

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

ROSÂNGELA UEBEL

**COMPLICAÇÕES DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E DE ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL EM PACIENTES DE UMA COORTE**

São Leopoldo

2013

ROSÂNGELA UEBEL

**COMPLICAÇÕES DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E DE ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL EM PACIENTES DE UMA 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

2013

U22c Uebel, Rosângela
Complicações da síndrome coronariana aguda e de acidente vascular cerebral em pacientes de uma coorte. Rosângela Uebel -- 2013.
89 f. : il. ; 30cm.
Inclui o artigo.
Mestrado (Dissertação) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, São Leopoldo, RS, 2013.
Orientador: Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa.
1. Coração - Doenças. 2. Síndrome coronariana aguda. 3. Acidente vascular cerebral. 4. Infarto do miocárdio. 5. Mortalidade. 6. Insuficiência cardíaca. I. Título. II. Costa, Juvenal Soares Dias da.
CDU 616.12

ROSÂNGELA UEBEL

COMPLICAÇÕES DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E DE ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL EM PACIENTES DE UMA COORTE

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

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Profa. Dra. Nêmora Tregnago Barcellos - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Euler R. F. Manenti - Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Juvenal Soares Dias da Costa, pela orientação, ensinamentos, empenho e compreensão.

A Professora Dra Nêmora Tregnago Barcellos e ao Dr Euler Roberto Fernandes Manenti por aceitarem participar da construção deste trabalho.

Aos colegas de mestrado e de pesquisa Monique Motta, Mari Ângela Gaedke, Marcelo Nunes, Raquel Pinto e Lidiane Barazzetti.

Aos meus pais, Roberto e Roselis, pelo apoio e incentivo.

LISTA DE SIGLAS

ATC	Anatomical Therapeutic Chemical
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BRA	Bloqueadores dos Receptores de Angiotensina
DAC	Doenças do Aparelho Circulatório
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
HDL	High Density Lipoprotein
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IECA	Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
REACH	Reduction of Atherothrombosis for Continued Health
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

PROJETO DE PESQUISA	6
RELATÓRIO DE CAMPO	39
ARTIGO CIENTÍFICO	43
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	63
APÊNDICE B – Questionário 01: Dados basais do usuário.....	65
APÊNDICE C – Questionário 02: Acompanhamento de 30 dias.....	72
APÊNDICE D – Questionário 03: de acompanhamento de 180 dias	77
APÊNDICE E – Questionário 04: de acompanhamento de 1 ano.....	83

PROJETO DE PESQUISA

SUMÁRIO DO PROJETO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	11
2.1 Fisiopatologia da Doença Aterotrombótica.....	11
2.2 Síndrome Coronariana Aguda.....	12
2.2.1 Infarto Agudo do Miocárdio.....	12
2.2.2 Angina Instável.....	13
2.3 Fatores de Risco Associados à Síndrome Coronariana Aguda.....	14
2.4 Tratamentos Farmacológicos.....	15
2.5 Complicações da Síndrome Coronariana Aguda.....	15
2.5.1 Reinfarto.....	15
2.5.2 Mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda.....	16
2.5.3 Insuficiência Cardíaca.....	17
2.5.4 Acidente Vascular Cerebral.....	18
3 JUSTIFICATIVA.....	20
4 OBJETIVOS.....	21
4.1 Objetivo Geral.....	21
4.2 Objetivos Específicos.....	21
5 METODOLOGIA.....	22
5.1 Delineamento.....	22
5.2 Local do Estudo.....	22
5.3 População do Estudo.....	22
5.4 Amostra.....	23
5.5 Critérios de Inclusão.....	23
5.6 Critérios de Exclusão.....	23
5.7 Instrumentos.....	24
5.8 Seleção e Treinamento dos Entrevistadores.....	24
5.9 Estudo Piloto.....	25
5.10 Controle de Qualidade.....	25
5.11 Logística do Estudo.....	25
5.12 Descrições da Variáveis.....	26

5.12.1 Variáveis Dependentes.....	26
5.12.2 Variáveis Independentes.....	26
5.13 Processamento e Plano de Análise dos Dados.....	28
5.14 Considerações Éticas.....	31
5.15 Divulgação dos Resultados.....	31
6 CRONOGRAMA.....	32
7 ORÇAMENTO.....	33
REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) constituem sério problema de saúde pública, tanto nos países ricos quanto nos de média e baixa renda (BRASIL, 2006). Representam as principais causas de morte no mundo, correspondendo a 63% dos óbitos em 2008. Aproximadamente 80% das mortes por DCNT ocorrem em países de baixa e média renda. Um terço dessas mortes ocorre em pessoas com idade inferior a 60 anos. A maioria dos óbitos por DCNT é atribuível às doenças do aparelho circulatório (DAC), ao câncer, ao diabetes e às doenças respiratórias crônicas. No Brasil, essas patologias, constituem o problema de saúde de maior magnitude e correspondem a 72% das causas de mortes, atingindo fortemente camadas pobres da população e grupos vulneráveis. (BRASIL, 2011).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), anualmente as doenças cardiovasculares apresentam a maior mortalidade no mundo. Em 2008, 7,3 milhões de pessoas morreram de doença cardíaca isquêmica, 6,2 milhões por acidente vascular cerebral (AVC) ou de outra doença cerebrovascular e pelo menos 20 milhões de indivíduos que sobreviveram a estas doenças tornaram-se dependentes de atenção clínica dispendiosa. (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2008).

As manifestações agudas da doença aterotrombótica incluem a síndrome coronariana aguda (angina instável, infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST, infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST), acidente vascular cerebral / isquêmico transitório e doença arterial periférica sintomática. (FINTEL, 2012).

O resultado da formação de trombos pode ser um evento agudo como infarto do miocárdio e angina ou estender-se a doença arterial periférica ou acidente vascular cerebral. Pacientes que têm demonstrado sintomas agudos de um leito vascular como, por exemplo, infarto do miocárdio, apresentam alto risco de desenvolverem manifestações em outro leito vascular, como doença cerebrovascular isquêmica (ROTHER et al., 2008). O entendimento que estas doenças são consequências da mesma doença vascular subjacente tem sido um importante passo em direção ao desenvolvimento de novas intervenções terapêuticas e pode ajudar a identificar pacientes de risco e, portanto prevenir manifestações da aterotrombose (TOUZÉ et al., 2006; OHMAN et al., 2006). Os componentes da síndrome coronariana aguda estão entre as principais causas de morte e de relevante prevalência (YUSUF, 2001). Entre as complicações das doenças isquêmicas do coração destacam-se o reinfarto (FOKKEMA et al.,

2009), a insuficiência cardíaca (YOUNG, 2004) e a possibilidade de ocorrência de doença cerebrovascular (WITT et al., 2006), ou seja, condições clínicas graves que levam à ocorrência de óbitos. (HELLERMANN et al., 2003).

Contudo, informações epidemiológicas provenientes de estudos de coorte podem fornecer importantes subsídios sobre as características dos pacientes mais propensos às complicações. (KLEINBAUM, 1996).

Assim este projeto propõe-se estudar a incidência de algumas complicações da síndrome coronariana aguda em uma coorte durante um ano de acompanhamento.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A pesquisa foi realizada na base de dados PUBMED/MEDLINE entre novembro de 2011 e outubro de 2012. Utilizou-se uma combinação de termos [Mesh] para cada desfecho de interesse. Após a pesquisa, os artigos foram selecionados através da leitura dos resumos. Os artigos excluídos da busca não se adequavam ao tema de interesse ou a população de estudo. Também foram utilizadas para a elaboração deste Projeto algumas referências citadas nos artigos encontrados na busca

2.1 Fisiopatologia da Doença Aterotrombótica

A primeira característica patológica da aterotrombose é a disfunção endotelial que é exemplificado por expressão de células endoteliais de moléculas de adesão celular vascular e aumento da permeabilidade endotelial às lipoproteínas, leucócitos, e outros mediadores inflamatórios, favorecendo o crescimento da placa. A composição das placas é o maior determinante da sua susceptibilidade à ruptura e / ou erosão, que em última análise, serve como gatilho que precipita um evento agudo de trombose. Alguns trombos instáveis compreendem tipicamente um grande núcleo lipídico no espaço extracelular, com densa acumulação de macrófagos, reduzido número de células musculares lisas vasculares, e uma capa fibrosa fina. A ruptura da placa ocorre geralmente nas áreas onde ela é mais fina e mais fortemente infiltrada por células inflamatórias. Ruptura ou erosão destas lesões expõe o sangue circulante para um ambiente altamente trombogênico que faz a ativação inadequada das plaquetas, conduzindo finalmente a oclusão do lúmen arterial por trombos plaquetários. Estes trombos obstruem o fluxo sanguíneo e o fornecimento de oxigênio (isquemia) nas artérias afetadas, sendo responsáveis pelas manifestações clínicas das doenças aterotrombóticas. As plaquetas desempenham um papel crítico na doença aterotrombótica, sendo os principais constituintes de trombos oclusivos nos locais de placas rotas. (FINTEL, 2012).

A vulnerabilidade da placa e a trombogenicidade são fatores que têm adquirido mais importância do que o tamanho da placa e a severidade da estenose, uma vez que 68% dos

infartos ocorrem em lesões com estenoses menores de 50%; 18% com lesões entre 50 a 70% e somente 14% ocorrem em lesões com estenoses maiores de 70%. (MORALES, 2007).

2.2 Síndrome Coronariana Aguda

A síndrome coronariana aguda (SCA) compreende três manifestações distintas com etiologia comum, sendo elas a angina instável, o infarto agudo do miocárdio sem elevação do segmento ST e o infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST, que se caracterizam por apresentarem aspectos fisiopatológicos (aterosclerose e formação de trombos) e fatores de risco semelhantes. (STEFANINI; MATSUSHITA; GIL, 2004).

O rompimento da placa aterosclerótica tem sido considerado o substrato fisiopatológico comum das síndromes coronarianas agudas. A ruptura da placa pode evoluir para um trombo completamente oclusivo, o que normalmente acarreta uma ampla zona de necrose e produz depressão do segmento ST e/ou inversão da onda T no eletrocardiograma. Quando o episódio de ruptura da placa é mais prolongado e grave pode haver liberação de marcadores de necrose, porém, o padrão de necrose é menos extenso do que o encontrado em pacientes com infarto do miocárdio com elevação do segmento ST. (ANTMAN et al., 2008).

Entre as principais complicações da SCA pode-se citar a ocorrência de óbitos, de lesões que provoquem insuficiência cardíaca e a ocorrência de novos episódios isquêmicos (re-infarto e doença cerebrovascular). (HELLERMANN et al., 2003).

2.2.1 Infarto Agudo do Miocárdio

O termo infarto agudo do miocárdio (IAM) significa basicamente a morte de cardiomiócitos causadas por isquemia prolongada. Em geral, essa isquemia é causada por trombose e/ou vasoespasmos sobre uma placa aterosclerótica. O processo migra do subendocárdio para o subepicárdio. A maior parte dos eventos é causada por uma rotura súbita e formação de trombo sobre placas vulneráveis, inflamadas, ricas em lipídios e com capa fibrosa delgada. Uma porção menor está associada à erosão da placa aterosclerótica (DAVIES, 1995). Existe um padrão dinâmico de trombose e trombólise simultaneamente, associadas à vasoespasmos, o que pode causar obstrução intermitente do fluxo e embolização

distal (TOPOL; YADAV, 2000) – um dos mecanismos responsáveis pela falência da reperfusão tecidual apesar da obtenção de fluxo da artéria acometida (PESARO; SERRANO; NICOLAU, 2004). O IAM é considerado o estágio mais tardio da doença arterial coronariana, porém não necessariamente o evento terminal, podendo ocorrer como primeira manifestação de um evento coronariano isquêmico. Dentro de um espectro de possibilidades relacionadas com o tempo de evolução, o miocárdio sofre progressiva agressão representada pelas áreas de isquemia, lesão e necrose sucessivamente. Da mesma forma, essas etapas se correlacionam com a diversidade de apresentações clínicas que variam de infarto sem supra até o infarto com supra desnível do segmento ST. É por isso que o manejo do infarto é baseado no rápido diagnóstico, na desobstrução imediata da coronária ocluída, manutenção do fluxo obtido, profilaxia da embolização distal e reversão de suas complicações potencialmente fatais como arritmias, falência cardíaca e distúrbios mecânicos. (PESARO; SERRANO; NICOLAU, 2004).

A apresentação típica é caracterizada por dor precordial em aperto à esquerda, irradiada para o membro superior esquerdo, de grande intensidade e prolongada (maior do que 20 minutos), que não melhora ou apenas tem alívio parcial com repouso ou nitratos sublinguais. A irradiação para a mandíbula, membro superior direito, dorso, ombros e epigástrico também é possível. Em pacientes diabéticos, idosos ou no período pós-operatório, o infarto pode ocorrer na ausência de dor, mas com náuseas, mal-estar, dispnéia, taquicardia ou até confusão mental. (TOPOL; YADAV, 2000).

O diagnóstico é feito com base no quadro clínico, nas alterações eletrocardiográficas e na elevação dos marcadores bioquímicos de necrose. Tendo em vista que os sintomas são extremamente variados e que a elevação dos marcadores inicia-se cerca de seis horas após o início da dor, o principal instrumento diagnóstico e determinante da conduta é o eletrocardiograma. (PIEGAS, 2009).

2.2.2 Angina Instável

A angina instável é responsável por cerca de 50% das internações coronarianas. Tipicamente caracterizada pela persistência ou recorrência dos sintomas e por risco de infarto do miocárdio e morte súbita em períodos de semanas e meses (MONACO et al, 2005). Está relacionada a um evento coronariano agudo (NICOLAU et al, 2001) e normalmente acomete portadores de DAC com comprometimento de pelo menos uma artéria epicárdica (MANSUR

et al, 2004). Sua etiologia está relacionada à formação de placas coronárias que foram submetidas a repetidas fases de ruptura e de reparação. Os mecanismos inflamatórios desempenham papéis patogênicos fundamentais nesses processos, ou seja, células mononucleares infiltrando a placa e trombo, se correlacionam com a gravidade clínica de angina instável (HAMM et al, 2011). Pode evoluir para infarto agudo do miocárdio, óbito, recorrência de angina e revascularização miocárdica. (NICOLAU et al, 2007).

2.3 Fatores de Risco associados à Síndrome Coronariana Aguda

Estima-se que mais de 50% de todos os óbitos relativos à doença arterial coronariana poderiam ser evitados com a redução de fatores de risco (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS, 2003). A American Heart Association sugere para a prevenção primária e secundária, que os fatores de risco vascular sejam classificados conforme o seu potencial de modificação: não-modificáveis (raça/etnia, idade, sexo, baixo peso ao nascer, fatores genéticos) e modificáveis (hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, tabagismo, fibrilação atrial e outros distúrbios cardíacos como, estenose carotídea, doença falciforme, terapia hormonal pós-menopausa, dieta, inatividade física, obesidade e distribuição da gordura corporal) e fatores de risco potencialmente modificáveis (síndrome metabólica, alcoolismo, abuso de drogas, uso de contraceptivos orais, distúrbios respiratórios do sono, enxaqueca, homocisteína elevada, níveis elevados de lipoproteína (a) e de fosfolipase associada à lipoproteína (a) elevada, hipercoagulabilidade, inflamação e infecção (GOLDSTEIN et al., 2006). Os fatores de risco tradicionais identificados no escore de risco de Framingham (idade avançada, colesterol total elevado, HDL colesterol baixo, hipertensão arterial, diabetes mellitus e tabagismo) são extensamente usados para estimar a probabilidade de aparecimento da doença arterial coronariana em 10 anos. (ARMAGANIJAN; BATLOUNI, 2000; SPOSITO et al., 2007).

Dados do “Reduction of Atherothrombosis for Continued Health” (REACH) um registro internacional, observacional e prospectivo, criado para identificar os padrões de perfil de risco aterotrombótico que contou com cerca de 68000 participantes com diagnóstico de doença arterial coronariana, com idades superiores a 45 anos e provenientes de 44 países, mostrou que os clássicos fatores de risco eram consistentes e comuns na maioria das regiões do mundo. O estudo apontou um elevado percentual de hipertensão arterial (81,8%),

hipercolesterolemia (72,4%), diabetes mellitus (44,3%), sobrepeso (39,8%), obesidade (26,6%) e obesidade mórbida (3,6%) entre os participantes. (OHMAN et al., 2006).

2.4 Tratamentos Farmacológicos

As recomendações de prescrições de medicamentos, com base na evidência clínica por tempo indefinido, a fim de reduzir o risco de um novo evento de SCA, incluem antiagregantes plaquetários, betabloqueadores, inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) ou bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA) e estatinas (ANDERSON et al., 2007; ANTMAN et al., 2008; HAMM et al., 2011; PIEGAS et al., 2009).

Grande parte das morbidades e mortalidades pós-alta hospitalar podem ser atribuídas a uma falha em utilizar apropriadamente esta medicação e a suspensão das mesmas, diminuindo em 8% a sobrevivência pós infarto agudo do miocárdio um ano após a alta hospitalar. (BERNAL et al, 2012).

Segundo Lambert-Kezner (2012) a aderência aos medicamentos cardioprotetores um ano após a hospitalização por síndrome coronariana aguda é geralmente pequena e está associado ao aumento do risco de re-hospitalização e mortalidade.

2.5 Complicações da Síndrome Coronariana Aguda

2.5.1 Reinfarto

O reinfarto é uma complicação grave do IAM, ocorrendo mais frequentemente na mesma área do infarto prévio. Incide em cerca de 10% dos pacientes durante os primeiros dez dias pós-infarto, mas só em 3-4% dos pacientes que recebem fibrinolíticos e aspirina. (RYAN et al., 1999).

Conforme a IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia de 2009 sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do segmento ST, o diagnóstico de reinfarto em pacientes com IAM é muitas vezes difícil. Tradicionalmente, a creatina quinase tem sido utilizada para esse diagnóstico devido à normalização de seus

valores após 72 horas do início do evento. Uma nova elevação (20% acima do resultado prévio) antes da normalização de seus valores (72 horas) ou uma nova elevação acima do valor de referência, mesmo após a sua normalização prévia, associada ao quadro clínico sugestivo, permite o diagnóstico de reinfarto (PIEGAS et al., 2009).

A presença de isquemia miocárdica poucas semanas após IAM piora de forma significativa o prognóstico grave do paciente pelo alto risco de eventos cardiovasculares subsequentes, incluindo morte, reinfarto e isquemia grave recorrente (EAGLE et al., 2002). Angina pode ocorrer durante o período de hospitalização pós-infarto agudo em cerca de 20-30% dos casos, mas tem sido relatada depois de reperfusão com sucesso em até 58% dos indivíduos (EAGLE et al., 2002). Esses novos eventos isquêmicos traduzem potenciais reoclusões, com graves consequências aos pacientes. Dos 30% de potenciais reoclusões, 15% apresentam oclusões trombóticas das artérias coronárias, com conseqüente 5% de reinfarto na fase intra-hospitalar (ANTMAN et al., 2008). Assim a estratificação de risco precoce pode ser feita com base em sintomas anginosos, achados físicos e eletrocardiográficos, além de nova elevação da creatina quinase e avaliação ecocardiográfica da função ventricular. (PIEGAS et al., 2009).

2.5.2 Mortalidade por Síndrome Coronariana Aguda

O infarto agudo do miocárdio apresenta uma incidência anual de 600.000 novos casos e 320.000 recorrências nos Estados Unidos com uma mortalidade de 18% em um ano para os homens e 23% para as mulheres, nos idosos a mortalidade é de 27% e 32%, respectivamente. (ROSAMOND et al., 2008).

Além disso, outros estudos epidemiológicos revelaram coeficientes de mortalidade por infarto ao redor de 30%, sendo que metade dos óbitos ocorreu nas primeiras duas horas do evento e 14% dos indivíduos morreram antes de receber atendimento médico (VAN DE WERF et al., 2003). Dados do estudo REACH mostrou que pacientes com doença cardiovascular apresentavam um risco anual de morte de 3 a 5%, e os pacientes com história de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral isquêmico e doença arterial periférica apresentam um risco de morte de 9,2% anualmente. (OHMAN et al., 2006).

A mortalidade hospitalar, ao redor de 30% antes de 1960, diminuiu para 16% com o advento das unidades coronarianas. Posteriormente, com o desenvolvimento dos fibrinolíticos

e da angioplastia primária, as taxas declinaram até cerca de 6% a 8% nos primeiros 30 dias após o infarto. (HASDAI et al. 2002). Segundo o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em 2009 as doenças do aparelho circulatório constituíram as principais causas de mortes no Brasil, sendo 29% dos óbitos atribuídos a esta afecção e representaram neste mesmo ano a terceira causa de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), responsáveis por 19% dos custos total com hospitalizações. (TEICH; ARAUJO, 2011).

2.5.3 Insuficiência Cardíaca

De acordo com a American Heart Association (2005), a insuficiência cardíaca é uma síndrome clínica complexa resultante de um distúrbio estrutural ou funcional cardíaco, que leva a diminuição da capacidade de ventrículo de encher ou ejetar sangue. As alterações hemodinâmicas encontradas envolvem a resposta inadequada do débito cardíaco e elevação das pressões pulmonar e venosa sistêmica. No início, o comprometimento do débito cardíaco se manifesta durante o exercício e, com a progressão da doença, diminui no esforço até ser observada sua redução no repouso. O mecanismo responsável pelos sinais e sintomas clínicos da doença 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 dos ventrículos. (BOCCHI et al., 2009).

A insuficiência cardíaca diastólica é mais comum em idosos e ocorre, frequentemente, em pessoas do sexo feminino. A disfunção ventricular sistólica esquerda é responsável por 60% dos casos, geralmente com prognóstico crítico, e tem maior incidência entre adultos do sexo masculino (MEHTA; COWIE, 2006). O The Worcester Heart Failure Study comprovou essa distribuição, uma vez que, nesse estudo a insuficiência cardíaca sistólica esteve associada a uma alta prevalência de eventos cardíacos prévios, especialmente o IAM, e independentemente associada a fatores de riscos relacionados à fisiopatologia da doença arterial coronariana, o que predispôs a um prognóstico mais crítico. Já a insuficiência cardíaca diastólica foi mais frequentemente observada em pacientes idosos e em mulheres. (CHINALI et al., 2010).

A disfunção ventricular sistólica esquerda é responsável por 60% dos casos, geralmente com prognóstico crítico, e tem maior incidência entre adultos do sexo masculino

(MEHTA; COWIE, 2006). O The Worcester Heart Failure Study comprovou essa distribuição, uma vez que, nesse estudo a insuficiência cardíaca sistólica esteve associada a uma alta prevalência de eventos cardíacos prévios, especialmente o IAM, e independentemente associada a fatores de riscos relacionados à fisiopatologia da doença arterial coronariana, o que predispôs a um prognóstico mais crítico. Já a insuficiência cardíaca diastólica esteve mais associada à idade avançada, ao sexo feminino, à obesidade e à hipertensão embora independentemente associada apenas à obesidade, hipertensão a um pool de alterações metabólicas (CHINALI et al., 2010).

Entre as principais causas da insuficiência cardíaca, a doença arterial coronariana é a mais prevalente, 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). Geralmente é consequência de uma lesão miocárdica, mas também pode ser devido a uma arritmia ou complicações mecânicas, tais como, regurgitação mitral ou defeito do septo ventricular (VAN DE WERF et al., 2008). Em um estudo realizado com 220 novos casos de insuficiência cardíaca, 36% foram causados por doença arterial coronariana, sendo 19% desses decorrentes de IAM (COWIE et al., 1999). No Brasil, a principal etiologia da insuficiência cardíaca é a cardiopatia isquêmica, responsável por mais de 50% dos casos. Em determinadas regiões geográficas do país e em áreas de baixas condições socioeconômicas, ainda existem formas de insuficiência cardíaca associada à doença de chagas, endomiocardiofibrose e a cardiopatia valvular reumática crônica. (BOCCHI et al., 2009).

2.5.4 Acidente Vascular Cerebral

Em pacientes que apresentaram evento de SCA, o AVC é uma complicação importante, embora pouco frequente associada à morbimortalidade, e que ocorre em razão de isquemia cerebral ou hemorragia (BUDAJ et al., 2005). Estudo de Dhamoon et al. (2007) aponta que o risco de AVC isquêmico após evento coronariano é de 2% por ano. O AVC isquêmico resulta de embolia em pacientes com fatores de risco tromboembólicos, tais como aterosclerose ou fibrilação atrial, sendo seu risco reduzido com tratamento anticoagulante. Em contrapartida, AVC hemorrágico é resultado de uma hemorragia cerebral causada por hipertensão arterial, ruptura de aneurisma ou terapia trombolítica e não é passível de

terapêutica anticoagulante (KEEL et al., 2003; BUDAJ et al., 2005). O aumento da atividade de coagulação durante episódio de SCA, persistente por até seis meses, pode potencialmente levar à trombose e subsequente aumento de eventos tromboembólicos, incluindo o AVC. Este mecanismo pode desempenhar um papel na patogênese do AVC após IAM. (MERLINI et al., 1994).

O risco de AVC após revascularização coronária é cinco vezes maior do que na população saudável da mesma idade. No entanto, é menor do que em pacientes não submetidos ao procedimento com história de IAM. (KAARISALO et al., 2002).

Saczynski et al. (2008), realizaram estudo onde mostraram que, embora as taxas de incidência de AVC após IAM tenham diminuído desde 1999, não ocorreu um declínio correspondente na *odds* de morte por AVC durante a hospitalização. Comparados com os pacientes que não tiveram AVC, aqueles que apresentaram o evento durante a década de 1990 apresentaram quase três vezes mais chances de morrer durante a internação (OR = 2,91 IC95% 1,72-5,19). Por sua vez aqueles que apresentaram AVC na década de 2000 tiveram cinco vezes mais chance de morrer (OR = 5,36 IC95% 2,71-10,64). O aumento da taxa do AVC não parece ser devido à revascularização em si, mas à aterosclerose avançada, maior ocorrência de trombose e níveis mais elevados de fatores de risco dos pacientes em comparação com a população em geral.

3 JUSTIFICATIVA

Os estudos epidemiológicos com delineamento de coorte permitem avaliar a incidência de doenças ou de outros desfechos de interesse, estabelecendo condições prognósticas (COELI; FAERSTEIN; 2003). As análises da coorte do Framingham Heart Study, por exemplo, mostraram que portadores de hipertensão arterial apresentaram incidência aumentada de acidente vascular cerebral e insuficiência coronariana aguda, consideradas as manifestações clínicas mais graves associadas à aterosclerose.

A síndrome coronariana aguda representa um importante problema de saúde pública, pois constitui a principal causa de morbimortalidade e representa os mais altos custos em assistência médica. (ROSAMOND et al., 2008).

No Brasil, informações sobre a incidência de complicações da síndrome coronariana aguda, sejam na fase hospitalar como nos acompanhamentos ao longo de um ano e seus determinantes ainda são raros. Sendo as patologias do aparelho circulatório as principais causas de morbimortalidade e as mais importantes razões de internação hospitalar na população adulta, tornam-se fundamentais informações sobre a frequência e a evolução clínica de suas complicações.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Determinar a incidência de complicações de síndrome coronariana aguda em pacientes de uma coorte após hospitalização.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Verificar a incidência de doença cerebrovascular, reinfarto do miocárdio, insuficiência cardíaca e óbitos durante um ano de estudo;
- b) Avaliar fatores demográficos e sociais associados à complicações da síndrome coronariana aguda
- c) Analisar co-morbidades associadas à complicações da síndrome coronariana aguda;
- d) Comparar as características entre os pacientes que apresentaram alguma complicação e os que não apresentaram no período de um ano do estudo.

5 METODOLOGIA

5.1 Delineamento

Estudo epidemiológico com delineamento de coorte prospectiva, envolvendo pacientes de ambos os sexos, com trinta anos ou mais, com diagnóstico de síndrome coronariana aguda, provenientes do Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus. Este Projeto origina-se de um estudo intitulado “Projeto de Coorte Prospectiva de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda” com duração de dois anos. A entrada de pacientes neste projeto aconteceu de maio de 2009 a maio de 2011.

5.2 Local do Estudo

Hospital geral de alta complexidade, localizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, atendendo principalmente pacientes através de convênios de saúde e particulares.

5.3 População do Estudo

O Projeto de coorte prospectiva previa inicialmente a inclusão de pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda, com mais de 30 anos, de ambos os sexos, egressos do Instituto de Medicina Vascular do Hospital Mãe de Deus, residentes no estado do Rio Grande do Sul. Entretanto, já no início do arrolamento de pacientes mediante revisão da lista inicial de problemas verificou-se que o diagnóstico definitivo podia ser demorado, identificando-se a necessidade de se ampliar a inclusão de outros problemas clínicos na entrada dos pacientes. Portanto, foram listados, pacientes com acidente vascular cerebral, acidente isquêmico transitório, cardiopatia isquêmica, placa de carótida e dor torácica.

Os pacientes definitivamente incluídos no estudo foram aqueles com diagnóstico de SCA (angina instável, IAM sem supradesnivelamento do segmento ST e IAM com supradesnivelamento do segmento ST) procedentes do Instituto de Medicina Vascular do

Hospital Mãe de Deus durante os dois anos de entrada na coorte, acompanhados durante um ano após a alta hospitalar.

5.4 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), houve 499 entradas, sendo que dentre estes, 302 tiveram diagnóstico de SCA.

Para esta amostra (302 indivíduos com diagnóstico de SCA) a margem de erro para a estimativa da prevalência de 10% de reinfarto e óbito é de $\pm 3,5$ pontos percentuais, para a prevalência de 3% de insuficiência cardíaca e 2% de AVC é de ± 2 pontos percentuais. Para a avaliação das associações o estudo tem poder de 80% para detectar RP de 1,6 ou maiores, para preditores com prevalência de 50% (razão exposto para não expostos de 1 para 1) e prevalência de 30% para os não expostos, com nível de confiança de 95%.

5.5 Critérios de Inclusão

Foram incluídos os pacientes de 30 anos ou mais, de ambos os sexos, que ingressaram no Hospital Mãe de Deus provenientes do Instituto de Medicina Vascular com diagnóstico de síndrome coronariana aguda e que concordaram em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

5.6 Critérios de Exclusão

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

5.7 Instrumentos

Para a coleta de dados do “Projeto de coorte prospectiva de pacientes com síndrome coronariana aguda” foram utilizados quatro modelos de questionários padronizados e pré-codificados: basal, de acompanhamento aos trinta dias, aos seis meses e um ano após alta hospitalar.

O presente estudo utilizou informações dos três períodos. Os dados basais dos 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 à internação do paciente, permitindo a identificação daqueles com SCA (em todas as suas formas clínicas) e com doença cerebrovascular. Este questionário foi aplicado por entrevistadores diretamente aos pacientes durante a internação. Dados de exame físico e informações laboratoriais foram coletados dos prontuários dos pacientes, sendo que a logística do estudo garantiu que todas as informações estivessem disponíveis aos entrevistadores. Por meio deste instrumento foram coletados também dados socioeconômicos, demográficos, comportamentais e as morbidades referidas. Os dados sobre uso de medicamentos foram auto-referidos e dizem respeito àqueles que o paciente usava à data da internação. A medicação da alta foi coletada mediante consulta ao prontuário eletrônico.

Os questionários de acompanhamentos 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 utilizando o Questionário 3 – Acompanhamento de 6 meses (Apêndice D) e de um ano o Questionário 4 – Acompanhamento 1 ano (Apêndice E). Com estes instrumentos buscaram-se informações sobre ocorrência de óbitos, número de consultas médicas no período, readmissão hospitalar, ocorrência de complicações, intervenções, estilo de vida, uso de medicamentos e resultados de exames laboratoriais.

5.8 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 que foram selecionados entre os alunos de cursos de graduação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). O trabalho de campo também contou com a participação de

mestrandos 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.

5.9 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. Estes pacientes, num total de 34, foram incluídos no estudo.

5.10 Controle de Qualidade

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

5.11 Logística do Estudo

A coleta dos dados basais realizada no Hospital Mãe de Deus pelos entrevistadores iniciava-se pela consulta à lista de internação, conforme as instruções do fluxograma de coleta.

Já a coleta de dados do seguimento de trinta dias, seis meses e um ano após a alta hospitalar foram realizadas nas dependências da UNISINOS, em salas do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva disponibilizadas para este fim, e registradas em questionários padronizados e pré-codificados. Para a coleta dos dados referentes ao período de trinta dias após a alta, os pacientes a serem entrevistados foram identificados através de consulta ao Relatório de Entrada no Estudo, emitido mensalmente pelo supervisor de campo, onde era registrada a data de alta dos pacientes. Procedimento similar foi feito para identificação dos pacientes a serem acompanhados aos seis meses e um ano após a alta.

Após a coleta os questionários foram codificados pelos entrevistadores e revisados pelo supervisor de campo. Os questionários prontos eram encaminhados para processamento de dupla entrada de dados e posterior correção.

O material utilizado pelos entrevistadores fica armazenado na UNISINOS, nas dependências do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.

5.12 Descrições das Variáveis

5.12.1 Variáveis dependentes

Serão considerados quatro desfechos na análise dos dados: doença cerebrovascular, reinfarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca e ocorrência de óbito.

- Doença Cerebrovascular (AVC): variável dicotômica (sim ou não);
- Infarto Agudo do Miocárdio: variável dicotômica (sim ou não);
- Insuficiência Cardíaca Congestiva: variável dicotômica (sim ou não);
- Ocorrência de óbitos: variável dicotômica (sim ou não).

Após a verificação da incidência de cada uma dessas complicações será construído o desfecho presença ou não de complicações caracterizando-se os fatores associados.

5.12.2 Variáveis independentes

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

Variáveis demográficas, coletadas no Questionário 1 – Dados basais do usuário:

- 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);
- Estado civil: variável categórica polinomial (solteiro; casado ou união estável; divorciado ou separado; viúvo);

Variáveis socioeconômicas coletadas no Questionário 1 – Dados basais do usuário:

- 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 comportamentais coletadas no Questionário 1 – Dados basais do usuário, Questionário 3 – Acompanhamento 6 meses e Questionário 4 – Acompanhamento 1 ano:

- 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 para adultos até 60 anos: $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$: baixo peso; $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ e $< 25,0 \text{ kg}/\text{m}^2$: eutrofia; $\text{IMC} > 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ 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). Os participantes serão classificados em:
 - Ativos: indivíduos que realizam atividade com duração igual ou maior que 150 minutos na semana,
 - Não ativos: indivíduos que realizam algum tipo de atividade física, porém não para serem classificados como ativos por não cumprirem as recomendações quanto à duração.
- Consumo de álcool: variável categórica. Será avaliado o consumo de bebidas alcoólicas em função de quantidades que representem riscos para doenças cardiovasculares. Desta forma será considerado risco, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, quando o consumo diário de bebida alcoólica 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 morbidades foram coletadas no Questionário 1 – Dados Basais do Usuário, Questionário 3 – Acompanhamento 6 meses e Questionário 4 – Acompanhamento 1 ano:

- 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, 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 beta-bloqueador (código ATC C07A): variável categórica dicotômica (não ou sim);
- - uso inibidor da ECA (código ATC C09A): variável categórica dicotômica (não ou sim);
- - uso de estatina (código ATC C10AA): variável categórica dicotômica (não ou sim);
- - uso simultâneo de um antiagregante plaquetário, beta-bloqueador, inibidor da ECA ou BRA, e estatina.

A variável foi coletada 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 serão 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.

5.13 Processamento e Plano de Análise dos Dados

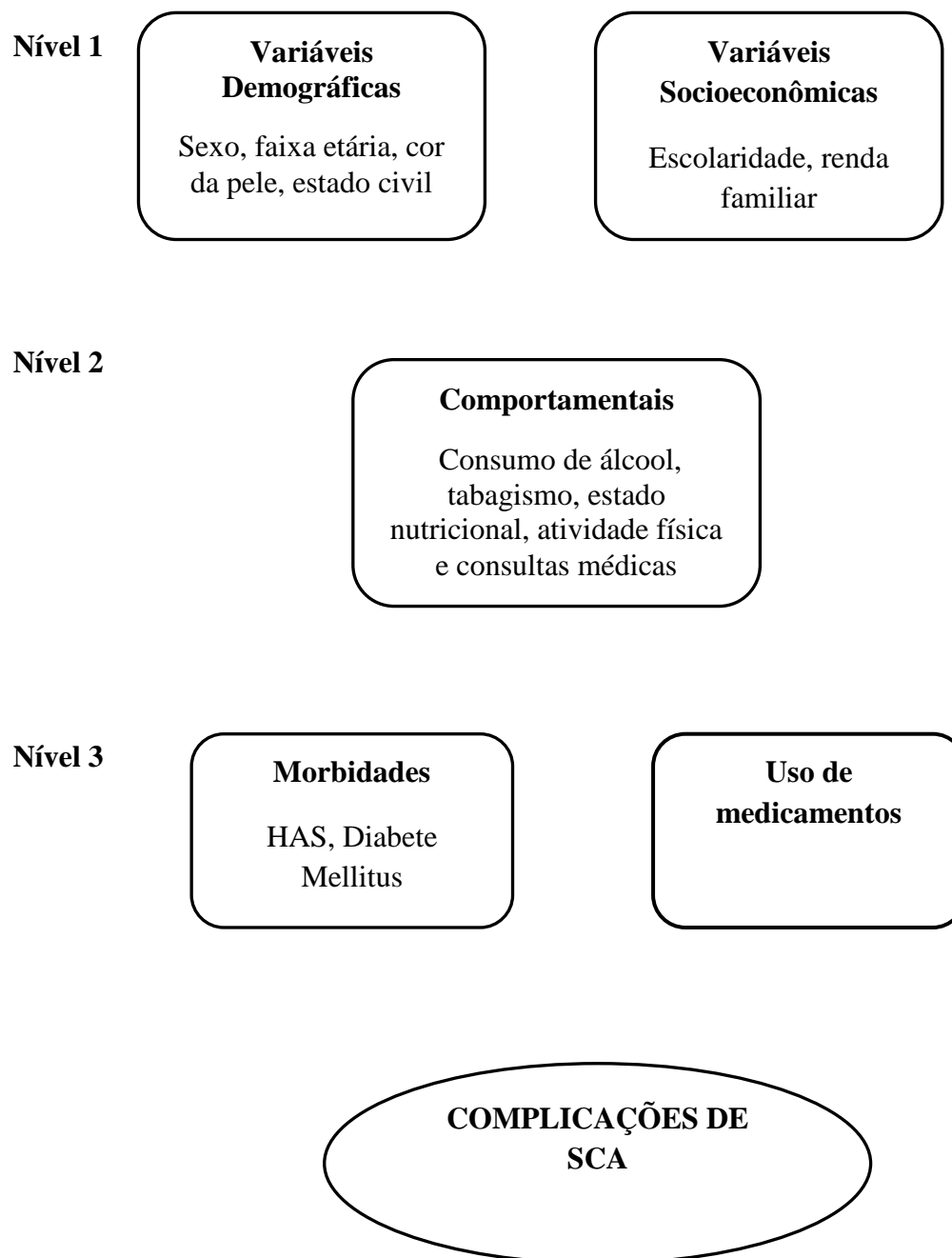
A entrada dos dados será realizada no Programa Epi Info por dupla entrada, pelos bolsistas de iniciação científica, a fim de que a consistência entre os dois bancos possa ser estabelecida e qualquer discrepância de valores seja conferida nos questionários originais.

A análise 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 análises descritivas serão conduzidas para descrever a população e a incidência das complicações. Em seguida serão realizadas análises para verificar a incidência do desfecho e sua associação com as variáveis independentes. Será executada também análise multivariada segundo modelo hierarquizado (Figura 1) para controlar fatores de confusão por meio de Regressão de Poisson.

Na análise hierarquizada serão introduzidas no modelo as variáveis cuja relação com o desfecho, na análise bruta, apresentarem significância de até 20%, sendo mantidas no modelo aquelas com níveis de significância $<0,05$. No primeiro nível serão incluídas as variáveis demográficas (sexo, faixa etária, cor da pele e estado civil), e as socioeconômicas (renda familiar e escolaridade). No segundo nível estilo de vida (consumo de álcool, tabagismo, estado nutricional, atividade física e consultas médicas). No terceiro nível serão incluídas as variáveis 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.

Figura 1 – Modelo Hierárquico de Análise



5.14 Considerações Éticas

Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, foram observadas as regras previstas na Resolução 196/96 e o protocolo de pesquisa foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) que aprovou mediante a Resolução nº 091/2008 de 09 de dezembro de 2008.

Respeitando-se a ética aplicada à pesquisa em saúde, foi utilizado um termo de consentimento livre e esclarecido, que foi solicitado em duas vias de todos os entrevistados, no início das entrevistas. O termo de consentimento 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 nenhum prejuízo a sua assistência.

5.15 Divulgação dos Resultados

Após a realização do estudo, os resultados deste 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, apresentá-los à direção do Hospital Mãe de Deus.

7 ORÇAMENTO

As despesas com materiais e deslocamentos necessários a execução da pesquisa serão custeadas pela pesquisadora e estão descritos a seguir:

Item	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Total (R\$)
Folhas A4 (pacote)	500	12,00	12,00
Cartucho impressora	2	50,00	100,00
Caneta	02	1,00	2,00
Deslocamentos	30	13,50	405,00
Encadernação	4	5,00	20,00
Xerox	400	0,15	60,00
Pen drive	1	32,00	32,00
Total			631,00

REFERÊNCIAS

ANDERSON, J.L. et al. ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: Executive Summary. **Circulation**, v. 116, n.7, p. 803-877, Aug. 2007.

ANTMAN, E. M. et al. 2007 Focused Update of the ACC/AHA 2004 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: developed in collaboration With the Canadian Cardiovascular Society endorsed by the American Academy of Family Physicians: 2007 Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction, Writing on Behalf of the 2004 Writing Committee. **Circulation**, v.2, n.117, p. 296-329, Jan. 2008.

ARMAGANIJAN, D.; BATLOUNI, M. Impacto dos fatores de risco tradicionais. **Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia do estado de São Paulo**, v.10, p.686-693, 2000.

BERNAL, D.D. et al. Home Medicines reviews following acute coronary syndrome: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, p.13-33, 2012.

BOCCHI, E. A. et al. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.93, p. 1-71, 2009. Supl. 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Politica_nacional_%20saude_nv.pdf>. Acesso em: 18 maio 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/doencas_cronicas/pub_destaque.php>. Acesso em: 18 maio 2012.

BUDAJ, A. et al. Magnitude of and Risk Factors for In-Hospital and Postdischarge Stroke in Patients With Acute Coronary Syndromes: Findings From a Global Registry of Acute Coronary Events. **Circulation**, v.111, n. 24, p. 3242-3247, Jun. 2005.

CHINALI, M. et al. Risk factors and comorbidities in a community-wide sample of patients hospitalized with acute systolic or diastolic heart failure: The Worcester Heart Failure Study. **Coronary Artery Disease**, v.21, n.3, p. 137-143, May, 2010.

COELI, C. M.; FAERSTEIN, E. Estudos de Coorte. In: MEDRONHO, R. A. et al. (1ª ed.). **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 161-173.

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

DAVIES, M. J. Acute coronary thrombosis: the role of plaque disruption and its initiation and prevention. **European Heart Journal**, v.16 (suppl L), p.3-7, Nov. 1995.

DHAMOON, M.S. et al. Risk of Myocardial Infarction or Vascular Death After First Ischemic Stroke: the Northern Manhattan Study. **Stroke Journal of The American Heart Association**, v.38, n.6, p.1752-1758, Jun. 2007.

DICKSTEIN, K. et al. ESC Guidelines for the diagnoses 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 in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society Intensive Care Medicine (ESICM). **European Heart Journal**, v. 10, n. 10, p. 933-989, Oct. 2008.

EAGLE, K. A. et al. Practice variation and missed opportunities for reperfusion in ST-segment-elevation myocardial infarction: findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). **Lancet**, v. 359, n. 9304 p. 373-377, Feb. 2002.

FINTEL, D. J. Oral antiplatelet therapy for atherothrombotic disease: overview of current and emerging treatment options. **Vascular Health and Risk Management**, v.8, p.77-89, 2012.

FOKKEMA, M. L. et al. Incidence, predictors, and outcome of reinfarction and stent thrombosis within one year after primary percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction. **Catheterization and Cardiovascular Interventions**. v. 73, n.5, p.627-634, 2009.

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, Jun. 2006.

HAMM, C. W. et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. **European Heart Journal**, Aug. 2011.

HASDAI, D. et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes (Euro Heart Survey ACS). **European Heart Journal**, v.23, n. 15, p.1190-1201, Aug. 2002.

HELLERMANN, J. P. et al. Incidence of heart failure after myocardial infarction: is it changing over time? **American Journal of Epidemiology**, v.157, n.12, p.1101-1107, Jan. 2003.

KAARISALO, M. M. et al. The risk of stroke following coronary revascularization – a population-based long-term follow-up study. **Scandinavian Cardiovascular Journal**, v. 36, n. 4, p.231-236, Aug. 2002..

KLEINBAUM, D. G.; KLEIN, M. (3^a ed.). **Survival Analysis: A self-learning text**. New York: Springer, 1996.

LAMBERT-KERZNER, A. et al. Patient-centered adherence intervention after acute coronary syndrome hospitalization. **Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes**, v. 5, n. 4, p. 571-576, Jul. 2012. .

MANSUR, A.P. et al. Diretrizes de Doença Coronariana Crônica - Angina Estável. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.83, p. 02-43, 2004. Supl.2.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reability in Brazil. **Rev. bras. ativ.fís. saúde**, v.6, n2, p.05-18, 2001.

MEHTA, P. A.; COWIE, M.R. Gender and heart failure: a population perspective. **Heart**, v. 92, p. 14-18, May. 2006. Supl. 3.

MERLINI, P. A. et al. Persistent activation of coagulation mechanism in unstable angina and myocardial infarction. **Circulation**, v. 90, n. 1, p. 61-68, Jul. 1994.

MONACO, C. et al. Persistent systemic inflammation in unstable angina is largely unrelated to the atherothrombotic burden. **Journal of the American College of Cardiology**, v.45, n.2, p.238-243, Jan. 2005.

MORALES, S. H. Fisiopatología de los síndromes coronarios agudos. **Archivos de Cardiologia de Mexico**, v.77, p.219-224, 2007. Supl. 4.

NICOLAU, J. C. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 77, 2001. Supl. 2.

NICOLAU, J. C. et al. (2ª ed.). Guidelines for Unstable Angina and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction of the Brazilian Society of Cardiology. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.89, n.4, p. e89-e131, 2007.

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 e 1-10, 2006.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **Doenças crônico - degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília, DF, 2003.

PESARO, A.E.P.; SERRANO C.V.J.; NICOLAU J.C. Infarto agudo do miocárdio - síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento ST. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 214-220, 2004.

PIEGAS, L. S. et al. IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 93, n. 6, p. e179-e264, 2009. Supl. 2.

ROSAMOND, W. et al. Heart disease and stroke statistics - 2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. **Circulation**, v.117, n.4, p.e25-146, Jan. 2008. .

RÖTHER, J. et al. Risk factor profile and management of cerebrovascular patients in the REACH Registry. **Cerebrovascular Diseases**, v.25, n. 4, p.366-374, 2008.

RYAN T.J. et al. 1999 update: ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Acute Myocardial Infarction). **Journal of the American College of Cardiology**, v.34, n.3, p. 890-911, Sep. 1999.

SACZYNSKI, J. S. et al. Twenty-year trends in the incidence of stroke complicating acute myocardial infarction: Worcester Heart Attack Study. **Archives of Internal Medicine**, v.168, n.19, p. 2104-2110, Oct. 2008.

SPOSITO, A. C. et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 88, p. 2-19, abr. 2007. Supl. 1.

STEFANINI, E.; MATSUSHITA, A. M.; GIL, M. A. Síndromes Coronarianas Agudas: Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio. In: STEFANINI, E.; KASINSKI, N.; CARVALHO, A. C. **Guias de medicina ambulatorial e hospitalar** - UNIFESP/ Escola Paulista de Medicina – Cardiologia. São Paulo: Manole, 2004. p. 195-224.

TEICH, V.; ARAUJO, D.V. Estimativa de custos da síndrome coronariana aguda no Brasil. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 24, n. 2, p. 85-94, mar./abr. 2011.

TOPOL, E.J.; YADAV, J.S. Recognition of the importance of embolization in atherosclerotic vascular disease. **Circulation**, v. 101, n. 5, p. 570-580, Feb. 2000.

TOUZÉ, E. et al. Impact of carotid endarterectomy on medical secondary prevention after a stroke or a transient ischemic attack: results from the Reduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) registry. **Stroke**, v. 37, n.12, p. 2880-2885, Dec. 2006. .

VAN DE WERF, F. et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. **European Heart Journal**, v.24, n. 1, p.28-66, Jan. 2003.

VAN DE WERF, F. et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. **European Heart Journal**, v. 29, n. 23, p. 2909-2945, Dec. 2008.

WITT, B. J. et al. The incidence of stroke after myocardial infarction: a meta-analysis. **The American Journal of Medicine**, v.119, n. 4, p. e1-e9, Apr. 2006.

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: 20 jun. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Diet, nutrition and the 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=12768890>. Acesso em: 20 jun. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **The top 10 causes of death.** 2008. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>>. Acesso em: 18 maio 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Collaborating centre 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 30 abr 2012.

YOUNG, J. B. The global epidemiology of heart failure. **Medical Clinics of North America**, v. 88, n. 5, p. 1135-1143, Sep. 2004.

YUSUF, S. et al. Global burden of cardiovascular diseases: Part II: variations in cardiovascular disease by specific ethnic groups and geographic regions and prevention strategies. **Circulation**, v. 104, n. 23, p. 2855-2864, Dec. 2001.

RELATÓRIO DE CAMPO

RELATÓRIO DE CAMPO

Este estudo foi desenvolvido como parte de uma linha de pesquisa maior instituída entre o Hospital Mãe de Deus, Instituto de Medicina Vascular e Universidade do Vale do Rio dos Sinos intitulado “Projeto de coorte prospectiva de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda”, 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, acidente 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 trinta dias, seis meses e um ano após a alta hospitalar.

Os instrumentos foram formulados pelos professores coordenadores do estudo, juntamente com os 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. Trinta dias após o início do estudo as

ligações foram iniciadas para os pacientes que completaram este período desde sua alta hospitalar. Assim como seis meses e 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 também eram familiares do indivíduo participante da pesquisa. Na dificuldade de localizar o contato, enviava-se uma correspondência para o endereço residencial do paciente, na tentativa de contatá-lo. Se para esta estratégia não houvesse retorno, o participante era considerado como perda.

Assim, a coleta de dados continuou ocorrendo simultaneamente no hospital, aonde novos pacientes eram 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 separadamente. 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 os dois bancos de dados fosse estabelecida e qualquer discrepância de valores fosse conferida dos questionários originais.

Com o banco de dados concluído, foi realizada a construção das variáveis deste estudo, tomando como referência os instrumentos de coletas e a forma de ingresso da informação. As análises brutas e ajustadas seguiram o plano de análise descrito na metodologia, após foi redigido o artigo científico.

ARTIGO CIENTÍFICO

Orientações para a publicação

Este artigo será encaminhado para publicação nos Cadernos de Saúde Pública, sendo assim, foi elaborado seguindo as normas técnicas dessa publicação.

Título: COMPLICAÇÕES DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PACIENTES DE UMA COORTE

Título resumido: Complicações da síndrome coronariana aguda e acidente vascular cerebral

Autores:

Rosângela Uebel¹

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: Rosângela Uebel 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

O objetivo do estudo foi verificar a incidência de complicações da síndrome coronariana aguda (SCA) e de acidente vascular cerebral (AVC) em uma coorte durante um ano de acompanhamento. Foi realizado estudo de coorte prospectiva que incluiu pacientes de trinta anos ou mais, de ambos os sexos, com diagnóstico de SCA e de acidente vascular cerebral internados em hospital em Porto Alegre, RS. O desfecho foi à presença de complicações até um ano após a alta hospitalar. Foram consideradas como complicações: a ocorrência de doença cerebrovascular, de reinfarto, de insuficiência cardíaca ou de óbito. Utilizou-se Regressão de Poisson com variância robusta para a análise ajustada. Do total de 512 indivíduos, 130 apresentaram complicação (27,6%; IC95% 23,6 a 31,7). Verificou-se que os participantes com 80 anos ou mais, de cor da pele não branca, com hábito de fumar e diabetes mellitus apresentaram maior incidência de complicações. As doenças confirmaram sua condição de gravidade, sendo que a ocorrência de óbitos foi a complicação mais incidente nos acompanhamentos.

Palavras chave: Síndrome coronariana aguda, acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, mortalidade, insuficiência cardíaca, estudos longitudinais

ABSTRACT

The aim of the study was to assess the incidence of complications of Acute Coronary Syndrome (ACS) and stroke in a cohort study during one year follow up. We conducted a prospective cohort study that included patients thirty years or more, of both sexes, with a diagnosis of ACS and stroke admitted to hospital in Porto Alegre, RS. The outcome was the presence of complications within one year after discharge. Complications were considered the occurrence of cerebrovascular disease, heart failure, reinfarction or death. We used Poisson regression with robust variance for the adjusted analysis. Of the total of 512, 130 individuals had complications (27,6%, 95% CI 23,6 to 31,7). Was found that individuals with 80 years or more, skin color is not white, with smoking and diabetes mellitus had a higher incidence of complications. Disease confirmed their gravity condition, and the deaths were the most frequent complication in the follow ups.

Key words: Acute Coronary Syndrome, stroke, myocardial infarction, mortality, heart failure, longitudinal studies

INTRODUÇÃO

Segundo a OMS, as doenças do aparelho circulatório têm representado a maior mortalidade no mundo. Em 2008, 7,3 milhões de pessoas morreram de doença cardíaca isquêmica, 6,2 milhões por acidente vascular cerebral (AVC) ou de outra doença cerebrovascular e pelo menos 20 milhões de indivíduos que sobreviveram a estas doenças tornaram-se dependentes de atenção clínica dispendiosa¹. Entre as principais doenças do aparelho circulatório têm se destacado as componentes da síndrome coronariana aguda e acidente vascular cerebral, ambas em sua etiologia apresentam envolvimento de processo aterotrombótico.

As manifestações agudas da doença aterotrombótica incluem a síndrome coronariana aguda (angina instável, infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST, infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST), acidente vascular cerebral / isquêmico transitório e doença arterial periférica sintomática².

O resultado da formação de trombos pode ser um evento agudo como infarto do miocárdio e angina ou estender-se a doença arterial periférica ou acidente vascular cerebral. Pacientes que têm demonstrado sintomas agudos de um leito vascular como, por exemplo, infarto do miocárdio, apresentam alto risco de desenvolverem manifestações em outro leito vascular, como doença cerebrovascular isquêmica³. O entendimento que estas doenças são consequências da mesma doença vascular subjacente tem sido um importante passo em direção ao desenvolvimento de novas intervenções terapêuticas e pode ajudar a identificar pacientes de risco e, portanto prevenir manifestações da aterotrombose^{4,5}. Assim, apesar da observada diminuição de mortalidade pelas doenças do aparelho circulatório^{6,7}, os componentes da síndrome coronariana aguda e o acidente vascular cerebral persistem entre as principais causas de morte e apresentam relevante prevalência⁸. Entre as complicações das doenças isquêmicas do coração destacam-se o reinfarto⁹, a insuficiência cardíaca¹⁰ e a possibilidade de ocorrência de doença cerebrovascular¹¹, ou seja, condições clínicas graves que podem levar à ocorrência de óbitos¹².

Por sua vez, informações epidemiológicas provenientes de estudos de coorte podem fornecer importantes subsídios sobre as características dos pacientes mais propensos às complicações¹³.

Assim este artigo verificou a incidência de algumas complicações da síndrome coronariana aguda e de acidente vascular cerebral em uma coorte durante um ano de acompanhamento.

MÉTODO

Foi realizado estudo epidemiológico originário do Projeto intitulado “Coorte prospectiva de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda”. A coleta de dados aconteceu de maio de 2009 a maio de 2011, incluiu pacientes de trinta anos ou mais, de ambos os sexos, com diagnóstico de síndrome coronariana aguda e de acidente vascular cerebral internados em hospital de grande porte localizado em Porto Alegre, RS.

Foram excluídos pacientes que residiam fora do Rio Grande do Sul, que não possuíam telefone para serem contatados, que tiveram seu diagnóstico alterado ao longo do período de hospitalização para outro não contemplado nos critérios de inclusão ou incapacitados de responder ao questionário e que não possuíam responsável acessível no hospital após três tentativas de contato para coleta dos dados.

Foi realizado estudo piloto durante os primeiros 30 dias de pesquisa com a finalidade de avaliar a qualidade dos instrumentos de coleta de dados e de se verificar a logística do trabalho de campo. O controle de qualidade foi realizado em uma amostra aleatória de 5% das pessoas incluídas no estudo, com o intuito de avaliar a validade interna da pesquisa.

Para a coleta de dados foram utilizados quatro modelos de questionários padronizados e pré-codificados. Os dados iniciais foram extraídos de questionário aplicado diretamente aos pacientes e dos respectivos prontuários médicos. Nos acompanhamentos foram aplicados três questionários por meio de contato telefônico aos trinta dias, seis meses e um ano após alta hospitalar. A coleta de dados foi realizada por entrevistadores submetidos a programa de treinamento.

O desfecho do estudo foi à presença de complicações de síndrome coronariana aguda e de acidente vascular cerebral até um ano após a alta hospitalar. Foram consideradas como complicações: a ocorrência de acidente vascular cerebral, de reinfarto agudo do miocárdio, de insuficiência cardíaca ou de óbito. Vale destacar que para a construção do desfecho foi considerado apenas uma complicação, ou seja, se algum indivíduo apresentasse mais de um evento seria contado como presente.

O surgimento de AVC, reinfarto, insuficiência cardíaca e óbito foram analisados em três momentos nos seguimentos: até trinta dias, de seis meses e de um ano após a alta.

As variáveis independentes que foram investigadas a fim de verificar a associação da ocorrência de complicações da síndrome coronariana aguda e de acidente vascular cerebral foram classificadas como demográficas, socioeconômicas, comportamentais e morbidades.

Entre as variáveis demográficas foram incluídas na análise: idade, sexo, cor da pele referida e estado civil (casado ou em união estável; viúvos, solteiros ou separados);

As variáveis socioeconômicas foram escolaridade em anos de estudo completos (12 ou mais; 9 a 11 anos; 5 a 8 anos; 4 a 0 anos) e renda familiar mensal categorizadas em tercís.

Variáveis comportamentais foram representadas por tabagismo (não fumantes, ex fumante há mais de 10 anos, ex fumante há menos de 10 anos e fumantes); estado nutricional, prática de atividade física e consumo de álcool.

O estado nutricional foi classificado por meio 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. Os pontos de corte foram: $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$: baixo peso; $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$ e $< 25,0 \text{ kg/m}^2$: eutrófico; $\text{IMC} > 25 \text{ kg/m}^2$ e $< 30,0$: kg/m^2 sobrepeso e $\text{IMC} > 30,0 \text{ kg/m}^2$: obesidade¹⁴.

A prática de atividade física foi analisada conforme sua frequência e duração no lazer. Os participantes foram classificados como ativos quando realizavam atividades com duração igual ou maior que 150 minutos por semana¹⁵.

Por sua vez, o consumo de álcool levou em conta o consumo de bebidas alcoólicas em função de quantidades que representassem riscos para doenças cardiovasculares. Desta forma foi considerado risco, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, quando o consumo diário de bebida alcoólica fosse 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 destilada¹⁶.

As variáveis de morbidades foram coletadas na entrada do estudo e foram representadas pela presença de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, ambas referidas pelos pacientes.

A entrada dos dados foi realizada no Programa Epi Info em dupla entrada, para se detectar eventuais erros de digitação.

A análise estatística dos dados foi feita no Programa SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences) e no Programa Stata 10. A análise descreveu as incidências das complicações em cada período de acompanhamento. Posteriormente, análises descritivas foram conduzidas para caracterizar a população incluída no estudo. A análise bruta de incidência no período de complicações foi realizada mediante a apresentação das razões de

risco, intervalos de confiança e testes estatísticos. Utilizou-se Regressão de Poisson com variância robusta para a análise ajustada. Para análise ajustada foram selecionadas as variáveis com p-valor de até 0,20 na análise bruta. A entrada das variáveis seguiu modelo hierarquizado¹⁷. No modelo adotado partiu-se do princípio que as variáveis demográficas e socioeconômicas estavam situadas distalmente determinando as comportamentais dispostas em nível intermediário, que por sua vez influenciavam as morbidades, todas influenciando o desfecho.

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.

RESULTADOS

No total 512 pessoas foram incluídas no estudo, 42 (8,2%) foram perdidas durante os acompanhamentos, em 130 indivíduos foi constatada a presença de alguma complicação (27,6%; IC95% 23,6 a 31,7).

Foram verificadas as incidências das complicações isoladamente em cada período de acompanhamento. As complicações mais frequentes foram os óbitos, com maior número de casos nos primeiros trinta dias. A segunda complicação mais freqüente foi a ocorrência de insuficiência cardíaca, com maior incidência verificada no acompanhamento de um ano. As incidências de reinfarto e doença cerebrovascular foram muito baixas em todos os períodos analisados (Tabela 1).

Entre as características da amostra verificou-se predomínio da população acima de 70 anos (59,9%), sendo que a média de idade foi de 71 anos, a maioria dos indivíduos era do sexo masculino (50,8%), de cor da pele referida como branca (91,1%), casados ou em união estável (54,8%), com 12 ou mais anos de estudo (43,6), a média de renda foi R\$ 5309,00, excesso de peso (63,7%), não fumantes (45,0%), sedentários (78,9%) e não consumindo álcool (95,4%). A prevalência de hipertensão arterial foi de 64,6% e de diabetes mellitus foi de 30,5% (Tabela 2).

Na análise bruta constatou-se maior incidência de complicações nos indivíduos acima de 80 anos, nas pessoas de cor da pele referida como não branca, classificados quanto ao estado civil como viúvos, solteiros ou separados, de menor escolaridade e nos ex-fumantes há menos de dez anos. Nos participantes que referiram apresentar diabetes mellitus a ocorrência de complicações foi 33% maior, embora com significância limítrofe (Tabela 2).

A análise bruta não mostrou diferenças estatisticamente significativas quanto às variáveis sexo, renda familiar, IMC, atividade física, consumo de álcool e hipertensão arterial que foram retiradas do modelo (Tabela 2).

Após ajuste entre as variáveis demográficas e as socioeconômicas, verificou-se que os indivíduos com 80 anos ou mais e aqueles de cor da pele não branca apresentaram maior prevalência de complicações. No ajuste do segundo nível surgiu a associação de ex-fumantes há menos de dez anos e fumantes com o desfecho. Os indivíduos ex-fumantes apresentaram maior magnitude que os fumantes. Os participantes que referiram diabetes mellitus também apresentaram maior incidência de complicações após ajuste para idade, cor da pele e tabagismo (Tabela 3).

DISCUSSÃO

A incidência de complicações da síndrome coronariana aguda e de acidente vascular cerebral foi 27,6% e foi considerada elevada, pois o acompanhamento durou apenas um ano. As doenças de inclusão no presente estudo confirmaram sua condição de gravidade, sendo que a ocorrência de óbitos foi à complicação mais incidente nos acompanhamentos. Outros estudos de coorte também mostraram elevada ocorrência de óbitos^{18,19} decorrentes de infarto agudo do miocárdio.

Estudo de Fox et al²⁰ de delineamento de coorte com acompanhamento de cinco anos apontou que as conseqüências tardias da SCA, como morte, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral foram substancialmente maiores no período tardio do que durante a fase hospitalar.

Outro evento de incidência elevada após um ano de acompanhamento foi insuficiência cardíaca (3,3%). Steg et al²⁰ afirmaram que em pacientes com síndrome coronariana aguda a incidência de insuficiência cardíaca variou de 16 a 40%, contudo com tempo de acompanhamento de dois anos. O estudo de Ezekowitz et al.¹⁹ também mostrou elevada incidência de insuficiência cardíaca entretanto incluíram indivíduos idosos, acompanhados por cinco anos.

A incidência encontrada de acidente vascular cerebral foi baixa. Outros estudos têm mostrado que a incidência de acidente vascular cerebral após síndrome coronariana aguda tem variado entre 0,18% e 1,5% mesmo em períodos de longo acompanhamento^{22,23,24}.

Considerou-se a incidência de reinfarto como baixa em todos os acompanhamentos. Esperava-se maior ocorrência nos primeiros trinta dias, pois estudos têm mostrado que a incidência de reinfarto é mais elevada nos primeiros dez dias após o evento agudo^{25,26}.

O presente estudo foi conduzido num hospital de alta complexidade mediante o ingresso de pacientes privados ou conveniados à planos de saúde com média de idade superior aos 70 anos, com níveis de renda e escolaridade elevadas. Outro artigo envolvendo a mesma população mostrou que mesmo hospitalizadas por enfermidades de reconhecida gravidade, os indivíduos não modificaram seus hábitos de vida e estavam expostos à inúmeros fatores de risco²⁷. Assim, a presença de complicações esteve associada ao aumento da idade, a cor da pele não branca, ao tabagismo e ao diabetes mellitus sendo estes fatores bem discutidos na literatura.

A idade é reconhecido fator de risco para o aparecimento das complicações^{19,28,29,30}. Além de ser reconhecido fator de risco para hospitalizações e óbitos³¹, indivíduos mais idosos podem apresentar mais frequentemente comorbidades como doença pulmonar obstrutiva crônica, outra doença vascular e doença renal além de maior exposição a fatores de risco como hipertensão e diabetes¹⁹.

No presente estudo, cor da pele classificada como não branca foi outra variável independente associada à ocorrência de complicações. A raça/etnia classificada como não branca foi identificada entre os fatores de risco para a incidência de AVC após infarto agudo do miocárdio em uma meta-análise envolvendo 22 estudos¹¹. Outros estudos mostraram maior incidência de insuficiência cardíaca entre indivíduos classificados como negros^{32,33}. Sabe-se que a hipertrofia ventricular esquerda afeta principalmente os negros, o que é consistente com a alta prevalência de pressão arterial não controlada entre pessoas de raça negra levando a ocorrência de insuficiência cardíaca³³.

A análise apontou como significativa a associação de dois fatores modificáveis: tabagismo e diabetes mellitus.

O tabagismo tem sido considerado pela Organização Mundial da Saúde a principal causa de morte evitável em todo o mundo³⁴. Diversos estudos observacionais e multicêntricos têm esclarecido os fatores de risco para doença arterial coronariana, destacando o tabagismo^{35,36}. No presente estudo, após ajuste para idade e cor da pele a análise mostrou maior incidência de complicações entre ex-fumantes e fumantes respectivamente. Esse achado do presente estudo pode agregar mais uma contribuição no rol de malefícios associados ao tabaco. Uma vez que no clássico estudo de Doll utilizando uma população sadia, a interrupção do tabagismo reduzia o risco cardiovascular aos níveis semelhantes dos não fumantes³⁷.

Diversos estudos têm apontado o diabetes mellitus como fator de risco para ocorrência de complicações nas doenças do aparelho circulatório^{35,38,39}. A presença de diabetes tem provocado um risco duas vezes maior para doença cardíaca coronariana, AVC e as mortes atribuídas a outras causas vasculares. Assim, a presença da doença tem sido fortemente relacionada ao infarto do miocárdio fatal devido as formas mais graves de lesões coronarianas em pessoas com diabetes do que naqueles sem, de forma que cerca de 20% das mortes vasculares seria atribuível à sua ocorrência. Com o aumento das taxas de obesidade em todo o mundo provavelmente vai aumentar o risco absoluto para diabetes mellitus e doenças vasculares³⁸.

Desta forma, o estudo mostrou a importância da presença de diabetes mellitus determinando a ocorrência das complicações mesmo controlando-se para idade, cor da pele e tabagismo.

A principal limitação para avaliação dos resultados do presente artigo foi consequência dos critérios de inclusão. Foram aceitos pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda e acidente vascular cerebral independente da ocorrência de primeiro episódio. Desta forma, pacientes ingressantes no estudo já poderiam ter apresentado algum diagnóstico de interesse. 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. De qualquer forma o delineamento do estudo é consistente, o número de perdas foi inferior a 10% e contribui para a construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). The top 10 causes of death, 2008. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>. Acessado em 18.05.2012.
2. Fintel DJ. Oral antiplatelet therapy for atherothrombotic disease: overview of current and emerging treatment options. *Vasc Health Risk Manag* 2012; 8: 77-89.
3. Röther J, Alberts MJ, Touzé E, Mas JL, Hill MD, Michel P, Bhatt DL, Aichner FT, Goto S, Matsumoto M, Ohman EM, Okada Y, Uchiyama S, D'Agostino R, Hirsch AT, Wilson PW, Steg PG. Risk factor profile and management of cerebrovascular patients in the REACH Registry. *Cerebrovasc Dis* 2008; 25(4):366-74.
4. Touzé E, Mas JL, Röther J, Goto S, Hirsch AT, Ikeda Y, Liau CS, Ohman EM, Richard AJ, Wilson PW, Steg PG, Bhatt DL. Impact of carotid endarterectomy on medical secondary

prevention after a stroke or a transient ischemic attack: results from the Reduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) registry. *Stroke* 2006; 37(12): 2880-5.

5. Ohman EM, Bhatt DL, Steg PG, Goto S, Hirsch AT, Liao CS, Mas JL, Richard AJ, Röther J, Wilson PW. The Reduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry: an international, prospective, observational investigation in subjects at risk for atherothrombotic events-study design. *Am Heart J* 2006; 151(4):786 e 1-10.

6. Ford ES, Ajani UA, Croft JB, Critchley JA, Labarthe DR, Kottke TE, Giles WH, Capewell S. Explaining the Decrease in U.S. Deaths from Coronary Disease, 1980-2000. *N Engl J Med* 2007; 356(23):2388-2398.

7. Unal B, Critchley JA, Capewell S. Modelling the decline in coronary heart disease deaths in England and Wales, 1981-2000: comparing contributions from primary prevention and secondary prevention. *Br Med J* 2005; 331:614.

8. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: Part II: Variations in cardiovascular disease by specific ethnic groups and geographic regions and prevention strategies. *Circulation* 2001; 104(23):2855-64.

9. Fokkema ML, Van Der Vleuten PA; Vlaar PJ; Svilaas T; Zijlstra F. Incidence, predictors, and outcome of reinfarction and stent thrombosis within one year after primary percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction. *Catheter Cardiovasc Interv* 2009; 73(5):635-6

10. Young JB. The global epidemiology of heart failure. *Med Clin N Am* 2004; 88: 1135-1143.

11. Witt BJ, Ballman KV, Brown RD Jr, Meverden RA, Jacobsen SJ, Roger VL. The Incidence of Stroke after Myocardial Infarction: A Meta-Analysis. *Am J Med* 2006;119(354):e1-e9.

12. Hellermann JP, Goraya TY, Jacobsen SJ, Weston SA, Reeder GS, Gersh BJ, Redfield MM, Rodeheffer RJ, Yawn BP, Roger VL. Incidence of heart failure after myocardial infarction: is it changing over time? *Am J Epidemiol* 2003;157:1101-7.

13. Kleinbaum DG. *Survival Analysis: A Self-Learning Text*. New York: Springer; 1995.

14. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic: Technical Report of a WHO Expert Consultation on Obesity*, v. 894, p. 1253, Geneva: WHO; 2000.

15. Matsudo SMM, Araujo TI, Matsudo VKR, Andrade DR, Andrade EL, Oliveira LC et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2001; 10: 5-18.

16. World Health Organization. Global Status Report on Alcohol. Management of substance non-communicable diseases. Geneva: WHO; 2001.
17. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997; 26:224-47.
18. Kaul P, Ezekowitz JA, Armstrong PW, Leung BK, Savu A, Welsh RC, Quan H, Knudtson ML, McAlister FA. Incidence of heart failure and mortality after acute coronary syndromes. *Am Heart J* 2013; 165(3): 379-385.
19. Ezekowitz JA, Kaul P, Bakal JA, Armstrong PW, Welsh RC, McAlister FA. Declining in-hospital mortality and increasing heart failure incidence in elderly patients with first myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2009; 53: 13-20.
20. Fox KAA, Carruthers KF, Dunbar DR, Graham C, Manning JR, Raedt H, Buyschaert I, Lambrechts D, Werf FV. Underestimated and under-recognized: the late consequences of acute syndrome (Grace UK – Belgian Study). *Eur Heart J* 2010; 31: 2755-2764.
21. Steg PG, Dabbous OH, Feldman LJ, Cohen-Solal A, Aumont M, López-Sendón J, et al. Global Registry of Acute Coronary Events Investigators. Determinants and prognostic impact of heart failure complicating acute coronary syndromes: observation from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Circulation*. 2004; 109: 494-99.
22. Spencer FA, Gore JM, Yarzebski J, Lessard D, Jackson EA, Goldberg RJ. Trends (1986 to 1999) in the incidence and outcomes of in-hospital stroke complicating acute myocardial infarction (The Worcester Heart Attack Study). *Am J Cardiol* 2003; 92:383-88.
23. Budaj A, Flaszinska K, Gore JM, Anderson FA, Dabbous OH, Spencer FA, Goldberg RJ, Fox KA; GRACE Investigators. Magnitude of and Risk Factors for In-Hospital and Postdischarge Stroke in Patients With Acute Coronary Syndromes: Findings From a Global Registry of Acute Coronary Events. *Circulation* 2005; 111:3242-247.
24. Saczynski JS, Spencer FA, Gore JM, Gurwitz JH, Yarzebski J, Lessard D, Goldberg RJ. Twenty-Year Trends in the Incidence of Stroke Complicating Acute Myocardial Infarction Worcester Heart Attack Study. *Arch Intern Med* 2008; 168(19):2104-110.
25. Ryan TJ, Antman EM, Brooks NH et al. 1999 update: ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Acute Myocardial Infarction). *J Am Coll Cardiol*. 1999; 34 (3): 890-911.
26. Antman EM, Hand M, Armstrong PW et al. 2007 Focused Update of the ACC/AHA 2004 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: developed in collaboration With the Canadian Cardiovascular Society endorsed by the American Academy of Family Physicians: 2007 Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction, Writing on Behalf of the 2004 Writing Committee. *Circulation* 2008; 117 (2): 296-329.

27. Franken DL, Olinto MTA, Paniz VMV, Henn RL, Junqueira LD, Silveira FG, Roman VR, Manenti ERF, Dias da Costa JS. Behavioral changes after cardiovascular events: A cohort study. *Int J Cardiol* 2012; 161(2):115-117.

28. Lewis EF, Moye LA, Rouleau LJ, Sacks FM, Arnold JMO, Warnica W, et al. Predictors of late development of heart failure in stable survivors of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2003; 42 (8): 1446-453

29. Avezum A, Makdisse M, Spencer F, Gore JM, Fox KA, Montalescot G, Eagle KA, White K; Mehta RH, Knobel E, Collet JP, Grace Investigators. Impact of age on management and outcome of acute coronary syndrome: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *AM Heart J.* 2005, Jan; 149(1): 67-73.

30. Goldeberg RJ, McCormick D, Gurwitz JH, Yarzebski J, Lessard D, Gore JM. Age-related trends in short- and long - term survival after acute myocardial infarction: A 20-year population-based perspective (1975-1995). *Am J Cardiol* 1998; 82: 1311-1317.

31. Dutra MM, Moriguchi EH, Lampert MA, Figueiredo CEP. Validade preditiva de instrumento para identificação do idoso em risco de hospitalização. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(1):106-112.

32. Kalogeropoulos A, Georgiopoulou V, Kritchevsky SB, Psaty BM, Smith LM, Newman AB, et al. Epidemiology of incident heart failure in a contemporary elderly population: The health, aging, and body composition study. *Arch Intern Med* 2009; 169: 708-15.

33. Bahrami H, Kronmal R, Bluemke DA, Olson J, Shea S, Liu K, Burke GL, Lima JA. Differences in the incidence of congestive heart failure by ethnicity. *Arch Int Med* 2008; 169(9): 2138-2145.

34. World Health Organization. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: WHO; 2003.

35. Piegas LS, Avezum A, Pereira JC et al. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *Am Heart J* 2003; 146(2): 331-338.

36. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART STUDY): case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937-952.

37. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *Br Med Journal* 1994; 309:901-911.
38. Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio E, et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet*. 2010;375(9733):2215-22.
39. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics--2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;123(4):e18-e209.

Tabela 1 – Descrição da incidência de reinfarto, doença cerebrovascular, insuficiência cardíaca e óbitos aos trinta dias, aos seis meses e ao um ano e acompanhamento após síndrome coronariana aguda. Rio Grande do Sul, 2013.

Complicações	Trinta dias	Seis meses	Um ano
	Casos/total (Incidência %)	Casos/total (Incidência %)	Casos/total (Incidência %)
Reinfarto	4/ 482 (0,8)	2/446 (0,4)	7/391 (1,8)
Doença cerebrovascular	5/ 482 (1,0)	5/ 446 (1,1)	11/ 391 (2,8)
Insuficiência cardíaca	6/482 (1,2)	10/446 (2,2)	13/391 (3,3)
Óbitos	30/512 (5,9)	23/461 (5,0)	28/419 (6,7)

Tabela 2. Distribuição da amostra, incidência de complicações e fatores associados, por meio das razões de risco (RR) com respectivos intervalos de confiança a 95% (IC95%) e testes estatísticos.

Variável	N (%)	Incidência N (%)	RR	IC 95%	Teste
Idade					0,002
31 a 49 anos	32 (6,7)	4 (12,5)	1,0		
50 a 59 anos	51 (10,7)	13 (25,5)	1,78	0,64 – 4,96	
60 a 69 anos	109 (22,8)	24 (22,0)	1,76	0,66 – 4,70	
70 a 79 anos	138 (28,9)	33 (23,9)	1,91	0,73 – 5,02	
80 ou mais	148 (31,0)	56 (37,8)	3,03	1,18 – 7,75	
Sexo					0,21
Masculino	243 (50,8)	60 (24,7)	1,0		
Feminino	235 (49,2)	70 (29,8)	1,21	0,90 – 1,62	
Cor da Pele					0,01
Branca	411 (91,1)	107 (26,0)	1,0		
Não branca	40 (8,9)	18 (45,0)	1,73	1,18 – 2,53	
Estado civil					0,01
Casados/união	262 (54,8)	59 (22,5)	1,0		
Viúvos,solt.,sep.	216 (45,2)	71 (32,9)	1,46	1,09 – 1,96	
Escolaridade					0,01
12 anos ou mais	194 (43,6)	43 (22,2)	1,0		
9 a 11 anos	50 (11,2)	12 (24,0)	1,08	0,62 – 1,89	
5 a 8 anos	125 (28,1)	42 (33,6)	1,52	1,06 – 2,17	
0 a 4 anos	76 (17,1)	26 (34,2)	1,54	1,03 – 2,32	
Renda familiar					0,48
Tercil mais alto	129 (31,4)	37 (30,1)	1,0		
Tercil médio	142 (34,5)	33 (24,8)	0,82	0,55 – 1,23	
Tercil mais baixo	140 (34,1)	41 (31,1)	1,03	0,71 – 1,50	
IMC					0,24
Normal	163 (36,4)	50 (30,7)	1,0		
Sobrepeso	175 (39,1)	42 (24,0)	0,78	0,55 – 1,11	
Obesidade	110 (24,6)	25 (22,7)	0,74	0,49 – 1,12	
Tabagismo					0,027
Não	207 (45,0)	47 (22,7)	1,0		
Ex-fumante >10 anos	146 (31,7)	41 (28,1)	1,24	0,86 – 1,78	
Ex-fumante <10 anos	67 (14,6)	25 (37,3)	1,64	1,10 – 2,45	
Fumante	40 (8,7)	13 (32,5)	1,43	0,86 – 2,39	
Atividade física					0,46
Ativos	62 (13,0)	13 (21,0)	1,0		
Inativos	39 (8,2)	10 (25,6)	1,22	0,59 – 2,51	
Sedentários	377 (78,9)	107 (28,4)	1,35	0,81 – 2,25	
Consumo de álcool					0,32
Não	456 (95,4)	122 (26,8)	1,0		
Sim	22 (4,6)	8 (36,4)	1,36	0,77 – 2,41	

Tabela 2. Distribuição da amostra, incidência de complicações e fatores associados, por meio das razões de risco (RR) com respectivos intervalos de confiança a 95% (IC95%) e testes estatísticos (continuação).

Variável	N (%)	Incidência N (%)	RR	IC 95%	Teste
Hipertensão arterial					0,82
Não	169 (35,4)	47 (22,8)	1,0		
Sim	309 (64,6)	83 (26,9)	0,97	0,71 – 1,31	
Diabete mellitus					0,06
Não	332 (69,5)	82 (24,7)	1,0		
Sim	146 (30,5)	48 (32,9)	1,33	0,99 – 1,79	

Tabela 3. Análise ajustada. Incidência de complicações de síndrome coronariana aguda em relação às variáveis selecionadas.

Variável	RR	IC (95%)	Teste
Idade*			0,01
31-49 anos	1,0		
50-59 anos	1,62	0,59 - 4,42	
60-69 anos	1,31	0,47 - 3,62	
70-79 anos	1,49	0,55 - 4,03	
80 ou mais	2,53	0,91 - 1,69	
Cor da pele*			0,008
Branca	1,0		
Não branca	1,80	1,16 - 2,77	
Estado civil*			0,15
Casado/união	1,0		
Viúvo, solteiro, separado	1,24	0,91 - 1,69	
Escolaridade*			0,45
12 anos ou mais	1,0		
9-11 anos	1,20	0,78 - 1,84	
5-8 anos	1,24	0,85 - 1,80	
0-4 anos	0,86	0,47 - 1,58	
Tabagismo**			0,01
Não	1,0		
Ex-fumante > 10 anos	1,36	0,95 - 1,95	
Ex-fumante < 10 anos	1,91	1,27 - 2,88	
Fumante	1,74	1,00 - 3,03	
Diabetes Mellitus***			0,02
Não	1,0	1,06 - 1,94	
Sim	1,43		

* Variáveis ajustadas entre si

** Ajustada para idade e cor da pele

*** Ajustada para idade, cor da pele e tabagismo

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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

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 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 B – Questionário 01: Dados Básais do Usuário

APÊNDICE C – Questionario 2: Acompanhamento de 30 dias

APÊNDICE D – Questionário 3: Acompanhamento de 180 dias

APÊNDICE E – Questionário 4: Acompanhamento de 1 ano

