. Foi AVC fatal? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 1.c. Foi outra doença circulatória (inclusive morte súbita de causa desconhecida)? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 1.d. Foi por causa não circulatória? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA

F2obit __

Datob ___ / ___ / _____

F2iam __

F2avc __

F2circ __

F2iam __

2. Desde sua última internação no Mãe de Deus, quantas vezes o(a) Sr(a) consultou com o médico?
 (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA

F2cons __

3. Após sua alta hospitalar o(a) Sr.(a) teve um derrame?
 (0) não (**pula para a questão nº 04**)
 (1) sim
 Em que data? ___ / ___ / _____
- 3.a. Foi isquêmico? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 3.b. Foi hemorrágico? (0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA
 3.c. O Sr(a) apresenta incapacidade moderada ou piora? (0) não (1) sim (8) NSA
 3.d. Quantos eventos de derrame após a alta o(a) Sr(a) teve? ___ vezes (88) NSA
 3.e. Quantas hospitalizações de relacionadas a esse(s) derrame o(a) Sr(a) teve? (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA
 3.f. Derrame com recuperação total? (00) não (01) sim (88) NSA
 Se sim, quantas vezes? ___

F2dernf __

Datde ___ / ___ / _____

F2disq __

F2dhe __

F2inc __

F2dev __

F2dho __

F2dtev __

4. Após sua alta hospitalar o(a) Sr.(a) teve um infarto?
 (0) não (**pula para a questão nº 05**)
 (1) sim
 Em que data? ___ / ___ / _____
- 4.a. Quantos eventos de infarto após a alta o(a) Sr(a) teve? (00) nenhum ___ vezes (88) NSA
 4.b. Quantas hospitalizações relacionadas a esse(s) infartos o(a) Sr(a) teve? (00) nenhuma ___ vezes (88) NSA

F2iamnf __

Datia ___ / ___ / _____

F2iaev __

F2iaho __

Agora vamos conversar sobre sua situação de trabalho

9. Você está trabalhando? (00) Sim (01) Não (02) Aposentado
 (03) Desempregado (04) Encostado (05) Dona de casa
 (06) Estudante Outro: _____

Trabf2 __ __

Agora vamos falar sobre sua Alimentação.

10. Quantas vezes por semana você costuma comer frutas?

- (1) Todos os dias
- (2) 5 a 6 dias por semana
- (3) 3 a 4 dias por semana
- (4) 1 a 2 dias por semana
- (5) Quase nunca/nunca (**pula para pergunta de nº 12**)

1 Porção de fruta é:

1 fruta (ex.: uma maçã, banana)
 ou
 1 uma fatia média (ex.: mamão)
 ou
 1 copo de suco de fruta

2FrefruS __ __

11. Em um dia comum, quantas porções de frutas você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
- (2) 2 porções
- (3) 3 porções
- (4) 4 ou mais porções

2porfrud __ __

12. Quantas vezes por semana você costuma comer verduras e legumes?

- (1) Todos os dias
- (2) 5 a 6 dias por semana
- (3) 3 a 4 dias por semana
- (4) 1 a 2 dias por semana
- (5) Quase nunca/nunca (**pula para pergunta de nº 14**)

1 Porção de verdura ou legume é:

1 xícara de vegetais folhosos (ex.: alface, rúcula)
 ou
 1/2 xícara de outros vegetais (ex.: cenoura beterraba)

2FreverS __ __

13. Em um dia comum, quantas porções de verduras ou legumes você come?

- (1) 1 porção (8) NSA
- (2) 2 porções
- (3) 3 porções
- (4) 4 ou mais porções

2porverd __ __

14. Quando você come carne vermelha, você costuma (**Ler opções**):

- (1) tira a gordura (2) come com a gordura (3) não come carne vermelha

2carneg __ __

15. Quando você come frango, você costuma (**Ler opções**):

- (1) tira a pele (2) come com a pele (3) não come frango

2frango __ __

16. Você costuma comer peixe?

- (1) Sim (2) não come peixe

2peixe __ __

Quantas vezes por mês? __ __

2peixfre __ __

17. Qual tipo de gordura mais utilizada na sua casa para preparar os alimentos (**Ler opções**)?

- (1) Banha animal
- (2) Manteiga
- (3) Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola
- (4) Margarina
- (5) Azeite de oliva
- (6) Não sei

2tipogor __ __

18. Quantas vezes por semana você costuma comer (**Ler opções**)?

- ovo frito: __ __ __
- ovo cozido: __ __ __
- leite integral: __ __ __
- margarina: __ __ __
- manteiga: __ __ __
- miúdos (fígado, moela, coração de frango): __ __ __

2ovofri __ __ __

2ovoco __ __ __

2leitei __ __ __

2marga __ __

2mante __ __ __

2miudo __ __ __

19. Quantos dias por semana você costuma comer qualquer um dos seguintes alimentos:

frituras, toucinho, embutidos como mortadela, presunto, salsicha, salame, linguiça?

- (1) Todos os dias (4) 1 a 2 dias por semana
- (2) 5 a 6 dias por semana (5) Quase nunca/nunca
- (3) 3 a 4 dias por semana

2congor __ __

Agora vamos perguntar algumas coisas sobre seu hábito de atividade física.

20. Após a alta do Mãe de Deus você passou a praticar alguma atividade física de lazer?

- (0) Não (1) Sim

Se não, qual o motivo de que o(a) leva a não praticar alguma atividade física de lazer?

_____ (pula para a questão nº 22)

21. Agora você vai me dizer qual atividade física pratica, frequência e duração:

Atividade	Quantas vezes por semana?	Tempo de duração da sessão
2at01 _____	Fvs01 _____	Fts01 _____
2at02 _____	Fvs02 _____	Fts02 _____
2at03 _____	Fvs03 _____	Fts03 _____
2at04 _____	Fvs04 _____	Fts04 _____
2at05 _____	Fvs05 _____	Fts05 _____

- 2lazer ____
 2nlazer ____
 2at01 ____
 2vs01 ____
 2ts01 ____
 2at02 ____
 2vs02 ____
 2ts02 ____
 2at03 ____
 2vs03 ____
 2ts03 ____
 2at04 ____
 2vs04 ____
 2ts04 ____
 2at05 ____
 2vs05 ____
 2ts05 ____
 2Atvou ____

Atvout (88) NSA (77) realiza outra(s) mas não lembra

Agora vamos perguntar algumas coisas sobre o consumo de bebida alcoólica.

22. Com que frequência você costuma ingerir bebida alcoólica?

- (0) não consome bebida alcoólica (pula para a pergunta de nº 25)
 (1) Todos os dias
 (2) 5 a 6 dias por semana
 (3) 3 a 4 dias por semana
 (4) 1 a 2 dias por semana
 (5) Quase nunca/nunca (pula para pergunta de nº 25)

2Frealcm ____

23. Em um único dia você chega a tomar mais do que 01 lata de cerveja ou mais do que 01 taça de vinho ou mais do que 01 dose de qualquer outra bebida alcoólica?

- (0) Não (pula para a pergunta de nº 25)
 (1) Sim
 (8) NSA

2Qualcm ____

24. No último mês, você chegou a consumir 05 ou mais doses de bebida alcoólica em um único dia?

- (0) Não
 (1) Sim
 (8) NSA

2Mesalcm ____

01 dose de bebida alcoólica é:

- 01 lata de cerveja
 01 taça de vinho
 01 dose de bebida destilada

25. Uso de Medicamentos

Eu gostaria de fazer algumas perguntas sobre os remédios que o(a) Sr.(a) está tomando atualmente. O(a) Sr.(a) poderia pegar as caixinhas dos remédios para eu anotar os nomes? (Se o sujeito/cuidador não dispuser das caixas, agendar outro horário de ligação no qual se possa dispor das caixas ou da receita)

Medicamentos	Apresentação (99 = IGN)	Dose (888 = NSA)	Frequência diária (99 = IGN)
2m01 _____	2a01 _____	2d01 _____	2f01 _____
2m02 _____	2a02 _____	2d02 _____	2f02 _____
2m03 _____	2a03 _____	2d03 _____	2f03 _____
2m04 _____	2a04 _____	2d04 _____	2f04 _____
2m05 _____	2a05 _____	2d05 _____	2f05 _____
2m06 _____	2a06 _____	2d06 _____	2f06 _____
2m07 _____	2a07 _____	2d07 _____	2f07 _____
2m08 _____	2a08 _____	2d08 _____	2f08 _____
2m09 _____	2a09 _____	2d09 _____	2f09 _____
2m10 _____	2a10 _____	2d10 _____	2f10 _____

Outros motivos (00) Não usa medicamentos (77) Usa outro(s) mas não lembra (88) NSA

2Mout ____

Número de medicações em uso referidas pelo sujeito (contar após anotação dos nomes).

2Medq ____

Agora vamos precisar saber algumas medidas do seu corpo

<p>Peso — — — , — kg</p> <p>- Forma de mensuração (0) medido (1) referido</p> <p>Alturacm — — —</p> <p>- Forma de mensuração (0) medido (1) referido</p> <p>Circunferência abdominal — — — —, cm</p> <p>Após a alta do Mãe de Deus, o(a) Sr(a) mediu a sua pressão arterial alguma vez?</p> <p align="center">(0) não (1) sim (9) IGN (8) NSA</p> <p>O(a) Sr(a) sabe informar o valor da sua pressão na última vez que mediu depois da alta?</p> <p align="center">(0) não (9) IGN (8) NSA</p> <p align="center">(1) sim. Quanto?</p> <p align="center">PA — — — sistólicammHg</p> <p align="center">PA — — — diastólicammHg</p>	<p align="right">— — — , —</p> <p align="right">—</p> <p align="right">— — —</p> <p align="right">—</p> <p align="right">— — — , —</p> <p>Pesof2</p> <p>Pesol2</p> <p>AltF2</p> <p>AltI2</p> <p>Cabdf2</p> <p>Mdpres2 __</p>
---	--

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de Proteína C-reativa ou PCR?

(0) Não

(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____

Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN
(Se não souber dizer se deu alterado mas souber o valor, anote e codifique depois)

FezPCR __

DatPCR ___/___/_____

PCR _____

AltPCR __

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de creatinina?

(0) Não

(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____

Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Fezcreat __

Datcreat ___/___/_____

Creat _____

Altcreat __

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de glicemia de jejum ou açúcar?

(0) Não

(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____

Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Fezglyc __

Datglyc ___/___/_____

Glic _____

Altglyc __

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de colesterol total?

(0) Não

(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____

Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Fezcol __

Datcol ___/___/_____

Col _____

Altcol __

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de triglicerídeos?

(0) Não

(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____

Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Feztrig __

Dattrig ___/___/_____

Trig _____

Alttrig __

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de colesterol LDL?

(0) Não

(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/_____

Qual o resultado encontrado? _____ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

FezLDL __

DatLDL ___/___/_____

LDL _____

AltLDL __

Mdval2 —

Psisf2 — — —

Pdiaf2 — — —

Agora vamos perguntar sobre os exames de sangue que o(a) Sr.(a) fez após a alta.
O(a) Sr.(a) poderia pegar os últimos exames de sangue realizados para que eu possa anotar a data de realização e os resultados encontrados?
(Se o entrevistado ou cuidador não possuir os exames no momento, agende outro horário para obter as informações.
Se realmente não possuir os exames mas souber informar o resultado, faça as próximas questões anotando o que for informado.
Se não souber informar nada sobre os exames realizados ou não realizou nenhum, passe um risco na diagonal no quadro abaixo e encerre o questionário)

Após a alta o(a) Sr. (a) fez exame de colesterol HDL?

(0) Não

(1) Se sim: Qual a data do último exame? ___/___/___

Qual o resultado encontrado? ___ ___ mg/dl

(2) Se não possui o exame: O exame deu alterado? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

FezHDL ___

DatHDL ___/___/___

HDL ___ ___

AltHDL ___