



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Instituto de Psicologia
Programa de Pós-graduação

Abordagem Psicológica das Arritmias Cardíacas:
Uma Análise das Emoções Relatadas em Exame de Holter

ANA MYRIAM SÁNCHEZ

Dissertação apresentada ao
Instituto de Psicologia da
Universidade de Brasília,
como requisito parcial à
obtenção do título de Mestre
em Psicologia. Área de
concentração Desenvolvimento Humano no
Contexto Sócio-Cultural

Orientadora: Prof^ª Dr^ª TEREZA CRISTINA C. F. DE ARAÚJO

Brasília – DF, 2007.

Este trabalho foi realizado no Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, sob a orientação da Prof^a Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de Araujo

Aprovado por:

Prof^a Dr^a. Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de Araujo
Universidade de Brasília
(Presidente da Banca Examinadora)

Prof^a. Dr^a. Paola Bruno de Araújo Andreoli
Hospital Albert Einstein/ Universidade Federal de São Paulo
(Membro da Banca Examinadora)

Prof. Dr. Maurício da Silva Neubern
Centro Universitário de Brasília – Uniceub
(Membro da Banca Examinadora)

Prof^a. Dr^a. Elizabeth Queiroz
Universidade de Brasília
(Membro Suplente da Banca Examinadora)

Este trabalho é dedicado à
minha família pelo incentivo
e estímulo à sua
concretização e aos meus
filhos, pela paciência
inocente e amor
incondicional.

Agradecimentos

Não caberia, jamais, em um mero papel como este, o quanto eu agradeço a tudo e todos aqueles que, de uma forma ou outra, contribuíram para a conclusão desta etapa de minha vida.

Agradeço a Deus por não ter me deixado cair.

À Prof^a. Tereza, minha orientadora, com sua calma, competência e profissionalismo, sempre me dizendo que meu trabalho estava bom e ficaria ótimo, mesmo quando duvidei.

À minha mãe por seu apoio total e exemplo de vida, por suas correções, palpites, contribuições e especialmente por me esclarecer o dito nas entrelinhas das entrevistas.

A meu pai, por sua ajuda e exemplo de dedicação ao trabalho e à pesquisa e por analisar os Sumários Tabulares dos participantes.

À minha irmã Carol, minha ajudante, minha substituta na coleta de dados, irmã, tia, mãe dos meus filhos.

Ao meu filho Lucas, por ter me ouvido falar de coisas que ele não entendia e por ter aceitado minhas ausências.

Ao meu filho Eduardo, por ter me iluminado com seu sorriso e com suas mãozinhas me procurando à noite.

A todos os tios e tias que, de alguma forma, ajudaram a suprir minha falta.

À Dra. Suely por ter me orientado e guiado no começo da minha jornada e por ter me ensinado a escrever.

À CLINECO – Centro Clínico e Ecocardiográfico de Brasília, Ltda., que permitiu que eu realizasse esta pesquisa em seu ambiente, dando-me todo o apoio material e emocional necessário.

A todos os funcionários da Clineco, às Clinequetes, por terem me ajudado na coleta de dados e apoiado nas demais etapas.

Aos pacientes, que tão gentilmente se dispuseram a ser participantes.

À Julia Borges, por ter me ajudado com as entrevistas.

À Adriana Giavoni, Tuca, por ter me ajudado a ver as falhas estatísticas da pesquisa.

À Prof^ª. Ângela Almeida por sua contribuição no manejo das entrevistas.

À Dra. Rosana Silva, por ter analisado o exame de todos os participantes.

Agradeço ao Junior, pai dos meus filhos, por ter estado presente ao longo de toda a batalha e por ter me ajudado com nossos anjos, principalmente na reta final.

Ao Gustavo, amigo e companheiro, por ter me feito rir, por me apoiar ao chorar, por ter sempre me encorajado a continuar.

RESUMO

De modo geral, estudos destinados a detectar fatores de risco associados às doenças do coração dão ênfase às emoções negativas. Conseqüentemente, não esclarecem quanto aos efeitos cardíacos de situações em que as pessoas vivenciam alegria, satisfação ou segurança. Considerando, então, a necessidade de ampliar o conhecimento sobre tais aspectos psicológicos, realizou-se uma investigação com o objetivo de identificar e associar emoções e episódios de vida diária que ocorrem simultaneamente a arritmias cardíacas. A pesquisa foi conduzida em uma clínica do Distrito Federal e teve a participação de 13 homens (média de idade = 58,5) e 17 mulheres (média de idade = 57,8), que procuraram o serviço para a realização do exame de Holter. Inicialmente, de acordo com a rotina de atendimento prevista, reuniram-se os dados do Relatório Tabular, que indica o total de arritmias ocorridas a cada intervalo de hora, e as informações lançadas no Relatório Diário pelo participante, acrescidas do registro das emoções vivenciadas ao longo das 24 horas. Em seguida, por ocasião da retirada do aparelho, realizaram-se entrevistas semi-estruturadas, as quais foram gravadas em áudio, transcritas e submetidas ao *software* ALCESTE. O conteúdo dos Relatórios Diários foi emparelhado, hora a hora, com os registros do Relatório Tabular, adotando-se como critério contabilizar apenas um registro, a cada intervalo de uma hora para cada paciente, nos intervalos em que houvesse tanto relato de atividade quanto de estado emocional, durante o período de vigília. Esses dados foram analisados por método de estatística descritiva, optando-se pela média aritmética dos registros. Os resultados obtidos mostraram diferenças acentuadas entre os gêneros. As mulheres apresentaram mais arritmias que os homens. Todavia, a distribuição ao longo das 24 horas foi mais irregular entre os participantes do sexo masculino. As atividades registradas foram organizadas em três categorias: mentais, físicas e no trânsito. Na primeira, as arritmias distribuíram-se de forma homogênea nos dois gêneros. Já na categoria atividades físicas, bem como nas situações relacionadas ao trânsito verificaram-se resultados opostos em homens e mulheres. Em razão do tamanho da amostra, procedeu-se à análise individual dos casos, elaborando-se um sistema com três categorias principais (emoções positivas, negativas e neutras) subdivididas em dez subcategorias. Relatos de alegria apresentaram-se pouco simultâneos a arritmias em ambos os sexos. Entre as mulheres, as arritmias ventriculares ocorreram mais simultaneamente à preocupação do que à ansiedade e não se mostraram relacionadas à raiva. Entre os homens, ocorreu o inverso. A tristeza não foi associada a arritmias ventriculares por nenhum dos gêneros, mas foi relatada mais freqüentemente durante as arritmias supraventriculares em mulheres. A ansiedade foi mais vinculada aos dois tipos de arritmias pelos homens. A análise das entrevistas por meio do ALCESTE discriminou três classes (situações relacionais, vivências pessoais e comportamentos) subdivididas em cinco categorias. Também foi possível verificar que os participantes não atribuem a doença às relações interpessoais, mas relacionam seu estado de saúde a comportamentos e emoções. Ao final da dissertação, discutem-se as limitações do estudo desenvolvido e sugerem-se mais pesquisas no campo da Psicologia Aplicada à Cardiologia, voltadas especificamente para essa temática.

Palavras-chave: emoções; arritmias cardíacas; Holter; gênero; Psicologia Aplicada à Cardiologia.

ABSTRACT

In general way, studies that aim to detect risk factors associated to the illnesses of heart give emphasis to negative emotions. Consequently, they do not clarify the cardiac effects of situations where people feel joy, satisfaction or insecurity. Therefore, considering the need to extend the knowledge on such psychological aspects, it has been done an inquiry with the purpose to identify and to associate emotions and episodes of daily life with simultaneous cardiac arrhythmias. The research was lead in a clinic of Distrito Federal and had the participation of 13 men (average= 58,5 years) and 17 women (average= 57,8 years). All volunteers have gone for an accomplishment of Holter examination. Initially, in accordance with the foreseen routine of attendance, the data of the Tabular Summary, which indicates the total of arrhythmias occurred to each interval of hour, and the information launched in the Report of Activities for the participant had been congregated. After, it has been added the register of the emotions felt throughout the 24 hours. In occasion of the withdrawal of the device, half-structuralized interviews had been done, which had been recorded in audio, transcribed and submitted to ALCESTE software. The content of Daily Reports was pair uped, hour the hour, with Tabular Summary registers, adopting itself as criterion to consider only one register for each interval of one hour where it had been there story of activity or emotional state, during the period of vigil, for each patient. These data had been analyzed by method of descriptive statistics considering the arithmetic mean of the registers. The gotten results have shown great differences between sorts. Women had presented more arrhythmias than men. However, the distribution throughout the 24 hours was more irregular between participants of masculine sex. The registered activities had been organized in three categories: mental, physical and in traffic. In the first one, the arrhythmias had been distributed homogeneously in both sorts. The category of physical activities has shown opposite results between men and women, as well as the situations related to traffic. In reason of the size of the sample, it had been analyzed the cases individually, elaborating itself a system with three main categories (positive, negative and neutral emotions) subdivided into ten subcategories. Stories of joy had presented very few simultaneous arrhythmias in both sorts. Between women, the ventricular arrhythmias had occurred more simultaneously to the concern of anxiety and had not revealed arrhythmias related to anger. However between men, the inverse occurred. The sadness was not associated with ventricular arrhythmias for none of the sorts, but it was pointed more frequently during the supraventricular arrhythmias in women. The anxiety had been revealed in the two types of arrhythmias for men. The analysis of the interviews by means of the ALCESTE has given three classes (relational situations, personal experiences and behaviors) subdivided into five categories. It was also possible to verify that the participants do not attribute the illness to the interpersonal relations, but relate its state of health to behaviors and emotions. In the end of the developed study, its limitations are argued and it is suggested more research in the field of the Psychology Applied to Cardiology, specifically toward this thematic one.

Key words: emotions, cardiac arrhythmias, Holter, gender, Psychology Applied to Cardiology

ÍNDICE

DEDICATÓRIA	II
AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS, QUADROS, FIGURAS E TABELAS	X
INTRODUÇÃO	XI
CAPÍTULO 1 - ASPECTOS FUNCIONAIS DO CORAÇÃO E DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DAS ARRITMIAS CARDÍACAS	1
1.1 – Coração e sistema cardiovascular	1
1.2 – Disritmias cardíacas e suas conseqüências fisiopatológicas	4
1.3 – Ritmo biológico	8
1.4 – O eletrocardiograma convencional e suas limitações	10
1.5 – O Sistema Holter	11
1.5.1 – O Relatório Diário	13
1.5.1.1 – Adaptações do Relatório Diário para este estudo	15
CAPÍTULO 2 - FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDÍACAS	17
2.1 – O que são fatores de risco	18
2.2 – Fatores de risco consagrados para doenças cardíacas	19
2.3 – Fatores de risco psicossociais	21
2.3.1 – Nível sócio econômico	23
2.3.2 – Suporte social	25
2.3.3 – Idade	27
2.3.4 - Gênero	31
2.3.5 – Padrão de Comportamento Tipo A – PCTA	36

2.3.6 – Hostilidade	40
2.3.7 – Estresse	43
2.3.7.1 – Alterações orgânicas frente ao estresse	44
2.3.7.2 – Estresse crônico	44
2.3.7.3 – Estresse sub-agudo	45
2.3.7.4 – Estresse agudo	46
2.3.7.5 – Estresse mental, psicológico ou emocional	47
2.3.8 – Depressão	52
2.3.8.1 – Exaustão vital	55
2.3.8.2 - Desesperança	56
CAPÍTULO 3 - EMOÇÕES E SUAS REPERCUSSÕES SOBRE O RITMO	57
CARDÍACO	
3.1 – Definição conceitual das emoções	57
3.2 – Categorias de emoções	60
3.3 – Expressão das emoções	62
3.4 – Aspectos metodológicos dos estudos sobre emoções	63
3.5 – Associações entre emoções e doenças cardíacas	64
3.5.1 – Emoções e isquemia miocárdica	65
3.5.2 – Emoções e doença coronariana	65
3.5.3 – Emoções como gatilho para morte súbita	66
3.5.4 – Emoções e arritmias cardíacas	67
3.6 - Emoções positivas	68
3.7 – Ansiedade	74
3.8 – Raiva	76
CAPÍTULO 4 - A PESQUISA	83

4.1 – Local	83
4.2 – Rotina de atendimento	83
4.3 – Participantes, critérios de inclusão e exclusão e seleção da amostra	85
4.4 – Procedimentos de coleta dos dados	85
4.5 – Procedimento para análise dos resultados	88
4.5.1 - Análise estatística descritiva:	89
4.5.2 – Análise de conteúdo das entrevistas:	93
CAPÍTULO 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	95
5.1 – Características da amostra	95
5.1.1 – Gênero e idade	95
5.1.2 –Índice de massa corporal (IMC)	96
5.1.3 – Situação de trabalho	97
5.2 – Distribuição das arritmias ao longo do dia do exame	101
5.2.1 – Distribuição das arritmias ventriculares	103
5.2.2 – Distribuição das arritmias supraventriculares	108
5.3 – Distribuição das arritmias por categoria de atividade	110
5.3.1 – Distribuição das arritmias por subcategoria de atividade	113
5.3.1.1 – Análise da categoria “Atividades Físicas”	114
5.3.1.2 – Análise da categoria “Atividades Mentais”	118
5.3.1.1 – Análise da categoria “Trânsito”	123
5.4 – Distribuição das arritmias por categoria de emoção	127
5.4.1 – Emoções simultâneas a arritmias ventriculares	129
5.4.2 – Emoções simultâneas a arritmias supraventriculares	133
5.4.2.1 – Emoções relatadas por apenas um dos sexos	136
5.5 – Análise das entrevistas	137

5.5.1 – Estresse nas relações interpessoais	139
5.5.2 – Relações interpessoais rotineiras	141
5.5.3 – Vivências do “estar doente”	142
5.5.4 – Expressões das vivências emocionais	144
5.5.5 – Comportamentos, saúde e emoções	147
CONSIDERAÇÕES FINAIS	152
REFERÊNCIAS	162
ANEXOS	
Anexo 1 – Relatório Tabular	176
Anexo 2 – Relatório Diário	178
Anexo 3 – Parecer do Comitê de Ética	182
Anexo 4 – Termo de consentimento livre e esclarecido	184
Anexo 5 – Exemplo de emparelhamento do Relatório Tabular e Relatório Diário	186
Anexo 6 – Palavras associadas às categorias de análise de conteúdo	187
Anexo 7 – Transcrição de entrevista-exemplo	190

ÍNDICE DE QUADROS, GRÁFICOS E TABELAS

Quadro 1: Hierarquia de estados emocionais considerando sua frequência.	91
Quadro 2: Hierarquia de atividades.	91
Quadro 3: Categorias e subcategorias de atividades relatadas nos Relatórios Diários.	92
Quadro 4: Categorias de estados emocionais relatados nos Relatórios Diários.	93
Gráfico 1: Distribuição do peso da amostra.	96
Gráfico 2: Distribuição do peso de homens e mulheres.	97
Gráfico 3: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo do dia do exame no sexo feminino (N= 2.071).	104
Gráfico 4: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo do dia do exame no sexo masculino (N= 886).	105
Gráfico 5: Distribuição das arritmias supraventriculares ao longo do dia do exame no sexo feminino (N= 4.515).	109
Gráfico 6: Distribuição da média de arritmias supraventriculares ao longo do dia do exame no sexo masculino (N= 880).	110
Gráfico 7: Distribuição das arritmias por categoria de atividade considerando-se a média dos registros.	112
Gráfico 8: Distribuição da média de arritmias ventriculares e supraventriculares em homens e mulheres por subcategoria de atividade.	114
Gráfico 9: Distribuição das arritmias ao longo das 24 horas de Joana.	116
Gráfico 10: Distribuição das arritmias ao longo das 24 horas de Regina.	117
Gráfico 11: Distribuição das arritmias ao longo das 24 horas de Verônica.	123
Gráfico 12: Organização das subcategorias da categoria “trânsito”.	124
Gráfico 13: Distribuição da média de arritmias ventriculares e supraventriculares em homens e mulheres por subcategoria da categoria Trânsito.	126
Gráfico 14: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo das 24 horas de Regina.	131
Gráfico 15: Média de arritmias ventriculares em cada família de emoções relatadas.	133
Gráfico 16: Média de arritmias supraventriculares em cada família de emoções relatadas.	134
Gráfico 17: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo das 24 horas de Paulo.	136

Figura 1: Categorias temáticas das entrevistas com os participantes e disposição gráfica segundo a classificação hierárquica descendente.	138
Tabela 1: Distribuição das profissões da amostra.	97
Tabela 2: Discriminação das atividades relatadas por mulheres na subcategoria “Atividades físicas de baixa intensidade”.	115
Tabela 3: Discriminação das atividades relatadas na subcategoria “Atividades com a família”.	119
Tabela 4: Categorias de emoções, famílias e denominações registradas pelos participantes na coluna de estados emocionais no Relatório Diário.	127
Tabela 5: Total de registros de cada estado emocional relatado pelos participantes.	129

INTRODUÇÃO

Meu contato com a Cardiologia começou muito cedo. Ainda na escola, ao estudar pela primeira vez noções básicas de fisiologia humana, perguntei a meu pai, cardiologista, como o coração funcionava. Ouvi uma longa explicação, da qual não entendi quase nada. Ao concluir o Ensino Médio, tinha certeza de que queria ajudar as pessoas a serem mais saudáveis, mas não sabia ao certo como fazê-lo. Entrei no curso de Psicologia, já tendo a visão do curso como sendo da área da saúde, e também no de Odontologia. Como em cinco anos não consegui me definir por nenhum dos dois, me graduei em ambos. No curso de Psicologia, tive o privilégio de compartilhar algumas disciplinas com minha mãe, que na época tomou a decisão de voltar aos bancos escolares e realizar o antigo sonho de ser psicóloga. Depois de me formar, fiz Especialização em Bioética, sempre tendo em vista questionamentos sobre promoção de saúde.

Em 2000, soube da oferta da disciplina Tópicos Especiais em Psicologia da Saúde no Programa de Pós-graduação do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, na qual me inscrevi como aluna especial. Foi então que conheci quem viria a se tornar minha orientadora. Na época, já colaborava na área administrativa da clínica de meus pais, onde permaneço até hoje e onde tive a oportunidade de viabilizar a coleta de dados deste estudo. Assim, ali estava eu, psicóloga, trabalhando em uma clínica que presta serviços tanto de Psicologia quanto de Cardiologia, ouvindo casos de pacientes que procuram o cardiologista para curar o coração e despejam um sem fim de emoções sobre profissionais que não têm à disposição ferramentas eficazes para lidar com essa situação. Apareceram assim os primeiros questionamentos a respeito do conhecimento acumulado sobre a relação dessas duas áreas: as emoções e o funcionamento do

coração.

Foi nesse contexto que surgiu a idéia de alterar o Relatório Diário que os pacientes preenchem ao realizar os exames de Holter e de MAPA, procedimentos estes que monitoram durante 24 horas a atividade elétrica do coração e a pressão arterial, respectivamente. A proposta inicial foi incluir um espaço onde o paciente pudesse relatar, além das atividades diárias, as emoções vivenciadas durante o dia de realização do exame. Tínhamos também a curiosidade de saber se com essa alteração poderíamos identificar relações entre essas emoções vividas no cotidiano e alterações cardiovasculares. Começamos então dois estudos, um para cada tipo de exame, tentando relacionar essas variáveis, que foram posteriormente apresentados como temas livres no Congresso de Cardiologia de Goiânia, em 2001.

Apresentamos assim o trabalho intitulado “Estados emocionais e atividade elétrica do coração avaliada por sistema Holter”. Para esse estudo, foram analisados os exames dos primeiros 52 pacientes do sexo masculino que concordaram em participar, com idades entre 12 e 79 anos. Como resultado dele, pudemos observar que 52,52% das arritmias ventriculares e 65% das arritmias supraventriculares ocorreram em momentos em que os pacientes referiram alguma emoção. Analisando as arritmias ventriculares, reconhecidas como mais prejudiciais à hemodinâmica corporal, verificamos que 7,73% ocorreram concomitantes a relatos de emoções consideradas positivas, 44,79% ocorreram com emoções negativas e o 47,47% restante, sem relato emocional. Com relação às arritmias supraventriculares, consideradas benignas, o percentual de ocorrências concomitantes a emoções positivas foi maior, 17,70%, assim como a emoções negativas, 47,74%. Um percentual bem menor de arritmias supraventriculares ocorreu sem relato emocional, apenas 34,56%. Apesar de conter inúmeros vieses metodológicos, esse estudo exploratório permitiu perceber a viabilidade de usar o

Relatório Diário modificado como instrumento de avaliação da relação existente entre arritmias e emoções de uma forma objetiva em um estudo mais elaborado.

A relação bidirecional entre a mente e o coração já é de conhecimento do homem desde a Antigüidade, quando já se encontram relatos de estados emocionais ligados a manifestações do sistema cardiovascular, de forma que o próprio leigo é capaz de estabelecer claramente essa relação (Giannotti, 2002; Mesquita & Nóbrega, 2005; Romano, 2001). Em 1968, William Harvey escreveu que todo sentimento da mente que é acompanhado de dor ou prazer, esperança ou medo, é causa de uma agitação cuja influência se estende ao coração (Eaker, 1998) e há mais de 20 anos foram documentadas evidências de arritmias ventriculares que ocorrem na ausência de doença cardíaca estrutural, associadas a distúrbios emocionais agudos ocorridos nas 24 horas precedentes aos eventos (Lane & cols., 2005). Mais recentemente, identificou-se um novo tipo de cardiopatia, a Síndrome do Coração Partido, ou Miocardiopatia de Takotsubo, que predomina em mulheres, imediatamente após episódios de estresse físico ou psicológico intenso (Mesquita & Nóbrega, 2005).

Pode-se afirmar que há cardiopatias onde a importância do aspecto psicológico surge após a instalação do mal, como é o caso de problemas congênitos, distúrbios valvares ou miocardiopatias e outras em que os aspectos psicológicos fazem parte dos fatores de risco para seu surgimento, como ocorre com as coronariopatias, hipertensão arterial e arritmias cardíacas (Romano, 2001). A relevância do conhecimento sobre essa relação cresce à medida que as doenças cardíacas se estabelecem como a principal causa de morte nos países industrializados, apesar do aumento do conhecimento sobre sua fisiopatologia, da precisão diagnóstica e da eficácia terapêutica (Eaker, 1998; Lima & Nussmacher, 1996; Solimene, Conti, Benjó, Lemos Neto & Luz, 2003).

Em 2003, 274.068 pessoas morreram por doenças do sistema circulatório em

nosso país, representando 27,34% do total de óbitos ocorridos nesse ano, quase o dobro do número de óbitos por neoplasias, tanto em homens quanto em mulheres (Ministério da Saúde, 2006). Nos Estados Unidos, a doença cardíaca isquêmica é a principal causa de morte e as mortes por doenças cardíacas em mulheres chegam a ser seis vezes mais numerosas do que as causadas por câncer de mama (Blumenthal & cols., 2005; Eaker, 1998).

No Brasil, temos ainda uma particularidade relacionada aos óbitos decorrentes de doenças cardíacas. Ao se comparar os dados de mortalidade nas cidades brasileiras na segunda metade da década de 1980 com os países desenvolvidos, percebe-se que as mulheres brasileiras com idade entre 45 e 64 anos apresentam maiores taxas de óbitos decorrentes de doença cerebrovascular, doença coronária e doenças do coração do que as mulheres de outros países (Lotufo, 1996).

Os fatores de risco tradicionais mostram-se, em sua maioria, comportamentais, como o fumo, sedentarismo, hipercolesterolemia, obesidade e diabetes, sendo estes últimos relacionados a hábitos alimentares (Perez, 2004; Romano, 2001). Contudo, estes fatores explicam apenas 40% da ocorrência das doenças cardíacas (Coelho & Gomes, 2003). Além disso, uma pequena proporção dos eventos cardíacos e das mortes súbitas ocorre em pacientes com corações aparentemente normais e sem evidências de doença coronariana (Lane & cols., 2005).

O fato de os fatores de risco não explicarem a totalidade dos casos de doença coronariana não lança dúvida sobre a importância desses fatores, mas sim ressalta a insuficiência da explicação biomédica sobre a etiologia dessa doença, uma vez que o potencial agressivo de um fator de risco depende diretamente do contexto global no qual se apresenta (Coelho & Gomes, 2003). Por outro lado, os estados psíquicos se mostram complicadores da evolução de uma ampla gama de doenças, entre elas as cardíacas,

estando relacionados a modificação de hábitos de saúde, adesão ao tratamento, qualidade de vida (Romano, 2001) e à própria disposição do paciente em enfrentar a doença e se responsabilizar pela sua cura. Dessa forma, estudos mais recentes sugerem emoções como a raiva, a ansiedade e a depressão como importantes fatores de risco potenciais para doenças cardíacas (Kubzansky & Kawachi, 2000).

Dos óbitos decorrentes de doença cardíaca isquêmica, aproximadamente 40% são considerados mortes súbitas, ou seja, acontecem fora do âmbito hospitalar, sem causa aparente, numa pessoa com ou sem doença cardíaca conhecida, dentro da primeira hora desde o início dos sintomas (James, Taggart, McNally, Newman, Sporton & Hardman, 2000; Serra, 1994). Muitas vezes, a morte súbita é a única manifestação das doenças cardíacas, sendo que o evento terminal mais comum é a arritmia ventricular súbita (James & cols., 2000; Solimene & cols., 2003).

Embora a cardiologia e suas respostas fisiológicas mensuráveis tenham obtido lugar de destaque nos estudos psicossomáticos (Baker & Newman, 2000), as pesquisas têm se centrado na influência das emoções negativas no funcionamento cardíaco, de forma que as evidências da associação entre emoções positivas e a saúde são escassas. Como resultado, os mecanismos fisiológicos, comportamentais ou cognitivos que podem explicar essa relação não foram ainda estudados cuidadosamente (Richman, Kubzanski, Maselko, Kawachi, Choo & Bauer, 2005).

Como consequência do ainda escasso conhecimento sobre os mecanismos que ligam as emoções às doenças cardíacas, a psicologia é vista como investimento supérfluo para o sistema de saúde, que, por suas prioridades, acaba não investindo em uma área que se apresenta como intervenção primária em saúde em potencial. Ainda que o conhecimento da área talvez não seja suficiente para respaldar esse tipo de investimento, nota-se um crescente interesse por parte dos cardiologistas sobre esses

mecanismos, reconhecendo-se a importância de utilizar os aspectos psicológicos na clínica diária (Romano, 2001).

A integração entre profissionais das duas áreas se mostra também no aspecto científico, através da participação de psicólogos na elaboração de Consensos Nacionais da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), que “são práticas necessárias para a expressão e registro da concordância de idéias após debates entre especialistas” (Romano, 2001, p.17). Assim, houve participação de psicólogos na elaboração das Diretrizes da SBC sobre cuidados ao paciente infartado, para diagnóstico e tratamento da Insuficiência Cardíaca Congestiva e nos Consensos sobre Hipertensão Arterial e sobre Transplantes Cardíacos.

Embora tenha havido essa colaboração, nas Diretrizes para Avaliação e Tratamento de Pacientes com Arritmias Cardíacas (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2002), não há nenhuma menção sobre a importância dos aspectos psicológicos nessa população, mesmo com as evidências sobre a relevância das emoções negativas nos eventos arrítmicos. Da mesma forma, entre os principais livros do registro nacional dirigido a psicólogos que atuam em Cardiologia, não se encontram textos que versem sobre arritmias, com exceção do capítulo sobre “Papel das emoções e das situações psicologicamente estressantes na gênese das arritmias cardíacas e morte súbita”, escrito em 1990 por Giannotti-Hallage. Isso mostra claramente que o referencial teórico na qual esta pesquisa se respalda ainda está à procura de conceitos concisos e bem estruturados, havendo, todavia muitas controvérsias na literatura, que ocorrem, em parte, devido às dificuldades metodológicas dos estudos dessa natureza.

A quantidade de pesquisas sobre aspectos psicossociais tem aumentado de forma considerável, mas a dificuldade de mensuração em uma escala de risco, as limitações metodológicas dos estudos sobre a efetividade das intervenções psicossociais e

resultados inconsistentes fazem com que esses aspectos não se sedimentem como fatores de risco para doenças cardíacas e eventos (Rozanski, Blumenthall & Kaplan, 1999). Entretanto, mesmo com as inconsistências encontradas, as evidências do peso dos fatores psicossociais no desenvolvimento e prognóstico de doenças cardíacas justificam os esforços para encontrar meios de reconhecê-los, avaliá-los e modificá-los.

De acordo com Günther (2006), do ponto de vista ciências sociais empíricas, existiriam três delineamentos possíveis para compreender o comportamento e os estados subjetivos, que partem de perguntas essencialmente qualitativas, podendo no entanto ser respondidas através de números:

a) observar o comportamento no contexto no qual ocorre (inclui registros observáveis de comportamento e estados subjetivos, como documentos, diários, como o Relatório de Atividades utilizado nesta pesquisa, filmes e gravações).

b) criar situações artificiais com tarefas definidas e observar comportamentos e estados subjetivos decorrentes dessas situações.

c) perguntar diretamente às pessoas sobre seu comportamento e estados subjetivos, o que fazem, fizeram, pensam e pensaram.

O papel da desregulação autonômica no contexto do estresse já foi estudado tanto em animais quanto em condições laboratoriais, mas poucos estudos foram feitos sobre a associação entre disfunção autonômica e estresse da vida cotidiana em humanos, provavelmente devido à dificuldade de realizar medidas acuradas em decorrência dos diversos fatores ambientais envolvidos e a variabilidade perceptiva entre os sujeitos (Lucini, Di Fede, Parati & Pagani, 2005). Os fatores psicossociais já são reconhecidos como tendo um papel significativo e independente no desenvolvimento de doenças coronarianas e nas suas complicações, mas o valor das modificações desses fatores na

diminuição dessas doenças ainda é controverso (Blumenthal & cols., 2005; Giannotti, 2002).

Outro aspecto importante das pesquisas realizadas é que, em sua grande maioria, são desenvolvidas em condições experimentais, restringindo a ocorrência de emoções não reconhecidas como desencadeadoras de eventos. Dessa forma, o reconhecimento do papel de outras emoções na arritmogênese fica também restrito. Assim, o estudo de alterações emocionais que ocorrem no cotidiano em pacientes com monitorização eletrocardiográfica ambulatorial pode trazer à luz a importância de outras emoções além daquelas já reconhecidas nos distúrbios de ritmo, além de mostrar relação entre emoções e outras reações cardiovasculares específicas. O estudo de Lane e cols. (2005) relacionou os eventos cardíacos a estresse psicológico nos seis meses, seis semanas, uma semana, um dia e uma hora precedentes, mas não as simultâneas, como é o caso da presente pesquisa.

Portanto, a investigação aqui apresentada tem como objetivos gerais: a) identificar as emoções e os aspectos da experiência diária que ocorrem simultaneamente a arritmias cardíacas durante um dia normal de atividades e b) descrever e analisar a associação entre essas emoções e as atividades relatadas durante o Exame de Holter 24 horas.

Evidentemente, tal proposta de trabalho investigativo está inserida em uma ampla problemática, na qual se destacam as seguintes principais questões:

- 1- É possível identificar emoções simultâneas a arritmias?
- 2- É possível que o mesmo relato emocional se apresente simultâneo a arritmias em diferentes momentos do dia para um mesmo sujeito?
- 3- Sujeitos com relatos emocionais semelhantes apresentam arritmias de forma semelhante?
- 4- A resposta cardíaca varia de acordo com a intensidade atribuída ao relato

emocional pelo sujeito?

5- É possível identificar aspectos da experiência diária que possam ser considerados estressores por se mostrarem associados à ocorrência de arritmias?

6- É possível identificar atividades diárias simultâneas a arritmias?

7- É possível que a mesma atividade se apresente simultânea a arritmias em diferentes momentos do dia para um mesmo sujeito?

8- Sujeitos que realizam atividades semelhantes apresentam arritmias de forma semelhante?

9- A resposta cardíaca varia de acordo com a intensidade da atividade exercida pelo sujeito?

Num primeiro momento, a preocupação frente ao objetivo do estudo girava em torno da possibilidade de se relacionar de forma quantitativa as arritmias cardíacas às emoções e atividades cotidianas. Procurava-se estabelecer relações denexo causal entre essas variáveis, mas, ao longo da realização da pesquisa, o próprio conjunto de dados coletados exigiu o redirecionamento do estudo.

Segundo, Günther (2006, p. 202), “o método deve-se adequar ao objeto de estudo... deixando-se portas abertas para agregar dados não esperados”. Como sugerem Flick e cols. (2000, conforme citados por Günther, 2006), para que ocorra a compreensão como princípio do conhecimento, é preferível estudar relações complexas ao invés de explicá-las por meio do isolamento de variáveis. Além disso, conforme Neves (1996, p. 2) “... a omissão no emprego de métodos qualitativos, num estudo em que se faz possível e útil empregá-los, empobrece a visão do pesquisador quanto ao contexto em que ocorre o fenômeno”.

O presente trabalho foi organizado em cinco capítulos. No **primeiro**, fez-se uma revisão sobre funções do coração e sistema cardiovascular, sua fisiologia e formas de

regulação, uma vez que a literatura sobre emoções e funcionamento cardíaco menciona sua regulação autonômica. Esse capítulo descreve sucintamente as arritmias cardíacas e suas repercussões no funcionamento corporal como um todo, além da influência do ciclo circadiano, que não deve ser negligenciado numa análise sobre a ocorrência de arritmias. No intuito de esclarecer os procedimentos técnicos adotados na pesquisa, em uma outra seção desse mesmo capítulo, introduz-se uma breve apresentação sobre o eletrocardiograma convencional e suas limitações, destacam-se o Sistema Holter e suas vantagens diagnósticas, bem como a importância do Relatório Diário.

No **segundo capítulo** apresenta-se uma revisão sobre os principais fatores relacionados ao surgimento de doenças cardíacas e a ocorrência de eventos cardíacos observados na literatura, começando pelos fatores de risco tradicionais e enveredando pelos fatores de risco psicossociais, para depois considerar o estresse em suas formas aguda, sub-aguda e crônica, além do estresse psicológico ou emocional. A ansiedade e a depressão também são apresentadas nesse capítulo em razão da sua ênfase na literatura especializada.

O **capítulo 3** aborda as emoções, primeiramente de modo genérico e, em seguida, ressaltando sua associação com doenças cardíacas específicas. Também são introduzidas aqui tanto as pesquisas que focalizam emoções consideradas negativas – que, por consequência, são freqüentemente consideradas como fatores de risco – como aquelas que estudam emoções positivas, as quais vêm sendo progressivamente reconhecidas como fatores de proteção à saúde.

Os aspectos metodológicos e éticos da pesquisa, que dizem respeito ao local, rotina de atendimento e modificações realizadas para o estudo, características dos participantes e sua forma de recrutamento, além da descrição de como foram feitas a coleta dos dados e sua análise estão expostos no **capítulo quatro**.

O **quinto capítulo** apresenta os resultados obtidos na pesquisa e sua respectiva discussão. Inicialmente, são feitas considerações a respeito de características da amostra estudada que podem justificar alguns achados da pesquisa. As atividades realizadas pelos participantes durante a realização do exame, assim como os estados emocionais relatados, são tratados considerando-se em separado as arritmias ventriculares e as supraventriculares. Essa distinção deve-se à localização e conseqüente repercussão orgânica das arritmias. Homens e mulheres foram analisados separadamente, encontrando-se diferenças entre os gêneros. Mais adiante, nesse mesmo capítulo, são abordados os dados provenientes da análise de conteúdo das entrevistas, fornecendo-se assim informações complementares àquelas encontradas por meio dos relatórios preenchidos pelos participantes. Por fim, são apresentadas as **considerações finais**, em que constam as conclusões que puderam ser aferidas a partir do presente estudo, assim como as suas contribuições quanto à compreensão da influência das emoções sobre o sistema cardiovascular. Discutem-se, ainda, as vantagens e as limitações metodológicas do trabalho desenvolvido, bem como sugerem-se futuras pesquisas.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS FUNCIONAIS DO CORAÇÃO E A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DAS ARRITMIAS CARDÍACAS

Visando melhor situar o objeto de estudo da pesquisa realizada, serão introduzidas, no presente capítulo, algumas noções básicas sobre o funcionamento do coração, bem como esclarecimentos gerais sobre os métodos de investigação diagnóstica das arritmias cardíacas, em especial o exame Holter.

1.1 – Coração e sistema cardiovascular

O sistema cardiovascular possui três funções básicas: (a) transportar oxigênio, substâncias nutrientes e vitaminas para as células do organismo, (b) remover produtos de excreção metabólicos das células, e (c) transportar hormônios de uma parte do organismo para outra (Hurst, 1981). De acordo com Houssay (1984), durante o repouso e em certas condições ambientais, os diferentes órgãos necessitam de quantidades diferenciadas de aporte sanguíneo e "...diferentes atividades físicas, estados emocionais, mudanças na temperatura ambiente ou estados de doença obrigam a constantes ajustes da circulação" (p. 83).

A circulação realiza-se dentro de um circuito fechado, que é o aparelho cardiovascular. O coração é seu centro anatômico e funcional, tendo como função bombear o sangue dentro de um sistema de canalículos denominados artérias, arteríolas, capilares, vênulas e veias (Houssay, 1984). O coração é uma víscera oca, de paredes musculares, composta por quatro câmaras. Os átrios são as duas cavidades superiores, receptoras do sangue venoso que retorna ao coração e os ventrículos são as duas cavidades inferiores, que se contraem distribuindo novamente o sangue através da

artéria pulmonar e da artéria aorta (Brobeck, 1976; Houssay, 1984).

O ciclo cardíaco, ou frequência da contração cardíaca, inclui todos os eventos sequenciais que ocorrem entre o início de uma contração atrial até o início da contração atrial seguinte, em um determinado intervalo de tempo (Aires, 1988; Houssay, 1984). Esse ciclo é formado de duas fases: (a) a sístole, momento no qual o coração se contrai, e (b) a diástole, o relaxamento do miocárdio (Aires, 1988). Essas duas fases possuem três momentos ou períodos importantes: sístole atrial ou pré-sístole, sístole ventricular e diástole ventricular (Houssay, 1984).

Uma vez iniciado o ciclo cardíaco, o impulso elétrico originado no nódulo sino-atrial de Keith e Flack invade o miocárdio atrial, atravessando o nódulo atrioventricular, alcançando o feixe de His e propagando-se para os ventrículos através das fibras de Purkinje, determinando assim a contração ventricular de forma rápida e ordenada (Brobeck, 1976). O ritmo cardíaco normal recebe a denominação de ritmo sinusal e sua frequência varia entre 60 a 100 batimentos por minuto (Houssay, 1984; Hurst, 1981).

A musculatura cardíaca normalmente se contrai em bloco, com todas as suas fibras participando de forma mais ou menos simultânea. Estímulos de intensidade maior que a usual podem determinar um ritmo incoordenado, tanto nos átrios quanto nos ventrículos, denominado arritmia (Houssay, 1984). Quando a contração é desordenada, existindo simultaneamente fibras em contração e em relaxamento, tem-se um aspecto de tremor ou movimentação convulsiva que resulta em falta de coordenação mecânica, conhecido como fibrilação. Ao ocorrer nos ventrículos podem ameaçar a vida, pois não há impulsão de sangue para o resto do corpo (Douglas, 1994; Giannotti-Hallage, 1990).

O sistema nervoso autônomo é o principal mecanismo regulador do coração, agindo tanto através do sistema parassimpático quanto pelo simpático. O sistema simpático tem ação mais difusa, ampla e completa, podendo regular a atividade cardíaca

praticamente sozinho (Douglas, 1994).

O sistema simpático tem ação cardioestimulante, atuando sobre as propriedades da fibra miocárdica. Seus efeitos são: (a) aumento da excitabilidade do coração, (b) aumento da velocidade de condução da excitação elétrica, (c) aumento da frequência cardíaca e (d) aumento da intensidade e do vigor da contração, aumentando o volume sistólico causando taquicardia (Douglas, 1994). O aumento da atividade simpática resulta em constrição arterial, aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, alterações na função ventricular, elevação das catecolaminas e corticóides circulantes, o desprendimento de ácidos graxos livres na corrente sanguínea e o aumento da agregação plaquetária (Sirois & Burg, 2003).

As emoções fortes, assim como os exercícios físicos, aumentam a ação do sistema nervoso simpático, mas apesar de já ter sido demonstrado que a isquemia miocárdica e o infarto do miocárdio podem ser provocados por fatores psicológicos, essa mesma associação ainda não pôde ser demonstrada em relação às arritmias cardíacas (Lampert, Joska, Burg, Batsford, McPherson & Jain, 2002).

Os nervos vagos do sistema parassimpático, por sua vez, inervam apenas os átrios, não inervando nem controlando os ventrículos. A acetilcolina, liberada pelas terminações dos nervos parassimpáticos cardíacos, diminui a frequência das células de marcapasso, produzindo bradicardia, ou seja, a diminuição da frequência cardíaca, que em casos extremos pode chegar a causar parada cardíaca (Douglas, 1994; Houssay, 1984).

A condução átrio-ventricular pode ser deprimida por diversas situações patológicas (inflamatórias ou degenerativas) ou pela ação de drogas. A acetilcolina, adrenalina, sódio e potássio são as substâncias que mais diretamente modificam a função do marcapasso natural. A adrenalina, liberada pela medula supra-renal, aumenta

a frequência de estimulação das células de marcapasso. A noradrenalina, produzida pelos nervos cardíacos e simpáticos, tem menor efeito acelerador sobre o ritmo sinusal. Tanto a adrenalina quanto a noradrenalina são catecolaminas (Houssay, 1984).

1.2 – Disritmias cardíacas e suas conseqüências fisiopatológicas

As disritmias cardíacas são determinadas por alterações das propriedades fundamentais da fibra miocárdica: (a) automatismo, (b) condutibilidade, (c) excitabilidade, (d) contratilidade e (e) tônus. São causadas por diversos agentes, como isquemia, alterações eletrolíticas, desequilíbrios ácido-básicos ou drogas, havendo condições fisiológicas que interferem sobre a despolarização diastólica, alterando a frequência cardíaca correspondente (Houssay, 1984). Durante o período refratário relativo, que ocorre quando o miocárdio começa a relaxar, um estímulo de intensidade maior pode determinar uma nova contração (Douglas, 1994, Guyton, 1997). "Assim, durante o exercício ou após emoções, catecolaminas liberadas (...) aumentam o número de despolarizações diastólicas" (Moffa, 2001, p. 211).

Segundo a frequência cardíaca associada, as arritmias que ocorrem com baixa frequência cardíaca, sustentada ou temporária são denominadas bradiarritmias, enquanto as com alta frequência cardíaca, sustentada ou temporária, são denominadas taquiarritmias ou taquicardias (Adair, 2003). Estas são definidas por Hurst (1981) como frequências cardíacas acima de 100 bpm. A taquicardia sinusal fisiológica ocorre em decorrência de excitação, ansiedade e outras emoções cotidianas. "A taquicardia sinusal fisiológica também ocorre durante e após o exercício e como resultado de ansiedade ou outra tensão emocional. É parte integrante da resposta adaptativa de 'luta-ou-fuga' mediada pelo sistema nervoso simpático" (Hurst, 1981, p. 668).

A bradicardia sinusal corresponde a uma frequência inferior a 60 bpm, sendo mais

freqüente que a taquicardia sinusal em situações basais no indivíduo adulto, estando muitas vezes associada a arritmias. Estes mecanismos sinusais fisiológicos não necessitam de tratamento, pois, quando ocorrem em função de um estímulo nocivo, é suficiente, quando possível, a remoção do agressor para sua normalização (Hurst, 1981).

Várias são as designações das arritmias na prática cardiológica, em função do local de origem, duração, forma de ocorrência, grau de complexidade, de malignidade e risco (Giannotti-Hallage, 1990). A classificação detalhada dos tipos de arritmias não será descrita devido à sua irrelevância frente ao objetivo do estudo.

As arritmias cardíacas são comuns, não sendo graves em sua maioria, embora alguns tipos sejam graves, independentemente do quadro clínico em que são encontradas (Hurst, 1981). Em idosos, a fibrilação atrial, por exemplo, pode manifestar-se variando desde a ausência de sintomas até grave comprometimento hemodinâmico (Paula, Serro-Azul & Wajngarten, 1996). Entretanto, a gravidade das arritmias é determinada pelo contexto no qual ocorrem. Não é aconselhável, portanto, tratar as arritmias isoladamente, e sim tratar os pacientes com arritmias, uma vez que a gravidade ou a importância destas são determinadas e modificadas por fatores externos a elas próprias (Hurst, 1981).

A capacidade do coração e circulação periférica em compensar as alterações do débito cardíaco é significativa para se determinar as conseqüências fisiopatológicas das arritmias cardíacas tanto quanto seus locais ectópicos de origem, duração do período de enchimento diastólico, função de transporte atrial e resposta mecânica. Ritmos rápidos ou grosseiramente irregulares podem ser hemodinamicamente significativos, produzindo sintomas como cianose, respiração curta, palpitação, debilidade ou fraqueza orgânica, dor torácica, angina, tonteira, síncope e outros sintomas gastrointestinais, renais e neurológicos. As taquiarritmias aumentam as demandas metabólicas do

coração, necessitando portanto de maior fluxo coronariano. O indivíduo normal em repouso apresentará menor distúrbio da hemodinâmica circulatória quando do advento de arritmias cardíacas, a menos que a frequência cardíaca caia a menos de 40 batimentos por minuto (bpm) ou ultrapasse os 140 bpm (Hurst, 1981).

Fatores psicológicos podem acarretar grandes alterações no ritmo cardíaco, mas o coração normal adapta-se rapidamente às alterações de frequência e ritmo cardíaco iniciando a vasodilatação coronariana (Giannotti-Hallage, 1990). Contudo, se houver obstrução prévia das artérias coronarianas ocorrerá isquemia miocárdica progressiva, isto é, a irrigação sanguínea do coração será interrompida por certo intervalo de tempo, ocorrendo descompensação cardíaca. O fluxo sanguíneo arterial coronário cai em média 35% durante a taquicardia supraventricular rápida e em 40% durante a fibrilação atrial não controlada. Em frequências ventriculares mais rápidas, esse fluxo cai em média 22%, e durante a taquicardia ventricular, 60%. Durante a fibrilação ventricular, o fluxo coronário é quase imperceptível. As extrassístoles ventriculares prematuras causam uma queda momentânea na pressão sistêmica, causada pela ejeção insuficiente de sangue, podendo ser acompanhada de angina pectoris. Se isso determinar edema ou necrose de qualquer porção do local do marcapasso cardíaco, a atividade de marcapasso normal ou a condução intracardíaca podem ser comprometidas de forma a ocasionar parada cardíaca, bloqueio cardíaco ou arritmias secundárias de escape (Hurst, 1981). Os eventos isquêmicos maiores que podem ocorrer são o infarto agudo do miocárdio (IAM), morte súbita (MS) e acidente vascular cerebral (AVC) (Serra, 1994).

As arritmias cardíacas podem precipitar ou agravar a insuficiência cardíaca congestiva ou a angina pectoris. Isquemias do cérebro, miocárdio, fígado, rins, trato gastrointestinal e sistema musculocutâneo podem ocorrer com frequências excessivamente rápidas ou lentas, devido à redução do débito cardíaco, da pressão

sangüínea sistêmica e do fluxo sangüíneo para esses órgãos. Estudos experimentais indicam que o fluxo sangüíneo cerebral pode ser reduzido em média em 8% durante sístoles atriais prematuras frequentes e em 12% durante sístoles ventriculares prematuras. Durante taquicardia, fibrilação ou flutter atriais, essa redução é da ordem de 23%, e quando a freqüência ventricular é extremamente rápida, pode chegar a 40%. Os sintomas comuns são tonteiras, fraqueza, síncope, convulsões, distúrbios visuais, tais como turvação e hemianopsia (perda de metade do campo visual), paresia regional ou paralisia. Podem ocorrer sintomas como os da isquemia cerebrovascular generalizada, isto é, confusão, psicose e fraqueza, quando a circulação colateral não está comprometida e quando a queda do débito cardíaco ou da pressão é profunda (Hurst, 1981).

A prevalência da fibrilação atrial não reumática é maior após os 60 anos, sendo menor no sexo feminino. Contudo, considerando-se as pessoas com mais de 75 anos percebe-se que a prevalência é maior entre as mulheres (60%) devido à maior expectativa de vida deste grupo (Paula, Serro-Azul & Wajngarten, 1996). Pacientes com fibrilação atrial não reumática têm entre cinco e sete vezes mais chance de sofrer um derrame, sendo que 35% dessas pessoas sofrem pelo menos um derrame na vida. Durante a fibrilação atrial, a ausência de atividade mecânica no átrio esquerdo pode favorecer a estase do sangue e a formação de trombos que podem migrar para as artérias cerebrais causando infartos lacunares silenciosos, uma vez que a diferença da duração dos ciclos cardíacos, característica da fibrilação atrial, causa uma diferença entre o volume de sangue e pressão arterial com conseqüente diminuição instantânea da perfusão cerebral, principal causa da isquemia cerebral (Sabatini, Frisoni, Barbisoni, Bellelli, Rozzini & Trabucchi, 2000). Dessa forma, é responsável por boa parte dos óbitos e incapacidade tanto física quanto cognitiva em idosos (Paula, Serro-Azul &

Wajngarten, 1996).

Após um evento isquêmico transitório ou derrame, 13% dos pacientes que apresentam fibrilação atrial e apenas 4% dos que apresentam ritmo sinusal apresentam derrames silenciosos. Podem ocorrer lesões cerebrais que podem ser vistas em 70 a 90% dos casos de demência. Na doença de Alzheimer, 10 a 20% dos pacientes com a doença em estágio inicial e 70 a 90% dos pacientes com a doença em estágio avançado apresentam essas lesões (Sabatini & cols., 2000).

Compreender como os fatores emocionais desencadeiam as arritmias pode ajudar a encontrar estratégias terapêuticas para diminuir a frequência de arritmias em pacientes com história de doença isquêmica do coração, diminuindo potencialmente a incidência de morte súbita (Lampert & cols., 2002).

1.3 – Ritmo biológico

O ser humano, em condições basais, experimenta um ritmo biológico que se traduz em seu comportamento individual. Desta forma, sua delicada homeostase está submetida à influência de fatores, tanto extrínsecos (meio ambiente) quanto intrínsecos (metabolismo, atividade psíquica e física). Todo indivíduo está sujeito a variações fisiológicas cíclicas (hormonais e enzimáticas) que o adaptam a seu meio, protegendo-o das agressões, procurando situá-lo nas melhores condições para seu desenvolvimento (Serra, 1994). Essas variações parecem estar ligadas também à ocorrência de alterações funcionais do sistema cardiovascular, determinando, inclusive, comportamentos cíclicos para os eventos cardíacos.

Estudos têm mostrado que a morte súbita cardíaca, acidente vascular cerebral isquêmico, isquemia miocárdica, infarto do miocárdio e angina instável, não ocorrem aleatoriamente (Bortolotto, 2000). Grande parte dos infartos inicia dentro do período

que vai das seis horas da manhã até o meio-dia, constatando-se um pico máximo nas primeiras 4 horas. Isso se deve a alterações como o incremento da frequência cardíaca, da adrenalina plasmática e da agregação plaquetária (Bortolotto, 2000; Serra, 1994).

Tanto as arritmias ventriculares quanto a morte súbita ocorrem com mais frequência no período matutino, coincidindo com o período de maiores picos de catecolaminas e de diminuição do tônus vagal, sugerindo que as arritmias ventriculares podem ser facilitadas, ou até mesmo provocadas, pelo sistema nervoso simpático (Bortolotto, 2000; Burg, Lampert, Joska, Batsford & Jain, 2004; Lampert & cols., 2002). Fatores autonômicos também estão relacionados com isquemia miocárdica. Dessa forma, a isquemia miocárdica observada durante o cotidiano mostra características de ciclo circadiano, mesmo quando desencadeada por estressores mentais ou físicos (Rozanski, Blumenthal & Kaplan, 1999). Assim, se fatores emocionais desencadeadores de arritmias puderem ser identificados, seu controle em horários de maior vulnerabilidade será valioso.

A ocorrência de arritmias ventriculares potencialmente fatais e de morte súbita apresenta clara periodicidade circadiana (Peters, McQuillan, Resnick & Gold, 1996), sendo a taquicardia ventricular mais freqüente às segundas-feiras em trabalhadores com defibriladores implantados (Burg, Lampert, Joska, Batsford & Jain, 2004; Lampert & cols., 2002). Peters e cols. (1996) encontraram que 21,2% dos eventos arrítmicos por eles analisados ocorreram às segundas-feiras, com exceção dos pacientes que fazem uso de betabloqueadores, cuja frequência de eventos às segundas-feiras foi de 9,4%. Essa variação circadiana de ocorrência de arritmias, com pico às segundas-feiras, apresenta-se em consonância com a hipótese do importante papel do estresse na gênese desses eventos, pois coincide com o início da semana laboral, sugerindo que o estresse de voltar ao trabalho no começo da semana pode afetar a estabilidade de placas

ateroscleróticas, ajudando a desencadear eventos cardíacos. O meio social e ocupacional gera exigências situacionais que determinam um estado de tensão psicofisiológica crônica, o que representa uma sobrecarga emocional cujo efeito é patogênico (Coelho & Gomes, 2003).

Reconhecer o comportamento cíclico dos eventos cardíacos mostra sua importância pela possibilidade de modificar ou atenuar suas conseqüências mediante prevenção primária (corrigir os fatores de risco coronário e o comportamento individual) e aplicação do arsenal terapêutico com a finalidade de adequar a relação oferta/demanda e reduzir o estado pré-trombótico (Serra, 1994).

1.4 – O eletrocardiograma convencional e suas limitações

O diagnóstico, estabelecimento de risco e prognóstico de alterações do ritmo cardíaco incluem história clínica detalhada, exame físico completo, eletrocardiograma de repouso, eletrocardiograma de longa duração (Sistema Holter), teste de esforço, eletrocardiograma de alta resolução e estudo eletrofisiológico (Carvalho-Filho, 2000).

A eletrocardiografia é o ramo da fisiologia relacionada com o registro e análise da atividade elétrica do coração. Esse registro é realizado através do eletrocardiógrafo, instrumento que capta as variações dos impulsos elétricos durante o ciclo cardíaco, transformando-os em gráfico (Brobeck, 1976). Assim, o eletrocardiograma é o registro das variações elétricas do organismo decorrentes da ativação e da recuperação do músculo cardíaco (Houssay, 1984).

Para se registrar o eletrocardiograma, os eletrodos podem estar localizados em diferentes pontos do corpo, pois como os líquidos corporais são bons condutores de eletricidade, a atividade elétrica do coração pode ser detectada desde pontos afastados. Na obtenção de registros eletrocardiográficos, utilizam-se várias posições padronizadas

para a colocação dos eletrodos para uniformizar os procedimentos e efetuam-se os registros em pontos convencionais, com o objetivo de se obter registros comparáveis (Douglas, 1994).

Existem disfunções que ocorrem de forma intermitente, ou em situações específicas, como em certas funções profissionais ou durante relações sexuais. Esses fenômenos não são passíveis de registro no eletrocardiograma convencional devido à brevidade do exame e às condições nas quais é realizado.

1.5 – O Sistema Holter

A partir de 1961, com a introdução do método proposto por Norman J. Holter para gravação e análise rápida do eletrocardiograma, foi possível surpreender alterações que o eletrocardiograma convencional não permitia. Essa monitorização eletrocardiográfica ambulatorial, conhecida como Sistema Holter, consiste na gravação do eletrocardiograma do paciente durante 24 horas ininterruptas (Solimene, 1994, Grupi, Brito & Uchida, 2001). Assim, o reconhecimento das arritmias aumentou significativamente, sendo possível visualizar e registrar arritmias que anteriormente não eram identificadas. Por outro lado, alguns pacientes queixam-se de palpitações acompanhando as arritmias, ou seja, de uma consciência desagradável do batimento cardíaco, enquanto outros não apresentam nenhuma queixa. "Essa queixa virtualmente não está relacionada à intensidade dos distúrbios subjacentes, porém é em grande parte influenciada pelo estado emocional do paciente" (Hurst, 1981, p.658).

O exame de Holter tem diversas indicações na avaliação de sintomas que podem ser causados por alteração do ritmo cardíaco como palpitação, tontura, síncope, fadiga e respiração ofegante; avaliação de risco e ou prognóstico em arritmia, independente de sintoma em diversas patologias como miocardiopatia hipertrófica ou chagásica; após

infarto agudo do miocárdio; parada cardiorrespiratória e doença coronária estável. Avaliação terapêutica antiarrítmica e de suspeita de isquemia miocárdica, avaliação e seguimento periódico de paciente com marcapasso elétrico artificial ou desfibrilador implantado e avaliação de procedimentos invasivos para tratamento de arritmia, como a ablação por cateter e cirurgia também utilizam esse procedimento (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 1997).

O Sistema Holter é utilizado na investigação diagnóstica das arritmias de caráter intermitente (Batlouni, 2000), alterações do segmento S-T indicativas de isquemia miocárdica, episódios isquêmicos francos e silenciosos, anormalidades na variabilidade circadiana do ritmo cardíaco e para monitorar a eficácia do tratamento (Warkentin & Adair, 2003). Em indivíduos idosos aparentemente normais, é usada para documentar alterações do ritmo cardíaco (Carvalho-Filho, 2000). A duração de 24 horas é aquela que apresenta melhor relação custo-benefício (Grupi & cols, 2001).

Com uma amplitude na frequência de gravação, situada entre 0,05 e 100 hertz, é possível gravar, sem distorções, sinais de alta frequência como o complexo QRS e sinais de baixa frequência e amplitude como o segmento ST. Toda a atividade elétrica do período de monitorização é armazenada em um cartão de memória que através de uma leitora especialmente concebida interpreta estes dados e os repassa para um sistema computadorizado de alta capacidade de processamento e memória (Grupi & cols., 2001).

Cada um dos batimentos cardíacos é analisado conforme a sua morfologia, duração e precocidade, sendo os resultados apresentados na forma de traçados, gráficos, tabelas e histogramas. Os traçados eletrocardiográficos são sempre expostos para análise na amplitude e velocidade de inscrição do eletrocardiograma convencional (ECG) podendo, no entanto, ser impressos em formas compactas de três minutos a até

uma hora por página. Estas apresentações compactas são excelentes para uma visão global, por exemplo, de um momento do exame, como uma atividade especial ou um período sintomático. O sistema de análise pode mostrar no vídeo ou imprimir as 24 horas de ECG gravadas, com a possibilidade do médico analista editar cada um dos complexos QRS e interagir com todos os dados obtidos (Grupi & cols., 2001).

O resumo das ocorrências do período do exame é organizado no Relatório Tabular (Anexo 1), que consiste em uma tabela que mostra a presença ou não de eventos em cada intervalo de uma hora da utilização do aparelho. Esse resumo é parte do laudo médico e foi utilizado para verificar a simultaneidade das arritmias e estados emocionais relatados, através do emparelhamento deste instrumento e do Relatório Diário.

1.5.1 – O Relatório Diário

O exame de Holter é acompanhado por um Relatório Diário, um formulário padronizado com quatro colunas onde o paciente registra as informações solicitadas durante o período do exame. No Anexo 2, encontra-se a versão adaptada do mesmo. Nas duas primeiras colunas é descrito o horário de início e fim das atividades, na terceira coluna, as atividades propriamente ditas e na quarta os sintomas que porventura ocorram, como palpitações, tonturas, mal estar ou outros. O médico utiliza essas informações para contextualizar a ocorrência das alterações do ritmo cardíaco através da associação entre as atividades e situações ocorridas durante a vigência do exame e as arritmias ocorridas. Estudos com eletrocardiograma ambulatorial (Holter) demonstram a associação entre situações, emoções e estressores específicos e a ocorrência de isquemia miocárdica em circunstâncias cotidianas utilizando adaptações no Relatório Diário (Rozanski, Blumenthal & Kaplan, 1999).

No estudo de Lampert e cols. (2002), foi solicitado aos sujeitos que preenchessem

um diário composto de duas partes: a primeira, em escala Lickert de cinco pontos, destinava-se ao reconhecimento da intensidade de raiva, ansiedade, tristeza, preocupação, felicidade e sentimentos de desafio, interesse e controle. A segunda parte, referia-se à prática de atividades físicas, contendo cinco níveis: o nível 1 correspondia a estar dormindo ou descansando. O nível 2, a atividades cotidianas, conversas ou atividades eclesiais. O nível 3 correspondia a estar dirigindo. O nível 4, a caminhadas, atividades recreativas, trabalho doméstico, compras, sexo, ou outras atividades físicas e, por fim, o nível 5 correspondia a caminhada intensa, subir escadas ou outras atividades físicas mais intensas.

Os pacientes deveriam preencher o diário de atividades e emoções em dois momentos diferentes: logo após a ocorrência de um evento cardíaco, o diário deveria ser preenchido com referência aos 15 minutos anteriores ao evento e sobre o período de 15 minutos a duas horas que o precederam. Depois, eles foram solicitados a preencher um terceiro diário, no mesmo horário do mesmo dia da semana seguinte.

A utilização de períodos de controle distintos para o estudo de fatores que possam atuar como gatilho para eventos cardíacos acaba por dificultar em demasia essa análise. O comportamento dos participantes poderia ser modificado pelo uso de múltiplos diários, enquanto a utilização do dia anterior, como controle, pode trazer dificuldades com relação à lembrança, especialmente do humor. Já a utilização da frequência usual de atividades não leva em consideração os efeitos da variação circadiana, diária e das estações (Lampert & cols., 2002). Estes autores optaram assim pelo mesmo dia da semana, uma semana após a ocorrência dos eventos, como período de controle, com o propósito de diminuir a interferência da variação circadiana e diária, fatores reconhecidos como precipitadores de arritmias, além de diminuir o viés da lembrança dos pacientes. Já no estudo de Burg e cols. (2004) foi utilizado um diário estruturado,

descrito e validado em estudos anteriores sobre desencadeantes de eventos cardíacos. O diário apresenta uma escala Lickert de cinco pontos para quantificar a intensidade de emoções de raiva, ansiedade, tédio, tristeza, felicidade e sentimentos de desafio, interesse e controle. O diário deveria ser preenchido com relação ao período de zero a 15 minutos anterior ao evento e no período de 15 a 120 minutos anteriores. Os pacientes foram também instruídos a preencher um diário, uma semana após o evento, sobre o mesmo período do dia, que serviu como controle. É possível que esses pacientes tenham modificado seu comportamento durante o período de controle do estudo, apesar dessa possibilidade não encontrar respaldo na literatura. Além disso, é possível que haja ocorrido viés de lembrança sobre o período anterior aos eventos arrítmicos devido à qualidade das emoções estudadas.

Esses dois estudos utilizaram adaptações no Relatório Diário, mas este deveria ser preenchido somente quando da ocorrência de eventos cardíacos. No presente estudo, o Relatório foi preenchido pelos pacientes independentemente da ocorrência de arritmias, que só foram comprovadas após a realização do exame.

1.5.1.1 – Adaptações do Relatório Diário para este estudo

Para este estudo, foi feita uma adaptação no relatório padrão do exame, com o acréscimo de uma coluna para o relato do estado emocional durante as atividades realizadas e outra para relato da intensidade da emoção percebida. No rodapé do relatório, foi acrescentada uma listagem com 72 emoções distintas – referidas na literatura, referenciadas no cotidiano e colhidas em dicionário de língua portuguesa – com o intuito de facilitar a comunicação dos pacientes e evitar o uso exclusivo de palavras pouco claras, insuficientes para a situação de pesquisa. Acrescentou-se também uma escala de um a cinco para referência da intensidade da emoção, sendo o nível 1,

"muito baixo", o nível 2, "baixo", o nível 3, "médio", o nível 4, "alto" e o nível 5, "muito alto".

CAPÍTULO 2

FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDÍACAS

Tendo como meta principal o controle e a prevenção das doenças do coração, inúmeros pesquisadores têm se esforçado para identificar seus elementos predisponentes, tanto na área da Biomedicina, como em Psicologia, mais especificamente, em seu campo de aplicação à Cardiologia. Considerando, portanto, a relevância dessa literatura para fundamentar a proposta da investigação realizada, propõe-se, nesse capítulo, uma breve exposição sobre os principais fatores de risco para doenças cardíacas com base em algumas pesquisas. Tendo em vista o escopo do estudo aqui delineado serão enfatizados os aspectos psicossociais.

Evidências demonstram a relação entre fatores psicossomáticos e a doença coronariana e também entre fatores comportamentais e a pressão arterial. Correlações entre as doenças cardíacas e a hostilidade, a depressão e síndrome do pânico também têm sido reportadas, assim como aspectos relacionados à qualidade de vida e fatores relacionados ao gênero (Baker & Newman, 2000).

Pesquisadores têm se interessado pelas emoções negativas relacionadas à doença coronariana para melhorar a compreensão de ocorrências clínicas e para desenvolver intervenções que possam modificar os fatores de risco psicossociais (Mesquita & Nóbrega, 2005; Sirois & Burg, 2003). A capacidade de eventos de estresse emocional induzirem a coagulação sanguínea já é conhecida desde longa data e, mais recentemente, os efeitos do estresse psicológico agudo sobre a coagulação foram estudados em laboratório, com testes de estresse mental e em várias situações naturais. Nos dois casos foram encontradas anormalidades plaquetárias, achados que no entanto não são consistentes. O estresse mental agudo também causa hemoconcentração ao

diminuir o volume de plasma, achado significativo para os estudos a respeito da viscosidade do sangue durante os eventos cardíacos (Rozanski, Blumenthal & Kaplan, 1999).

2.1 – O que são fatores de risco?

O termo fator de risco é um conceito epidemiológico que descreve características que, quando encontradas em indivíduos saudáveis, estão associadas de forma independente com a manifestação subsequente de uma determinada doença. Neste sentido, um fator de risco pode ser definido como qualquer traço ou característica mensurável de um indivíduo que possa prever a probabilidade deste indivíduo vir a manifestar uma determinada doença, podendo ser uma característica bioquímica, fisiológica ou de estilo de vida modificável, assim como características pessoais não-modificáveis (Moriguchi & Vieira, 2000; Perez, 2004). Para um atributo ser considerado um fator de risco é necessário apresentar contribuição estatisticamente significativa para a ocorrência de doenças específicas (Serra, 1994; Vale & Martinez, 2000).

A análise dos fatores de risco segue determinados critérios que incluem consistência, efeito dose-resposta, independência, coerência e plausibilidade, seqüência temporal adequada, valor prognóstico e reversibilidade (Vale & Martinez, 2000). O requisito mais importante é a relação causal, isto é, a modificação do fator de risco produzirá diminuição da incidência da doença em questão (Serra, 1994).

Os fatores de risco podem ser iniciadores, promotores, potenciadores ou precipitadores, segundo a fase da doença em que atuam. Contudo, a classificação mais utilizada os divide em fatores de risco modificáveis, parcialmente modificáveis e não modificáveis (Serra, 1994).

2.2 – Fatores de risco consagrados para doenças cardíacas

Alguns fatores de risco para doenças coronarianas já estão bem estabelecidos na literatura. Os fatores não modificáveis são os antecedentes familiares, sexo masculino, idade e antecedentes de doença vascular definida. Os modificáveis são a dislipidemia ou hipercolesterolemia, dislipoproteinemia, hipertensão arterial, tabagismo, diabetes mellitus, sedentarismo, obesidade, estresse e uso de anti-contraceptivos orais (Serra, 1994; Vale & Martinez, 2000). Outros fatores de risco cardiovasculares foram recentemente descritos, como a lipoproteína(a), o fibrinogênio, a homocisteína, infecções e inflamações, fatores antropométricos como índice cintura-quadril elevado, fatores lipídicos (hipertrigliceridemia), fatores hemostáticos, como a hiperviscosidade, fatores metabólicos (síndrome de resistência à insulina, hiperuricemia) e fatores hormonais referentes ao climatério (Perez, 2004; Santos-Filho, 2000).

Até meados do século 20, a idade era considerada a maior determinante das doenças ateroscleróticas e da doença arterial coronariana e pouco se discutia em termos de prevenção, pois envelhecer era algo inerente à condição humana. Entre 1930 e 1950, estudos observacionais começaram a mostrar que os pacientes com doença arterial coronariana apresentavam níveis mais elevados de colesterol sérico, eram predominantemente do sexo masculino e muitos deles apresentavam também hipertensão arterial sistêmica. O grau e a consistência destas associações sugeriam uma relação causal entre esses fatores e a doença arterial coronariana, mas as conclusões eram limitadas por serem baseadas em estudos do tipo caso-controle (Moriguchi & Vieira, 2000).

Para demonstrar que os níveis séricos de colesterol e de pressão arterial eram preditores de doença arterial coronariana foi realizado um estudo longitudinal de grande porte. O estudo de Framingham foi iniciado em 1948 entre os moradores de

Framingham, no estado de Massachusetts, pela Divisão de Doenças Crônicas do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos. O trabalho de campo de observação começou em 1950 com o seguimento de cerca de cinco mil adultos entre 30 e 59 anos de idade sem manifestação de doenças cardiovasculares.

Em 1957, quase 90% dos participantes haviam sido acompanhados durante pelo menos quatro anos e o número de eventos coronarianos era suficiente para realizar uma análise preliminar de resultados no grupo da faixa dos 45 a 62 anos de idade. Um terço dos novos eventos era morte súbita de origem cardíaca. Cerca de um quinto dos novos eventos de doença arterial coronariana eram assintomáticos. A taxa dos novos eventos entre os homens era de duas vezes a taxa entre as mulheres. Homens com hipertensão, obesidade ou concentrações elevadas de colesterol sérico no início do estudo apresentavam taxa de novos eventos coronarianos duas a seis vezes mais elevada que aqueles não expostos a essas condições. A incidência de doenças coronarianas entre os fumantes era maior, mas essa associação ainda não era estatisticamente significativa na época. Durante as décadas de 1950 e 1960, outros estudos longitudinais confirmaram os dados desse estudo (Moriguchi & Vieira, 2000).

A obesidade é um fator de risco importante, conforme o *Nurse's Health Study*, estudo longitudinal com 14 anos de acompanhamento de 48.000 mulheres. Nesse estudo, concluiu-se que as mulheres com índice de massa corporal dentro dos limites normais ou aceitáveis, mas que ganharam peso a partir dos 18 anos de idade, apresentaram maior risco de infarto do miocárdio e de diabetes mellitus do que as que mantiveram seu peso. No entanto, percebe-se também que o efeito da obesidade deve-se, em grande parte, pela sua associação com a hipertensão (Lotufo, 1996; Perez, 2004).

2.3 – Fatores de risco psicossociais

A partir da década de 1970, os estudiosos de fatores de risco para doenças coronarianas começaram a questionar a suficiência dos fatores tradicionalmente reconhecidos como preditores de eventos cardíacos primários, assim como a recuperação e prognóstico dos infartos do miocárdio, dando início ao interesse pelo estudo dos fatores de risco psicossociais (Frasure-Smith & Lesperance, 1998).

Hoje, se sabe que os fatores de risco tradicionais (fumo, hipertensão, hipercolesterolemia, obesidade e diabetes) explicam apenas 40% da ocorrência das doenças cardíacas (Kubzansky & Kawachi, 2000) e a depressão, medida por instrumentos distintos, está independentemente associada a um pior prognóstico em pacientes com doença cardíaca isquêmica (Blumenthal & cols., 2005). Frente a essas evidências, os médicos devem enfatizar a importância da identificação dos fatores psicossociais deletérios e sua modificação (Rozanski & cols., 1999), pois pesquisas futuras poderão padronizar e disponibilizar metodologias para o uso dos fatores psicossociais na prática clínica (Sirois & Burg, 2003). À medida que a população envelhece, cresce a necessidade de identificar fatores de risco para doenças crônicas, em especial para as cardiovasculares, para permitir não só a prevenção primária como também os cuidados médicos adequados e a conseqüente melhora na qualidade de vida (Syme, 2002).

As pesquisas atuais incluem um conjunto de fatores ao mesmo tempo amplo e específico, como classe social, tipo de trabalho, suporte social, hostilidade e considerações sobre os mecanismos biológicos que ligam os fatores psicossociais à doença (Syme, 2002). Estudos empíricos têm demonstrado a relação entre doenças cardiovasculares e fatores psicossociais como o acúmulo de eventos cotidianos, estresse, sobrecarga e estilo de trabalho, padrão de comportamento tipo A, hostilidade, raiva,

ansiedade, sintomas depressivos e depressão maior, exaustão vital, pobre suporte social, pessimismo, desesperança e preocupação (Frasure-Smith & Lesperance, 1998).

Frasure-Smith e Lesperance (1998) encontraram que pesquisas sobre os fatores de risco psicossociais para as doenças cardíacas seguem três correntes principais. A primeira enfatiza o padrão de conduta tipo A e a raiva; a segunda enfatiza o suporte social e a terceira associa estresse e depressão. Já Rozanski, Blumenthal e Kaplan (1999) desconsideram a raiva e acrescentam a ansiedade, somando cinco categorias de fatores psicossociais relacionados à doença coronariana: fatores de personalidade e traços de caráter, isolamento social, depressão, estresse crônico e subagudo diário e ansiedade.

Estados emocionais como depressão ou isolamento social são mais fáceis de modificar do que fatores de risco psicológicos e comportamentais como o Padrão de Comportamento Tipo A ou os estilos de enfrentamento (Kubzansky & Kawachi, 2000; Rozanski & cols., 1999). Programas de reabilitação cardíaca que incluem intervenções psicossociais reduzem a morbidade, mortalidade e estresse psicológico, influenciando positivamente fatores de risco como pressão arterial, colesterolemia e frequência cardíaca, com conseqüente diminuição da estenose arterial, dos níveis de LDL-colesterol e de episódios de angina (Sirois & Burg, 2003).

A terapia comportamental de pacientes deprimidos ou socialmente isolados após infarto do miocárdio ofereceu melhorias modestas dos fatores de risco psicossociais, mas não houve diminuição significativa da mortalidade geral nem da ocorrência de eventos não fatais, quando comparada a tratamentos convencionais (Blumenthal & cols., 2005).

A raiva, a hostilidade e o pessimismo foram considerados fatores de risco para eventos cardíacos em estudos laboratoriais, mas estudos populacionais não sustentaram

essa associação (Frasure-Smith & Lesperance, 1998). A inconsistência entre resultados de estudos relacionando fatores psicossociais e doença cardíaca pode decorrer de diferenças de metodologia, escalas e populações (Eaker, 1998). Frente a essas inconsistências, ainda há certa resistência em aceitar os fatores de risco psicossociais, que se soma ao dualismo mente-corpo e ao ceticismo frente aos processos mentais como causadores de efeitos fisiológicos tão intensos que possam ocasionar um infarto do miocárdio (Stansfeld & Marmot, 2002).

No entanto, a literatura sugere que a ocorrência de fatores psicossociais combinados aumenta significativamente o risco potencial que, associado com fatores psicológicos individuais, resulta em riscos comparáveis àqueles associados à hipercolesterolemia, hipertensão e outros fatores orgânicos. Os fatores psicossociais também atuam sinergicamente com os convencionais aumentando o risco de eventos cardíacos (Rozanski & cols., 1999; Serra, 1994; Vale & Martinez, 2000).

Dessa forma, se o tratamento desses fatores não se mostrar suficientemente benéfico, pelo menos servirá de indicativo para a necessidade de maior investimento no tratamento dos fatores clássicos, que são pouco controlados apesar de toda a evidência disponibilizada (Santos-Filho, 2000).

2.3.1 – Nível sócio econômico

Nível sócio econômico e classe social são conceitos que geram debates sobre como defini-los e mensurá-los, propiciando a idéia de que o estresse relacionado à posição na sociedade constitui o principal fator de risco coronariano (Marmot & Bartley, 2002). O nível sócio-econômico pode ser definido a partir dos recursos disponíveis para o sujeito, incluindo renda, acesso a recursos de saúde e educação. Já a classe social, refere-se a grupos definidos por relações econômicas e legais

independentes, baseados na localização dentro da estrutura econômica como, por exemplo, empregador e empregado. Nas pesquisas relativas à saúde, os indicadores do nível sócio-econômico mais utilizados são a renda familiar, o grau de instrução e o prestígio ocupacional. Entretanto, as implicações do grau de instrução para o nível econômico e de saúde podem variar de acordo com a idade, o gênero e a etnia (Gallo & Mathews, 2003).

Segundo o *Stockholm Female Coronary Risk Study*, estudo de caso-controle de base populacional, trabalhadoras de baixa qualificação têm quatro vezes mais risco de desenvolver uma doença cardiovascular. O risco de desenvolver essas doenças é duas vezes maior em mulheres com somente nove anos de escolaridade, quando comparadas às universitárias (Perez, 2004).

Pessoas com menos anos de escolaridade apresentam maior escassez de recursos sócio-econômicos, o que por si só já é um estressor que reduz a capacidade individual de trabalhar o estresse e que, somado à menor capacitação cognitiva, aumenta a vulnerabilidade a emoções e cognições negativas que podem mediar a relação entre status sócio-econômico e saúde (Gallo & Mathews, 2003).

No Brasil, a partir da década de 1970, ocorreu uma acentuação no ingresso da mulher no mercado de trabalho devido não só às dificuldades profissionais enfrentadas por seus cônjuges, mas também porque aumentou em 50% o número de famílias cujo chefe é mulher. Isso mostra que as mulheres de baixo nível socioeconômico que buscam trabalho remunerado o fazem devido a um fracasso familiar, o que aumenta os estressores psicossociais dessa classe (Perez, 2004). Além disso, Lotufo (1996) sugere que, no Brasil, as altas taxas de morbidade e mortalidade encontradas entre as mulheres, relacionadas a doenças coronárias e cerebrovasculares devem-se ao movimento demográfico ocorrido na segunda metade da década de 1980, que trouxe para os centros

urbanos um contingente de pessoas com problemas nutricionais na infância, aumentando o tabagismo entre as mulheres e diminuindo a atividade física. Por outro lado, o desenvolvimento econômico acarretou a diminuição das doenças infecciosas, aumentando a importância relativa das doenças crônicas.

O baixo nível sócio-econômico está associado ao aumento de comportamentos de risco e de outros fatores psicossociais, contribuindo significativamente com o aumento do risco em pessoas saudáveis e com o pior prognóstico em pessoas com doença arterial coronariana instalada (Rozanski & cols., 1999). Lotufo (1996), no entanto, atenta para um possível viés decorrente do acesso diferenciado aos serviços de saúde. As diferenças nas condições de saúde associadas a disparidades de condições sócio-econômicas são, em parte, oriundas da distribuição de recursos básicos de saúde, como cuidados à saúde, nutrição e condições sanitárias (Gallo & Mathews, 2003).

De acordo com a perspectiva de causalidade social, o nível sócio-econômico possui papel causal na determinação de problemas de saúde ou emocionais. Estudos sugerem que a associação entre o nível sócio-econômico e as emoções e atitudes negativas ocorre particularmente com relação a sintomas depressivos, de desesperança, ansiedade e hostilidade, sugerindo que o baixo nível sócio-econômico antecede o desenvolvimento de sintomas e desordens depressivas e de ansiedade. Por outro lado, acredita-se que indivíduos com a saúde física ou emocional debilitada tendem a diminuir seu nível sócio-econômico. Na realidade, essas relações são, provavelmente, dinâmicas e recíprocas (Gallo & Mathews, 2003).

2.3.2 – Suporte social

Os estudos sobre suporte social baseiam-se em pesquisas populacionais que encontraram relações entre doença arterial coronariana e indicadores simples desse

suporte, como situação marital e o hábito de visitar amigos (Frasure-Smith & Lesperance, 1998). Estudos sobre as relações entre aspectos psicossociais e o desenvolvimento de doença arterial coronariana focalizaram aspectos quantitativos de suporte social, como a presença de relações familiares, número de amigos e a participação em grupos sociais, relações estas chamadas genericamente de “rede social” (Rozanski & cols., 1999).

Os efeitos do suporte social dependem tanto da natureza do receptor quanto da origem do suporte. Estudos têm mostrado que indivíduos pessimistas não se beneficiam com suporte social e que o apoio dado por amigos é mais eficaz do que aquele dado por estranhos. De modo geral, pessoas com rede social de apoio ou que se sentem menos solitárias vivem mais e de forma mais saudável, independente do gênero, pois o suporte social afeta diretamente as respostas fisiológicas ao estresse (Glynn, Christenfeld & Gerin, 1999).

Em estudos *post-mortem* com macacos *cynomolgus*, verificou-se que fêmeas criadas isoladas apresentam maior aterosclerose coronariana do que machos isolados e do que espécimes criados em grupos. A incidência de aterosclerose em fêmeas criadas isoladas é quatro vezes maior do que em fêmeas criadas em grupos sociais, estando associada a enfraquecimento da função ovariana, hipercolesterolemia e respostas exageradas de frequência cardíaca (Rozanski & cols., 1999). Esses resultados sugerem que as fêmeas são mais suscetíveis ao isolamento social.

Berkman e Syme (1979, conforme citados por Eaker, 1998) encontraram que o número de laços sociais está inversamente relacionado com a mortalidade total entre mulheres, mas essa relação não se manteve após o ajuste de outros fatores de risco. Contudo, ao focalizar apenas a mortalidade por doenças coronarianas verificou-se que o único elemento significativamente relacionado era a ausência de grupos sociais ou

comunitários.

Altos níveis de percepção de suporte social conferem menores riscos de eventos cardíacos futuros (Rozanski & cols., 1999). Berkman, Summers e Horwitz (1992, conforme citados por Eaker, 1998) encontraram dados sugestivos, porém limitados, de que o suporte social está relacionado com o aumento da sobrevivência pós-infarto. Assim, a probabilidade do primeiro infarto do miocárdio ser fatal é maior entre homens solteiros do que em casados (Glynn & cols., 1999).

O suporte social favorece o prognóstico da doença arterial coronariana por predispor à adesão ao tratamento e à modificação de fatores de risco, além de atenuar as respostas emocionais e físicas ao estresse ambiental (Frasure-Smith & Lesperance, 1998). Além disso, o suporte social previne o engajamento em comportamentos de risco como fumo, consumo de comidas gordurosas e consumo excessivo de álcool. De maneira recíproca, a diminuição dos comportamentos prejudiciais à saúde promove bem estar social (Rozanski & cols., 1999).

O suporte social atenua os níveis de pressão arterial e da resposta cardíaca frente a estímulos estressores em humanos, havendo relação inversa entre níveis de adrenalina na urina, o grau de suporte social e a frequência cardíaca em repouso (Rozanski & cols., 1999).

2.3.3 – Idade

A idade continua sendo um dos maiores fatores de risco para doenças coronarianas. A hipertensão, as doenças das artérias coronárias e a insuficiência cardíaca são comuns no idoso, favorecendo a percepção de que existe um declínio geral da função cardiovascular relacionado com o envelhecimento. A idade acarreta alterações específicas do sistema cardiovascular, como o prolongamento da duração da

contração e do relaxamento e diminuição da resposta cronotrópica às catecolaminas (Schulman, 1999). O número de células específicas do nó sinusal diminui, e as que permanecem apresentam processos degenerativos, como fibrose e depósito de gordura (Carvalho-Filho, 2000). O envelhecimento está associado também a aumentos na resistência total periférica e diminuição do débito cardíaco. Em períodos longos de tempo, os níveis pressóricos de repouso tendem a aumentar conforme o aumento da resistência vascular continua (Uchino, Holt-Lunstad, Bloor & Campo, 2005).

Os indivíduos idosos apresentam maior predisposição a apresentar fibrilação auricular devido à perda de células de condução associada à idade, de forma que, entre as pessoas com mais de 65 anos, a prevalência desse tipo de fibrilação é de 5 a 6% (Schulman, 1999). Fleg e Kennedy (1982, conforme citados por Carvalho-Filho, 2000) verificaram arritmias ventriculares em 80% e arritmias supraventriculares em 88% de uma amostra de indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 60 e 85 anos. Na amostra estudada por Chandra e cols. (1988, conforme citados por Carvalho-Filho, 2000) a prevalência foi de 93,2%, tanto para arritmias ventriculares quanto supraventriculares.

Contudo, a idade é fator de risco para doenças coronarianas somente acima dos 65 anos, mas não para arritmias idiopáticas, como foi demonstrado no estudo de Lane e cols. (2005). Estes autores encontraram que os pacientes com fibrilação ventricular idiopática são significativamente mais jovens na ocasião do evento (36.0 ± 11.6 anos) do que os pacientes que apresentam doença coronariana nessa ocasião (57.1 ± 8.1 anos). Da mesma forma, Reich (1985, conforme citado por Giannotti-Hallage, 1990) encontrou que pacientes que relataram alterações emocionais anteriores às arritmias eram, em média, seis anos mais jovens, sendo que em muitos casos não possuíam doença cardíaca estrutural, sugerindo que esta não é pré-requisito para a arritmogênese.

Nesse estudo não foram encontradas diferenças com relação ao consumo de tabaco nem nas medidas de estresse, hostilidade e suporte social.

Solimene e cols. (2003) relatam que 4% a 8% da população com infarto agudo do miocárdio estudada tem idade igual ou inferior a 40 anos. A população jovem apresenta características clínicas peculiares, que incluem tabagismo, referido em 80% a 94% dos jovens infartados, e a predominância de lesões uniarteriais ou até mesmo artérias normais à cinecoronariografia.

Por outro lado, apesar dos dados sobre frequência cardíaca usualmente poderem ser equívocos, em indivíduos mais velhos o aumento da reatividade cardíaca durante o estresse é menor do que em indivíduos mais jovens (Uchino & cols., 2005; Labouvie-Vief, Lumley, Jain & Heinze, 2003). Estudos utilizando diferentes técnicas de indução de emoções mostraram que a magnitude dessa diferença depende da técnica utilizada. Assim, lembrar situações é mais eficaz para induzir emoções e aumentar a reatividade cardíaca do que assistir a filmes que induzam emoções específicas (Labouvie-Vief, Lumley, Jain & Heinze, 2003).

Adultos mais velhos apresentam menor reatividade fisiológica frente a emoções, apesar de percebê-las com a mesma intensidade dos mais jovens, preocupando-se menos com inibir suas emoções e sentindo-se mais livres para expressá-las. Já os adultos jovens preocupam-se mais com o controle emocional, percebendo a raiva induzida com maior intensidade do que os adultos mais velhos (Labouvie-Vief & cols., 2003). Uchino e cols. (2005) encontraram que indivíduos mais velhos apresentam maior reatividade parassimpática e aumento pressórico frente a estressores, independentemente de fatores demográficos, de traços de ansiedade e comportamentos de saúde.

É possível que a diminuição da reatividade cardíaca frente a emoções seja decorrente do envelhecimento fisiológico, como acontece em outros sistemas

biológicos, ou que seja fruto de mudanças nas habilidades de regulação emocional, especialmente com relação à internalização e externalização das emoções (Labouvie-Vief & cols., 2003). Jennings e cols. (1997, conforme citados por Uchino & cols., 2005), assim como Boutcher e Stocker (1996, conforme citados por Uchino & cols., 2005) não encontraram diferenças relacionadas à idade na reatividade parassimpática ao estresse, pelo menos em situações conhecidas por determinar uma desaceleração da frequência cardíaca mediada vagalmente, como em situações de respostas antecipatórias a um discurso improvisado. Uchino e cols. (2005) encontraram que a idade prediz um aumento na pressão arterial sistólica relacionada ao estresse, além de evidências de aumento da reatividade cardíaca e vascular ao estresse em indivíduos mais velhos.

A importância da natureza das relações sociais também muda com o decorrer da idade. O *Alameda County Study* verificou que a situação marital era mais importante entre os participantes com menos de 60 anos no início do estudo, enquanto entre os participantes com mais de 65 anos, os laços de amizade e com os demais familiares mostrou-se mais importante para prever mortalidade (Stansfeld & Fuhrer, 2002).

Pesquisas relacionando idade, emoções e funcionamento fisiológico sugerem que indivíduos mais velhos apresentam diminuição da resposta fisiológica a estímulos emocionais, mas a pesquisa de Jennings e cols. (1997, conforme citados por Uchino & cols., 2005) mostrou aumento dessa reatividade em indivíduos mais velhos. Esses achados são consistentes com outras pesquisas que sugerem que os indivíduos mais velhos têm dificuldade de regular as emoções negativas devido ao declínio dos recursos cognitivos que acompanha o envelhecimento (Uchino & cols., 2005).

Embora o envelhecimento fisiológico predisponha ao surgimento de doenças cardíacas, a maturidade com relação às emoções e as mudanças nas relações sociais podem atuar como protetoras para eventos ou outras complicações, desde que

preservados os recursos cognitivos da pessoa.

2.3.4 - Gênero

Ser do sexo masculino é um dos fatores de risco não modificáveis já estabelecidos, mas no Brasil a ocorrência de óbitos de origem cardíaca é maior entre as mulheres, representando 31,30% do total de óbitos em 2000, enquanto entre os homens esse percentual foi de 24,88% (Ministério da Saúde, 2003). É necessária, contudo, uma análise mais aprofundada desse fenômeno, pois o número de óbitos decorrentes de causas externas (violência) e alcoolismo são predominantes no sexo masculino, o que pode estar relativizando essa afirmação. A maior prevalência de estresse nas mulheres pode ser explicada pela sobrecarga de atividades profissionais, pessoais, biológicas, hormonais, sexuais e sociais. Essa sobrecarga pode explicar também o aumento do número de mulheres com problemas cardiovasculares. No entanto, Eaker (1998) sugere que os fatores de risco psicossociais para doenças cardíacas são os mesmos para ambos os sexos, mas o sexo masculino aparece como fator de risco porque as pesquisas têm se detido à influência desses fatores mais em homens do que em mulheres, fato comprovado durante a elaboração desta revisão de literatura e corroborado pelas observações de Perez (2004).

Estudos a respeito da prevalência de doença coronária indicam que as elevadas taxas de mortalidade encontradas entre as mulheres seriam decorrentes da alta incidência dessas doenças nesse grupo e não de um atendimento diferenciado (Lotufo, 1996). Fatores hormonais, transmissão genética, diferenças de estrutura e funcionamento cerebral, assim como fatores psicossociais estariam associados a esses achados. Dentre os fatores psicossociais, destacam-se o estilo e mecanismos psicológicos, papel social e familiar exercido pelas mulheres e as mudanças sociais e

profissionais cada vez maiores (Perez, Nicolau, Romano & Laranjeira, 2005). O climatério, por sua vez, está relacionado a vários sintomas e queixas psíquicas como irritabilidade, ansiedade e depressão, sendo que esses sintomas são mais exacerbados em mulheres que perderam seu papel social e não estabeleceram novos objetivos existenciais (Favarato & Aldrighi, 2001).

Vale salientar, ainda, que pesquisas mostram que o prognóstico das doenças coronárias é pior nas mulheres do que nos homens. Dados do Registro Americano de Angioplastia mostram que embora o índice de sucesso de cirurgias de revascularização do miocárdio e angioplastia coronária seja semelhante entre os sexos, as complicações pós-operatórias são maiores entre as mulheres. Estas costumam apresentar idade mais avançada, maior prevalência de *diabetes mellitus*, hipertensão, angina e insuficiência cardíaca (Lima & Nussmacher, 1996). No estudo de Pinton, Carvalho, Miyazaki e Godoy (2006), além da depressão, o sexo feminino esteve significativamente associado a complicações pós-operatórias tardias à revascularização do miocárdio.

Frasure-Smith e Lesperance (1998) sugerem que a associação entre doenças cardíacas e depressão é similar em homens e mulheres. Porém, a maioria das pesquisas é realizada em homens mesmo com a incidência de depressão e ansiedade sendo maior entre as mulheres na proporção de 2:1 (Kubzansky & Kawachi, 2000; Perez, 2004). Há também poucas pesquisas sobre o efeito da hostilidade em mulheres. O padrão de comportamento tipo A não apresentou associação com a incidência de doença coronariana em mulheres utilizando os dados do estudo de Framingham (Eaker, 1998). Já Connerney e cols. (2001, conforme citados por Pinton & cols., 2006) identificaram o sexo feminino e a depressão como fatores preditores independentes de eventos cardíacos pós-operatórios, em um estudo de seguimento de doze meses após a cirurgia. Favarato e Aldrighi (2001) compararam diversos aspectos relacionados à qualidade de

vida em mulheres no climatério, com e sem doenças cardiovasculares, e encontraram que aspectos emocionais como tristeza, choro fácil, nervosismo e insatisfação com a vida foram mais relatados pelas mulheres coronariopatas do que pelo grupo controle.

As diferenças de gênero na incidência de doença arterial coronariana e aterosclerose são atribuídas aos vários efeitos do estrogênio. Mulheres pré-menopáusicas ou que fazem reposição hormonal apresentam proteção relativa para doença coronariana, derrame isquêmico e aterosclerose com relação aos homens de mesma idade, apresentando redução de 50% na mortalidade por doença coronária, segundo dados do *Nurse's Health Study* (Lima & Nussmacher, 1996). Apesar desse fenômeno ser considerado como “proteção feminina”, na verdade o que ocorre é que a curva de incidência dessas patologias nas mulheres tem um atraso de aproximadamente dez anos com relação à dos homens, mas acredita-se que, como a aterosclerose progride por anos, os eventos clínicos observados em mulheres na menopausa tiveram seu início anos antes (Perez, 2004; Rozanski & cols., 1999).

A menopausa reflete-se também na incidência de depressão, pois os estrogênios estão relacionados à metabolização de serotonina, de forma que sua presença teria um efeito semelhante aos antidepressivos, no que se refere à neurotransmissão (Almeida & Fráguas Jr., 1996). Na perimenopausa, período de quatro anos antes da instalação da menopausa, a mulher já apresenta oscilação dos níveis de estrogênio, o que pode facilitar o aparecimento de sintomas depressivos (Favarato & Aldrighi, 2001).

Existem diferenças biológicas entre homens e mulheres também com relação à agregabilidade plaquetária, fator que predispõe a formação de trombos. Estudos *in vitro* constataram que a aspirina, fármaco mais utilizado para inibir a agregabilidade plaquetária na prática clínica, inibiu esse fenômeno nos homens, mas não nas mulheres (Lima & Nussmacher, 1996).

Evidências sugerem que o estresse psicossocial causa hipogonadismo hipotalâmico, ou seja, anormalidades ovarianas que reduzem os índices de estrogênio e cujas manifestações vão desde defeitos sub-clínicos da fase lútea com intervalos menstruais regulares até ciclos irregulares de amenorréia, hipercolesterolemia e outros indicadores neuroendócrinos e comportamentais de estresse. A aterosclerose é então acelerada, predispondo à doença arterial coronariana e possivelmente a derrame isquêmico (Rozanski & cols., 1999).

Os papéis sociais de gênero fazem com que as reações frente a um mesmo estímulo sejam diferentes. Homens e mulheres sentem raiva na mesma proporção e por quase os mesmos motivos, mas os homens expressam mais livremente suas emoções negativas, vivenciando raiva com maior freqüência enquanto reprimem o medo, expressando as emoções com maiores níveis de ativação fisiológica (Kubzansky & Kawachi, 2000).

As mulheres por sua vez, relatam maior gama de emoções e as verbalizam de forma mais intensa (Kubzansky & Kawachi, 2000), reprimindo tanto a experiência quanto a expressão da raiva, preocupando-se mais com as reações dos outros. A supressão da raiva determinada pela socialização faz com que, nas mulheres, sentir ou demonstrar raiva gere outras emoções negativas como culpa, ansiedade, vergonha e depressão (Lavoiea, Miller, Conway & Fleetb, 2001). Esse somatório de emoções aumenta a reatividade fisiológica, especialmente entre adolescentes e mulheres jovens, tendência que diminui com a idade principalmente em episódios de raiva e de medo (Labouvie-Vief & cols., 2003; Lavoiea & cols., 2001). Outros estados de humor como tristeza, preocupação, felicidade e sentimentos de desafio ou controle não apresentam diferenças significativas na reatividade cardiovascular (Lampert & cols., 2002). Por outro lado, Giannotti-Hallage (1990) afirma que o ritmo cardíaco pode ser

consideravelmente diminuído frente a sentimentos de abandono, tristeza e desesperança, em decorrência de intensa atividade vagal.

Os estudos que incluem homens e mulheres mostram diferenças tanto nas respostas emocionais quanto nas cardíacas, ou apresentam resultados inconsistentes devido a diferentes estilos de expressão da raiva entre homens e mulheres, diferenças de relevância dos estressores para cada gênero, menor ocorrência relatada de respostas de raiva aos estressores entre as mulheres e as diferenças sociais entre as experiências de raiva para ambos os sexos. Ainda assim, a maioria das pesquisas sobre raiva e reatividade cardiovascular é realizada em homens (Lavoiea & cols., 2001).

Não há resultados consistentes entre o risco de doenças coronarianas e o suporte social em mulheres (Eaker, 1998). As pesquisas que estudaram o casamento como fonte de suporte social encontraram que entre os homens o casamento é um fator de proteção e entre as mulheres há pouca ou nenhuma relação entre o casamento e a saúde. Da mesma forma, o divórcio ou viuvez é mais prejudicial à saúde dos homens (Glynn & cols., 1999).

Labouvie-Vief e cols. (2003) estudaram as diferenças da reatividade cardíaca frente a emoções induzidas por auto-relato de memórias em 113 participantes de ambos os sexos com idades entre 15 e 88 anos. Cada participante relatou experiências de raiva, medo, tristeza e alegria, respondendo a escalas de um a sete para cada emoção antes e depois dos relatos. A reatividade cardíaca diminuiu com a idade para ambos os sexos, mas o declínio foi muito mais acentuado entre as mulheres. As mulheres jovens apresentaram reatividade cardíaca muito maior do que os homens jovens durante a indução de raiva e de medo, mas essa diferença desapareceu com a idade.

Como o medo é uma emoção que socialmente deve ser reprimida nos homens, esperava-se que aumentasse a reatividade cardíaca nos homens mas não nas mulheres.

No entanto, ocorreu o inverso. Acredita-se que isso tenha ocorrido porque, em adultos, o medo puro não ocorre, estando mesclado com sentimentos de raiva e de tristeza, alterando assim os achados fisiológicos. A indução de tristeza e de alegria apresentou diminuição com a idade, mas não houve diferenças significativas entre os gêneros (Labouvie-Vief & cols., 2003).

Percebe-se, então, que o gênero influencia as respostas cardíacas a determinadas emoções, mas não em outras, e que essa diferença deve-se, em parte, aos papéis sociais.

2.3.5 – Padrão de Comportamento Tipo A – PCTA

O padrão de comportamento Tipo A (PCTA) é uma síndrome de conduta manifesta, um conjunto de reações de uma pessoa a uma situação que lhe parece desafiadora (Laham, 2001). Friedman e Rosenman identificaram o PCTA nos anos 50 e o caracterizaram como uma síndrome composta de hostilidade, sentimento de competição e comprometimento exacerbado com o trabalho (Rozanski & cols., 1999). Esse padrão de comportamento mostra-se mais evidente no sexo masculino, embora seja facilmente identificado em mulheres quando estas têm que desempenhar atividades profissionais competitivas (Almeida & Fráguas Jr., 1996).

Em 1975, Rosenman e cols. (conforme citados por Eaker, 1998) caracterizaram o PCTA como um complexo de ação-emoção direcionado à obtenção de um número ilimitado de coisas, no menor período de tempo possível e, se necessário, contra os esforços opostos de outras pessoas ou coisas do mesmo ambiente. O padrão de comportamento tipo A foi reconhecido formalmente como fator de risco para doenças coronarianas em 1981, pelo *National Heart Lung and Blood Institute*, nos Estados Unidos (Coelho & Gomes, 2003).

Várias são as características do PCTA, não sendo necessário que todas estejam

presentes para seu reconhecimento. Dentre os aspectos psicológicos estão hiperatividade, inquietude, rapidez, pressa, impaciência, urgência de tempo, hostilidade, competitividade, baixa tolerância à frustração, sensação de estar sob pressão, necessidade de mostrar competência, alto senso de responsabilidade e desatenção a sintomas de dor ou fadiga. Como a fadiga é o sintoma mais comum e precoce de um iminente ataque cardíaco, ao negá-lo ou ignorá-lo o indivíduo demora mais para procurar ajuda (Laham, 2001; Sirois & Burg, 2003).

As relações interpessoais são problemáticas, com características de dominância, tensão e agressividade. Pessoas com este padrão de comportamento se entregam à profissão e negligenciam outros aspectos. O estudo de Framingham reconheceu como aspectos psicossociais do PCTA a labilidade emocional, cólera, problemas profissionais e matrimoniais e mobilidade e incongruência social (Laham, 2001; Sirois & Burg, 2003).

Pessoas com o PCTA apresentam também alguns aspectos físicos característicos, como face rígida mesmo durante esforços mínimos, movimentos muito esforçados quando realizam tarefas simples, conversa forte (volume de voz e conteúdo), mastigação rápida, estado de hiperalerta, suspiros freqüentes, movimentos repetidos com os pés, dedos ou mandíbula, olhar intenso, acompanhado de riso ou sorriso inibido (Laham, 2001).

As manifestações fisiológicas do PCTA são: a) maiores níveis de colesterol, mesmo em pessoas jovens; b) maior variabilidade da pressão arterial; c) altos níveis de estimulação simpática com maior freqüência e por períodos mais longos; d) mudanças cardiovasculares e bioquímicas prejudiciais para o coração e vasos sanguíneos, resultantes de repetidas estimulações das reações de defesa; e) intensa descarga de catecolaminas; f) maior progressão da aterosclerose; g) menor diminuição de agregação

plaquetária depois do teste ergométrico e h) maior aceleração da coagulação sanguínea sob estresse (Laham, 2001).

Em 1964, Rosenman (conforme citado por Laham, 2001) verificou que 70% dos pacientes cardíacos estudados possuíam PCTA e em 1974, Friedman e Rosenman (conforme citados por Laham, 2001) concluíram que o PCTA constitui um fator de risco independente para o surgimento de doença arterial coronariana, tão significativo quanto tabagismo, hipercolesterolemia e hipertensão arterial sistêmica. Em 1976/1977, Jenkins (conforme citado por Laham, 2001) realizou estudos na Austrália e em Israel, corroborando os dados anteriores. O tipo A aparece também mais relacionado com aterosclerose.

Pessoas com PCTA apresentam duas vezes mais chances de desenvolver manifestações clínicas de doença coronariana (Sirois & Burg, 2003). Entre mulheres com menos de 46 anos, as que apresentam PCTA têm mais artérias ocluídas (Eaker, 1998). O PCTA está duas vezes mais relacionado ao aumento de doença arterial coronariana e cinco vezes mais relacionado à recorrência de infarto do miocárdio (Rozanski & cols., 1999).

Pacientes submetidos a intervenções de aconselhamento sobre o PCTA apresentam menor recorrência de eventos cardíacos fatais e não fatais (Sirois & Burg, 2003), mas apesar dessas evidências, vários outros estudos não relacionaram o PCTA ao risco de doenças coronarianas (Rozanski & cols., 1999). Estudos com pacientes em recuperação de infarto do miocárdio sugerem que o PCTA tem efeito protetor e estudos populacionais relataram aumento na prevalência do PCTA simultâneo à diminuição das taxas de doença arterial coronariana (Frasure-Smith & Lesperance, 1998). Shekelle e cols. (1985, conforme citados por Eaker, 1998) utilizaram dados de um estudo longitudinal e não encontraram relação entre o PCTA e o infarto do miocárdio não fatal

e morte coronariana.

A inconsistência dos resultados de diferentes estudos fez com que os pesquisadores identificassem e isolassem os aspectos verdadeiramente tóxicos para a doença coronariana: hostilidade potencial, raiva externalizada, experiências de raiva mais de duas vezes por semana, tom de voz e respostas explosivas, impaciência e competitividade (Frasure-Smith & Lesperance, 1998; Rozanski & cols., 1999; Sirois & Burg, 2003).

Há duas teorias de como as tendências do tipo A podem corromper as artérias coronárias. A teoria mecânica considera que o estresse causa vasoconstrição em áreas periféricas do corpo e acelera a velocidade do ritmo cardíaco. Assim, os sujeitos tentam fazer passar mais e mais sangue pelos vasos contraídos (freio e acelerador), o que causa um desgaste das artérias coronárias, conduzindo a lesões ateroscleróticas. A teoria química considera que, mesmo não havendo evidência de que a resposta luta-fuga seja cáustica para as artérias coronarianas em circunstâncias normais (no exercício a adrenalina é benéfica), a combinação do PCTA com a resposta hormonal torna-se cáustica. Isso porque a descarga de adrenalina sob condições intencionais teria um processo de metabolismo diferente do que a adrenalina descarregada sob condições de ausência de possibilidade de resposta extensiva dos músculos longos, de forma que esta relação poderia explicar por que a raiva internalizada é mais coronariogênica do que a raiva expressa. Ao ser manifestada, a raiva alteraria o potencial maléfico dos hormônios, da mesma forma que o exercício físico (Laham, 2001), mas como suprimir a manifestação das emoções é uma consequência do mundo civilizado, onde as pessoas devem ter controle sobre quais emoções sentir, quando senti-las e quais dessas emoções podem e devem ser manifestadas, torna-se difícil se esquivar dessa relação (Lipp, Pereira, Justo & Matos, 2006).

2.3.6 – *Hostilidade*

A hostilidade não é uma emoção, é uma disposição atitudinal cujo componente emocional é a raiva. Envolve orientações negativas acerca de relações interpessoais e inclui traços como raiva, sarcasmo e desconfiança nos demais, motivando comportamentos agressivos direcionados à destruição de objetos ou a ferir pessoas (Kubzansky & Kawachi, 2000; Rozanski & cols., 1999; Sirois & Burg, 2003). Uma pessoa hostil possui pouca confiança em seus semelhantes, vê as pessoas como desonestas, anti-sociais, imorais, feias e mesquinhas e acredita que elas devem sofrer por seus pecados (Eaker, 1998). “Hostilidade e agressividade se confundem, sendo vulgarmente utilizados de forma indiferenciada para traduzir um estado emocional que varia, em intensidade, desde a mera irritação, incômodo ou ressentimento, até intensos sentimentos de raiva ou fúria. Os autores referem-se à noção de hostilidade como um complexo padrão de atitudes que têm na sua origem uma emoção, originalmente designada por *raiva*, indutora de impulsos agressivos que podem concretizar-se, ou não, em comportamentos destrutivos” (Coelho & Gomes, 2003, p. 107).

A hostilidade tem sido reconhecida como o componente tóxico do PCTA (Rozanski & cols., 1999). Realmente, ao se analisar por separado o impacto dos diferentes componentes do PCTA nas doenças coronarianas, verificou-se que a hostilidade prediz o desenvolvimento dessas doenças (Sloan, & cols., 2001). Coelho e Gomes (2003) concluem que a hostilidade pode anteceder os fatores de risco tradicionais, uma vez que determina maior engajamento a comportamentos prejudiciais à saúde, como o consumo de álcool, tabaco, café, alimentos ricos em gorduras, menor atividade física e tempo de lazer.

Indivíduos hostis manifestam maiores respostas de frequência cardíaca e pressão arterial quando submetidos à estimulação psicológica como testes mentais, assim como

maiores níveis pressóricos em atividades diárias do que indivíduos não hostis (Rozanski & cols., 1999). Os processos de aterosclerose, re-estenose e isquemia também são influenciados pelo nível de hostilidade (Sirois & Burg, 2003). Estudos encontraram que pacientes com doença arterial coronariana que manifestam altos níveis de hostilidade têm maior índice de doenças coronarianas, além de re-estenose após angioplastia, apresentam progressão mais rápida do processo de aterosclerose verificada através de sucessivos exames ultrassonográficos e manifestam mais isquemia em exames de estresse físico do que outros pacientes com doença arterial coronariana (Coelho & Gomes, 2003; Rozanski & cols., 1999; Sirois & Burg, 2003).

Os estudos sobre as reações de hostilidade ainda são controversos. Há estudos que sugerem que reações abertas de hostilidade, associadas à agressividade que surge quando o meio social apresenta uma ameaça aumentam o risco de infarto do miocárdio. Outras pesquisas, no entanto, demonstram que a interiorização ou supressão da hostilidade estaria relacionada a uma maior reatividade cardiovascular e aumento da pressão arterial, favorecendo o desenvolvimento das doenças coronarianas (Coelho & Gomes, 2003). Ainda assim, há evidências de que o prognóstico de doenças cardiovasculares pode ser melhorado através da redução de comportamentos hostis e competitivos (Almeida & Fráguas Jr., 1996).

O controle cardíaco vagal, ou parassimpático, encontra-se diminuído em indivíduos com altos níveis de hostilidade durante o período de vigília somente, talvez porque durante o dia os indivíduos hostis vivenciam inúmeras situações de conflito pessoal e durante a noite isso não ocorre. Em indivíduos hostis, a reatividade cardiovascular aumenta frente a desafios, em especial a desafios interpessoais (Sloan & cols., 2001).

Estudos sugerem que a contribuição da hostilidade para a doença cardiovascular

dá-se mais pela permanência da resposta cardíaca do que pela resposta em si, uma vez que está associada à elevação da pressão arterial por períodos mais longos após a remoção do estressor (Fang & Myers, 2001). Além disso, a hostilidade pode afetar a atividade aterogênica através de mecanismos comportamentais (Rozanski & cols., 1999).

A hostilidade está relacionada a uma alta concentração de comportamentos prejudiciais à saúde, como o hábito de fumar, dieta deficiente, obesidade e alcoolismo, além da manifestação de outros comportamentos psicossociais associados à doença arterial coronariana, como isolamento social (Coelho & Gomes, 2003; Rozanski & cols., 1999). Pessoas com altos níveis de hostilidade, raiva ou pessimismo costumam afastar os demais, diminuindo o suporte social e aumentando a prevalência de depressão. Por outro lado, pessoas muito hostis acabam causando mais excitação emocional nos demais do que em si mesmos (Frasure-Smith & Lesperance, 1998).

Entretanto, apesar das evidências encontradas, ainda há inconsistências entre os resultados dos diferentes estudos sobre hostilidade e doenças cardíacas. Helmer, Ragland e Syme (1991, conforme citados por Eaker, 1998) mostraram relação inversa entre hostilidade e oclusão coronariana em 40 mulheres, reforçando a idéia de que a hostilidade não é preditor consistente para doença coronariana, mas, em estudos longitudinais, altos níveis de hostilidade mostraram maior risco de doenças cardíacas. A inconsistência de resultados leva a acreditar que alguns componentes da hostilidade são mais relacionados a doenças cardíacas do que outros (Kubzansky & Kawachi, 2000; Rozanski & cols., 1999).

2.3.7 – *Estresse*

Em 1911, Cannon definiu homeostase como sendo um estado de equilíbrio funcional mantido através de um preciso sistema de estimulações proprioceptivas, de *feedbacks* e auto-regulações (Vasconcellos, 1992) e em 1929, mostrou que o corpo produz respostas específicas a estressores específicos (Rozanski & cols., 1999). Em 1936, Hans Selye identificou uma alteração fisiológica que se processa no organismo quando este se encontra em uma situação que requeira dele uma reação mais forte que aquela que corresponde à sua atividade orgânica normal; um processo de desequilíbrio da homeostase, que extrapola os parâmetros regulares, forçando o organismo a atividades e reações muito maiores e complexas que as homeostáticas e deu a esse processo o nome de estresse. O estresse é um fenômeno fisiológico que ocorre não somente quando o organismo é exposto ou solicitado por um estressor exógeno. Estressores endógenos como traumas, conflitos, idéias, lembranças, fobias, neuroses, sentimentos, pensamentos e necessidades afetivas desencadeiam-no da mesma forma (Vasconcellos, 1992).

Até recentemente, as pesquisas sobre fatores psicossociais e doenças estavam centradas no conceito de estresse (Syme, 2002). Como estresse é um termo difícil de definir e, por conseguinte, de mensurar, os pesquisadores têm evitado seu uso, dando preferência ao termo "psicossocial" para denominar processos relacionados ao ambiente social, usando conceitos e medidas específicos (Stansfeld & Marmot, 2002). Assim, do ponto de vista psicossocial, a hostilidade, depressão, suporte social e status socioeconômico são fatores que aparecem ao lado dos conceitos de estresse agudo e crônico como possíveis fatores de risco para o desenvolvimento e progressão da doença coronariana (Pinton & cols., 2006).

2.3.7.1 – Alterações orgânicas frente ao estresse

O estresse, através da ativação neuro-hormonal do eixo hipotálamo-hipófise-adrenais tem efeitos sistêmicos que influenciam de maneiras diversas os processos de aterosclerose e trombogênese, sugerindo também associações entre estresse psicológico e infarto cardíaco em pacientes com fibrilação ventricular idiopática (Lane & cols., 2005; Frasure-Smith & Lesperance, 1998).

Lane e cols. (2005) investigaram o papel do estresse psicológico que precede os eventos cardíacos em pacientes com fibrilação ventricular idiopática verificando que, na ausência de um distúrbio identificável, o princípio da relação inversa entre substrato e gatilho sugere que o estresse psicológico possui um papel proeminente nesse contexto. Nesses estudos verificaram que pacientes com fibrilação ventricular idiopática têm maiores chances de haver vivenciado estresse moderado ou severo tanto nos seis meses quanto nas 24 horas precedentes ao evento. Além disso, os eventos que determinam morte súbita cardíaca podem ocorrer horas, ou até mesmo dias após o início da vivência emocional (Giannotti-Hallage, 1990).

Há indícios de que quanto mais eventos estressantes um indivíduo vivenciar em determinado período de tempo, maior a possibilidade de ocorrerem eventos cardíacos, sendo que a natureza desses eventos cria diferentes níveis de estresse em cada indivíduo isoladamente (Frasure-Smith & Lesperance, 1998).

As pesquisas sobre estresse e reações cardiovasculares diferenciam três tipos de estresse: o crônico, o sub-agudo e o agudo.

2.3.7.2 – Estresse crônico

O estresse crônico pode estar associado à diminuição do tônus vagal, o que por si só já é um fator de risco estabelecido para mortalidade cardíaca (Lane & cols., 2005). O

tipo de estresse crônico mais estudado com relação à doença arterial coronariana é o estresse no ambiente de trabalho. Trabalhos com alta exigência e baixa retribuição são reconhecidos como preditores de eventos cardíacos, relacionando-se com maiores progressões de aterosclerose das carótidas e aumentando quatro vezes o risco de morte de origem cardiovascular. Resultados de estudos em cobaias têm indicado que a exposição a estresse crônico prejudica a dilatação de artérias com aterosclerose e sua remoção reverte esse processo, indicando a necessidade de se realizar estudos prospectivos em humanos (Rozanski & cols., 1999).

Lucini & cols. (2005) encontraram uma frequência cardíaca ligeiramente menor nos seus pacientes, quando comparados ao grupo controle, o que contrasta com a conhecida taquicardia produzida pelo estresse psicológico agudo. Lipp e cols. (2006), por sua vez, não identificaram alterações significativas da frequência cardíaca nos sujeitos em situação de estresse emocional, mesmo quando a pressão arterial mostrou incrementos. Porém, no estudo de Bertanova e cols. (2002, conforme citados por Lucini & cols., 2005), ratos submetidos a estresse prolongado mostraram que, após o aumento inicial da frequência cardíaca, ocorre uma adaptação aos estressores que determina claramente bradicardia após aproximadamente uma semana. Furlan e cols. (2000, conforme citados por Lucini & cols., 2005) relataram bradicardia modesta em humanos submetidos a estresse laboral crônico.

2.3.7.3 – Estresse sub-agudo

O estresse sub-agudo é o acúmulo de eventos cotidianos estressantes no período de alguns meses. Em um dos estudos pioneiros sobre a relação entre estresse sub-agudo e doença coronariana, Holmes e Rahe (1967, conforme citados por Rozanski & cols., 1999) desenvolveram o “*Recent Life Change Questionnaire*”, com pontuações

predeterminadas para diferentes eventos cotidianos, indo desde altas pontuações para eventos como a morte do cônjuge, divórcio ou perda do emprego, até baixas pontuações para eventos como férias e feriados. No estudo de Rahe e cols. (1974, conforme citados por Rozanski & cols., 1999), a maioria dos infartos do miocárdio ou mortes súbitas de origem cardíaca analisados apresentou elevadas pontuações nesse questionário nos seis meses anteriores ao evento.

2.3.7.4 – Estresse agudo

O estresse agudo é o tipo de estresse mais estudado recentemente. Seus efeitos nas doenças cardíacas estão bem sedimentados por estudos longitudinais sobre estressores cotidianos naturais. Pesquisas em animais mostraram que o estresse agudo precipita isquemia miocárdica, promove arritmogênese, estimula função plaquetária, aumenta a viscosidade sangüínea através da hemoconcentração e causa vasoconstrição coronariana ocasionada por disfunção endotelial (Rozanski & cols., 1999). O estresse mental pode induzir a coagulação sangüínea e acarretar alterações de curta duração na pressão arterial e na frequência cardíaca, causar disfunção endotelial e reduzir o limiar para arritmia e morte súbita (Lucini & cols., 2005).

O estresse psicológico agudo é reconhecido há tempos como precipitante de eventos cardíacos, mas a interpretação dessa associação tem sido meramente especulativa (James & cols., 2000). Estudos demonstram que pessoas cronicamente deprimidas ou que passam por perdas significativas e que possuem doença cardíaca estabelecida têm maior probabilidade de ter morte súbita (Giannotti-Hallage, 1990). Estudos epidemiológicos mostram o aumento de eventos cardíacos em situações de calamidade pública como terremotos ou guerras, como durante o terremoto de 1994 em Los Angeles, quando as taxas de mortalidade devido a doença arterial coronariana

passaram de uma média de 4,6 na semana anterior para 24 no dia do terremoto (Burg & cols., 2004; Lampert & cols., 2002; Rozanski & cols., 1999). Durante a guerra da Coreia foram realizadas autópsias em soldados cuja média de idade era de 22 anos, e lesões coronarianas foram encontradas em 77% dos casos, indicando que o estresse pode, mesmo na ausência de outros fatores de risco, provocar aterosclerose (Giannotti, 2002).

2.3.7.5 – Estresse mental, psicológico ou emocional

O estresse ocasionado pelos testes cognitivos e de lembrança de emoções é denominado estresse mental, psicológico ou emocional, mesmo que os testes cognitivos utilizados não provoquem emoções de forma direta. A capacidade do estresse de causar isquemia miocárdica, aumento da pressão sanguínea e alterações eletrofisiológicas pode ser estudada em laboratório com humanos, usando estressores controláveis como testes de aritmética mental e de fluência verbal, concomitante à monitorização da extensão e severidade das alterações provocadas (Rozanski & cols., 1999).

Aproximadamente metade dos pacientes com doença arterial coronariana sintomática apresenta disfunção ventricular esquerda quando submetidos a diversos testes de estresse mental (Jain, Joska, Lee, Burg, Lampert & Zaret, 2001). James e cols. (2000) verificaram que o estresse psicológico causado por testes cognitivos ocasionou respostas eletrofisiológicas em pacientes com estenose coronariana, mas não em pacientes com coronárias normais.

Desse modo, quando os pesquisadores dizem estudar a ativação emocional, provavelmente estão considerando sentimentos como a frustração e urgência de tempo (testes de aritmética cronometrada) e com questões como o apoio social (testes de fala fluente e discurso improvisado). Infelizmente não foram encontrados estudos onde o

conteúdo dessas emoções tenha sido acessado, descrito nem aprofundado como pretendemos em nosso estudo.

Os testes de estresse mental acarretam ativação simpática, aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial e diminuição da fração de ejeção ventricular esquerda, contudo não produzem alteração do tônus parassimpático (Jain & cols., 2001). Mesmo quando as elevações da frequência cardíaca, decorrentes de estresse mental laboratorial, são pequenas, as elevações de pressão arterial são substanciais quando comparadas às decorrentes de exercícios físicos e a demanda de oxigênio também aumenta durante os testes de estresse mental (Rozanski & cols., 1999). Estudos prévios demonstraram que isquemia induzida por estresse mental está associada a maior risco de eventos adversos, quando comparada à isquemia induzida por exercícios (Blumenthal & cols., 2005). O aumento dos níveis séricos de adrenalina parece relacionar o estresse psicológico à agregação plaquetária (Kubzansky & Kawachi, 2000).

Aproximadamente metade dos pacientes que apresentam isquemia miocárdica quando submetidos ao estresse físico, a apresentam também quando submetidos a estresse mental em testes realizados em laboratório. Contudo, a isquemia miocárdica produzida por estresse mental não costuma ser perceptível ao eletrocardiograma convencional e é silenciosa clinicamente, ocorrendo geralmente com baixas elevações de frequência cardíaca comparadas com o exercício físico. O estresse mental é apresentado de forma aguda para o paciente, fazendo com que a frequência cardíaca, as respostas pressóricas e o surgimento de isquemia sejam relativamente rápidos. O estresse físico, por sua vez, é apresentado de forma gradual ao indivíduo (Rozanski & cols., 1999). Ao contrário dos resultados alcançados com estresse físico, não há consenso a respeito das melhores metodologias e técnicas para se estudar o estresse mental, por ser este altamente subjetivo, dependente da vivência do participante e difícil

de mensurar quantitativamente (Jain & cols., 2001).

A frequência e magnitude da isquemia induzida por estresse mental variam de acordo com o tipo de estressor apresentado. Quando o estressor possui maior carga emocional ou é pessoalmente relevante, como a tarefa de falar sobre faltas pessoais ou lembrar eventos de raiva, resulta em maior aumento da frequência e magnitude das anormalidades da parede do ventrículo esquerdo do que as causadas por estressores mentais não específicos, como a aritmética mental e o Stroop Color-Word Task (teste palavra-cor). Verificou-se também que o estresse mental causa maior vasoconstrição coronariana e que a microcirculação coronariana não dilata suficientemente durante o estresse mental (Rozanski & cols., 1999).

James e cols. (2000) utilizaram testes cognitivos para explorar o desenvolvimento de arritmias malignas em sete pacientes com artérias coronárias normais e 17 com estenose das artérias coronárias. Foram utilizados cinco testes cognitivos como estressores psicológicos arritmogênicos: subtração seriada cronometrada, teste de fluência verbal, dois testes de memória seqüencial reversa e discurso improvisado sem hesitação. Essa diversidade objetivou aumentar a probabilidade de ocasionar estresse psicológico, devido à diversidade de respostas decorrentes de diferentes vivências entre os participantes. Os pacientes com estenose coronária apresentaram aumento da dispersão Q-T frente ao estresse psicológico, mas não arritmias. Nos pacientes com coronárias normais e nos três pacientes com estenose coronária que não reportaram estresse psicológico durante os testes não houve alteração na dispersão Q-T. Acredita-se porém que no cotidiano encontram-se muitos estressores que provavelmente induzem maiores aumentos da dispersão Q-T ocasionando, assim, arritmias.

As emoções negativas e o estresse estão interligados, pois para se determinar se um evento é estressante, deve-se conhecer a interpretação desse evento pelo indivíduo e

qual o seu significado (Kubzansky & Kawachi, 2000). O envolvimento emocional e psicológico do participante é um componente importante dos testes de estresse mental, podendo variar inclusive de acordo com variações ambientais. As pesquisas que utilizam testes cognitivos como estressores mentais encontram resultados inconsistentes e difíceis de replicar. Jain e cols. (2001) acreditam que isso se deve à atenuação das respostas ocasionada pela familiarização, condicionamento ou adaptação do participante à repetição dos testes de estresse mental. Achados experimentais recentes sugerem que uma superestimulação simpática decorrente de estresse pode aumentar a concentração da proteína-quinase C nas estruturas cerebrais centrais, como o lóbulo pré-frontal, levando a uma desregulação do pensamento, afeto ou comportamento (Lucini & cols., 2005).

O estresse emocional, seja ele produzido por condições aversivas ou um conflito mais natural, diminui consideravelmente a estabilidade elétrica do coração, podendo provocar eventos arrítmicos (Burg & cols., 2004; Rozanski & cols., 1999). O limiar crítico para fibrilação ventricular pode ser diminuído por estados emocionais induzidos, via atividade do sistema nervoso central, provocando arritmias cardíacas (Giannotti-Hallage, 1990).

Lampert e cols. (2002) pesquisaram a ocorrência de arritmias em situações cotidianas em pacientes com suscetibilidade conhecida. Algumas atividades mostraram associação potencial com a ocorrência de arritmias, como dirigir, discutir e receber más notícias. A atividade física esteve associada com o período que antecede o evento e não houve interação entre atividades físicas e emoções.

O teste de lembrar situações de raiva é o que apresenta maior replicação de resultados além de maior ativação simpática. Esse teste consiste numa entrevista na qual o pesquisador solicita ao participante que descreva em detalhes eventos recentes que

tenham ocasionado raiva e agitação, encorajando-o a falar livremente e a expressar suas emoções. O teste deve ser acompanhado por um médico cardiologista ou uma enfermeira treinada em emergências cardíacas. A replicação desse teste é mais efetiva pois as situações lembradas não se repetem, há um importante componente de interação entre o pesquisador e o participante e a natureza das questões pode ser alterada para favorecer o envolvimento e engajamento adequado dos participantes (Jain & cols., 2001).

A inconsistência de resultados e dificuldade de replicação encontradas nos resultados de estudos com diferentes tipos de estresse mental podem ocorrer devido a diferenças culturais, sociais e educacionais entre os participantes (Jain & cols., 2001). Pacientes com doença coronariana que apresentam estresse emocional e são socialmente inibidos estão sob maior risco de eventos cardíacos (Carney, 1998). Em estudos com pacientes pós- infarto do miocárdio, a presença de altos níveis de estresse duplicou a incidência de eventos posteriores e, quando somado ao isolamento social, o aumento foi de quatro vezes. Estudos com pacientes saudáveis encontraram achados semelhantes (Rozanski & cols., 1999).

Além da promoção direta da aterosclerose, o estresse psicossocial atua de outras duas formas na patogênese da aterosclerose: atua na manutenção de fatores comportamentais como fumo e abuso de álcool e dificulta a modificação desses hábitos. O problema do estresse psicossocial e o dos hábitos de saúde deletérios devem ser considerados em conjunto quando da perspectiva do desenvolvimento de estratégias de intervenção comportamental (Rozanski & cols., 1999).

2.3.8 – Depressão

A depressão está fortemente associada ao desequilíbrio neuro-hormonal relacionado à patogenia das doenças cardíacas, sendo considerada um fator de risco primário e secundário para essas doenças (Frasure-Smith & Lesperance, 1998; Pinton & cols., 2006). É uma mistura de tristeza, solidão, desesperança, culpa e vergonha, tendo critérios diagnósticos bem definidos. Ocorre com frequência associada a algum tipo de perda, caracterizando-se por uma inibição comportamental, com diminuição da mobilização dos recursos fisiológicos (Kubzansky & Kawachi, 2000; Rozanski & cols., 1999). A depressão é duas vezes mais comum entre mulheres (Lavoie & cols., 2001), entre pessoas solteiras e sem amigos íntimos (Almeida & Fráguas Jr., 1996; Perez & cols., 2005).

Mesmo com todas as evidências que associam a depressão às doenças cardíacas, o cardiologista ainda tem dificuldades em fazer essa associação, pois os sintomas somáticos de cansaço, falta de energia, perda ou aumento de apetite e alterações do sono são mais comuns do que os sintomas comportamentais, podendo ser confundidos com os sintomas da própria cardiopatia devido à ausência do quadro clínico típico (Perez & cols., 2005). Os sintomas nos quais o diagnóstico de depressão se baseia fazem diferença com relação ao risco de mortalidade em doenças cardíacas. Pacientes cujo diagnóstico está baseado em sintomas emocionais ou cognitivos têm maior risco de mortalidade do que aqueles cujo diagnóstico baseia-se em sintomas somáticos apenas. Contudo, os sintomas somáticos podem estar presentes em pacientes não deprimidos, nos dias que se seguem ao infarto agudo do miocárdio, o que pode interferir na análise dos resultados (Sirois & Burg, 2003).

Não só a depressão como entidade diagnóstica relaciona-se a doenças. A presença de sintomas depressivos também está relacionada à ocorrência de eventos cardíacos

(Rozanski & cols., 1999) e aumenta o risco de mortalidade entre duas e quatro vezes (Pinton & cols., 2006).

Os sintomas depressivos estão significativamente associados a fatores psicológicos como desesperança, desânimo, apatia, intolerância à frustração, distorções cognitivas, auto-eficácia e otimismo disposicional em diversas condições crônicas como artrite reumatóide, esclerose múltipla, lupus eritematoso sistêmico e câncer, podendo inclusive determinar a adesão ao tratamento (Perez & cols., 2005; Shnek, Irvine, Stewart & Abbey, 2001), verificando-se que pacientes deprimidos apresentam mais dificuldade de abandonar o tabagismo e o consumo de álcool (Perez & cols., 2005). Vários estudos têm sugerido que a depressão está associada à diminuição da sobrevida a curto e longo prazo em sobreviventes de infarto do miocárdio por influenciar tanto fatores comportamentais quanto fatores biológicos, estando relacionada também à ativação do sistema nervoso autônomo e ao controle autonômico do coração (Pitzalis & cols., 2001).

Pacientes com depressão exibem menor adesão ao tratamento, tanto com relação ao uso de medicamentos quanto às mudanças de estilo de vida, aumentando o tempo de recuperação de eventos cardíacos e a retomada de atividades de rotina e trabalho (Sirois & Burg, 2003). A depressão contribui ainda para auto-avaliações negativas, maior frequência de lembranças negativas e auto-atribuições de fracasso (Carels & cols., 1999).

A prevalência de depressão é aproximadamente três vezes maior em pacientes com doença coronariana do que na população em geral (Rozanski & cols., 1999; Sirois & Burg, 2003). Estima-se que a prevalência de distúrbios depressivos clinicamente significativos em pacientes cardíacos está em torno de 14% a 27%. Quando há depressão de grau moderado após infarto do miocárdio, estima-se que a ocorrência de

angina pectoris duplica, triplicando quando a depressão é severa (Shnek & cols., 2001). Esse dado é importante principalmente se considerarmos que até 45% dos pacientes hospitalizados após IAM apresentam sintomas depressivos (Almeida & Fráguas Jr., 1996). Avaliações psiquiátricas mostraram que 16% dos pacientes estudados por Lane e cols. (2005) apresentaram depressão moderada ou severa nos três meses que precederam seus eventos cardíacos, mas a proporção entre os pacientes que apresentaram fibrilação ventricular idiopática e aqueles com doença coronariana não diferiu.

A depressão prediz a ocorrência de infarto do miocárdio, angina, angioplastia e/ou cirurgia de revascularização do miocárdio, além de se apresentar como fator de risco independente para mortalidade, tendo o mesmo prognóstico que a disfunção ventricular esquerda e história prévia de infarto do miocárdio (Sirois & Burg, 2003). Estudos longitudinais encontraram entre 1.5 e 2.0 mais risco de eventos coronarianos em pessoas com diagnóstico de depressão ou com auto-relato de sintomas depressivos (Kubzansky & Kawachi, 2000). Estudos epidemiológicos recentes sobre depressão e doença coronariana em indivíduos sadios e com a doença, demonstraram relação prospectiva entre a presença de depressão maior e a ocorrência de eventos cardíacos, havendo inclusive estudos defendendo associação entre a magnitude dos sintomas depressivos e os eventos cardíacos subsequentes (Rozanski & cols., 1999).

A depressão altera a fisiologia de várias maneiras, atingindo diretamente o sistema cardiovascular e o coração, aumentando o risco de eventos cardíacos arrítmicos e não-arrítmicos (Pitzalis & cols., 2001). Desregula o sistema nervoso autônomo e o eixo hipotálamo-hipófise-adrenais, causando hipercolesterolemia, elevação do nível de catecolaminas no plasma e urina, prejuízo no funcionamento plaquetário e do controle vagal, elevação da frequência cardíaca e redução da variabilidade cardíaca, com impacto negativo no prognóstico da doença coronariana (Pinton & cols., 2006; Sirois &

Burg, 2003).

Além disso, altera respostas inflamatórias, como adesão molecular, incluindo agregação leucocitária, atividade fagocitária, ativação das células T e citocinas pró-inflamatórias. Essas respostas inflamatórias promovem a progressão da doença coronariana através do aumento dos depósitos lipídicos nas artérias, além de causar instabilidade e ruptura de lesões já existentes (Frasure-Smith & Lesperance, 1998; Sirois & Burg, 2003).

Apesar de ainda haverem inconsistências na literatura, pode-se dizer que há evidências suficientes mostrando que a depressão é um fator de risco para doenças coronarianas (Frasure-Smith & Lesperance, 1998). Essa afirmação é respaldada também porque, ao contrário dos estudos sobre raiva e a ansiedade, os estudos sobre o efeito da depressão no sistema cardiovascular têm sido realizados em amostras de ambos os sexos. Por outro lado, tem-se dado importância também à exaustão vital e à desesperança, que são consideradas componentes da depressão por alguns pesquisadores, enquanto outros consideram-nas fatores independentes (Kubzansky & Kawachi, 2000).

2.3.8.1 – Exaustão vital

A exaustão vital é um fenômeno que se origina de estresse psicológico prolongado e incontrolável, resultando em uma tríade de sintomas: fadiga, irritabilidade e sentimentos de desmoralização. Estudos mostraram ser um fator preditivo do desenvolvimento de doença coronariana ou de eventos cardíacos tanto na população sadia quanto com a doença (Kubzansky & Kawachi, 2000; Rozanski & cols., 1999).

2.3.8.2 - Desesperança

A desesperança, por sua vez, é um aspecto da depressão que tem sido relacionado à morte súbita tanto em estudos correlacionais quanto em estudos laboratoriais com animais, além de estudos epidemiológicos que relacionaram a desesperança e o desenvolvimento de doença coronariana. No estudo de Williamson e cols. (1993, conforme citados por Rozanski & cols., 1999), respostas afirmativas a questões sobre desesperança dobraram o risco de doença coronariana. Demonstrou-se também que homens que passaram por períodos de desesperança desenvolveram significativamente mais obstrução da artéria carótida no decorrer do tempo. A desesperança é um preditor significativo de mortalidade para doenças específicas assim como para mortalidade geral em homens tratados de câncer ou infarto do miocárdio (Richman & cols., 2005).

Independente de se considerar a exaustão vital e a desesperança como componentes da depressão, ou não, existem claras evidências da associação entre depressão e o desenvolvimento de doenças cardíacas. No entanto, não há evidências de que o tratamento da depressão possa prevenir o surgimento dessas doenças, uma vez que para isso seriam necessários estudos longitudinais com intervenção, o que eleva seu custo a níveis não disponíveis. Dessa forma, o desafio das pesquisas sobre essa relação é determinar se tratar ou não tratar a depressão pode modificar o risco de desenvolver doenças cardíacas (Frasure-Smith & Lesperance, 1998).

CAPÍTULO 3

EMOÇÕES E SUAS REPERCUSSÕES SOBRE O RITMO CARDÍACO

As emoções negativas parecem associar-se ao surgimento de doenças de modo geral, estando também relacionadas a evolução e prognóstico menos favoráveis. Por essas características, são avaliadas como fatores de risco para as mais diversas patologias. Por sua vez, as emoções positivas – que recentemente passaram a ser mais estudadas – têm mostrado relação inversa, ou seja, mostram-se associadas a melhores condições de saúde e qualidade de vida. Assim, este capítulo inicialmente contextualizará os estudos das emoções para, mais adiante, focar os trabalhos voltados explicitamente para o ritmo cardíaco e suas alterações.

3.1 – Definição conceitual das emoções

Etimologicamente, “emoção” vem do latim, *emovere*, que significa movimentar, deslocar. Essa origem sugere a existência de algum tipo de ação (Amaral & Oliveira, 1998), de forma que as emoções podem ser compreendidas como possuindo um caráter de reatividade, geralmente breve, intensa e circunscrita, relacionada a um evento ambiental específico (Pergher, Grassi-Oliveira, Ávila & Stein, 2006). São eventos privados (Darwich, 2005), causados por uma ruptura do equilíbrio afetivo, com repercussões de intensidade variada sobre diversos órgãos e com bloqueio parcial ou total do raciocínio lógico, podendo levar o indivíduo a graus variados de descontrole psíquico e comportamental (Amaral & Oliveira, 1998).

No final do século XIX, William James propôs que a emoção seria o reconhecimento, pelo cérebro, das alterações fisiológicas perturbadoras desencadeadas por estímulos que, de alguma forma, afetam o indivíduo. Dessa maneira, as sensações físicas seriam a emoção. Em 1929, Walter Cannon refutou essa teoria, considerando que

um estímulo origina experiências emocionais simultaneamente a alterações físicas (Amaral & Oliveira, 1998). Já teorias da emoção mais recentes, desenvolvidas pelas neurociências apontam que o sentimento é uma sensação consciente do estado físico que caracteriza a emoção. Dessa forma, a emoção estaria relacionada a aspectos fisiológicos, enquanto o sentimento, a aspectos cognitivos (Iversen, Kupfermann, & Kandel, 2000). Damásio (2000, conforme citado por Darwich, 2005) considera que, para que as emoções sejam conhecidas pelo indivíduo, primeiro deve existir a consciência. Assim, para que ocorra a discriminação verbal de uma resposta emocional é necessário que o sujeito primeiramente tenha consciência dessa emoção.

A compreensão e análise das emoções incluiriam, por parte do sujeito, a capacidade de nomeá-las, identificando diferenças e nuances como ocorre, por exemplo, entre paixão e amor, entre medo e pavor, ódio e ira. Incluiriam também a capacidade de perceber transições entre um sentimento e outro (Bueno & Primi, 2003), tarefa que possui um componente subjetivo importante.

Existe confusão, por outro lado, entre os termos emoção e sentimento, de forma que, para garantir a uniformidade da terminologia a ser empregada para designar essas sensações, seria necessário um treinamento específico com os participantes da pesquisa empírica realizada, a qual será relatada a partir do próximo capítulo. Contudo, acredita-se que esse procedimento poderia alterar não só a percepção, mas também a espontaneidade dos relatos escritos o que, certamente, prejudicaria os propósitos estabelecidos para a investigação. Por esse motivo, os relatos emocionais foram considerados tal qual sua própria conceituação, percepção e nomeação. A orientação dada aos participantes foi de empregar as palavras que melhor designassem o que estavam sentindo. Cabe destacar, aqui, que não se identificou na literatura especializada a adoção de definição operacional no que tange as emoções. Isso, nem mesmo naquelas

pesquisas que analisaram emoções específicas.

O que se percebe, sim, é que a descrição conceitual e teórica das emoções tem sido objeto de diversas discussões e desentendimentos na literatura, mas a maioria dos pesquisadores concorda que as emoções compreendem componentes afetivos, cognitivos e comportamentais, associados a componentes neurobiológicos, isto é, a mudanças fisiológicas que ocorrem com a intenção de preparar o corpo para a ação (Gallo & Mathews, 2003; Kubzansky & Kawachi, 2000). As emoções estimulam ações que determinam padrões de atividade fisiológica que por sua vez suportam o comportamento adaptativo seguinte (Kubzansky & Kawachi, 2000). Os pesquisadores assumem que as emoções são parte integral do sistema neuro-anátomo-fisiológico (Hupka, Lenton & Hutchison, 1999) e que emoções específicas se originam da interação entre a pessoa e o ambiente, adaptando o comportamento às mudanças situacionais (Kubzansky & Kawachi, 2000).

As emoções são fenômenos sentidos como internos e que trazem manifestações ou sinais externos, sejam eles orgânicos ou comportamentais (Campos, 1992). São processos constituídos subjetivamente, abrangendo dimensões biológicas, individuais, sociais e culturais (Neubern, 2000), permitindo uma maior compreensão da interação do indivíduo com o ambiente, uma vez que são produtos do estresse e mediadoras de seus efeitos. Muitas vezes, a manifestação cardíaca representa a parte visível desse processo subjetivo (Campos, 1992). A interação social determina quais emoções vão ocorrer, como serão expressas e quais conseqüências terão. Assim, uma emoção negativa ocorre quando uma situação excede a capacidade de enfrentamento do indivíduo (Kubzansky & Kawachi, 2000). “Quando não houver um aparelho psíquico em condições de assimilar o traumatismo, o excesso de excitação pulsional pode descarregar-se no plano dos comportamentos (por meio da ação, por exemplo, comendo compulsivamente,

fumando, agredindo fisicamente) ou poderá haver uma sobrecarga sobre o soma, o que resultará numa somatização” (Vieira, 1997, conforme citado por Perez, 2004).

As experiências emocionais devem ser diferenciadas das desordens emocionais, que são desordens psiquiátricas que englobam diversos sintomas, comportamentos e processos cognitivos e afetivos, ocorrendo com pouca frequência quando comparadas com as experiências emocionais (Gallo & Mathews, 2003).

Considera-se que há, pelo menos, duas dimensões das emoções: intensidade e frequência. A intensidade refere-se à força das experiências emocionais e a frequência, à percentagem do tempo na qual a emoção avaliada predomina sobre outras emoções (Thomas & Diener, 1990).

As pessoas geralmente se lembram melhor da frequência com que determinada emoção ocorreu, o que a leva a superestimar a intensidade, tanto das emoções positivas quanto das negativas, mas em especial das emoções negativas, sugerindo que as situações com carga emocional são mais lembradas do que as ocasiões neutras (Thomas & Diener, 1990). Além disso, a intensidade das emoções ocorre ao longo de um contínuo, havendo variações entre os níveis de emoções considerados normais. Quando ocorrem em contextos inapropriados ou em intensidades exageradas, as emoções passam a ser identificadas como patológicas. Pesquisas sugerem que as reações emocionais normais, limítrofes e patológicas têm componentes cognitivos, neurobiológicos e comportamentais semelhantes, de forma a apresentarem conseqüências similares para o sistema cardiovascular (Kubzansky & Kawachi, 2000).

3.2 – Categorias de emoções

Quanto à natureza, pode-se agrupar as emoções em positivas e negativas. Os pesquisadores ainda discordam se esses grupos são dois pólos de uma mesma dimensão,

ou se formam dimensões distintas, mas o conceito de bipolaridade parece ser o mais apropriado (Gallo & Mathews, 2003).

Richman e cols. (2005) identificam quatro famílias de emoções positivas: alegria, interesse, contentamento e amor. Shaver e cols. (1987, conforme citados por Hupka & cols., 1999) definiram seis categorias de emoções subordinadas à classificação geral de emoções negativas e positivas: raiva, medo, tristeza, alegria, amor e surpresa. Dentro dessas categorias, distribuíram os léxicos emocionais da língua inglesa em 25 subcategorias: raiva (*anger*), culpa (*guilt*), adoração (*adoration*), alarme (*alarm*), divertimento (*amusement*), depressão (*depression*), alienação (*alienation*), provocação (*arousal*), agonia (*agony*), avidez (*eagerness*), ansiedade (*anxiety*), irritação (*aggravation*), orgulho (*pride*), contentamento (*contentment*), espanto (*amazement*), inveja (*envy*), desgosto (*disgust*), compaixão (*pity*), entusiasmo (*enthusiasm*), desânimo (*dismay*), exasperação (*exasperation*), alívio (*relief*), saudade (*longing*), tormento (*torment*) e encantamento (*enthralment*). Hupka e cols. (1999) substituíram o encantamento por fascinação e acrescentaram medo e interesse, totalizando 27 subcategorias.

Existem evidências de associação entre a incidência de doenças coronarianas e três emoções negativas específicas: ansiedade, raiva e depressão, dando-se pouca atenção às reações fisiológicas de outras emoções (Kubzansky & Kawachi, 2000). Tendo em vista a diversidade de emoções existentes, é possível que outras categorias também estejam relacionadas a reações cardiovasculares específicas.

As emoções raramente ocorrem isoladas, sendo difícil discriminar e nomear corretamente quais são as emoções presentes em determinado contexto (Kubzansky & Kawachi, 2000), mesmo porque o ser humano é capaz de comunicar efetivamente suas emoções sem a necessidade de determinar palavras para elas. Portanto, as emoções

podem ser igualmente diferenciadas mesmo que o número de palavras sinônimas existentes para determinada emoção varie entre os idiomas (Hupka & cols., 1999). Seguindo esse raciocínio, pode-se concluir que pessoas de diferentes níveis educacionais vivenciam as mesmas emoções, mas podem identificá-las e nomeá-las de forma diferente.

3.3 – Expressão das emoções

Há grande variabilidade na expressão de emoções durante o cotidiano, sugerindo que alguns indivíduos têm maior suscetibilidade às emoções. Desse modo, frente a estímulos com a mesma carga emocional, indivíduos com alta intensidade afetiva exibem maiores respostas emocionais, sugerindo que alguns indivíduos são mais responsivos emocionalmente durante o dia do que outros. Essa tendência a responder excessivamente mesmo a estressores menores foi denominada reatividade emocional (Carels & cols., 1999). A hiperreatividade do sistema nervoso simpático ocasionando respostas exageradas de frequência cardíaca e pressão arterial frente a experiências que estimulam comportamentos de engajamento, disputa ou aversividade é chamada por outros autores de reatividade cardiovascular (Rozanski & cols., 1999).

Acredita-se que tanto a expressão exagerada quanto a inibição das emoções têm conseqüências para a saúde. Inibir a manifestação das emoções demanda esforço psicológico que, com o tempo, acarreta estresse cumulativo no indivíduo (Kubzansky & Kawachi, 2000). Pesquisas laboratoriais encontraram que a supressão de estados emocionais pode exacerbar as respostas autonômicas (Danner, Snowdon & Frieses, 2000). Lipp e cols. (2006) estudaram a relação entre a expressão e a inibição das emoções e incrementos da pressão arterial, em situações de *role playing* e encontraram que a expressão das emoções estava mais associada a aumentos da pressão arterial.

A literatura sugere que quando o estilo de regulação é mais expressivo e externalizado, a reatividade fisiológica é menor (Labouvie-Vief & cols., 2003) e pesquisadores têm sugerido que reatividade emocional que se desvia da norma em ambas as direções guarda relação com o risco de hipertensão e provavelmente também com arritmias (Carels & cols., 1999; Kubzansky & Kawachi, 2000). Essas conclusões corroboram os dados discutidos sobre idade, com relação à manifestação das emoções e reações orgânicas.

3.4 – Aspectos metodológicos dos estudos sobre emoções

Diversas medidas e critérios têm sido utilizados nas pesquisas sobre emoções, incluindo diagnósticos clínicos de patologias emocionais como, por exemplo, a definição de depressão e ansiedade do DSM-IV, assim como auto-relato de emoções (Kubzansky & Kawachi, 2000).

A maioria das pesquisas sobre emoções utiliza o auto-relato, apesar de este tender à imprecisão por não ser possível estabelecer exatamente como uma pessoa está se sentindo ou se sentiu em determinado momento. Isso traz alguns problemas às pesquisas usando a lembrança de emoções. Primeiro, não há registro exato da emoção quando ocorreu, o que não permite a comparação com a lembrança. Segundo, na maioria das pesquisas utiliza-se métodos de indução de emoções em laboratório para testar a precisão da lembrança, mas a generalização desses resultados não pode ser determinada e, por último, os pesquisadores têm-se detido na lembrança de episódios ou eventos, o que não permite determinar a acuracidade da lembrança de emoções mais prolongadas (Thomas & Diener, 1990).

No estudo de Lane e cols. (2005) foram comparados dois grupos: um com fibrilação ventricular idiopática e outro com doença coronariana. Os dados foram

colhidos com uma média de cinco anos transcorridos desde o evento, o que pode fazer com que, nos pacientes com fibrilação idiopática, o estresse psicológico seja supervalorizado nos relatos, devido à ausência de explicação causal para o infarto. A utilização do Relatório Diário da minha pesquisa diminui esse viés pois o preenchimento se deu ao longo das atividades cotidianas durante a utilização do aparelho e a entrevista foi feita no dia da remoção do aparelho, quando as informações ainda estavam recentes na memória dos participantes.

O auto-relato da intensidade das emoções, especialmente das negativas, não oferece precisão suficiente para embasar resultados de pesquisas devido à interferência da frequência na análise do sujeito, mas a frequência da ocorrência de emoções pode ser lembrada com precisão significativa. Além disso, as semelhanças entre o auto-relato de emoções e a estimativa dessas emoções feita por pares permitem verificar a acuracidade relativa do auto-relato, justificando seu uso em pesquisas (Thomas & Diener, 1990).

Os estudos longitudinais separam os participantes em “expostos” e “não expostos” ao fator de risco e relacionam os dois grupos ao surgimento da patologia alvo, mas não há como determinar se uma pessoa foi exposta ou não a determinada emoção. Isso faz com que esse tipo de estudo seja praticamente impossível de ser realizado considerando-se emoções específicas (Kubzansky & Kawachi, 2000).

3.5 – Associações entre emoções e doenças cardíacas

Mesmo com tantas limitações, têm sido encontradas associações entre emoções e doenças. As emoções podem influenciar o aparecimento de doenças específicas ou podem ser consequência de doenças determinadas, influenciando seu prognóstico. A relação entre emoções e a saúde cardiovascular é, então, bidirecional, tendo seu efeito cumulativo no decorrer do tempo (Kubzansky & Kawachi, 2000). Os modelos de

relação entre emoções e saúde consideram tanto os fatores diretos que envolvem ativação fisiológica, quanto fatores indiretos que envolvem comportamento, cognição e estratégias de enfrentamento. Estes modelos consideraram primeiramente os mecanismos que envolvem emoções negativas e problemas de saúde, de forma que a relação entre emoções positivas e saúde é bem menos conhecida (Richman & cols., 2005).

3.5.1 – Emoções e isquemia miocárdica

Estudos mostraram que pacientes que apresentam isquemia ambulatorial durante atividades de rotina têm maiores chances de haver vivenciado emoções negativas na hora anterior ao episódio isquêmico. Esses resultados sugerem que indivíduos com maior amplitude e frequência de reatividade emocional no cotidiano têm maiores chances de apresentar isquemia miocárdica. Indivíduos com alta reatividade emocional têm 2.5 vezes mais chance de evidenciar isquemia miocárdica no cotidiano e 3.0 vezes mais chances de evidenciá-la no laboratório, e quase 4.0 mais chance de evidenciar isquemia nas duas ocasiões (Carels & cols., 1999).

Emoções podem ter conseqüências disfuncionais se o organismo for exigido além de sua capacidade (Kubzansky & Kawachi, 2000). Por isso, a regulação das emoções, incluindo as manifestações fisiológicas desta regulação, tem recebido especial atenção (Labouvie-Vief & cols., 2003).

3.5.2 – Emoções e doença coronariana

A reatividade cardiovascular e o funcionamento neuroendócrino e imunológico são os mecanismos patofisiológicos responsáveis pelo efeito das emoções negativas na doença coronariana (Sirois & Burg, 2003). As emoções, principalmente as negativas,

alteram a reatividade cardiovascular e o funcionamento neuro-endócrino, afetando o sistema nervoso autônomo de forma geral e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenais, especificamente, atuando diretamente sobre o sistema cardiovascular. Essas alterações causam hipercolesterolemia, elevação do nível de catecolaminas no plasma e urina, prejuízo no funcionamento plaquetário favorecendo a agregação plaquetária, trombose e ruptura das placas existentes, prejuízo no funcionamento do controle vagal, elevação da frequência cardíaca, alterações da estabilidade elétrica do coração, e redução da variabilidade cardíaca, com impacto negativo no prognóstico da doença coronariana (Kubzansky & Kawachi, 2000; Perez, Nicolau, Romano & Laranjeira, 2005; Richman & cols., 2005; Sirois & Burg, 2003). A ativação emocional excessiva ou crônica aumenta os níveis de adrenalina e noradrenalina, aumentando a quantidade de ácidos graxos livres, da pressão arterial, da frequência cardíaca e da resistência periférica total (Kubzansky & Kawachi, 2000).

As emoções negativas podem ainda influenciar de forma indireta tanto o risco quanto o prognóstico de pacientes com doença coronariana por influenciar a adesão a comportamentos prejudiciais à saúde como tabagismo, consumo de álcool e drogas, diminuição da qualidade do sono, má alimentação, obesidade e sedentarismo, além de seus efeitos sobre o suporte social e isolamento social (Kubzansky & Kawachi, 2000; Sirois & Burg, 2003).

3.5.3 – Emoções como gatilho para morte súbita

A morte súbita de origem cardíaca tem sido associada a emoções intensas desde longa data (Lampert & cols., 2002). Estados emocionais intensos e transitórios podem causar o desprendimento de placas ateroscleróticas, iniciando eventos cardíacos agudos, podendo causar morte súbita (Kubzansky & Kawachi, 2000). A combinação de

afetividade negativa com inibição social prediz eventos cardíacos independente de fatores de riscos biológicos (Carney, 1998).

Estudos descritivos e epidemiológicos já mostraram a relação entre a morte súbita e a ocorrência de situações altamente estressoras como catástrofes naturais e desastres pessoais e vários estudos de caso individuais têm descrito situações nas quais os participantes apresentam eventos cardíacos maiores ou mesmo morte súbita após episódios de dor, pesar, medo ou raiva. Tanto pacientes sadios quanto aqueles que já sofreram um infarto do miocárdio que têm maior propensão à raiva ou ansiedade têm também maior incidência de morte súbita e eventos isquêmicos (Lampert & cols., 2002).

3.5.4 – Emoções e arritmias cardíacas

A isquemia miocárdica e o infarto do miocárdio podem ser provocados por fatores psicológicos, mas ainda não há evidências consistentes dessa associação em relação às arritmias cardíacas (Lampert & cols., 2002), mesmo sabendo-se que "as emoções negativas como ansiedade e depressão podem afetar a estabilidade elétrica do coração através da alteração da regulação autonômica (especificamente, reduzindo a variabilidade da frequência cardíaca)" (Kubzansky & Kawachi, 2000, p. 330) e que fatores comportamentais acarretam ativação simpática excessiva, desencadeando arritmias (Rozanski & cols., 1999).

As arritmias de origem comportamental são ocasionadas pela somatória de três condições: a) instabilidade elétrica miocárdica, usualmente devido a doença coronariana prévia; b) um evento desencadeador agudo, freqüentemente relacionado a estresse mental; e c) um estado psicológico crônico intenso, que muitas vezes inclui depressão e desesperança (Rozanski & cols., 1999).

Há evidências de que diferentes emoções estão relacionadas a diferentes padrões de resposta cardíaca. Estudos mostram que a raiva aumenta a frequência cardíaca entre 5.0 e 9.0 batimentos por minuto (bpm), o medo aumenta entre 5.5 e 8.0 bpm, a tristeza, entre 4.0 e 7.0 bpm e a alegria, 2.0 a 3.0 bpm (Labouvie-Vief & cols., 2003). Um estudo conduzido em médicos residentes mostrou um aumento de arritmias atriais e ventriculares ectópicas não sustentadas devido ao estresse de receber uma chamada de emergência (Burg & cols., 2004, Lampert & cols., 2002).

Engel (1971, conforme citado por Giannotti-Hallage, 1990) encontrou situações como pesar e aflição intensos, injúria e humilhação pública na análise de 170 casos de morte súbita durante experiências emocionais intensas. Apesar de haver verificado casos em que a morte foi antecedida por emoções de prazer intenso ou triunfo, verificou que o evento fatal era mais freqüentemente antecedido por situações de perda ou ameaça de perda de pessoas importantes.

3.6 - Emoções positivas

As pesquisas a respeito das emoções têm florescido nos últimos anos, mas as investigações sobre emoções positivas não acompanharam o mesmo ritmo. Qualquer revisão sobre a literatura das emoções mostrará que os pesquisadores favoreceram claramente o estudo das emoções negativas, tanto nas teorias construídas quanto nas hipóteses testadas (Fredrickson, 1998).

Uma das razões pelas quais as emoções positivas receberam tão pouca atenção empírica é porque, comparando-se com as emoções negativas, há um número menor de emoções positivas, que ainda por cima são mais difusas em termos de conceituação e definição (Fredrickson, 1998). Efetivamente, quando surgiu a proposta de colocar a lista de emoções no rodapé do Relatório Diário, nos deparamos com a situação de que

diferentes emoções negativas surgiam aos montes, enquanto tivemos enorme dificuldade em listar as positivas, tendo que recorrer até mesmo a diferentes dicionários de língua portuguesa.

Taxonomias científicas sobre emoções básicas identificam apenas uma emoção positiva para cada três ou quatro emoções negativas, fenômeno que ocorre também com as palavras da língua inglesa (Fredrickson, 1998). Não encontramos nenhum estudo que verifique essa relação na língua portuguesa, mas considerando a dificuldade em equilibrar o número de emoções positivas e de emoções negativas na tabela do Relatório Diário, acreditamos que essa relação se mantenha.

Há pouco consenso sobre o que pode ser considerado como uma emoção positiva. As teorias sobre emoção têm falhado ao tentar definir claramente as emoções positivas, que tendem a ser mais difusas do que as emoções negativas, mas considera-se que a presença de emoções positivas não consiste simplesmente na ausência de emoções negativas (Richman & cols., 2005). Outro fator que certamente dificulta o estudo das emoções positivas é constatar que para emoções negativas específicas existem expressões faciais específicas, o que não ocorre com as emoções positivas, que compartilham entre si a expressão facial do sorriso (Fredrickson, 1998).

Considerando-se ainda o componente autonômico, foram demonstradas diferentes respostas autonômicas frente a emoções negativas e até mesmo com relação a emoções negativas específicas. O mesmo não ocorre com as emoções positivas, que não apresentam respostas autonômicas específicas que tenham sido identificadas até então (Fredrickson, 1998).

Dessa forma, a relação entre variáveis psicológicas e saúde em populações jovens focaram primeiramente estados psicológicos negativos, como hostilidade, raiva e depressão, que parecem promover o surgimento de doenças e óbitos. Já os aspectos

psicossociais que podem proteger contra o adoecimento precoce, incluindo suporte social, otimismo e o senso de controle sobre as circunstâncias da vida são bem menos estudados (Swan & Carmelli, 1996), apesar do conhecimento universal de que padrões emocionais afetam a fisiologia de forma de que pode ser tanto prejudicial quanto benéfica (Danner, Snowdon & Frieses, 2000).

Evidências mostram que as emoções positivas podem acelerar processos homeostáticos internos, especificamente no funcionamento cardiovascular. Como efeito, as emoções positivas podem reduzir o efeito do estresse sobre o sistema cardiovascular frente a eventos de vida negativos (Richman & cols., 2005). Headey (1992, conforme citado por Danner, Snowdon & Frieses, 2000) sugere que níveis de afetos positivos ou negativos são determinados pela personalidade e que, após uma alteração emocional ou o enfrentamento de algum estressor específico, os afetos retornam aos níveis basais.

Quando o padrão de respostas de um indivíduo tende às emoções negativas, o retorno aos níveis basais de tranqüilidade é mais lento, então a resposta autonômica que acelera os mecanismos patogênicos como da arterosclerose são acelerados. Por outro lado, frente a padrões de ativação emocional negativa pouco freqüente, o retorno à calma pode ter efeitos benéficos sobre a saúde. Medidas de emoções positivas incluem sentimentos de vigor, calma e bem estar, que se mostraram associadas a hábitos de saúde mais adequados, assim como níveis basais de adrenalina, noradrenalina e cortisol mais baixos (Richman & cols., 2005). Esses aspectos contribuem para a menor ocorrência de arritmias, pois as catecolaminas aumentam a contratilidade da fibra cardíaca e os corticosteróides acarretam distúrbios bioquímicos nas células cardíacas, o que favorece inicialmente as arritmias e posteriormente a lesão celular (Campos, 1992).

Richman e cols. (2005) acompanharam por dois anos uma população composta de 4.027 homens com idade entre 55 e 69 anos para verificar a relação entre esperança,

curiosidade e hipertensão, *diabetes mellitus* e infecções respiratórias. Eles encontraram que para cada unidade de aumento da pontuação nos testes de curiosidade, ocorre uma diminuição de 57% das chances de desenvolver hipertensão. Essa diminuição é de 40% para a pontuação nos testes de esperança no primeiro ano de seguimento. No segundo ano de seguimento, os pacientes com maiores pontuações nos testes de esperança apresentaram chance 48% menor de apresentar hipertensão. Os efeitos da esperança e curiosidade se mantiveram após o controle de variáveis como hábitos de saúde.

A consistência dos dados encontrados por Richman e cols. (2005) em doenças que envolvem diferentes sistemas fisiológicos (cardiovascular, metabólico e respiratório) sugerem um amplo efeito das emoções positivas na saúde. As emoções positivas podem proteger contra o surgimento de doenças e, frente aos resultados das pesquisas que demonstram aumento da sobrevivência a patologias, pode-se creditar um efeito protetor também contra a progressão de doenças.

Mediante a hipótese de que pessoas que reportam sentirem emoções negativas com frequência estão sob maior risco de desenvolverem doenças, e que as pessoas que vivenciam emoções positivas com maior frequência estão sob menor risco, Cohen, Doyle, Turner, Alper e Skoner (2003) realizaram uma pesquisa sobre resistência a resfriado comum. Após aplicar questionários sobre a tendência a vivenciar emoções positivas ou negativas, 334 voluntários foram inoculados via nasal com dois tipos de vírus de resfriado comum e mantidos sob quarentena para observação do surgimento de sintomas. Para ambos os vírus, a tendência a vivenciar emoções positivas esteve associada com menor risco de desenvolver sintomas, numa relação dose-resposta.

Scioli e cols. (1997, conforme citados por Richman & cols., 2005) realizaram um estudo prospectivo no qual níveis mais altos de esperança mostraram correlação com a frequência e severidade de doenças. Pesquisas encontraram correlação significativa

entre níveis de esperança e sobrevivência em pacientes com câncer metastático (Richman & cols., 2005).

Penninx e cols. (2000 conforme citados por Richman & cols., 2005) encontraram efeitos de proteção da vitalidade emocional na progressão de doenças e mortalidade que não ocorreram simplesmente pela ausência de depressão, pois o efeito protetor permaneceu ao se comparar mulheres com vitalidade emocional com e sem depressão. Quando se considera a saúde em relação a emoções tanto positivas quanto negativas, analisadas junto ou separadamente, encontra-se associação entre as emoções positivas e a saúde, apesar dos efeitos das emoções negativas.

Emoções da família do interesse têm a capacidade de fornecer aos indivíduos tendências de ação e construir recursos individuais como aumento das redes sociais e conhecimento, estando associadas ao senso de desafio e motivação intrínseca, podendo oferecer mudança ou senso de possibilidades e uma tendência à exploração (Richman & cols., 2005).

Emoções positivas podem ter o potencial de reduzir efeitos do estresse sobre o sistema cardiovascular mesmo em face de eventos de vida negativos inevitáveis. Conceitos como otimismo e atitude positiva podem fazer com que os eventos negativos sejam encarados com a confiança de que o futuro reserva algo positivo e melhor, então o estado emocional positivo gerado internamente modifica os efeitos adversos da exposição prolongada a emoções negativas (Danner, Snowdon & Frieses, 2000; Richman & cols., 2005).

Outro tipo de emoção positiva que tem recebido certo destaque é a curiosidade, termo usado para designar mecanismos hipotéticos que servem para orientar ou atrair um organismo em direção a novos estímulos (Swan & Carmelli, 1996). Curiosidade é definida como um estado ou traço afetivo que se apresenta intimamente relacionado

com o interesse, referindo-se ao querer investigar, aprender e incorporar novas experiências (Richman & cols., 2005).

Pesquisas sugerem que a curiosidade está associada com a manutenção da saúde do sistema nervoso central em pessoas idosas (Swan & Carmelli, 1996) por engajar a pessoa em atividades que promovem a construção e organização cognitiva de forma dinâmica (Richman & cols., 2005). Adultos velhos que são mais curiosos apresentaram risco 30% menor de morrer durante um seguimento de cinco anos (Swan & Carmelli, 1996, conforme citados por Richman & cols., 2005).

A curiosidade pode-se relacionar com a saúde no momento em que faz com que as pessoas sejam mais questionadoras e mais abertas a tentar novos cuidados de atenção à saúde, menos arredias à autoridade médica e mais predispostas a procurar uma segunda opinião. Além disso, a curiosidade mostra-se importante para a habilidade das pessoas idosas em resolver problemas e desafios físicos e ambientais típicos do envelhecimento que podem prejudicar seu estado psicossocial e cognitivo. À medida que a curiosidade representa a habilidade de responder a desafios com enfrentamentos adequados frente às experiências, a busca por novas amizades e, talvez, novas maneiras de resolver problemas como mobilidade reduzida, podem habilitar o idoso a manejar com sucesso seus recursos comportamentais. Parece que esta predisposição individual tem boas chances de favorecer tanto a saúde física quanto a saúde mental em idade mais avançada (Swan & Carmelli, 1996).

Segundo Richman e cols. (2005), as pesquisas sobre estados positivos da mente têm feito distinções entre emoções positivas e outros tipos de fatores psicológicos positivos, como otimismo, mas encontra-se pouca literatura a respeito dos efeitos cardíacos de situações em que as pessoas relatem estar alegres, entusiasmadas, apaixonadas, confiantes ou prestigiadas, de forma que essa é uma área ainda a ser

desbravada.

3.7 – Ansiedade

A ansiedade caracteriza-se pela percepção de inabilidade para prever, controlar ou obter resultados frente a percepções de ameaça (Kubzansky & Kawachi, 2000). Os esforços para enfrentar a situação de conflito, por sua vez, tornam o indivíduo mais responsivo por determinar respostas fisiológicas específicas que mobilizam o organismo para dar suporte a esse esforço (Carels & cols., 1999; Kubzansky & Kawachi, 2000). A ansiedade-traço reflete diferenças individuais estáveis na frequência e intensidade com que estados de ansiedade se manifestaram no passado e na probabilidade da ansiedade ser experienciada no futuro (Spielberger, 1998 conforme citado por Richman & cols., 2005). Pacientes que apresentaram arritmias ventriculares associadas a emoções obtiveram pontuações acima da média da população geral nos testes de raiva-traço e ansiedade-traço de Spielberger (Burg & cols., 2004).

Inicialmente não se conseguiu relacionar a ansiedade com as doenças cardíacas (Kubzansky & Kawachi, 2000), mas estudos mais recentes que utilizaram o auto-relato de situações de ansiedade sugerem que a simples presença de sintomas pode ser um fator de risco, sem a necessidade de preencher critérios diagnósticos de ansiedade. A experiência de raiva ou ansiedade de intensidade moderada pode desencadear arritmias potencialmente fatais em pacientes com doença isquêmica cardíaca. Por sua vez, pacientes com maior pontuação nos testes de ansiedade de Spielberger apresentaram também relatos de ansiedade nos 15 minutos antecessores a um evento isquêmico, quando comparados aos controles que não relataram essa emoção (Burg & cols., 2004).

A ansiedade mostra-se relacionada à ocorrência de eventos cardíacos ao afetar o controle cardíaco autônomo, podendo aumentar o risco de arritmias ventriculares fatais

(Sirois & Burg, 2003) e reduzindo a variabilidade R-R (Rozanski & cols., 1999). Além disso, estados agudos de ansiedade podem levar à hiperventilação, que por sua vez desencadeia vasoespasmo coronariano (Kubzansky & Kawachi, 2000). Todavia, os estudos que relacionam a ansiedade e o controle autonômico do coração não têm resultados consistentes, provavelmente devido às diferentes medidas utilizadas e porque a ansiedade muitas vezes encontra-se associada à depressão (Pitzalis & cols., 2001).

Frente a esses resultados, questiona-se se o risco de desenvolvimento e progressão da doença coronariana decorre da ansiedade como entidade diagnóstica ou se está relacionada a respostas de estresse mais gerais, afetividade negativa ou ainda a reatividade emocional (Sirois & Burg, 2003).

Diversos estudos de grande escala já foram realizados para demonstrar a relação entre ansiedade e eventos cardíacos. O *Determinants of Myocardial Infarction Onset Study* encontrou um aumento do risco relativo de infarto do miocárdio nas duas horas seguintes a um episódio de ansiedade, e tanto o *Normative Aging Study* quanto o *Framingham Heart Study* encontraram que sintomas de ansiedade estiveram relacionados ao aumento do risco de doenças coronarianas fatais, infarto do miocárdio e, em especial, de morte súbita (Kubzansky & Kawachi, 2000). Além disso, Denollet e Brutsaert (1998) encontraram que pacientes com alta pontuação no *State-Trait Anxiety Inventory* e na escala de inibição social do *Heart Patients Psychological Questionnaire* apresentaram mais eventos cardíacos em oito anos de seguimento, independente do comprometimento da função ventricular (Sirois & Burg, 2003).

Tem-se encontrado relação dose-dependente entre níveis de ansiedade e a ocorrência de morte súbita cardíaca, mas não entre ansiedade e infarto do miocárdio. Essa associação sugere que arritmias ventriculares podem ser o mecanismo de morte súbita em indivíduos com distúrbios de ansiedade (Rozanski & cols., 1999).

Por outro lado, poucos estudos examinaram a significância prognóstica da ansiedade em pacientes com doença cardíaca diagnosticada, apesar de estudos com indivíduos sadios terem demonstrado relação significativa entre a ansiedade e o desenvolvimento de doença cardíaca e a ocorrência de eventos cardíacos (Sirois & Burg, 2003). Além disso, os estudos baseados na comunidade foram conduzidos em sua maioria em homens, apesar dos distúrbios de ansiedade serem mais comuns entre as mulheres (Rozanski & cols., 1999).

Fatores psicossociais como condição social, saúde e finanças geram preocupações que elevam a ansiedade a níveis que apresentam associações evidentes com doenças cardíacas (Kubzansky & Kawachi, 2000). Por outro lado, a patogenia da ansiedade pode dar-se pela adesão a comportamentos de risco e à não adesão a um estilo de vida saudável, mas a falta de correlação entre síndromes de ansiedade e infarto do miocárdio sugere que, pelo menos entre indivíduos inicialmente saudáveis, essa associação comportamental não é um mecanismo patogênico significativo. No entanto, pode ter suma importância entre pacientes com doença arterial coronariana que manifestam ansiedade (Rozanski & cols., 1999).

3.8 – Raiva

Evidências da associação entre raiva e doenças cardíacas ainda são limitadas, porém sugestivas. Pesquisas mostram que altos níveis de raiva precedem as doenças cardíacas, enquanto outras sugerem que tanto a supressão quanto a expressão da raiva são importantes para determinar suas conseqüências cardíacas (Kubzansky & Kawachi, 2000).

Raiva é uma experiência afetiva que varia desde uma irritação ou incômodo leve até uma fúria completa (Sirois & Burg, 2003). Ocorre em resposta a eventos percebidos

como injustos e acompanha ativação fisiológica, levando a comportamento agressivo, estando fortemente interligada com a hostilidade (Kubzansky & Kawachi, 2000). A raiva, sua expressão e a hostilidade podem influenciar a incidência de depressão recorrente entre mulheres (Lavoiea & cols., 2001).

A manifestação de raiva e a hostilidade, enquanto traços de personalidade estáveis, estão associados a maior isquemia, tanto durante testes de estresse mental quanto em situações cotidianas (Burg & cols., 2004). Raiva-traço é definida como a disposição para perceber situações como aborrecedoras ou frustrantes e a tendência a responder a essas situações com frequências maiores de raiva (Spielberger, 1998 conforme citado por Richman & cols., 2005). Pacientes que reportaram raiva ou ansiedade moderada nos minutos anteriores a arritmias ventriculares sustentadas demonstraram maior pontuação nos testes de raiva-traço e ansiedade-traço, quando comparados a pacientes que não apresentaram arritmias relacionadas a emoções (Burg & cols., 2004).

Estímulos que geram respostas de raiva são mais propensos a provocar anormalidades no ritmo cardíaco (Rozanski & cols., 1999), conferindo risco para as doenças cardíacas pela persistência da reatividade cardiovascular exagerada (Lavoiea & cols., 2001). As emoções de raiva e ansiedade podem precipitar arritmias devido ao aumento da atividade simpática. É possível assim que a raiva e a ansiedade, presentes de forma crônica, aumentem o risco de arritmias devido à influência crônica sobre o equilíbrio simpático-parassimpático (Burg & cols., 2004). Pessoas com raiva apresentam aumento na reatividade plaquetária e hiperagregabilidade, além de maior reatividade cardiovascular manifestada pelo aumento dos níveis de catecolaminas, frequência cardíaca e pressão arterial (Chang & cols., 2002). Burg e cols. (2004) compararam pacientes que relataram raiva moderada nos 15 minutos anteriores a

acidente isquêmico e pacientes que não relataram essa emoção. A pontuação do primeiro grupo foi mais elevada no teste de raiva de Spielberger, no teste de respostas de raiva de Cook-Medley e de afeto hostil, sendo mais baixa no teste de controle de raiva de Spielberger.

Não só a expressão da raiva, mas também sua inibição e a incapacidade de discutir sentimentos de raiva estão relacionadas a doenças cardíacas (Kubzansky & Kawachi, 2000). Em mulheres, situações não aceitas socialmente fazem com que outras emoções negativas acompanhem a raiva, podendo ser responsáveis pela maior elevação da reatividade cardiovascular, pois a raiva, ao contrário de quase todas as outras emoções, é vista como uma emoção tipicamente masculina. Dessa forma é socialmente aceita entre os homens e reprimida entre as mulheres desde a infância. Por outro lado, situações consistentes com as expectativas referentes aos papéis sociais trazem menor desconforto para as mulheres, ou seja, o conflito emocional é menor se a raiva é ocasionada por um motivo legítimo ou socialmente aceito (Lavoiea & cols., 2001).

A pesquisa de Lavoiea e cols. (2001) avaliou a relação entre o desconforto subjetivo com relação à raiva e as respostas cardíacas ao estresse em mulheres, submetidas a duas situações: uma na qual a raiva ocorria em defesa de si mesma e outra na qual a raiva direcionava-se à defesa de uma amiga próxima. Ambas as situações ocasionaram raiva, mas na primeira situação houve maior desconforto subjetivo, acompanhado de depressão e culpa e maiores elevações da reatividade cardiovascular. A elevação da reatividade cardiovascular ocorreu somente no primeiro grupo, sugerindo não estar relacionada diretamente com a raiva e sim com as outras emoções negativas associadas, pois as mulheres de ambos os grupos relataram níveis semelhantes de raiva.

A raiva não contribui somente para a aterogênese e o desenvolvimento de doenças cardíacas mas também desencadeia eventos coronarianos agudos (Chang, Ford, Meoni,

Wang & Klag, 2002; Kubzansky & Kawachi, 2000). Tanto a raiva, quanto exercícios físicos podem causar infartos não fatais do miocárdio e/ou isquemia transitória (Lampert & cols., 2002), porém, nas duas horas subsequentes a episódios de raiva, o risco relativo de infarto do miocárdio aumenta mais de duas vezes (Rozanski & cols., 1999; Sirois & Burg, 2003).

No estudo de Lampert e cols. (2002) houve relato de episódios de raiva de intensidade moderada antecedendo 15% dos eventos cardíacos estudados. Essa incidência foi maior do que aquela reportada para infarto do miocárdio no *Myocardial Infarction Onset Study*, onde 2,4% dos eventos estiveram associados à raiva.

O fenômeno de arritmias desencadeadas por raiva pode ser observado tanto em pacientes com episódios recorrentes quanto em episódio único, mas o estudo da associação entre raiva e arritmias cardíacas é difícil, pois dentro de uma pesquisa não é possível escolher participantes com diferentes tendências de raiva, ou ainda a desenvolver arritmias desencadeadas por raiva (Lampert & cols., 2002). É possível, no entanto, que aquelas pessoas que apresentam maiores traços de raiva e ansiedade sejam mais propensas a vivenciar estados emocionais correlatos durante atividades de rotina (Burg & cols., 2004).

A possibilidade de identificar pacientes em risco de arritmias desencadeadas por emoções tem importantes implicações na qualidade de vida destes pacientes, uma vez que eventos estão associados a maiores níveis de depressão e ansiedade, o que pode ser prevenido, uma vez que a possibilidade de sofrer um evento provavelmente pode ser reduzida se a propensão a apresentar raiva ou ansiedade sob estresse for diminuída. Dessa maneira, é possível que os médicos possam identificar o risco de eventos em seus pacientes através da simples pergunta sobre a frequência com que sentem emoções de raiva ou ansiedade (Burg & cols., 2004).

Labouvie-Vief (2003, conforme citado por Uchino & cols., 2005) sugere que o declínio dos recursos cognitivos decorrente do envelhecimento pode estar associado à diminuição da regulação de emoções negativas. Assim, se a idade está associada a um aumento da responsividade ao estresse, a forma de administrar as emoções ou situações negativas para manter o sentimento de controle é um desafio para os indivíduos maduros. Há ainda uma nova vertente de pesquisas que defende que, enquanto as emoções negativas são deletérias para o sistema cardiovascular, emoções positivas podem desempenhar papel significativo de proteção à saúde. O delineamento proposto por esta pesquisa possibilita que essa relação seja ao menos esboçada, pois o exame de Holter dá acesso às atividades e estados emocionais relacionados em situações cotidianas, permitindo realizar comparações no mesmo indivíduo em momentos diferentes do dia, com as respectivas emoções.

A quantidade de pesquisas sobre aspectos psicossociais tem aumentado de forma considerável, mas a dificuldade de mensuração em uma escala de risco, as limitações metodológicas dos estudos sobre a efetividade das intervenções psicossociais e resultados inconsistentes fazem com que esses aspectos não se sedimentem como fatores de risco para doenças cardíacas e eventos (Rozanski & cols., 1999). Entretanto, mesmo com as inconsistências encontradas, as evidências do peso dos fatores psicossociais no desenvolvimento e prognóstico de doenças cardíacas justificam os esforços para encontrar meios de reconhecê-los, avaliá-los e modificá-los.

O papel da desregulação autonômica no contexto do estresse já foi estudado tanto em animais quanto em condições laboratoriais, mas poucos estudos foram feitos sobre a associação entre disfunção autonômica e estresse da vida cotidiana em humanos, provavelmente devido à dificuldade de realizar medidas acuradas em decorrência dos diversos fatores ambientais envolvidos e a variabilidade perceptiva entre os sujeitos

(Lucini & cols., 2005). Os fatores psicossociais já são reconhecidos como tendo um papel significativo e independente no desenvolvimento de doenças coronarianas e nas suas complicações, mas o valor das modificações desses fatores na diminuição dessas doenças ainda é controverso (Blumenthal & cols., 2005).

Outro aspecto importante das pesquisas realizadas é que, em sua grande maioria, são desenvolvidas em condições experimentais, restringindo a ocorrência de emoções não reconhecidas como desencadeadoras de eventos. Dessa forma, o reconhecimento do papel de outras emoções na arritmogênese fica também restrito. Assim, o estudo de alterações emocionais que ocorrem no cotidiano em pacientes com monitorização eletrocardiográfica ambulatorial pode trazer à luz a importância de outras emoções além daquelas já reconhecidas nos distúrbios de ritmo, além de mostrar relação entre emoções e outras reações cardiovasculares específicas. O estudo de Lane e cols., (2005) relacionou os eventos cardíacos a estresse psicológico nos seis meses, seis semanas, uma semana, um dia e uma hora precedentes, mas não as simultâneas, como é o caso da presente pesquisa.

Na seção introdutória dessa Dissertação, foram descritos os objetivos gerais da presente investigação, os quais podem ser detalhados nos seguintes objetivos específicos:

- 1- Identificar emoções que ocorram simultâneas a arritmias.
- 2- Verificar se é possível identificar relatos emocionais que se apresentem simultâneos a arritmias em diferentes momentos do dia para um mesmo sujeito.
- 3- Verificar se ocorrem arritmias semelhantes em sujeitos com relatos emocionais semelhantes.
- 4- Identificar aspectos da experiência diária que ocorram simultâneos a arritmias.
- 5- Verificar se uma mesma atividade pode se apresentar simultânea a arritmias em

diferentes momentos do dia para um mesmo sujeito.

6- Verificar se sujeitos que realizam atividades semelhantes apresentam arritmias de forma semelhante.

7- Descrever e analisar a associação entre essas emoções e as atividades relatadas durante o Exame de Holter 24 horas

CAPÍTULO 4

A PESQUISA

Nesse capítulo, serão apresentados os aspectos metodológicos e éticos da pesquisa. Para tanto, serão respectivamente descritos: o contexto da investigação, enfatizando-se a rotina de atendimento da clínica na qual o estudo foi realizado, os critérios de seleção da amostra e os procedimentos de coleta e análise dos dados. Também serão esclarecidos os procedimentos éticos adotados pela pesquisadora no desenvolvimento do seu trabalho.

4.1 – Local

O estudo foi conduzido em uma clínica privada de cardiologia que realiza consultas em clínica médica, cardiologia, angiologia e psicologia, além de exames de diagnóstico cardiológico, como ecocardiogramas, teste ergométrico, monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e da atividade elétrica cardíaca (Holter 24 horas).

4.2 – Rotina de atendimento

Os pacientes que comparecem à clínica para realizar qualquer exame diagnóstico são encaminhados por cardiologistas clínicos e por médicos de outras especialidades, como angiologistas e clínicos gerais. Os pacientes podem marcar seus exames pelo telefone ou no balcão da recepção com qualquer funcionário da clínica. No momento de fazer o agendamento são informados o médico solicitante, nome, idade, convênio e telefone do paciente para contato.

O exame de Holter 24 horas é iniciado normalmente no período da manhã e só

excepcionalmente à tarde ou à noite. No dia do exame o paciente é orientado a levar por escrito as medicações em uso e posologia, trajar roupas largas, não passar qualquer tipo de creme ou óleo na região peitoral e a tomar banho antes de colocar o aparelho, pois não poderá entrar em contato com nenhum tipo de umidade durante as 24 horas de duração do exame.

No dia e hora agendados, o paciente é recebido por uma recepcionista no balcão de atendimento da clínica, que confere os dados colhidos durante o agendamento e colhe outros dados complementares, como endereço, peso e altura e executa a rotina burocrática. A ficha de admissão do paciente é colocada à disposição do serviço e ele aguarda sua chamada pela equipe responsável pela colocação do aparelho.

Os dados da ficha de admissão são transferidos para o cartão de memória a ser acoplado ao aparelho, cujos eletrodos são afixados ao tórax do paciente e cujo gravador é preso à cintura do paciente com um cinto. Antes de sair, o paciente é orientado sobre como proceder durante as próximas 24 horas, conforme instruções contidas no Relatório Diário, e a retornar no dia seguinte, no mesmo horário, para a retirada do aparelho. O profissional médico responsável pelo laudo do exame de Holter comparece à clínica em horários variados e analisa diariamente todos os exames inseridos no computador. Contudo, para evitar transtornos, estipula-se o prazo para a entrega do resultado em dois dias úteis após a retirada do aparelho.

As informações eletrocardiográficas gravadas no cartão de memória são então transferidas para o computador analisador através de leitora específica. Os dados são transformados em gráficos e depois analisados pelo médico cardiologista. Após a transferência, os dados são apagados do cartão de memória, que receberá os dados de um novo paciente.

4.3 – Participantes, critérios de inclusão e exclusão e seleção da amostra

Participaram do estudo 30 pessoas, sendo 17 mulheres e 13 homens, com idades entre 50 e 68 anos, com escolaridade mínima de ensino médio completo, sem uso atual de medicação antiarrítmica, betabloqueadores ou antipsicóticos, com as funções de comunicação verbal e escrita preservadas e que concordaram em participar do estudo.

Foram excluídos da análise os pacientes que não preencheram esses critérios ou que se constatou, após a verificação do Relatório Tabular, que não apresentaram nenhuma arritmia durante o exame ou apresentaram excessivas arritmias. Ambos os extremos foram excluídos pois como a análise dos resultados baseou-se em média aritmética, esses resultados enviesariam a análise por se tratarem de *outliers*.

4.4 – Procedimentos de coleta dos dados

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (Anexo 3). Todos os participantes foram informados sobre o objetivo e metodologia do estudo e concordaram em participar do mesmo e com a divulgação dos resultados obtidos, dando seu consentimento através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 4).

Todos os pacientes que compareceram ao serviço para realização do exame de Holter 24 horas e que atenderam os critérios acima estabelecidos foram convidados a participar do estudo até atingir um total de trinta participantes. As fichas de admissão dos pacientes com potencial possibilidade de participar do estudo foram analisadas quanto aos critérios de inclusão. Para os casos de uso de medicação, os médicos cardiologistas do serviço foram solicitados a esclarecer dúvidas quanto à natureza dos medicamentos em uso.

Após a colocação do aparelho, cada paciente foi informado que uma pesquisa

sobre experiências diárias e o funcionamento cardíaco estava sendo conduzida e que a pesquisadora desejava convidá-lo a participar. Caso concordasse em conversar com a pesquisadora, o paciente era então conduzido a um consultório vazio, disponível no momento.

A psicóloga forneceu então informações acerca da natureza da pesquisa, explicando ao paciente que seriam utilizadas as informações contidas no Relatório Diário e no laudo do exame e que após a retirada do aparelho seria realizada uma pequena entrevista para esclarecer eventuais dúvidas sobre o preenchimento desse relatório. O paciente foi também informado de que essas informações serviriam para analisar a influência das atividades cotidianas no funcionamento do coração.

Após o paciente aceitar participar do estudo, a pesquisadora leu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 4), enfatizou o sigilo das informações, colheu a assinatura do paciente e esclareceu eventuais dúvidas. O participante foi então treinado pela pesquisadora a preencher todas as colunas do Relatório Diário. Foi solicitado a registrar todas as atividades realizadas durante o período do exame, registrando sempre o horário de fim da atividade anterior e do início da nova, prestando atenção às emoções e suas intensidades em cada atividade, fazendo o registro nas colunas correspondentes, cada vez que mudasse de atividade.

Caso novas emoções ocorressem durante uma mesma atividade, deveria registrar essa mudança emocional, a intensidade e o horário da mudança. Foram oferecidos dois exemplos ao participante:

1º - "Imagine que o(a) senhor(a) está esperando o elevador do edifício de seu médico, onde tem consulta marcada, e o elevador demora em chegar. Nesse caso, a atividade será "esperando o elevador" e o estado emocional pode ser "ansioso", devido ao atraso, ou "tranquilo", pois o atraso não é relevante, ou ainda "raivoso", pois o

elevador não chega. Se a intensidade da emoção é alta, deverá colocar o número 4 na coluna de intensidade; se for muito alta, deverá colocar o número 5 ou se for muito baixa, o número 1”.

2º - “Imagine que o(a) senhor(a) está assistindo o jornal na televisão. Às 20:35 começa uma notícia sobre a descoberta da cura de uma doença grave e contagiosa, durante a qual o(a) senhor(a) sente alegria intensa. No entanto, a notícia seguinte começa às 20:42 e é sobre um acidente grave com várias vítimas, na qual o(a) senhor(a) passa a se sentir angustiado. Nesse caso, na coluna de atividade, deve-se repetir o "assistindo jornal na televisão" e nas colunas de emoção e intensidade, as mudanças ocorridas, com os horários do início de cada notícia”.

Os pacientes que não concordaram em participar do estudo foram orientados a preencher o Relatório Diário conforme a rotina do exame, sendo assegurado a esses pacientes que seus laudos ou qualquer informação pessoal não seriam incluídos no estudo.

Os pacientes que aceitaram participar do estudo foram orientados a vir com disponibilidade de tempo de pelo menos uma hora no dia seguinte, quando da retirada do aparelho, para revisar o preenchimento do relatório juntamente com a pesquisadora.

No dia seguinte, após a retirada do aparelho, os participantes foram novamente encaminhados a um consultório vazio, não necessariamente o mesmo do dia anterior, pois também essa escolha dependia da disponibilidade de consultórios. Os participantes foram orientados a aguardar enquanto a funcionária inseria os dados do exame no computador analisador e imprimia o Relatório Tabular. Este era então encaminhado ao cardiologista, que analisou a presença de arritmias, comunicando à pesquisadora qual o procedimento de entrevista a ser utilizado.

No caso do Relatório Tabular apresentar arritmias isoladas, a entrevista foi

realizada conforme o roteiro elaborado, sendo gravada e posteriormente transcrita para assegurar a acuracidade dos dados.

Nos casos em que nenhuma ocorrência de arritmia foi registrada no exame, procedeu-se à revisão do preenchimento do Relatório Diário juntamente com o paciente, sendo posteriormente excluídos da análise.

Os pacientes cujo Relatório Tabular apresentou arritmias numerosas e constantes não realizaram o procedimento para evitar qualquer risco de impacto para o paciente que, ao recordar ou descrever emoções fortes, poderia apresentar um episódio cardíaco agudo. Nesses casos, a pesquisadora simplesmente revisou com o paciente se todas as colunas do Relatório Diário foram preenchidas em cada mudança de atividade, sem solicitar esclarecimentos sobre quaisquer emoções ou experiências registradas. Os dados já colhidos foram excluídos da análise.

Esse procedimento de segurança dificultou a coleta dos dados, pois é bastante comum que o aparelho registre interferências elétricas que são interpretadas inicialmente como arritmias, mas que depois são corrigidas pelo médico analisador. Assim, alguns pacientes foram excluídos da amostra sem apresentar arritmias constantes após o laudo do exame.

Os Relatórios Diários foram xerocopiados e grampeados com o Termo de Consentimento de cada paciente e o Relatório Tabular corrigido após o laudo. Os laudos dos exames foram realizados normalmente sendo colocados à disposição dos pacientes em dois dias úteis, como de rotina.

4.5 – Procedimento para análise dos resultados

As arritmias detectadas através do exame de Holter são organizadas no Relatório Tabular (Anexo 1) conforme o local de ocorrência em arritmias ventriculares e arritmias

supraventriculares. Devido às diferenças existentes entre ambas, principalmente com relação às suas conseqüências hemodinâmicas, os dois grupos foram analisados separadamente.

Primeiramente, foram analisados os dados encontrados nos Relatórios Diários (Anexo 2) e Sumários Tabulares através de estatística descritiva, utilizando-se a média aritmética dos registros e posteriormente utilizou-se o software Alceste para análise de conteúdo das entrevistas.

4.5.1 - Análise estatística descritiva:

Os Relatórios Diários foram digitados em formato de tabela e emparelhados hora a hora com os registros do Relatório Tabular de cada paciente separadamente (Anexo 5). As entrevistas transcritas foram usadas para complementar os dados existentes nos Relatórios Diários, uma vez que era parte do roteiro de entrevista questionar acontecimentos e estados emocionais não registrados por escrito. Os períodos que mesmo após essa complementação permaneceram em branco, foram preenchidos com as palavras “SEM RELATO”.

O Relatório Tabular fornece as informações em intervalos de uma hora, então, os intervalos em que houve o registro de mais de uma atividade ou estado emocional foram repetidos tantas vezes quanto o número de registros. Este procedimento teve como objetivo identificar as categorias de atividades e estados emocionais referidas pelos participantes.

Uma vez determinadas as categorias e subcategorias de análise, organizaram-se novamente os Relatórios Diários de forma a haver apenas um registro a cada intervalo de uma hora para cada paciente. Assim, o cálculo da média de arritmias sobre o total de registros de determinado estado emocional, assim como das atividades ao longo do dia

do exame foi feito considerando-se apenas uma vez cada intervalo de uma hora.

Somente foram considerados os intervalos nos quais havia tanto relato de atividade quanto de estado emocional. Os períodos nos quais uma dessas colunas não foi preenchida nem mesmo após a correção através das entrevistas foram descartados, uma vez que se considera que não seria adequado associar uma arritmia a uma atividade ou a um estado emocional sem saber o contexto no qual uma ou outra ocorreu.

Assim, foi feita uma hierarquização de emoções e atividades para se estabelecer qual seria o registro considerado no cálculo, gerando cinco situações distintas.

A primeira, na qual havia apenas um registro de atividade e um de estado emocional no intervalo de tempo, não exigiu nenhum tipo de corte.

Na segunda situação encontrada, no mesmo intervalo de uma hora, ocorreu o registro de uma única atividade, com dois estados emocionais distintos, e um dos dois era “Tranqüilidade”. Nesse caso, optou-se por retirar este registro, considerando-se o outro estado emocional, uma vez que a tranqüilidade pode ser considerada uma emoção neutra, quando comparada à ativação simpática, decorrente das demais emoções relatadas pelos participantes da pesquisa.

Na terceira situação, uma mesma atividade foi associada a outros estados emocionais, diferentes de tranqüilidade. O critério foi, então, considerar a emoção cuja frequência de ocorrência fosse menor, para permitir o cálculo da média aritmética (Quadro 1). A escolha desse critério baseou-se na constatação de Labouvie-Vief e cols. (2003) de que as emoções negativas, que foram menos relatadas, alteram mais a frequência cardíaca do que a alegria, que por ser bastante freqüente, localiza-se ao final da lista. Dessa forma, acredita-se que essa hierarquização não criou vieses metodológicos para essa análise. Além disso, a situação de susto gera uma descarga simpática considerável.

Quadro 1: Hierarquia de estados emocionais considerando sua frequência

Estados Emocionais
Surpresa
Segurança
Abençoado
Satisfação
Tristeza
Raiva
Ansiedade
Preocupação
Alegria
Tranqüilidade

Na quarta situação verificada, houve o registro de duas ou mais atividades associadas a uma mesma emoção. Para determinar qual registro seria considerado na análise, elaborou-se uma hierarquia de atividades (Quadro 2), considerando uma relevância atribuída subjetivamente a partir das informações contidas nas entrevistas e ao nível de ativação simpática estimado.

Quadro 2: Hierarquia de atividades

ATIVIDADES
Atividade física de média/alta intensidade
Atividade física de baixa intensidade
Rezando
Dirigindo
Televisão
Como passageiro no ônibus
Como passageiro
Tarefas cognitivas
Atividades com a família
Atividades com amigos
Acordando
Atividades cotidianas
Refeições

Na quinta e última situação, duas ou mais emoções no mesmo intervalo de tempo foram relatadas junto com duas ou mais atividades no mesmo intervalo de uma hora. Esta situação ocorreu poucas vezes nos relatos dos participantes, permitindo uma

análise caso a caso. Primeiramente, as entrevistas foram usadas para definir qual estado emocional estava relacionado a cada atividade citada. Depois, escolheram-se os registros a serem considerados observando-se: a) as hierarquias dos estados emocionais e das atividades, contidas nos Quadros 1 e 2; b) informações fornecidas pelas entrevistas e c) as informações colhidas na literatura com relação aos fatores predisponentes de aumento da frequência cardíaca e demais eventos cardíacos.

Para a análise dos resultados, foram excluídos todos os relatos nos quais os pacientes afirmaram estar dormindo ou “descansando deitado”, pois poucos estados emocionais foram associados a esse período, e, quando o foram, prevaleceu o estado emocional “Tranqüilidade”. Por outro lado, as características próprias do sono e dos sonhos criam limitações metodológicas pois não é possível acessar o conteúdo dos sonhos de cada um dos pacientes, de forma que pesadelos ou qualquer outro tipo de sonho onde emoções tenham sido vivenciadas podem não ser identificados e registrados pelos sujeitos. Assim, optou-se por limitar a análise ao período de vigília, sendo este determinado pelo relato contido na coluna de atividades.

Para a estatística descritiva, as atividades diárias foram divididas em três categorias e treze subcategorias (Quadro 3), enquanto os relatos emocionais foram separados em três categorias e dez subcategorias (Quadro 4).

Quadro 3: Categorias e subcategorias de atividades relatadas nos Relatórios Diários

ATIVIDADE FÍSICA	ATIVIDADE MENTAL	TRÂNSITO
▪ Acordando	▪ Atividades com a família	▪ Como passageiro
▪ Atividade física de baixa intensidade	▪ Atividades com amigos	▪ Como passageiro no ônibus
▪ Atividade física de média/alta intensidade	▪ Rezando	▪ Dirigindo
▪ Atividades cotidianas	▪ Tarefas cognitivas	
▪ Refeições	▪ Televisão	

Quadro 4: Categorias de estados emocionais relatados nos Relatórios Diários

EMOÇÕES POSITIVAS	EMOÇÕES NEUTRAS	EMOÇÕES NEGATIVAS
<ul style="list-style-type: none">▪ Abençoado▪ Alegria▪ Satisfação▪ Segurança	<ul style="list-style-type: none">▪ Tranquilidade	<ul style="list-style-type: none">▪ Ansiedade▪ Preocupação▪ Raiva▪ Tristeza▪ Surpresa

4.5.2 – *Análise de conteúdo das entrevistas:*

As entrevistas gravadas em fita cassete foram transcritas, revisadas e organizadas para se adequar ao formato exigido para a análise de conteúdo através do sistema de análise quantitativa de dados textuais, ALCESTE – *Analyse de Lexèmes Cooccurrent dans les Ennoncés Simples d'un Texte* - elaborado por Max Reinert (1990). Os dados foram submetidos à análise no Laboratório de Psicologia Social do Desenvolvimento da Universidade de Brasília.

O ALCESTE é um *software* destinado ao tratamento de dados textuais, tais como discursos, entrevistas, reportagens gerais, ou relatos, que classifica os enunciados em função das palavras (Ferreira, Piuvezam, Werner & Alves, 2006). O programa organiza o conteúdo estruturado através de uma análise estatística a partir da distribuição das palavras no texto, detectando as mais comuns e determinando uma classificação descendente hierárquica (CDH) cuja finalidade é estabelecer uma divisão entre as classes de maneira que estas não possuam palavras sobrepostas. As classes são então organizadas sob a forma de um dendrograma (árvore) que permite verificar a relação entre as classes, a força dessas ligações e a representatividade de cada classe, a partir do seu percentil no corpus avaliado (Espíndula & Santos, 2004).

Depois de estabelecidas as classes diferenciadas, frases de tamanho regular são recortadas das entrevistas analisadas considerando trechos onde as palavras tenham sido dispostas com maior proximidade, que representam as unidades de contexto. Uma vez

fornecidas as classes e unidades de contexto, o trabalho de análise consiste em identificar o sentido dessas classes para nomeá-las como categorias temáticas coerentes com o contexto global das entrevistas.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse capítulo reunirá os resultados e sua discussão crítica. Primeiramente, serão analisadas as características da amostra a partir dos dados contidos na ficha de admissão da clínica. Optou-se pelo tratamento em separado das arritmias ventriculares e supraventriculares em razão das suas diferenças fisiológicas. Da mesma maneira, também foram constituídos dois grupos distintos por gênero. Assim, os dados provenientes dos participantes do sexo masculino e do sexo feminino serão, de início, tratados distintamente e depois comparados. Em seguida, combinando-se esses quatro parâmetros, são produzidos os grupos de análise que estruturam as duas seções subsequentes. No último segmento do capítulo, será comunicado o material gerado pela análise dos relatos verbais durante as entrevistas.

5.1 – Características da amostra

5.1.1 – Gênero e idade

A amostra observada foi composta de 13 homens com idades entre 50 e 67 anos (média=58,5 ± 5 anos) e 17 mulheres com idades entre 48 e 69 anos (média = 57,8 anos ± 6 anos), totalizando trinta participantes¹. O total de mulheres a participar do estudo foi maior (56,6%), apesar das cardiopatias serem mais frequentes no sexo masculino, a ponto deste ser um fator de risco não modificável consagrado. Essa diferença

¹ Para compor a amostra foram entrevistados 33 sujeitos. Destes, três foram descartados: um, do sexo masculino, por utilizar medicamento betabloqueador, informação identificada durante a entrevista; uma, do sexo feminino, porque não apresentou nenhuma arritmia durante o exame e outro, também do sexo masculino, porque apresentou arritmias ventriculares constantes ao longo do dia. Estes dois últimos alteravam em demasia as médias obtidas nas diferentes análises, prejudicando a análise dos resultados.

permanece mesmo considerando-se que seis participantes foram encaminhados pelos funcionários da clínica, pois destes, três eram do sexo masculino e três do sexo feminino.

Observou-se que o número de mulheres a procurar o serviço foi maior, mesmo considerando os pacientes que não participaram do estudo, por recusa, por não preencherem os critérios de inclusão ou apresentarem critérios de exclusão. Tradicionalmente, as mulheres procuram mais os serviços de atenção à saúde, tanto para prevenção quanto para tratamento e têm maior facilidade em reportar aspectos emocionais (Perez & cols., 2005).

5.1.2 –Índice de massa corporal (IMC)

A obesidade é um fator de risco tradicional para doenças cardiovasculares, sendo que sua prevalência significativamente maior entre as mulheres (Lotufo, 1996). A comparação internacional mostra ainda que o índice de massa corporal (IMC) das mulheres brasileiras encontra-se entre os mais elevados (Perez, 2004). Ao se calcular o IMC da amostra, verificou-se que a maioria dos participantes (57%) se encontra com sobrepeso e apenas 27% possui peso considerado normal (Gráfico 1).

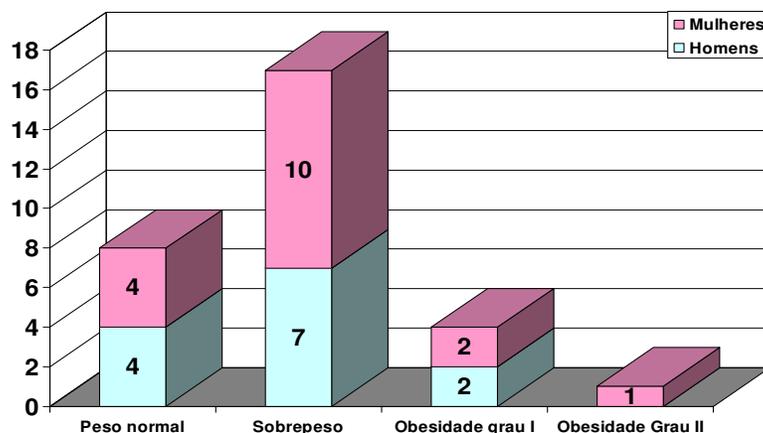


Gráfico 1: Distribuição do peso da amostra

Entre os homens, 69% encontra-se acima do peso e, entre as mulheres, esse percentual é de 76%, sendo que uma participante possui obesidade grau II (Gráfico 2).

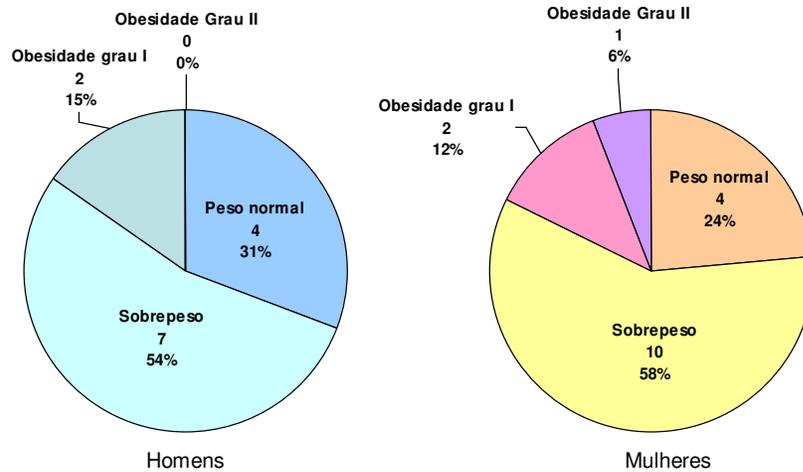


Gráfico 2: Distribuição do peso de homens e mulheres.

5.1.3 – Situação de trabalho

As profissões exercidas pelos participantes (Tabela 1) mostram que há claras diferenças entre a ocupação de homens e mulheres.

Tabela 1: Distribuição das profissões da amostra

Profissão	Mulheres	Homens
Aposentado/a	01	01
Auditor fiscal		01
Cabeleireira	01	
Comerciante	01	
Dentista		01
Do lar	08	
Empresário		01
Engenheiro		02
Fisioterapeuta	01	
Funcionária Pública	01	
Industriária	01	
Marceneiro		01
Militar		04
Pedagoga/Professora	03	
Pedreiro		01
Vigilante		01
Total	17	13

Entre os homens a ocupação mais freqüente foi “militar” (30%), enquanto entre as mulheres prevaleceu “do lar” (47%). A prevalência de militares na amostra masculina pode trazer algumas particularidades para os resultados da pesquisa e para as diferenças encontradas nas análises comparativas em relação ao gênero.

O treinamento tradicional dos militares inclui técnicas de sobrevivência na selva e ensinamentos antiguerrilha num ritmo estressante. Esse treinamento consiste então em um teste de resistência física e emocional, produzindo um estado de alerta psíquico através da estimulação da ansiedade e do medo. A *mentalidade do inimigo* criada nas simulações de combate faz com que os demais passem a ser vistos como ameaça, não merecedores de confiança (Albuquerque & Machado, 2001). Segundo Grossman (1995, conforme citado por Svinth, 1999), o treinamento militar visa à anulação das emoções, de forma que os soldados sejam capazes de matar outros seres humanos. O treinamento a que os militares são submetidos ao longo de suas carreiras tem então como característica o controle emocional, podendo contribuir para um afastamento do indivíduo da percepção de suas emoções.

Esse afastamento pode ser um dos motivos para a menor diversidade de estados emocionais relatados pelos homens da presente pesquisa, em comparação às mulheres, podendo ser percebido no discurso de Carlos², militar, 60 anos:

Carlos: Esse que é o meu problema, meu temperamento é esse, eu não demonstro muita alegria pra alguma coisa, nem muita tristeza, então eu não sei se assim, dar uma gargalhada é uma alegria, ou então elogiar alguém muito, mas ao mesmo tempo se eu for a um velório talvez eu não chore, eu não sinto esses dois.

Psicóloga: O senhor não sente ou o senhor não consegue expressar?

Carlos: Não, talvez eu não consiga e isso aí talvez seja até o motivo que prejudique mais minha parte emocional, porque a gente fica retendo tanto alegria

² Os nomes dos participantes são fictícios, empregados para assegurar o sigilo quanto a identidade dos participantes.

quanto a tristeza, uma coisa assim.

Psicóloga: Mas o senhor ontem teve algum motivo pra ter alegria ou tristeza?

E-Não.

Entre os homens, é difícil perceber relações entre profissão, anos de escolaridade e ocorrência de arritmias, pois a variabilidade de profissões foi maior e não há dados sobre anos de escolaridade, de forma que não se sabe, entre os militares, quais possuem nível superior. No entanto, verifica-se que apenas um homem apresentou mais de 100 arritmias ventriculares, sendo ele militar, e dois apresentaram mais de 100 arritmias supraventriculares, sendo um deles também militar e o outro, engenheiro.

Entre as mulheres, a prevalência da profissão de dona de casa retrata os papéis sociais de gênero tradicionais, o que pode estar relacionado à idade da amostra. Inclusive, percebe-se, pelas profissões descritas, um maior nível de escolarização na amostra masculina.

Considerando-se o total de arritmias apresentadas durante o dia do exame, poder-se-ia fazer uma analogia com os resultados apresentados pelo *Stockholm Female Coronary Risk Study* (Perez, 2004) com relação ao risco de desenvolver doenças cardiovasculares e o total de anos de escolaridade. Mesmo tendo como critério de inclusão na amostra a necessidade de ter ensino médio, percebe-se tendências a diferenças com relação à escolaridade. Entre os participantes do sexo feminino, 12 apresentaram menos de 100 arritmias supraventriculares, sendo que as que possuem profissões que exigem mais anos de escolaridade, como professora, pedagoga e fisioterapeuta, foram as que apresentaram menor ocorrência dessa natureza. Por outro lado, das cinco mulheres que apresentaram mais de 100 arritmias supraventriculares, quatro são donas de casa. Dessas cinco, três apresentaram também mais de 100 arritmias ventriculares ao longo do exame, sendo duas donas de casa.

Na amostra estudada, há seis mulheres com 60 anos ou mais, idade para estarem aposentadas, mas destas, apenas uma se nomeou “aposentada”. Das demais, quatro se autodefiniram como donas de casa e apenas uma, com 60 anos, disse ser professora. É possível que esta estivesse esperando o final do ano letivo para se aposentar.

Para os homens, a idade para aposentadoria é de 65 anos, de forma que apenas um homem da amostra (Eduardo) tem idade para estar aposentado. No entanto este, por exercer profissão autônoma (marceneiro), continua trabalhando. Por outro lado, Joaquim, 63 anos, encontra-se aposentado, mas não se sabe se o motivo de sua aposentadoria é invalidez ou por ter sido trabalhador rural, cuja idade para aposentadoria é de 60 anos para os homens. Além disso, temos dois participantes, ambos militares, com idade próxima à aposentadoria (63 e 64 anos). Esse é um fator que poderia contribuir para uma tendência a tensões emocionais, pois para o indivíduo que se aposenta, especialmente no caso dos homens (provedores), existe uma perda de papéis profissionais, produtividade e relacionamentos significativos que foram centrais por toda a vida adulta, além da perda de status social (Walsh, 1995).

Cabe destacar que a aposentadoria pode ser interpretada tanto como uma perda quanto como um ganho. É vista como fator negativo quando representa diminuição do valor para aqueles que têm certo status social e quando acarreta redução nos rendimentos, o que pode trazer um estresse adicional. No entanto, para trabalhadores menos favorecidos, pode consistir em uma remuneração garantida ou, ainda, complementação de renda (Trentini, Silva, Valle & Hammerschmidt, 2005). Já as mulheres que trabalham terão menos dificuldades com sua própria aposentadoria se mantiverem seu papel de dona de casa (Walsh, 1995), o que aparentemente ocorreu na amostra deste estudo.

Essa relação de ganhos e perdas reflete-se ainda na incidência de depressão em

ambos os sexos. Entre as mulheres, não há associação entre depressão e idade, mas entre os homens verifica-se que os que têm idade inferior a 50 anos são mais freqüentemente deprimidos. O impacto da doença grave e crônica ainda em idade produtiva, a perda da condição saudável e o medo da morte podem contribuir para esse quadro (Perez & cols. 2005).

5.2 – Distribuição das arritmias ao longo do dia do exame

Estudos têm mostrado que os eventos cardíacos, que incluem morte súbita cardíaca, acidente vascular cerebral isquêmico, isquemia miocárdica, infarto do miocárdio e angina instável, não ocorrem aleatoriamente (Bortolotto, 2000). Alguns importantes estudos, como o *Framingham Heart Study*, têm demonstrado um ritmo diário, com pico matutino para a ocorrência de morte súbita, especialmente entre sete e nove horas. Já o *Massachusetts Survey* observou dois picos para morte súbita, o primeiro entre 10 e 11 horas da manhã e o segundo entre 17 e 18 horas (Muller, Ludmer, Willich & cols., 1987, conforme citados por Bortolotto, 2000). Mais recentemente, Peckova, Fahrenbruch, Cobb e Hallstrom (1999, conforme citados por Bortolotto, 2000) demonstraram que, considerando 6.603 paradas cardíacas atendidas por equipes de resgate, a freqüência dos eventos é maior às segundas-feiras e nos meses de inverno, sugerindo a existência tanto de ritmo semanal quanto de ritmo sazonal para estes eventos. Sabe-se também que as arritmias são responsáveis por um percentual importante nos eventos de morte súbita.

Na presente pesquisa, verificou-se que a ocorrência das arritmias durante a realização do exame difere quanto à localização das mesmas e quanto ao sexo da amostra. Assim, obtiveram-se curvas distintas ao analisar arritmias ventriculares e supraventriculares em homens e mulheres através da soma de ocorrências registradas no

Relatório Tabular de todos os pacientes em cada intervalo de uma hora. As mulheres apresentaram mais arritmias, tanto ventriculares (média = 121,82) quanto supraventriculares (média = 265,59). Os homens apresentaram, em média, 68,15 arritmias ventriculares e 67,69 arritmias supraventriculares.

Essa distribuição não condiz com o que seria esperado, considerando-se a literatura, pois nesta encontra-se que as doenças cardiovasculares são mais prevalentes no sexo masculino. Por outro lado, os dados epidemiológicos publicados pelo Ministério da Saúde em 2003, mostram que, no Brasil, o percentual de mulheres que falecem por problemas cardíacos é maior que o de homens. Considerando-se que a revisão da literatura realizada encontrou que a maioria das publicações mostra pesquisas realizadas no sexo masculino, e que este é um dos fatores de risco não modificáveis já estabelecidos, podemos considerar a necessidade de se rever o sexo masculino como fator de risco tradicional para doenças cardiovasculares, intensificando os estudos e cuidados em relação às mulheres. Este aspecto já vem sendo discutido por alguns autores, como Lima (1996), que alerta que a considerável falta de atenção às diferenças entre os gêneros poderia, inclusive, explicar em parte os piores resultados obtidos por mulheres em procedimentos invasivos, como angioplastia e cirurgia de revascularização do miocárdio. Segundo este autor, as técnicas para estes procedimentos foram inicialmente desenvolvidas para as medidas antropométricas masculinas, de forma que só havia anteriormente, por exemplo, um único tamanho para balões intra-aórticos, baseado em medidas masculinas.

Apesar de não terem sido colhidos dados a respeito da prevalência de depressão da amostra, é possível que este fator esteja envolvido nas diferenças encontradas, uma vez que nas entrevistas houve pacientes que relataram o uso de antidepressivos. Sabe-se que a associação entre doenças cardíacas e depressão é similar em homens e mulheres

(Frasure-Smith & Lesperance, 1998) e a incidência de depressão e ansiedade é maior entre as mulheres na proporção de 2:1 (Kubzansky & Kawachi, 2000; Perez, 2004), de forma que esse é um dado que, se tivesse sido colhido, poderia trazer maior segurança às análises realizadas.

5.2.1 – Distribuição das arritmias ventriculares

No sexo feminino, ocorreram 2.071 arritmias ventriculares ao longo do dia do exame (Gráfico 3). Verifica-se que entre 11:00 e 12:00 da manhã houve o maior número de ocorrências, com 19,3% dos registros (N=400), horário em que as donas de casa estão preocupadas com o almoço, conforme verbalizado em algumas entrevistas:

Fiquei ansiosa porque estava atrasada porque o almoço tem que ficar pronto até 13h e eu já cheguei tarde, mas não tinha muita coisa pra fazer. Eu fiquei ansiosa porque o meu menino vem almoçar em casa, ele trabalha e tem horário pra voltar. Fiquei um pouquinho ansiosa porque sempre a gente fica assim falta isso, falta aquilo. (Helena, 60 anos)

Fiquei contrariada porque meu filho chegou falando umas coisas lá, tudo do contrário do jeito que eu queria. Aí me senti contrariada. Foi também por conta do filho que queria a refeição num horário mais apertado do que eu estou acostumada, sabe? Aí eu fiz um esforço pra fazer tudo certo, e esqueci de aquecer um prato lá, e ele fez um bico que eu fiquei alterada. Me senti assim... contrária ao que eu estava planejando. (Silvana, 55 anos)

Eu chego num ponto que eu quero fazer mais de uma coisa, sabe? A cozinha é do lado da área de serviço... Eu quero lidar com a roupa, quero lidar com o almoço e... Ah, eu já sei o que foi isso! Estava mexendo com carne, eu detesto mexer com carne. É. Ah, eu tenho nojo, tenho um... Eu nem tenho comido carne tem alguns anos sabe? Mas eu tenho que preparar. Porque... Tenho até um cão que é carnívoro, os filhos, o marido, então... Isso me deixa assim sabe? Bem contrariada, ansiosa, com vontade de terminar logo. (Silvana, 55 anos)

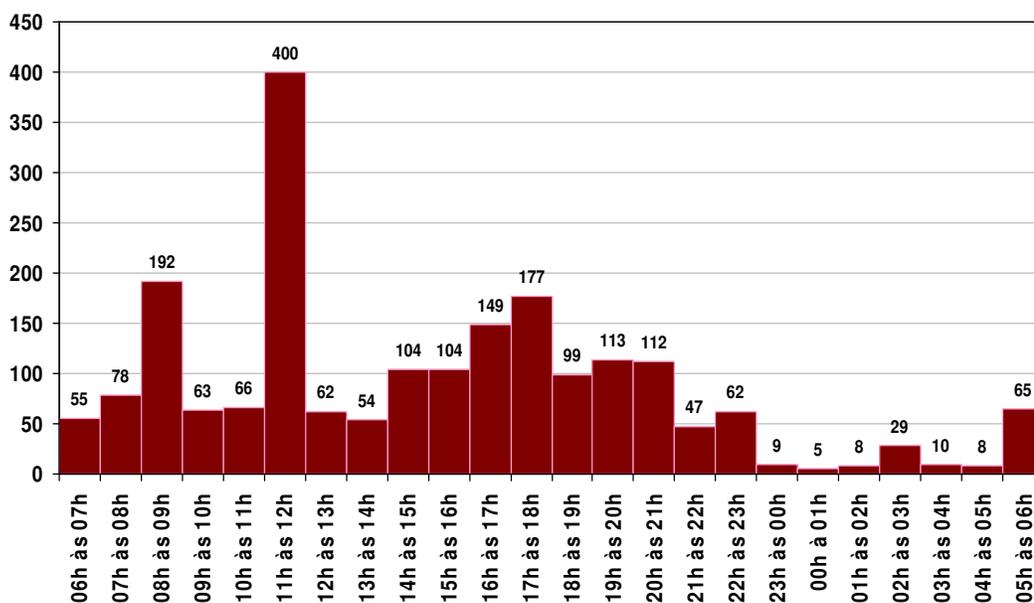


Gráfico 3: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo do dia do exame no sexo feminino (N= 2.071).

À noite, a partir das 23:00, ocorre uma diminuição na quantidade de arritmias ventriculares com um discreto aumento no período entre as duas e as três da madrugada, horário em que é possível que estivessem ocorrendo sonhos. A partir das 5:00 ocorre um aumento progressivo das arritmias ventriculares até as 9:00, onde ocorre o segundo pico de eventos do dia (9,7%). No turno vespertino o número de eventos é mais constante, mas entre as 17:00 e 18:00 ocorre o terceiro período de maior ocorrência de arritmias ventriculares nas mulheres (8,5%). Estes dois picos coincidem com os achados do *Massachusetts Survey* citados anteriormente.

Observando-se a distribuição das arritmias ventriculares ao longo do dia no sexo masculino (Gráfico 4), nota-se uma diferença grande em comparação às mulheres.

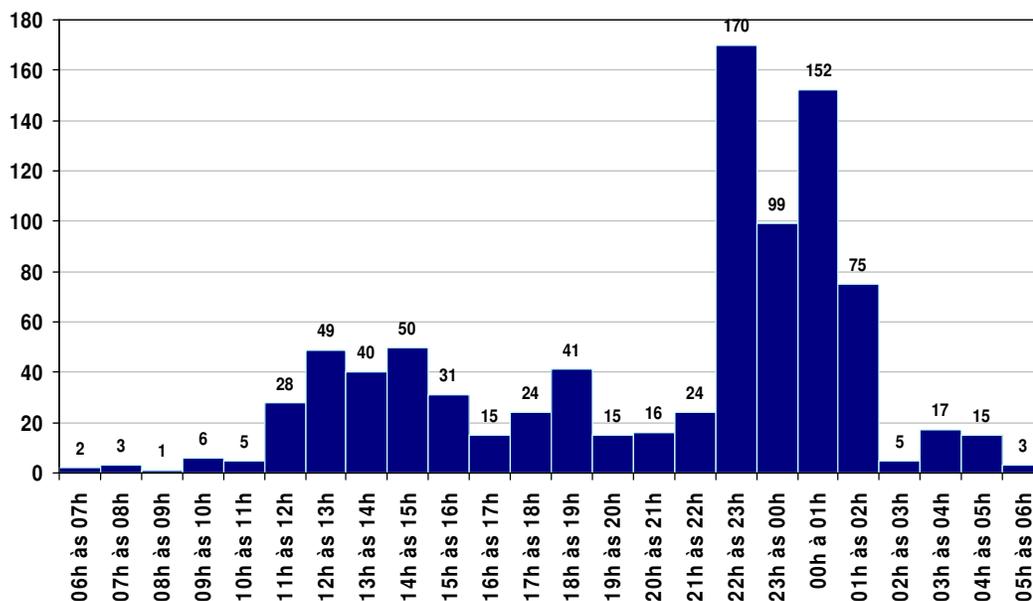


Gráfico 4: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo do dia do exame no sexo masculino (N= 886).

Neste gráfico verifica-se que, ao contrário do que ocorreu entre as mulheres, o período da madrugada foi marcado pela maior ocorrência de arritmias ventriculares. O período entre as 22:00 e as 2:00 concentrou 56% das ocorrências registradas, intervalo no qual foram registradas apenas 4,1% das arritmias ventriculares nas mulheres. Essa variação diária percebida na amostra masculina deve ser mais bem estudada, pois se for constatada pode indicar a necessidade de se adequar a rotina de medicações.

Ficamos impossibilitados, no entanto, de fazer inferências a esse respeito, pois apesar de um paciente haver relatado pesadelos e outros haverem dito na entrevista que passaram a noite preocupados, eles não souberam precisar o horário de cada ocorrência, nem descrever exatamente o que sentiram ou pensaram.

Botei preocupado assim porque é o seguinte: eu durmo relativamente bem, mas só quando eu acordo é difícil de dormir. Dormir de novo no caso. É mais ou menos essa hora (entre as 4:45 e 6:00) eu tenho o costume de ligar o rádio e ficar ouvindo notícia aí é difícil de dormir. Eu até tentei dormir, desligar o rádio mas não

consegui, porque esse preocupado (referindo-se ao anotado no relatório), tem problemas não é? (...) É geralmente a hora que a gente acorda, se acorda à noite sim, não é? Até amanhecer fica mais preocupado com os problemas, pensando como resolver os problemas, é só esse momento. (Carlos, 60 anos)

Além disso, alguns pacientes relataram dificuldade para dormir devido à presença incômoda do aparelho, mas essa queixa foi comum também nos relatos das mulheres. Devido a essas particularidades, esse período foi excluído da amostra, conforme salientado anteriormente.

(...) à noite quando o aparelho incomoda então dá preocupação de desligar o aparelho, eu até perguntei aqui se existe um aparelho que a gente possa botar o aparelho do lado, e a comunicação ser sei lá, via rádio... A questão de ficar tomando conta daquele negócio à noite, acordei umas três vezes. (Antônio, 51 anos)

(...) só não consegui dormir direito por causa desse aparelho, fiquei com aquela preocupação: ah não vou mexer com isso... O meu sono é meio complicado, eu acordo muito durante a noite, independente de estar com aparelho ou não. (Roberto, 64 anos)

No período que vai das 5:00 às 9:00 também se percebe uma diferença muito grande no comportamento cardíaco de homens e mulheres, pois nesse período os homens apresentaram o menor percentual em todo o dia e entre as mulheres verifica-se um aumento gradual dos eventos nas primeiras horas do dia, assim como relatado na literatura. Contudo, não houve diferença no horário de despertar de homens e mulheres que justifique essa variação.

Somente às 11 da manhã começou o aumento das ocorrências de arritmias ventriculares nos homens, apresentando oscilações até as 16 horas, caindo pela metade no período seguinte. Verifica-se também que o pico vespertino ocorreu posteriormente

nos homens, entre as 18 e 19h, em comparação às mulheres, entre as 17 e 18h.

Lucente e cols. (1988, conforme citados por Bortolotto, 2000) demonstraram redução na frequência e padrão das arritmias ventriculares durante o sono. No presente estudo, no entanto, verificou-se padrão oposto, semelhante ao descrito por Matsuo e cols. (1999, conforme citados por Bortolotto, 2000), que observaram que pacientes portadores de um tipo de fibrilação ventricular idiopática chamada Síndrome de Brugada, apresentaram maior incidência de arritmias durante o sono, no período entre a meia-noite e as seis da manhã.

Apesar de não haver apresentado arritmias durante o período de vigília, Marcos foi mantido na análise dos resultados da amostra porque apresentou arritmias supraventriculares à noite, no período de 21:00 às 22:00 (sem relato) e de 22:00 às 23:00 (dormindo) e durante o dia alternou momentos de preocupação e tranquilidade. Assim, é possível que a reação orgânica à preocupação tenha se manifestado somente no final do dia, ao rever as atividades do dia, ou talvez devido à utilização de estratégias de enfrentamento eficazes durante o dia, fazendo com que à noite, quando diminui a repressão consciente das emoções, estas possam causar alterações orgânicas. Giannotti-Hallage (1990, p. 76) diz que “os estados emocionais alterados parecem não precipitar episódios de arritmias instantaneamente, podendo ocorrer após períodos prolongados de preocupação, desapontamento, tensão emocional e insônia”. Dessa forma, talvez fosse possível que, nos homens, a tensão acumulada ao longo do dia se manifestasse apenas durante a noite, fato não visualizado no conjunto de informações do sexo feminino. Por outro lado, segundo Raab (1971, conforme citado por Campos, 1992), sonhos de forte conteúdo emocional acompanham reações cardiovasculares adrenérgicas, o que também pode contribuir para a ocorrência dessas arritmias.

5.2.2 – Distribuição das arritmias supraventriculares

Observando-se a distribuição das arritmias supraventriculares ao longo do dia do exame verifica-se que as mulheres apresentaram mais que o dobro de arritmias supraventriculares do que ventriculares, mas essas arritmias se distribuíram de forma diferente ao longo do período do exame. Entre os homens, o número total de ocorrências dos dois tipos de arritmias foi semelhante, mas a distribuição ao longo das 24 horas foi ainda mais irregular do que a observada no sexo feminino.

Observando-se os Gráficos 5 e 6 percebe-se que as arritmias supraventriculares estiveram mais concentradas no período vespertino entre os participantes do sexo feminino e mais espalhadas ao longo das 24 horas entre aqueles do sexo masculino. Lee e cols. (1988, conforme citados por Bortolotto, 2000) demonstraram que a taquicardia supraventricular paroxística apresenta pico de início entre as seis e as nove da manhã, entre as 12 e as 13 e entre as 17 e 18 horas, com diminuição significativa no período noturno.

A variabilidade das arritmias supraventriculares ao longo das 24 horas no sexo feminino é mais suave do que no masculino, cuja distribuição se mostra bastante irregular. Entre as mulheres (Gráfico 5), verifica-se que no período que vai das 15:00 às 20:00 ocorreram 44,65% dos registros, enquanto nesse mesmo período foram registradas 37,72% das ocorrências entre os homens (Gráfico 6). Depois desse horário ocorre um declínio constante na ocorrência de arritmias supraventriculares entre as mulheres, sendo que, durante o período que vai da meia-noite às 6:00, as mulheres apresentaram 6,2% do total de arritmias do dia, enquanto esse percentual foi de 9,2% nos homens.

No período entre as 11 e 12 da manhã as mulheres apresentaram a quarta maior frequência de arritmias supraventriculares, representando 8% do total do dia. Nesse

mesmo período, por outro lado, os homens registraram o menor índice de arritmias supraventriculares do período de vigília (1,5%).

Durante a madrugada percebe-se uma diferença muito grande na ocorrência dos dois tipos de arritmias nos homens. No período que vai das 22:00 às 3:00, ocorreram apenas 10,1% das arritmias supraventriculares, percentual cinco vezes menor do que o de arritmias ventriculares. Entre as mulheres não houve diferença entre os dois tipos de arritmias nesse período, que conteve aproximadamente 10% do total de ambos os tipos.

As arritmias supraventriculares nos homens apresentaram diminuição da frequência à noite, a partir das 20:00, acentuando-se no período da madrugada, a partir da meia-noite. Posteriormente, a partir das 7:00 aumentou o número de ocorrências, talvez determinado pela liberação de cortisol que ocorre logo ao acordar (Bortolotto, 2000; Serra, 1994). Nas mulheres, esse aumento ocorreu a partir das 6:00.

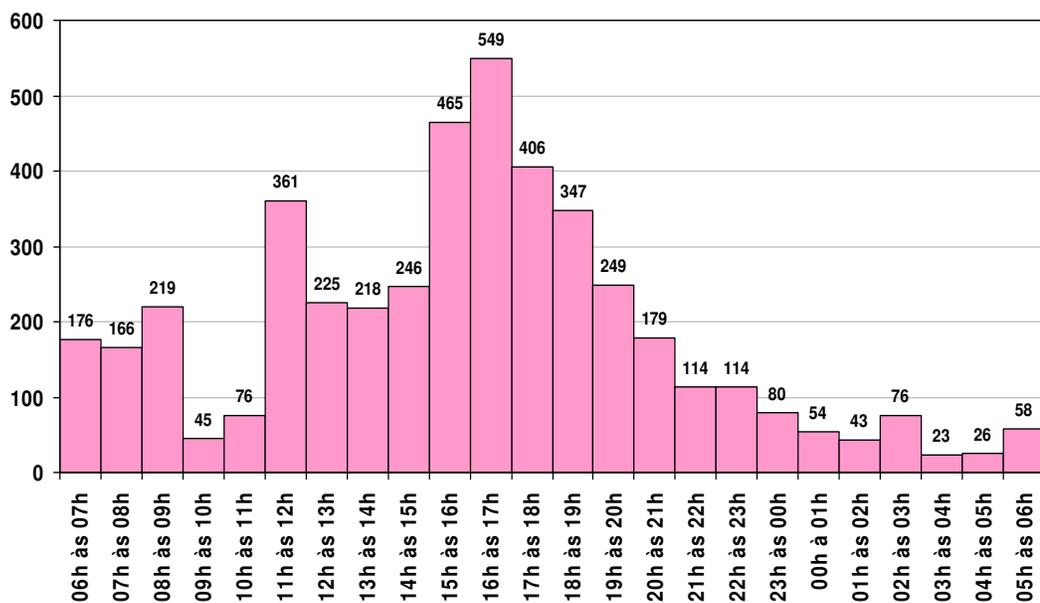


Gráfico 5: Distribuição das arritmias supraventriculares ao longo do dia do exame no sexo feminino (N= 4.515).

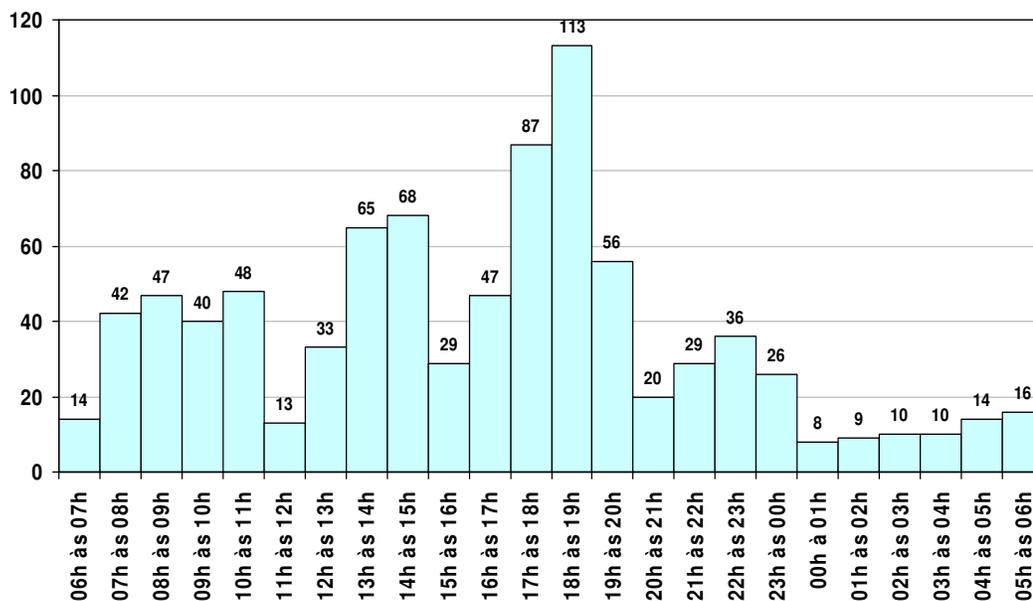


Gráfico 6: Distribuição da média de arritmias supraventriculares ao longo do dia do exame no sexo masculino (N= 880).

No sexo masculino, o pico máximo ocorreu no período compreendido entre as 17:00 e 19:00, com 22,7% das ocorrências, o que coincide com os achados de Muller, Ludmer, Willich e cols. (1987, conforme citados por Bortolotto, 2000), mas entre as mulheres esse pico se deu mais cedo, entre as 15:00 e as 18:00.

5.3 – Distribuição das arritmias por categoria de atividade

As atividades realizadas pelos participantes foram organizadas segundo sua natureza principal. Assim, surgiram três categorias: a) atividade física, b) atividade mental e c) trânsito.

Considerou-se como atividade física, qualquer ação relatada pelo sujeito ligada a movimentos corporais, como caminhar, subir escadas, realizar tarefas domésticas e de autocuidado. Nesta categoria considerou-se também o ato de acordar, pois esta ação implica em mudanças fisiológicas significativas para o organismo, de forma que grande parte dos infartos, arritmias ventriculares, morte súbita e isquemia miocárdica ocorrem

com mais frequência no período matutino, devido ao incremento da frequência cardíaca, da adrenalina plasmática e da agregação plaquetária, maiores picos de catecolaminas e diminuição do tônus vagal (Bortolotto, 2000; Burg & cols., 2004; Lampert & cols., 2002; Serra, 1994).

A categoria de “Atividades Mentais” incluiu as situações onde o sujeito permanecia com pouca movimentação, mas em vigília. Incluiu relatos de interação interpessoal, como atividades com a família e com amigos, onde prevaleceu o diálogo, tarefas eminentemente cognitivas, como estar trabalhando sentado, ao computador, lendo, fazendo crochê ou assistindo televisão, pois nesse caso o indivíduo permanece em repouso físico, mas está atento ao que ocorre no programa que está assistindo, sendo que este pode provocar diferentes emoções e reações dependendo de seu conteúdo.

Na terceira categoria foram incluídos os momentos em que os participantes estiveram em trânsito de um lugar para outro, seja de carro ou de ônibus, como passageiro ou dirigindo. Esta categoria foi analisada por separado pois, além do trânsito ser um estressor cuja relevância é mostrada pelas pesquisas específicas feitas nessa área, como a de Lampert e cols., (2002) que analisaram o “estar dirigindo” e encontraram associação com arritmias, percebe-se nos relatos dos participantes que eles passam boa parte do dia nessa situação.

A determinação da categoria a ser analisada seguiu os critérios descritos no capítulo sobre a pesquisa.

No Gráfico 7 observa-se média de arritmias ventriculares e supraventriculares registradas por categoria de atividades em homens e mulheres. Percebe-se novamente que os dois grupos de arritmias se comportaram de forma diferente dentro das categorias analisadas em ambos os sexos.

As atividades físicas estiveram mais associadas a arritmias ventriculares (37%) e

menos a arritmias supraventriculares (13%). Já nos homens, ocorreu exatamente o oposto, essa categoria apresentou-se mais associada a arritmias supraventriculares (31%) e menos a arritmias ventriculares (13%).

Na categoria de atividades mentais ocorreu uma distribuição mais homogênea entre os tipos de arritmias em ambos os sexos. Percebe-se que nesta categoria ocorreu o maior número de arritmias. Nas mulheres, mais da metade das arritmias supraventriculares (57%) e 45% das arritmias ventriculares ocorreram durante a realização de atividades mentais. Nos homens, ocorreram 46% e 43% de arritmias supraventriculares e ventriculares, respectivamente.

A categoria trânsito também apresentou resultados opostos em homens e mulheres. Nas mulheres, apresentou-se concomitante a 30% das arritmias supraventriculares e 23% das ventriculares. Já nos homens, mais arritmias ventriculares apresentaram-se dessa forma (44%) e menos supraventriculares (18%). Segundo Giannotti-Hallage (1990), situações psicologicamente estressantes, como o trânsito, podem favorecer o aparecimento de extrassístoles ventriculares, mas na amostra estudada essa afirmação mostrou-se mais verdadeira para homens do que para mulheres, sugerindo novamente a existência de diferenças entre os gêneros.

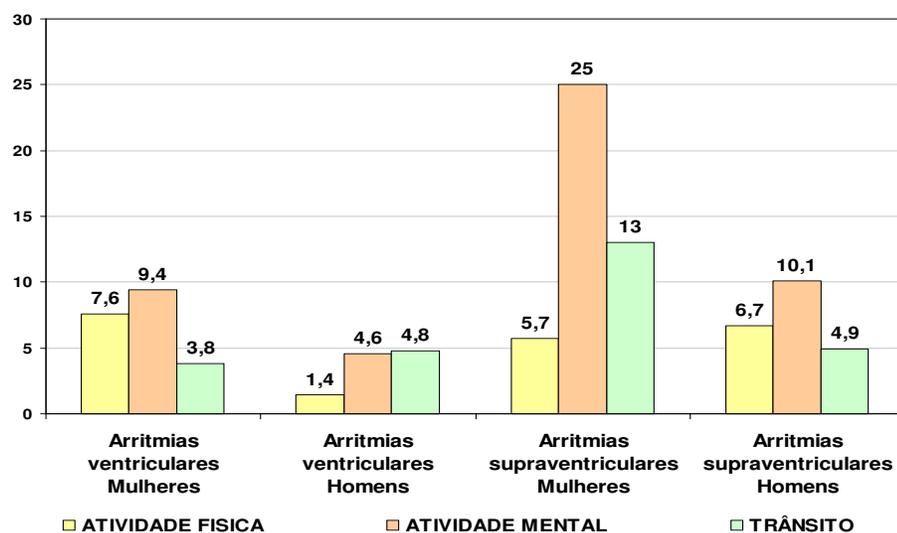


Gráfico 7: Distribuição das arritmias por categoria de atividade considerando-se a média dos registros.

Comparando-se homens e mulheres, percebe-se que em ambos os sexos as atividades mentais associaram-se mais com arritmias supraventriculares do que com as ventriculares. Porém, nas outras duas categorias, percebe-se inversão na proporção das associações. Quando associadas a atividades físicas, as arritmias ventriculares foram duas vezes mais freqüentes em mulheres enquanto nos homens foram as arritmias supraventriculares, também duas vezes. No trânsito, por sua vez, ocorreu o oposto: a associação foi duas vezes maior com arritmias ventriculares nos homens, e com arritmias supraventriculares em mulheres.

5.3.1 – Distribuição das arritmias por subcategoria de atividade

A análise das subcategorias em termos de sua associação com arritmias é dificultada pelo pequeno tamanho da amostra e conseqüente número de registros, também pequeno. Isso que faz que determinadas categorias, como por exemplo rezando, estejam altamente associadas com arritmias, associação essa que pode não ser condizente com a realidade. Por outro lado, a redução dos relatos dos participantes a unidades de análise estatística dissolve parte dos processos de significação e subjetividade dos indivíduos (Neubern, 2000). Dessa forma, optou-se em alguns casos, por analisar alguns participantes individualmente ao invés de considerar apenas a média. Assim, os resultados visualizados nas subcategorias não podem ser generalizados.

Em determinados momentos do dia, os pacientes registraram mais de uma atividade, de categorias diferentes, no intervalo de uma hora. Dessa forma, a média de arritmias por subcategoria foi feita considerando-se apenas um registro de atividade por período de uma hora segundo os critérios descritos anteriormente. Esse fato contribuiu para a opção de analisar casos individualmente, pois em determinadas situações a análise do contexto se mostra mais importante do que a das médias obtidas.

5.3.1.1 – Análise da categoria “Atividades Físicas”

No Gráfico 8 encontra-se a distribuição das médias encontradas para cada tipo de arritmia, em cada sexo, por subcategoria de atividade. Nas atividades físicas, verifica-se que as mulheres apresentaram a maioria das arritmias, tanto ventriculares quanto supraventriculares, na subcategoria de atividades de baixa intensidade, como caminhar, fazer compras e andar de elevador. Nessa categoria houve oito relatos, feitos por quatro participantes. Desses, cinco foram acompanhados de emoções negativas (preocupação, ansiedade e tristeza), dois por tranquilidade e apenas um por satisfação.

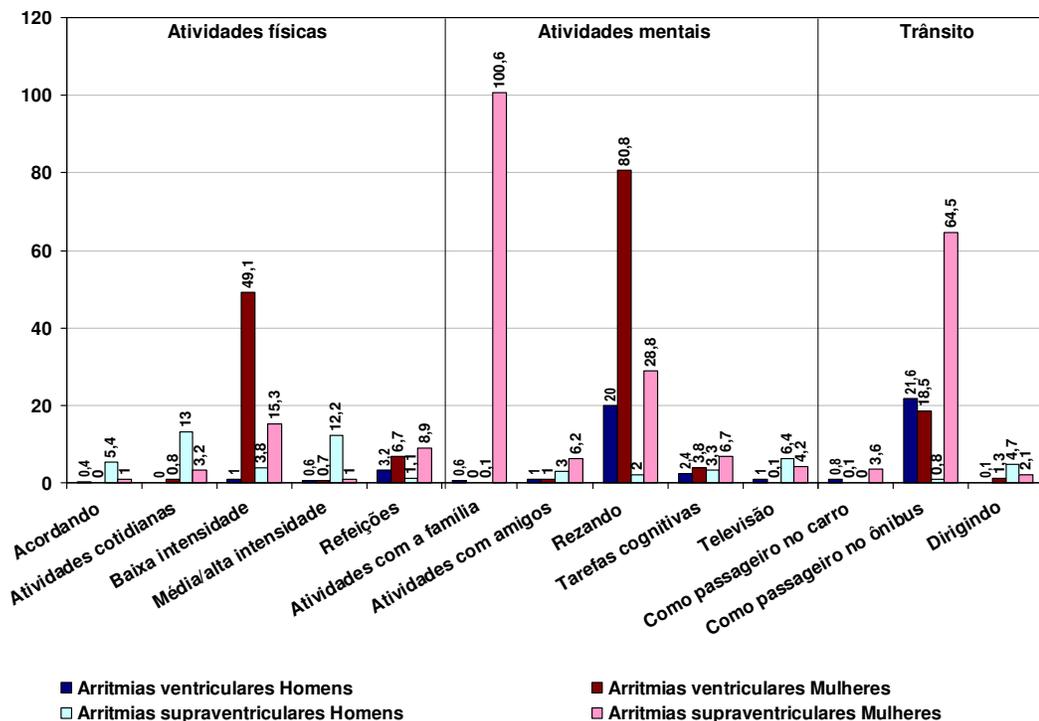


Gráfico 8: Distribuição da média de arritmias ventriculares e supraventriculares em homens e mulheres por subcategoria de atividade.

Na Tabela 2 encontra-se a distribuição dessas atividades e estados emocionais, sugerindo que, nesse caso, as arritmias estiveram mais relacionadas à atividade em si do que aos estados emocionais e que o horário das atividades não pode ser analisado.

Tabela 2: Discriminação das atividades relatadas por mulheres na subcategoria “Atividades físicas de baixa intensidade”

Sujeito	Atividade	Estado emocional	Horário	Arritmias ventriculares	Arritmias supraventriculares
Silvana	Leve caminhada	Ansiedade	09h às 10h		
Joana	Caminhando na rua	Preocupação	10h às 11h	40	13
Joana	Caminhando na rua	Preocupação	11h às 12h	94	63
Célia	Subi elevador	Satisfação	13h às 14h		1
Regina	Fui ao mercado	Tranquilidade	16h às 17h	109	12
Regina	Fui ao mercado	Tranquilidade	17h às 18h	150	33
Célia	Desci elevador	Preocupação	18h às 19h		
Célia	Subi elevador	Tristeza	22h às 23h		
Média “atividade física de baixa intensidade”				65,5	20,3

Verifica-se também na tabela acima que os oito registros foram realizados por quatro participantes diferentes. Como Silvana não apresentou nenhuma arritmia concomitante a essas atividades e Célia apresentou apenas uma arritmia supraventricular, analisaremos separadamente os relatos de Joana e de Regina. Os Gráficos 9 e 10 referem-se a todas as arritmias que ocorreram durante as 24 horas do exame das participantes Joana e Regina, respectivamente. Ambos os gráficos mostram que as atividades físicas de baixa intensidade relacionadas acima estiveram, efetivamente, relacionadas a picos de ocorrência de arritmias ventriculares durante o exame.

A participante Joana relata na entrevista que, após colocar o aparelho às 10:00, foi a pé ao banco com o marido. Chegando lá, descobriu que não havia levado o cartão de identificação do banco, de forma que não pôde realizar os pagamentos que pretendia. Esse fato gerou a preocupação relatada. Dessa forma, verifica-se nesse gráfico que o pico do dia de arritmias ventriculares dessa paciente ocorre na vigência e logo após o fato narrado, ou seja, como afirma Giannotti-Hallage (1990), as arritmias não teriam sido precipitadas instantaneamente, e sim após um período de preocupação.

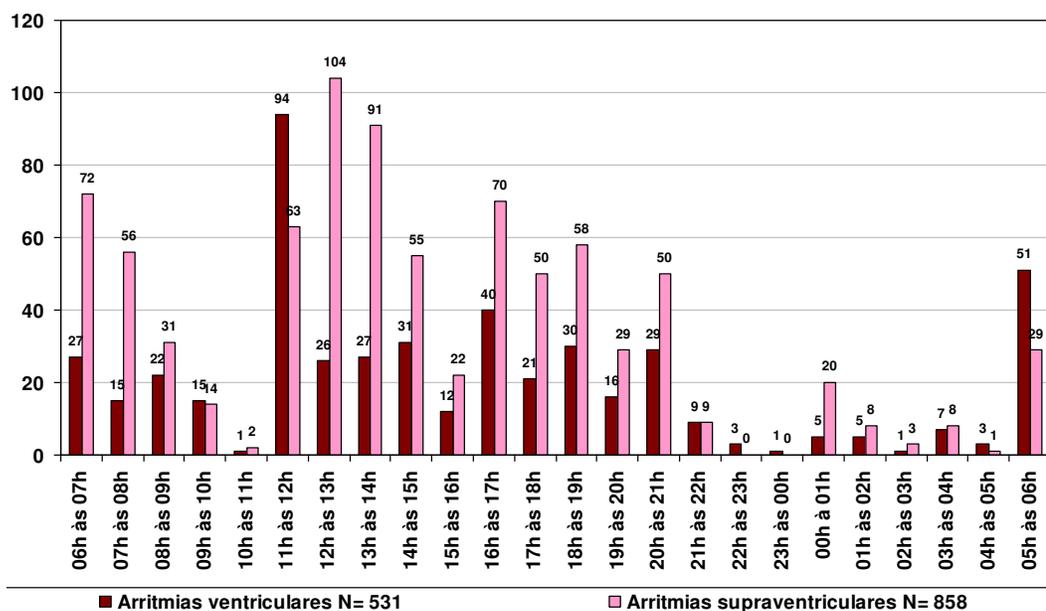


Gráfico 9: Distribuição das arritmias ao longo das 24 horas de Joana.

A participante Regina (Gráfico 10) relata ter feito compras tranquilamente entre as 16:00 e as 18:00, período no qual apresentou o terceiro e quarto maior número de arritmias ventriculares do dia. No entanto, apesar da atividade registrada e considerada ter sido a de fazer compras no mercado, houve outros fatos nesse período também, no qual estão envolvidos uma vizinha, idosa e com problemas de saúde que foi ajudada pela participante a resolver problemas no hospital, e o irmão desta. Nesse período, a participante relata:

Eu fui de carro porque o irmão dela levou. Foi de carro, só andei a pé ali do Anchiétinha até a portaria central do HRT, porque não valia a pena mesmo. Ela quase não anda, então fiz ela caminhar. Aí nós fizemos o cartão do SUS e voltamos pro Anchiétinha pegar o carro. Eu falei que tinha que ir ao mercado, aí o irmão dela foi ao mercado com a gente. Aí ele ficou dentro do carro e ela foi comigo, ela nem conhecia, não sai de casa. Aí eu fiz as compras do supermercado de carro também, fiz até bem ligeira as compras, mas tudo com satisfação. Eu me senti assim útil por ter ajudado ela, por ter conseguido, porque o médico disse que não

tinha chance de marcação de cirurgia agora, mas ela conseguiu. Aí eu fiquei feliz por ter ajudado e também fiquei feliz por eles me ajudarem no mercado. Pude fazer mais algumas compras e fui pra casa de carro. Depois eu lanchei e depois fui pra igreja participar da missa.

Nesse discurso, percebe-se que durante o período das 16:00 às 18:00 a participante fez atividades físicas diferentes, mas todas de baixa intensidade, como a caminhada. Assim, este trecho do discurso de Regina mostra que seria necessária a análise de períodos de tempo inferiores a uma hora para que pudesse ser feita uma análise pormenorizada dessas alternâncias de atividades.

Outro ponto a ser considerado na análise destas duas participantes, é que estas possuem a idade mais avançada da amostra: Joana tem 69 anos e Regina, 68 anos. A idade é fator de risco para doenças coronarianas acima dos 65 anos e as mulheres da amostra têm entre 48 e 69 anos. Assim, é possível que essas duas participantes tenham apresentado mais arritmias que as demais em atividades dessa natureza devido à idade ser superior.

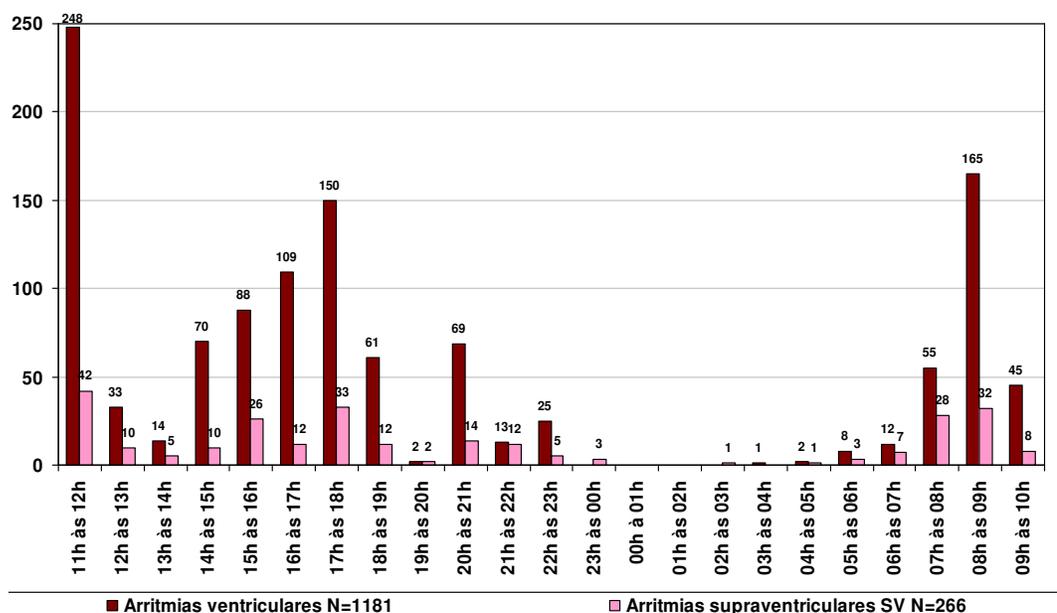


Gráfico 10: Distribuição das arritmias ao longo das 24 horas de Regina.

No sexo masculino, a média das subcategorias de atividades cotidianas e atividades de média/alta intensidade foi similar (13 e 12,2, respectivamente). Entretanto, o número de relatos contido na categoria de atividades é muito pequeno, com apenas quatro registros, sendo que apenas um paciente apresentou arritmias supraventriculares durante essas atividades, preparando café e realizando higiene pessoal. Em todos esses relatos, as atividades estiveram acompanhadas do estado emocional “tranquilidade”.

O simples fato de acordar pela manhã estaria relacionado a uma maior suscetibilidade à ocorrência de arritmias, devido às alterações decorrentes dessa ação, como o incremento da frequência cardíaca, da adrenalina plasmática e da agregação plaquetária (Bortolotto, 2000; Serra, 1994). Já na amostra estudada, essa atividade apresentou diferenças entre os gêneros. Verificou-se pouca relação entre o acordar e a ocorrência de arritmias em mulheres, com uma média de apenas 0,4 ocorrências, enquanto nos homens essa média foi de 5,4.

5.3.1.2 – Análise da categoria “Atividades Mentais”

Os relatos de atividades mentais foram os que se apresentaram concomitantes a arritmias ventriculares e extraventriculares nas mulheres e a arritmias supraventriculares nos homens com maior frequência. A exceção está nas arritmias ventriculares nos homens, cuja frequência foi similar nesta categoria e na categoria trânsito, com 43% e 44% respectivamente.

Ao se observar as subcategorias, percebe-se uma diferença muito grande entre homens e mulheres no que diz respeito às atividades com a família (Tabela 3). As atividades relatadas pelos homens consistem em interações com a esposa, não havendo situações de interações com outros membros da família. Além disso, essas atividades ocorrem durante o almoço ou à noite e trazem, em sua maioria, emoções negativas.

Nenhuma emoção positiva foi relatada junto a essas atividades. Observando-se esses dados separadamente, pode-se ver que nessas atividades não há arritmias concomitantes na maioria dos participantes.

Tabela 3: Discriminação das atividades relatadas na subcategoria “Atividades com a família”

Sexo masculino					
Sujeito	Atividade	Estado emocional	Horário	Arritmias ventriculares	Arritmias supraventriculares
Luiz	Em casa conversando com esposa	Tranqüilidade	11h às 12h		
Joaquim	Discussão pequena com a esposa	Raiva	21h às 22h		
Pedro	Sentado discutindo problemas	Preocupação	19h às 20h	3	1
Pedro	Sentado conversando com a esposa	Tranqüilidade	21h às 22h	3	
Pedro	Sentado conversando com a esposa	Tranqüilidade	22h às 23h		
Paulo	Telefonando	Raiva	13h às 14h		
Marcos	Discussão com a esposa	Preocupação	16h às 17h		
Marcos	Discussão com a esposa	Preocupação	17h às 18h		
Marcos	Discussão com a esposa	Preocupação	18h às 19h		
Marcos	Discussão com a esposa	Preocupação	19h às 20h		
Média “Atividades com a família”				0,6	0,1
Sexo feminino					
Sujeito	Atividade	Estado emocional	Horário	Arritmias ventriculares	Arritmias supraventriculares
Gabriela	Discutindo com o marido	Preocupação	09h às 10h		
Gabriela	Vendo marido e filho discutindo	Preocupação	14h às 15h		
Helena	Dando o almoço da neta	Tranqüilidade	15h às 16h		
Priscila	Falei com minha filha ao telefone	Alegria	22h às 23h		1
Rose	Estudei com meu filho	Satisfação	17h às 18h		
Rose	Estudei com meu filho	Satisfação	18h às 19h		
Verônica	Atendi a porta e senti alegria ao ver minha filha e neto	Alegria	13h às 14h		93
Verônica	Me emocionei ao ver meu sobrinho na internet	Tristeza, saudade	15h às 16h		374
Verônica	Emocionei novamente - filha chorou de saudade	Tristeza	16h às 17h		437
Média “Atividades com a família”				0,0	100,6

Dos homens, apenas um apresentou arritmias durante a interação com a esposa e inclusive registrou a sensação da arritmia no Relatório Diário como sintoma. No momento em que sentiu o descompasso cardíaco, disse não ter tido emoção, mas o relato anterior mostra que ele passou o dia preocupado. Esse participante apresentou arritmias em vários momentos do dia, com um pico de arritmias supraventriculares entre

as 16:00 e as 17:00, período em que ficou andando de bicicleta procurando uma casa, conforme o trecho a seguir:

Eu tava preocupado porque (...) eu coloquei a minha casa a venda e não olhei preço sabe aí (...) aquela pessoa aceitou o preço que eu dei, mas quando eu fui ver o preço, eu tinha dado o preço barato. Eu fiquei preocupado, como é, agora eu já dei a palavra tem que sustentar. Aí fui procurar outra casa pra comprar (...) aí acabou que eu encontrei uma outra, não foi muito boa mas acabou que no final ficou certo de eu pegar essa casa (...) É foi porque eu cheguei à noite já um pouco tarde, sentei lá e fiquei conversando mais a mulher, aí senti um acelerador sabe, eu até falei pra ela: meu coração está acelerado agora. (...) Não senti aquilo mais, não preoquei não, sabe, eu coloquei calmo aí é porque não senti emoção não, só que eu senti aceleração, foi poucos segundos, passou. (Pedro, 59 anos)

Entre as mulheres, há maior variação de horários e de familiares envolvidos, além de diferentes emoções vivenciadas. Mesmo assim, apenas duas participantes apresentaram arritmias concomitantes a essas situações. Priscila, 53 anos, apresentou apenas três arritmias supraventriculares durante o exame. Duas foram durante o sono, sendo uma logo após começar a dormir e a outra pouco antes de acordar. A única arritmia que apresentou durante o período de vigília foi durante o telefonema da filha, que mora no exterior.

Estava aliviada, foi que eu falei com minha filha pelo telefone (...) ela mora nos Estados Unidos, aí ela ligou dizendo que tinha dado tudo certo na entrevista, ela tinha entrevista ontem na imigração (...) que ela já estava com o Greencard, já tava com visto de trabalho, já tinha tirado carteira de motorista.(...) Ela fez 24 agora, é que ela estudou em Toronto (...), aí ela casou só que o marido é americano (...) enquanto não saísse a papelada ela não podia sair de lá, ou você está dentro e não sai ou você está fora e não entra...

O interessante do relato dessa participante é que, durante o resto do dia, ela desceu

escadas, dirigiu várias vezes, levou o carro na oficina, ficou irritada no trânsito (nível 3 – médio), mas não teve nenhuma arritmia durante essas alterações. No entanto, ao receber boas notícias da filha, ocorreu uma arritmia supraventricular. A literatura não costuma mencionar situações em que emoções positivas, como a alegria, estejam associadas a eventos, a menos que seja uma situação de prazer intenso ou triunfo, como Engel (1971, conforme citado por Giannotti-Hallage, 1990) encontrou ao estudar casos de morte súbita. Lipp e cols. (2006) encontraram que a expressão de alegria está inversamente correlacionada a incrementos da pressão arterial, enquanto outros estudos mostram que a raiva, o medo e a tristeza aumentam a frequência cardíaca mais do que a alegria (Labouvie-Vief & cols., 2003). Contudo, com esta participante ocorreu o contrário, a arritmia ocorreu durante a vivência de alegria, mas não durante a irritação no trânsito.

A participante Verônica, 54 anos, não apresentou nenhuma arritmia ventricular durante o exame, mas ao longo do dia apresentou diversas arritmias supraventriculares. Como se pode ver no Gráfico 11, suas arritmias ocorrem quase que na totalidade durante o período de vigília. No período que vai das 23:00 às 7:00 (oito horas), durante o qual dormiu, ocorreram apenas 3% dos eventos do período analisado.

No período entre as 22:00 e 23:00, há um pequeno aumento na ocorrência de arritmias. Nesse momento, Verônica relata:

Às 22h fiquei emocionada ao ver o programa do Ratinho, tinha uma filha lá procurando o pai aí eu, boba pra emocionar pra essas coisas assim, aí ela encontrou com o pai dela aí eu fiquei assim mesmo, emocionada. (...) Meu pai ontem tava fazendo noventa anos também. (Ele mora) no Ceará. Falei cedinho, liguei cedinho pra ele. Graças a Deus já está bem velhinho, anda com dificuldade, mas está bem lúcido ainda. Em dezembro eu estive lá com ele.

No restante do período de vigília, percebe-se também, através do Relatório Diário

e da entrevista, que as oscilações do número de arritmias acompanha as atividades e emoções ocorridas. A participante realizou atividades físicas de baixa intensidade, caminhada, nos períodos entre as 12:00 e 13:00 e entre 8:00 e 9:00. Nesses horários apresentou, respectivamente, 92 e 123 arritmias. Já entre as 18:00 e 19:00, quando realiza atividades físicas de alta intensidade, subir e descer escadas, ocorrem 245 arritmias. No entanto, o período no qual ocorrem mais arritmias é aquele entre as 15:00 e as 17:00, concentrando 35,7% das ocorrências. Nesse período, Verônica relata haver se emocionado bastante:

Me emocionei ao ver meu sobrinho na Internet. É porque ele está muito longe, está na Bélgica. Aí deu saudade. Ele é filho da minha irmã. Eu tava na casa da sobrinha, aí eles ligaram o computador eu fiquei vendo ele. (...) Me emocionei novamente com ele, com meu sobrinho, aí minha cabeça doeu um pouquinho. É, porque a gente continuou vendo, depois minha filha começou a chorar também de saudade. Saudade, emoção, só de saudade dele. (...) Ele mora já vai fazer três anos, eu acho, aí a gente tava vendo ele lá, conversando com a gente e tudo.

É interessante ver que em ambas as situações a participante relata emocionar-se com pessoas queridas que estão distantes. No entanto, a recordação do pai, com quem havia falado de manhã, antes de colocar o aparelho e com quem havia estado junto há pouco mais de quatro meses, a emocionou menos do que falar com o sobrinho. Pelo narrado na entrevista, o fato de estar falando com alguém que não se vê há muito tempo é significativo para essa pessoa aumentando a percepção da emoção. Além disso, o fato da filha ter chorado de saudade pode ter influenciado essa vivência também.

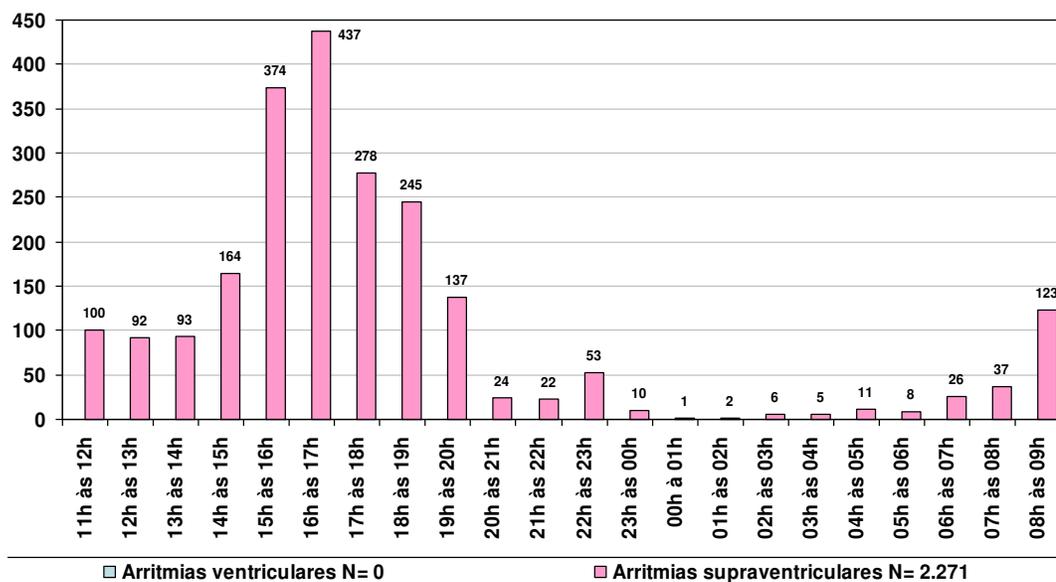


Gráfico 11: Distribuição das arritmias ao longo das 24 horas de Verônica.

A subcategoria “rezando”, apesar de no Gráfico 8 parecer estar bastante relacionada às arritmias, não traz conteúdo suficiente para análise, pois apenas três participantes, duas mulheres e um homem, registraram essa atividade, e não se verificam nesses períodos mudanças significativas no comportamento cardíaco dos mesmos.

5.3.1.1 – Análise da categoria “Trânsito”

De modo geral, o trânsito é reconhecido como estressor, como pode ser visto nos relatos dos seguintes participantes:

... esse trânsito de manhã, é horrível, né? Inclusive meu marido pediu quando for marcar alguma consulta, algum exame, pra eu deixar um pouco mais tarde, por causa do trânsito. Porque eu estou assim muito tranqüila, mas se eu levo um susto, qualquer coisa de manhã, eu passo o resto do dia nervosa. Ah, teve uma freada brusca, foi a conta pra eu ficar nervosa. Por causa do trânsito. Horrível. E ele, ele gosta de correr um pouquinho e ultrapassar. (Luiza, 68 anos)

Essa ansiedade aqui, dirigir, é pela ansiedade de prestar atenção ao trânsito, entendeu? Que aqui, eu acho Brasília, a estrutura do trânsito... Tem que estar muito atenta. Muito balão, muita faixa... Eu fico ansiosa... Tensa. (Rose, 51 anos)

Foi tranqüilo, a não ser atravessar a rua, porque eu levei um susto. Um carro parou, aí veio outro... Eu estava no meio da faixa, eu voltei. Chamei o motorista de tonto... (Silvana, 55 anos)

Eu me irritei agora de manhã, fiquei um pouquinho apreensivo até botei aí embaixo, está até com a letra meio trêmula. (...) foi assim, eu estava meio atrasado... aí, quando chega aqui na bifurcação pro setor policial e pra W3, o cara veio pra direita. Quando chegou na direita ele não entrou, já tinha acabado aquele espaço lá, sabe, ele entrou na minha frente (...) veio me imprensando, jogou pro meio da faixa... não há necessidade disso, são pequenas coisas... Agora estou legal aí na hora o coração estava batendo um pouquinho, assim, meio pesado. (Roberto, 64 anos)

Esta categoria foi dividida em três subcategorias, sendo uma ativa, dirigindo, e duas passivas, como passageiro, que se diferem apenas pelo meio de transporte utilizado, carro ou ônibus (Gráfico 12). Entre os participantes, verifica-se que existem diferenças entre os gêneros com relação a essas três subcategorias.

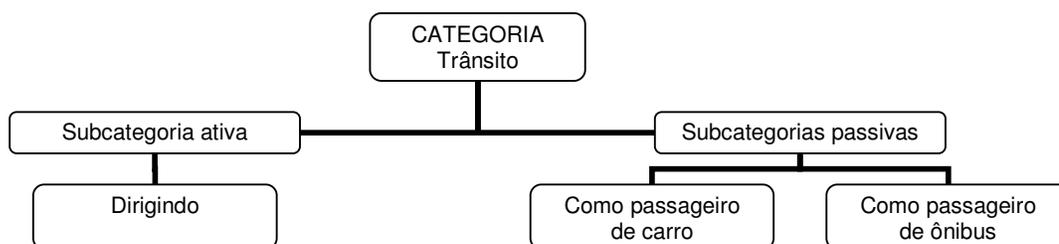


Gráfico 12: Organização das subcategorias da categoria "trânsito".

Entre as mulheres, houve uma distribuição relativamente equilibrada entre as três.

Entre as mulheres, 23,5% dirigiram carros, 29,4% andaram como passageiro de carro e 17,6%, como passageiro de ônibus. A maioria dos homens, por sua vez, dirigiu durante o exame (61,5%). O percentual de homens que andou como passageiro de carro e de ônibus foi o mesmo, 23,1%. Houve homens que dirigiram e andaram como passageiros também, mas o mesmo não ocorreu entre as mulheres. As subcategorias de andar como passageiro podem parecer semelhantes, mas, apesar de em ambas o sujeito permanecer sentado, o contexto no qual isso ocorre difere em outros aspectos.

Supõe-se que, quando uma pessoa está como passageiro em um carro, ela conhece o motorista, pode conversar ou ouvir música, fazer reclamações e sugestões. Geralmente, o carro é um veículo que trafega com maior liberdade no trânsito, sem paradas e conseqüentemente se chega mais rapidamente ao destino. O mais comum é que o carro fique estacionado perto de casa, não sendo necessários deslocamentos a pé. Também não há necessidade de trocar de veículo em trajetos mais longos, não se corre o risco de pegar uma condução cheia.

Estava andando a pé porque eu fui pegar o ônibus. É aí só na hora que eu andei a pé que eu senti acelerado. Só porque estava andando, depois eu entrei no ônibus e acabou, por isso eu coloquei calmo. Sentado. Foi bem cedo. Longe, né. Gasta mais de uma hora até lá pra rodoviária depois pega outra pra vir pra cá. (Pedro, 59 anos)

No ônibus, por sua vez, ademais de todos os fatores acima serem inversos, ainda podem ocorrer outras situações perturbadoras:

Foi tranqüilo no ônibus, mas esse pessoal que anda de ônibus é sem educação, teve uma briga ônibus, quebraram vidro da janela. Meu Deus do Céu, mas eu fiquei tranqüila, estava lá na frente, não me incomodou nada aí, não teve alteração nenhuma não. (Conceição, 52 anos)

Essas diferenças podem ser visualizadas no Gráfico 13, onde nota-se que a média de ocorrência de arritmias é bem diferente entre ambas. A subcategoria de andar como passageiro de carro aparece com poucas ocorrências de arritmias, contendo apenas 5,1% das arritmias supraventriculares ocorridas nas mulheres e 3,5% das arritmias ventriculares ocorridas nos homens.

Por outro lado, a subcategoria de andar como passageiro de ônibus contém 91,88% das arritmias supraventriculares nas mulheres, com uma média de 64,5, a segunda mais alta considerando-se todas as subcategorias analisadas (Gráfico 8). Nesta subcategoria encontram-se também 96% das arritmias ventriculares nos homens e 93% das arritmias ventriculares nas mulheres.

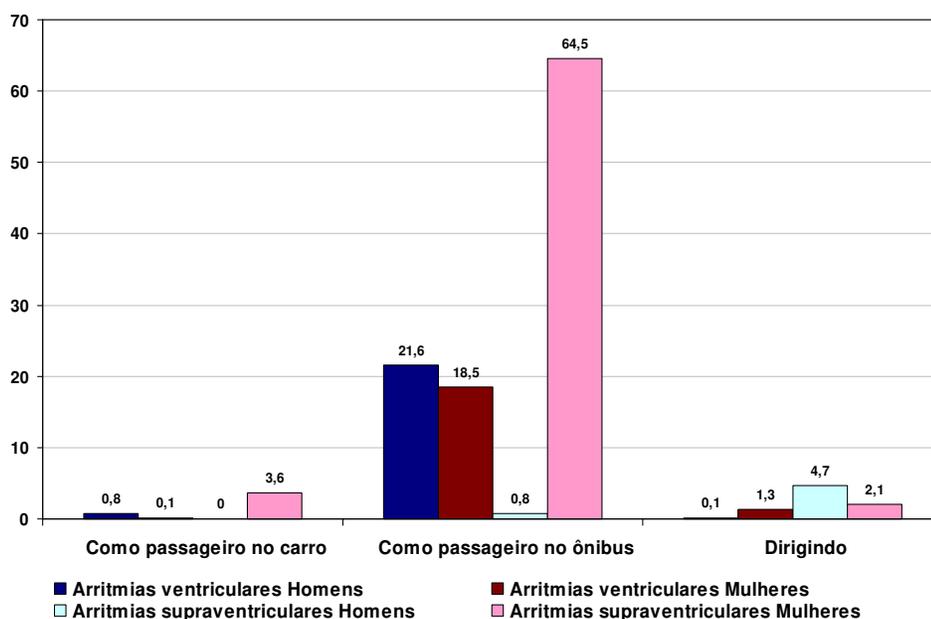


Gráfico 13: Distribuição da média de arritmias ventriculares e supraventriculares em homens e mulheres por subcategoria da categoria Trânsito.

As arritmias supraventriculares nos homens, ao contrário das demais, mostraram-se mais presentes na subcategoria dirigindo. Nas mulheres, a média das arritmias ventriculares e supraventriculares nesta subcategoria não diferem entre si.

5.4 – Distribuição das arritmias por categoria de emoção

Na adaptação do Relatório Diário feita para esta pesquisa, foi acrescentada uma tabela contendo 72 emoções distintas. Destas, 40 foram usadas pelos participantes para expressar sentimentos que foram agrupados em 10 subcategorias diferentes, dentro de três categorias: a) emoções positivas, b) emoções negativas e c) emoções neutras. Uma única participante usou uma frase para definir o que estava sentindo ao invés de nomear a emoção.

Gallo e Mathews (2003) propõem que as emoções podem ser agrupadas em positivas e negativas conforme sua natureza. Para a análise dos resultados optou-se por considerar todos os estados emocionais classificados como Tranquilidade como sendo emoções neutras, pois estas não foram levadas em consideração nas classificações de Richman e cols. (2005), Shaver e cols., (1987, conforme citados por Hupka & cols., 1999) nem Hupka e cols. (1999).

Tabela 4: Categorias de emoções, subcategorias e denominações registradas pelos participantes na coluna de estados emocionais no Relatório Diário

Categorias	Subcategorias	Denominações usadas pelos participantes
Positiva	Abençoado	Abençoado
	Alegria	Alegre, animado, feliz, contente
	Satisfação	Satisfeita, sentimento de dever cumprido
	Segurança	Seguro, confiante
Neutra	Tranquilidade	Tranquilo, aliviado, calmo, descontraído, relaxado, sereno, descansado, sossegado, despreocupado
Negativa	Ansiedade	Ansioso, excitado, agitado
	Preocupação	Preocupado, apressado, tenso, intrigado
	Raiva	Enraivecido, irritado, nervoso, desrespeitado, estressado, irado, zangado, aborrecido, contrariado
	Surpresa	Assustada
	Tristeza	Triste, abatido, desanimado, saudade, desgostoso, chateado

Richman e cols. (2005) propuseram classificar as emoções positivas em alegria, interesse, contentamento e amor. Shaver e cols., (1987, conforme citados por Hupka & cols., 1999), por sua vez, propuseram categorizar as emoções negativas e positivas em

raiva, medo, tristeza, alegria, amor e surpresa. Contudo, as emoções relatadas pelos participantes mostraram a necessidade de uma classificação diferente. Assim, conforme apresentado na Tabela 4, a categoria de emoções positivas contém quatro subcategorias, as denominações consideradas neutras foram agrupadas em uma única subcategoria e as emoções negativas foram desmembradas em cinco subcategorias diferentes.

Após o agrupamento das emoções relatadas em subcategorias, percebeu-se que os registros feitos por homens e mulheres são diferentes (Tabela 5). Os homens utilizaram oito subcategorias, enquanto as mulheres utilizaram nove. Destas, sete foram utilizadas por ambos, mas os homens afirmaram se sentir seguros e as mulheres não, e por sua vez, as mulheres afirmaram satisfação e surpresa, ao contrário dos primeiros. Conseqüentemente, verifica-se que homens e mulheres nomearam a mesma quantidade de subcategorias de emoções positivas, mas por outro lado, as mulheres vivenciaram emoções negativas mais diversas.

Os homens preencheram mais a coluna de estado emocional do que as mulheres, com uma média de 10,3 relatos por homem e de 9,35 relatos por mulher. Entretanto, apesar de terem feito mais registros, utilizaram bem mais a subcategoria Tranqüilidade, responsável por 60,5% desses registros. Nos relatórios das mulheres, 42,8% dos registros foram dessa subcategoria. Considerando-se apenas as emoções positivas e negativas, temos que as mulheres registraram, em média, 5,35 emoções enquanto os homens fizeram 4,07 anotações, em média. Na Tabela 9 percebe-se a variação desses registros. Apenas os relatos de preocupação e tristeza foram semelhantes entre os dois grupos. A alegria foi a emoção que obteve maior diferença na média de registros, sendo mais percebida pelas mulheres.

Tabela 5: Total de registros de cada estado emocional relatado pelos participantes

Categorias	Subcategorias	MULHERES		HOMENS	
		Total	%	Total	%
Positiva	Abençoado	5	3,1%	1	0,7%
	Alegria	27	17,0%	3	2,2%
	Satisfação	8	5,0%	-	-
	Segurança	-	-	3	2,2%
Neutra	Tranqüilidade	68	42,8%	81	60,5%
Negativa	Ansiedade	14	8,8%	9	6,7%
	Preocupação	16	10,1%	17	12,7%
	Raiva	9	5,7%	12	9,0%
	Surpresa	1	0,6%	-	-
	Tristeza	11	6,9%	8	6,0%
	Total	159	100%	134	100%

5.4.1 – Emoções simultâneas a arritmias ventriculares

A simultaneidade entre as emoções e as arritmias, assim como ocorreu com as atividades, se apresentou de forma diferente em homens e mulheres. A subcategoria mais associada a arritmias ventriculares foi a relacionada a se sentir abençoado. No entanto, esta subcategoria teve um número muito pequeno de registros, apenas um homem e duas mulheres relataram esse sentimento. O homem e uma das mulheres afirmaram isso ao rezar, o que condiz com a atividade realizada. Já a segunda mulher, Regina, 68 anos, afirma em vários momentos do dia se sentir abençoada. Esta senhora, durante a entrevista, se mostra ser bastante religiosa, agradece permanentemente a Deus pelos acontecimentos do dia, por conseguir resolver situações de conflito e dificuldades diversas.

Essa participante havia vivenciado uma situação bastante estressante no dia anterior ao exame. Ela possui cinco cachorros de raça e porte diferentes, sendo dois grandes, que usualmente convivem pacificamente. Nesse dia, os cinco brigaram dentro do quarto dela, sendo muito difícil separá-los. Os cachorros ficaram feridos, sangrando devido à briga. No dia da colocação do aparelho, durante a fase de esclarecimento da pesquisa e tomada do consentimento, essa participante contou o ocorrido, se emocionou bastante, chegando inclusive a chorar. No dia seguinte, a entrevista foi realizada já sem

aparelho, mas a participante narrou novamente o ocorrido, pois a psicóloga que fez a entrevista era diferente da do dia anterior. A participante se emocionou novamente, e essa narração foi gravada e transcrita para análise.

Labouvie-Vief e cols. (2003) afirmam que o teste de lembrar de situações é o mais eficaz para induzir emoções e aumentar a reatividade cardíaca. Jain e cols. (2001) aconselham que o teste de lembrar de situações de raiva deve ser acompanhado por um médico cardiologista ou uma enfermeira treinada em emergências cardíacas devido à grande ativação simpática que este determina. Este cuidado não foi tomado com esta participante, pois, de acordo com a metodologia, durante o esclarecimento da pesquisa não seriam abordados assuntos dessa natureza, somente após a retirada do aparelho e análise do Relatório Tabular. Assim, essa situação ocorreu devido à necessidade da participante de desabafar, e ao saber que estava conversando com uma psicóloga, deu vazão a essa necessidade. Contudo, nesse dia havia quatro cardiologistas na clínica, que conta com todos os equipamentos necessários para casos de emergência.

Apesar dos fatos haverem ocorrido no dia anterior, percebe-se no Gráfico 14 que durante a primeira narração a participante teve o maior número de arritmias ventriculares de todo o dia. Durante esse período, afirmou sentir-se abençoada pela oportunidade de compartilhar o ocorrido e mostrou acreditar que resolveu a situação por intervenção divina.

É, assim, fiz aquele desabafo, contei pra ela (o que ocorreu) precisava contar. Quando a gente encontra a Graça de Deus, ela cai sobre nós, aí eu falei assim pra ela esse nome aqui, abençoada.

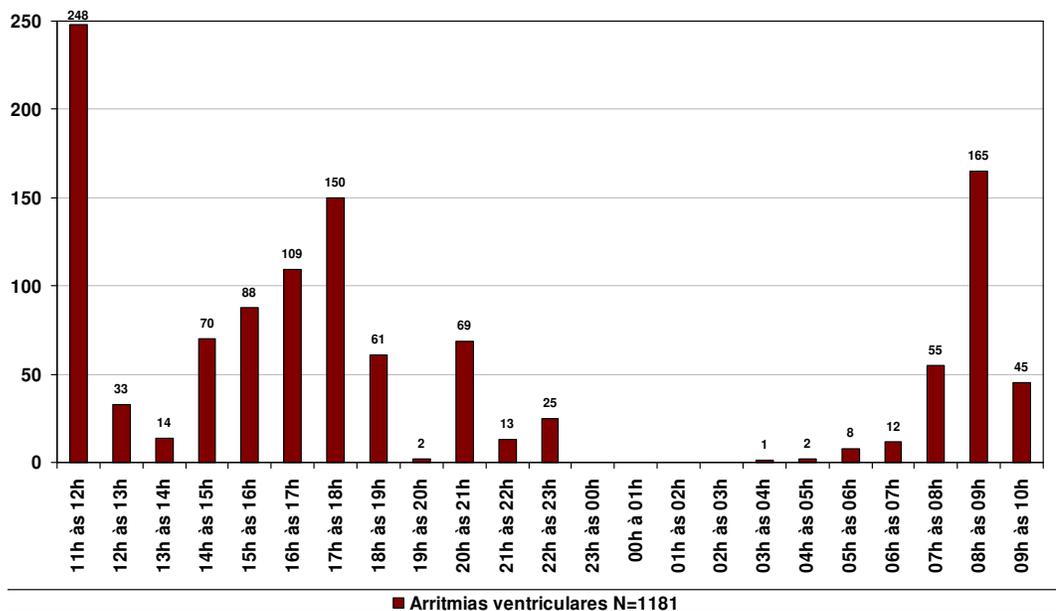


Gráfico 14: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo das 24 horas de Regina.

No seu Relatório Diário, registrou sentir-se abençoada em quatro momentos ao longo do dia, todos relacionados a orações. Durante a entrevista, contudo, repete em vários momentos esse sentimento.

Nós conseguimos separar os cachorros, claro que foi com ajuda de Deus, como eu falei pra ela, eu chamei muito por Jesus, que mandasse os anjos dele pra nos ajudar e aí eu consegui separar os cinco cachorros.

Estávamos dentro do meu quarto aí foi aquela guerra, aquela guerra, só Deus mesmo pra nos valer.

Eu me senti abençoada pelas graças que eu recebi. Quando os cachorros brigam minha filha corre e nesse dia não, ela me ajudou.

No período de 19:00 às 20:00 a participante diz ter ido à missa, onde se sentiu muito bem. Nessa ocasião apresenta uma diminuição acentuada na ocorrência de arritmias ventriculares.

Eu me senti satisfeita porque ele (o neto) me convidou pra missa (...) teve a coroação de Nossa Senhora, eu participei de tudo então estava muito feliz. O dia pra mim foi muito bom, muito bom. A começar daqui, né, porque ela (a primeira psicóloga) me ouviu, chorei porque eu tive que falar das Glórias do Senhor.

A relação entre saúde e religiosidade ainda não está estabelecida, mas estudos mostram associação positiva entre níveis de envolvimento religioso e indicadores de bem estar psicológico, como satisfação com a vida, felicidade e afeto positivo. O impacto positivo do envolvimento religioso parece ser maior em idosos, e pessoas com deficiências e doenças clínicas (Moreira-Almeida; Lotufo Neto & Koenig, no prelo). Entre idosos institucionalizados, a estratégia de enfrentamento mais utilizada parece ser rezar e pedir orientação, estratégia usada por 82% da amostra estudada por Oliveira e Cupertino (2005), havendo diferenças estatisticamente significativas entre os gêneros tanto nessa estratégia quanto na de confiar em Deus ou algum outro ser/força superior, sendo que as mulheres apresentaram os maiores percentuais em ambas.

A alegria foi a segunda emoção mais relatada pelas mulheres, com 17% dos registros. Esta emoção foi vivenciada pelas mulheres principalmente em situações de atividades com familiares, com amigos e assistindo televisão. Já os homens, registraram apenas 2% das emoções, como alegria, e em todos os casos ela estava relacionada com atividades com amigos. No Gráfico 15, encontra-se a média de arritmias ventriculares que ocorreram concomitantes a emoções na amostra, verificando-se que a alegria apresentou-se pouco simultânea a arritmias ventriculares.

Nas mulheres, a preocupação relacionou-se mais com arritmias ventriculares do que a ansiedade e nos homens essa relação é exatamente inversa. A raiva mostrou-se relacionada a arritmias ventriculares nos homens mas não nas mulheres e a tristeza não apareceu simultânea a arritmias ventriculares em nenhum dos sexos.

Nas situações acompanhadas por relato de tranquilidade, foram registradas mais

arritmias ventriculares nas mulheres do que nos homens, possivelmente em função das atividades que as mulheres estavam exercendo nesses momentos.

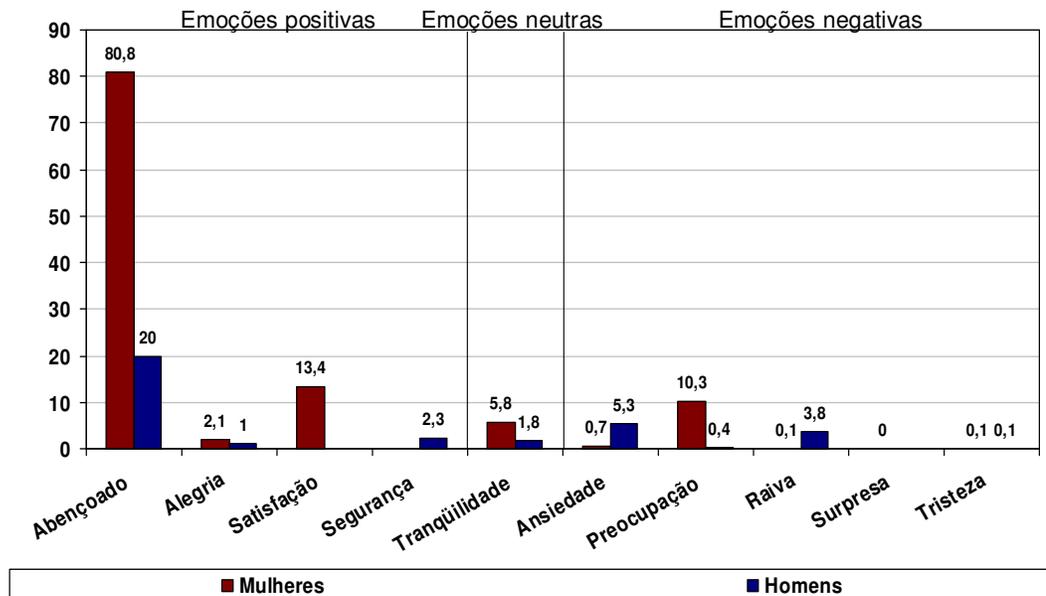


Gráfico 15: Média de arritmias ventriculares em cada subcategoria de emoções relacionadas.

5.4.2 – Emoções simultâneas a arritmias supraventriculares

A maioria das emoções relatadas pelos participantes apresentou-se mais simultânea a arritmias supraventriculares do que a ventriculares. A tristeza é a que se mostra mais diferenciada nesse sentido. Tanto para homens quanto para mulheres, a média de registros de tristeza concomitantes a arritmias ventriculares foi muito baixa, apenas 0,1. Contudo, verifica-se, no Gráfico 16, que houve a ocorrência de 79,3 arritmias supraventriculares, em média, nos períodos que as participantes relataram estar tristes. Dentre estas participantes está Verônica que, conforme foi discutido na seção sobre atividades mentais (p. 118), ficou triste ao ver e falar pela Internet com seu sobrinho que está morando na Bélgica.

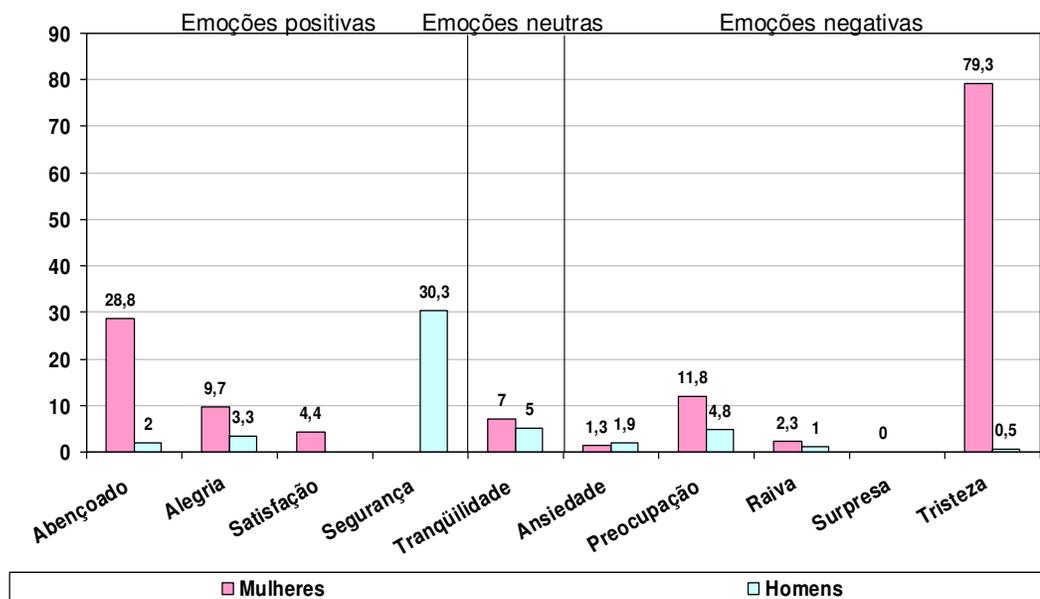


Gráfico 16: Média de arritmias supraventriculares em cada subcategoria de emoções relatadas.

Quase todas as emoções que foram registradas por ambos os sexos aparecem simultâneas a arritmias com maior frequência entre as mulheres, sejam elas ventriculares ou supraventriculares. As exceções são a ansiedade e a raiva. A ansiedade é a única emoção que está mais relacionada a arritmias de ambos os tipos em homens. No entanto, a diferença entre a média de registros simultâneos a arritmias supraventriculares entre homens e mulheres é muito pequena (1,9 e 1,3, respectivamente).

Finalmente, a raiva se diferenciou de todas as demais emoções. Conforme é possível constatar no Gráfico 16, a raiva aparece simultânea a mais arritmias ventriculares nos homens e a supraventriculares nas mulheres.

Os homens registraram mais raiva do que as mulheres, sendo que essa emoção foi percebida principalmente durante atividades mentais. Estas se constituíram de duas situações de interação com familiares, uma ao computador, uma lendo e três assistindo futebol na televisão. As atividades físicas foram relatadas duas vezes e o trânsito, três.

O participante que relatou mais situações de raiva foi Paulo, 59 anos, com quatro registros. Este participante não apresentou nenhuma arritmia ventricular e apenas nove supraventriculares durante o exame. Destas, duas ocorreram depois do almoço quando ele deitou para descansar. Segundo seu relato, quando ele deita para dormir nesse horário, acorda assustado:

De tarde, todas as vezes que eu acabo de almoçar, eu deito e sinto vontade de dormir e na hora em que eu estou conseguindo o sono, eu acordo assim assustado, com um susto que eu não sei o que é. Não sei se é uma apnéia que me dá, é toda a tarde. Agora de noite eu deito e não sinto nada. Quer dizer, não pode ser alguma coisa relacionada com sono nem nada, né? É uma coisa psicológica mesmo. É só à tarde.

No período entre as 19:00 e 20:00 jantou, tranqüilo. Às 21:40 começou a assistir um jogo de futebol pela televisão, durante o qual sentiu raiva algumas vezes. No Relatório Diário, registrou ter sentido raiva entre as 21:00 e as 23:40, quando dormiu. No Gráfico 17, vê-se que nesse período ocorreram duas arritmias e mais duas logo depois de deitar. Estas últimas podem estar associadas também à raiva vivenciada durante o jogo.

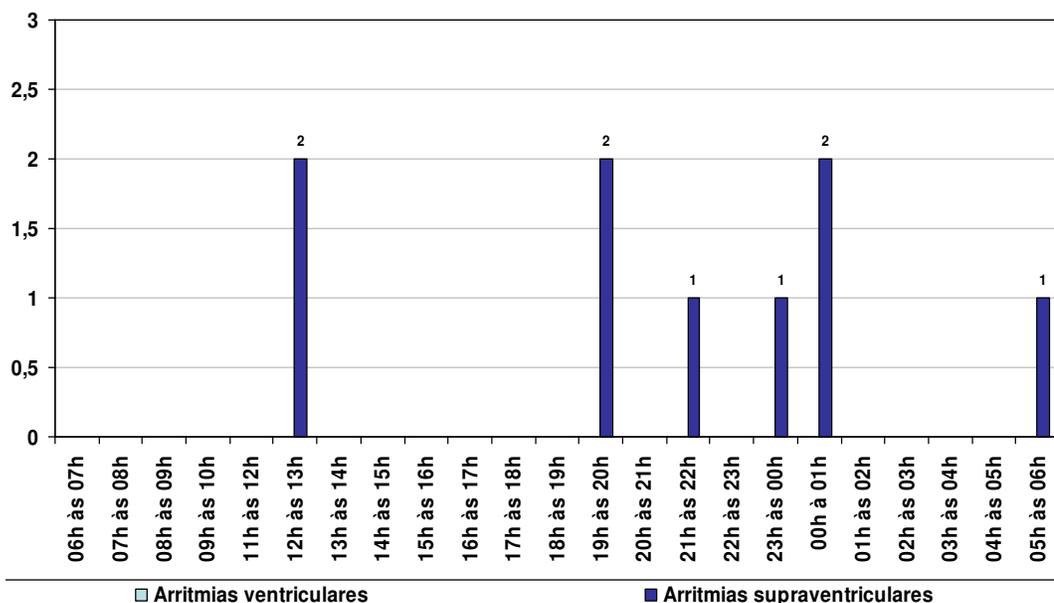


Gráfico 17: Distribuição das arritmias ventriculares ao longo das 24 horas de Paulo.

As mulheres fizeram quatro registros de raiva durante atividades físicas, principalmente durante afazeres domésticos (dois registros). O trânsito também gerou quatro registros dessa emoção e uma participante relatou ter ficado com raiva durante uma consulta médica na qual se desentendeu com a médica. Contudo, em nenhuma dessas ocasiões houve o registro de mais arritmias como ocorreu com os homens.

5.4.2.1 – Emoções relatadas por apenas um dos sexos

A participante Rose, 51 anos, relatou acordar assustada com o barulho de uma freada às 23:40. O relato desse momento foi classificado como a emoção de surpresa porque não se encaixava em nenhuma das outras subcategorias, sendo então considerada à parte. Nesse momento, a participante relata taquicardia, mas não houve a ocorrência de arritmias.

Foi um barulho, acho que foi uma batida. Sabe aquele carro que vem, que vem assim? Aí eu me assustei, acordei assustada, acordei com o coração acelerado. Já estava dormindo, mas eu tenho um sono leve.

Essa participante não apresentou nenhuma arritmia ventricular, tendo apenas três arritmias supraventriculares no dia inteiro, uma quando estava estudando e duas ao dirigir. Nesta ocasião, ela narra ficar ansiosa com o trânsito de Brasília.

Outra emoção que não foi relatada pelos homens foi a satisfação, registrada por quatro das mulheres participantes. Este sentimento está relacionado a atividades cotidianas e interações com a família e também como consequência por haver ajudado outra pessoa. Neste contexto, foi definido como “sentimento do dever cumprido”.

Por outro lado, somente participantes do sexo masculino relataram sentimentos de segurança. Carlos, 60 anos, afirmou sentir-se seguro subindo escadas quando, segundo ele, estava fazendo um teste para ver como o coração reagiria ao estímulo. Efetivamente, o exercício trouxe uma resposta orgânica, pois nesse período foi registrado o pico de eventos do dia, com 83 arritmias supraventriculares. Seu segundo maior pico foi de 38 arritmias.

O participante Vicente, 58 anos, sentiu-se seguro ao ler o jornal. Durante essa atividade, foram registradas cinco arritmias supraventriculares, de um total de 31 ocorridas durante o exame. O terceiro participante, José, 63 anos, estava caminhando com a esposa quando relatou seu sentimento de segurança. Não há diferenças entre as ocorrências deste período e as demais do dia.

5.5 – Análise das entrevistas

As entrevistas foram realizadas com o intuito de complementar as informações do Relatório Diário, mas no momento em que os participantes começaram a narrar os acontecimentos durante o exame, trouxeram diversas informações adicionais a respeito de seu cotidiano e com relação a sua saúde e emoções. Assim, as entrevistas foram submetidas à análise de conteúdo, utilizando-se para isso o *software* ALCESTE. Este

programa permitiu identificar cinco categorias temáticas nessas entrevistas.

A Figura 1 mostra que duas categorias pertencem ao bloco *Situações relacionais* “*Eu – Outro*”, duas categorias agrupam-se no bloco *Vivências pessoais* “*Eu – Eu*” e a quinta categoria refere-se a *Comportamentos* “*Eu faço*”. No primeiro bloco, as categorias *Estresse nas relações interpessoais* e *Relações interpessoais rotineiras* refletem a forma de funcionamento dos indivíduos, variando entre os pólos de estresse e tranquilidade. Essas duas categorias mostram-se fortemente associadas entre si e com fraca relação com os outros dois, mostrando que os participantes não atribuem a doença às relações interpessoais.

No bloco de *Vivências pessoais*, as categorias de *Vivências do estar doente* e *Expressões das vivências emocionais* refletem a relação do indivíduo consigo, são questões mais pessoais. Estas aparecem com associação moderada-forte entre si e moderada-fraca com o terceiro bloco, constituído pela categoria *Comportamentos, saúde e emoções* na qual os participantes apresentam aspectos que associam seu estado de saúde a comportamentos e emoções.

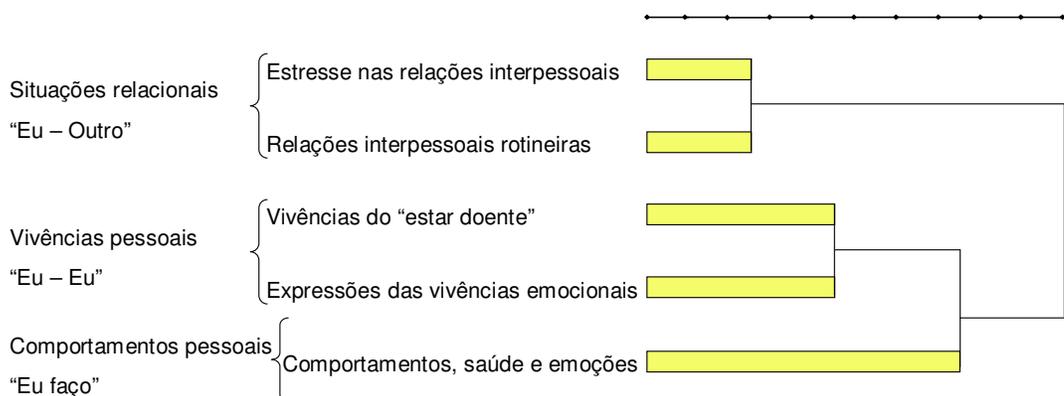


Figura 1: Categorias temáticas das entrevistas com os participantes e disposição gráfica segundo a classificação hierárquica descendente.

5.5.1 – Estresse nas relações interpessoais

Nesta categoria os participantes relatam situações de impotência, humilhação e sofrimento decorrentes da interação com pessoas significativas nas suas vidas, que no caso são filhos, netos, profissional de saúde e a professora da infância, sendo estas duas figuras de autoridade.

No discurso desses sujeitos, percebe-se a dificuldade de lidar com o outro gerando emoções com as quais os participantes não gostariam de lidar. Há a necessidade de amparo, proteção, que por não ser obtida a partir de outras pessoas faz com que uma força superior seja chamada, uma proteção divina, que traz a coragem necessária em função da necessidade de proteger numa situação de emergência. Ao fazer pelo outro, espera que o outro faça também por ela, mas, ao não obter esse retorno, acaba por justificar o outro.

Meu neto, esse pequeno, foi pra rua pedir ajuda pra nós duas, pra mãe e pra vó e um vizinho nosso que é um homem forte da polícia e tudo se negou, disse que não ia não, que o cachorro ia morder ele. Mas como eu falei, pode ser que um dia eu seja chamada pra atender alguém e me negue, então a gente não pode julgar, não pode julgar os sentimentos das pessoas, nem o modo de agir das pessoas, aí eu deixei. Mas o que eu mais precisei foi ajuda de Deus, ele não abandona a gente.
(Regina, 68 anos)

Existe a necessidade de reconhecimento pelo esforço realizado. Quando esse reconhecimento não ocorre, traz um sentimento de frustração. O sofrimento daquele que se esforçou, traz conseqüências, especialmente no sentido de passar a justificar a si mesmo através da responsabilização do outro.

Minha vida é muito agitada, você sabe como é, é eu que faço tudo lá em casa: pagamento de contas, mercado, tudo. Eu que vou onde tem mais barato,

promoções, eu vou em tudo é de ônibus. Eu que faço tudo, faço também favor pros outros, a minha vida é assim. (Regina, 68 anos)

Mas que mãe é essa, ela tinha bebido e estava dormindo. Ela (a nora) não pode confiar (na mãe) nem pra tomar conta do menino pra ir pra escola (Regina, 68 anos)

Quando eu era garoto, eu tinha uns 10 anos, naquele tempo lá na roça (...) caminhava todo 4km todo dia pra ir e pra voltar a pé (...) um dia ela (a professora) ditou um ditado (...) nesse dia eu fiz uma letra bonita, até eu me admirei ali todo (...) quando ela viu minha letra disse que não tinha sido eu (...) pediu que eu fizesse na presença dela (...) nervoso, não consegui escrever de jeito nenhum. Aí ela falou: ‘ não falei que não foi você!’ (...) naquele tempo não podia teimar muito ela me botou de castigo mais ou menos uma meia hora (...) o que acontece é que a minha letra sempre foi trêmula, sempre foi trêmula. Uma vez ou outra que eu consigo escrever certinho, hoje em dia tenho tendinite. (Roberto, 64 anos)

A relação com figuras de autoridade é dificultada tanto pela falta de reconhecimento, como no trecho acima, quanto pelo comportamento dela. Assim, quando o outro se mostra arrogante, a postura frente à autoridade se torna um misto de submissão e rebeldia.

Minha filha pediu que ela entrasse em contato com a Dr^a daqui, ela disse que não ia ligar. Falei então que se ela continuasse com essa maneira de falar comigo eu não iria fazer o exame. Seria problema meu, mas eu não ia mais. (Mariluce, 58 anos)

Ela voltou mais arrogante e dizendo que eu estava ensinando o trabalho dela. Falei não. Aí fiquei calada. Ela veio, me entregou o papel aí eu disse: olha minha filha aprenda trabalhar, eu já trabalhei fora e nunca agredi ninguém. As pessoas que aqui chegam precisam de ajuda e não dessa esculhambação. Aí deixei ela falando sozinha e dei as costas e saí. (Mariluce, 58 anos)

Percebe-se nesse trecho que a submissão, o permanecer calada, ocorre somente até conseguir o que foi buscar (o papel). Depois disso, vem a rebeldia.

5.5.2 – Relações interpessoais rotineiras

Esta categoria se opõe à anterior, pois reflete aspectos do cotidiano e da relação com pessoas próximas e significativas, mas que não trazem conflitos. É, contudo, uma rotina que varia da calma à agitação, mas sem estresse. Até os problemas são discutidos com calma:

Sai daqui já fui direto pra casa. Calmo, tranqüilo. Tinha encontrado a casa, estava esperando os meninos chegarem pra contar também, estava tudo combinado. Estava sentado lá, conversando com a mulher, discutindo os problemas. (Pedro, 59 anos)

Nessa categoria, estão os relatos sobre a parte boa da vida, uma rotina que não é estressante, pode ser agitada, mas pode também chegar a ser chata:

Ele vai direto do serviço pra faculdade. Assim assisto jornal e aquela novela das seis, não cheguei assistir a novela das sete. Eu fiquei lá com a minha netinha assistindo e depois veio o jornal das oito. Aí daqui a pouco chegaram umas visitas lá em casa, eram as amigas da minha menina. Ela não estava em casa, mas eu recebi aí a gente ficou conversando. (Helena, 60 anos)

Normal como os outros dias (...) a gente passou em alguns lugares (...) A gente estava providenciando casas pra alugar, apartamento, aí a gente foi lá na imobiliária. Foi até uma da tarde a gente chegou em casa era uma hora? Almocei à uma e dez, depois fiquei em casa o tempo todinho, não sei não. Fui ao banheiro de novo fazer xixi só. Não fiquei fazendo nada, só em casa. (Raquel, 55 anos)

Meu dia ontem foi bem agitado. Um pouquinho de problema que eu estava... eu

andei muito de bicicleta ontem, andei de carro, andei a pé. Estava andando de ônibus. (Pedro, 59 anos)

As duas primeiras categorias referem-se ao cotidiano e às relações com pessoas próximas, por isso estão fortemente relacionadas, como citado anteriormente. Entretanto, fica claro que a diferença entre ambas é com relação à mobilização emocional desencadeada nessas situações. Percebe-se também que no discurso desses participantes, o cotidiano não demonstra relação com a doença ou com sintomas, por isso a relação desse grupo com os demais aparece fraca.

5.5.3 – Vivências do “estar doente”

Esta categoria agrupa os relatos a respeito da dificuldade que os participantes apresentam de se assumir doentes. A doença parece não fazer parte deles, é algo externo. No trecho seguinte, o discurso da participante manifesta que é o aparelho quem sofre alterações, e não seu coração.

Não subi nem uma escada, podia ter subido pra ver a reação do aparelho, mas não subi ontem, não subi e nem desci escada. (Célia, 58 anos)

Também o sintoma é negado como tal. Pode-se perceber, no mesmo discurso, a contradição, o sujeito descreve sensações referentes à alteração da pressão arterial. Ao se sentir dessa forma, ele toma o medicamento, mostra reconhecer as sensações como indicativas de uma alteração orgânica que depende de uma intervenção para ser normalizada.

Não, não eu não sinto sintoma nenhum. Às vezes a única coisa que eu sinto, isso é o que eu quero falar com o médico, quando eu acho que estou muito estressado,

essas coisas todas, é questão de aquele desconforto, aquele peso, aquela coisa que você sente, eu sinto quando estou com a pressão alterada, aquele desconforto, aí eu fico assustado, aí eu vou e tomo o comprimido quando eu sinto isso. (Rodrigo, 54 anos)

Se a doença é algo que não faz parte do sujeito, ela pode ser atribuída a fatores externos também. Dessa forma, os participantes responsabilizam os outros, o trânsito e o aparelho pelas suas alterações, de forma que, se algo surgir no exame, provavelmente não é ele, é o reflexo daquilo externo que ocorreu.

Alguma coisa estava me segurando, então eu sentia mais calor, não podia tomar banho, não é? Aí fiquei um pouco irritada, aí depois é o trânsito, quando eu cheguei a casa já me senti melhor, já fiquei melhor. (Célia, 58 anos)

Porque eu estou assim muito tranqüila, mas se eu levo um susto, qualquer coisa de manhã, eu passo o resto do dia nervosa. Ah, teve uma freada brusca, foi a conta pra eu ficar nervosa. Por causa do trânsito. Horrível. E ele (o marido), ele gosta de correr um pouquinho e ultrapassar. (Luiza, 68 anos)

Isso aqui é muito incômodo. É, o aparelho. Eu acho que outras pessoas também acham. (...) quando minha filha viu estavam faltando os remédios que eu tomo e aplico. (...) senti muita dor, agora não sei foi do aparelho de pressão que teve que ser muito apertado. (Mariluce, 58 anos)

Geralmente a doença é vista como um sacrifício, como algo que limita, por mais que o sujeito se esforce. Assim, compromissos devem ser adiados e a rotina e os hábitos têm que ser modificados. Todo esse sacrifício, todo esse sofrimento que a doença acarreta, deve ser reconhecido pelos demais. A doença torna-se responsável pelas decepções.

Minha nora ligou perguntando se eu queria ir assistir meu neto que ia tocar flauta

(...) lá no colégio dele. Aí eu falei que eu não podia porque eu tinha que ir lá pra clínica porque eu tenho que tirar o aparelho. Eu não podia, porque eu tinha que acabar de escrever, tinha que tomar remédio, porque eu tomo remédio em jejum, depois de um tempo tomo outro, tomo outro, aí depois é que eu vou tomar o café (...) eu tinha muita vontade de ir pra ver ele tocar, mas não deu (...) depois eu explico pra ela direito (...) Ela não vai se zangar. (Regina, 68 anos)

Eu deixei de fumar e fui pra nutricionista, já estou inscrito na academia, iniciei estas coisas. Matriculei, perdi um pouco de peso deixei de fumar, aí normaliza essa minha pressão porque esse negócio de estar tomando remédio controlado para pressão, não gosto disso não, se eu puder evitar. (Rodrigo, 54 anos)

5.5.4 – Expressões das vivências emocionais

Nesta categoria estão reunidos os relatos referentes à parte emocional, à dificuldade que as pessoas apresentam de nomear o que sentem, de identificar o que ocorre. O emocional é reconhecido como parte do problema, mas essa atribuição é difícil de ser compreendida.

O coração é o órgão que simboliza a vida, então não pode ficar doente. Dessa forma, é difícil também aceitar os sintomas de que algo não funciona bem.

Só senti um desconforto mesmo, não foi nadinha, não, foi um desconforto mesmo, alguma coisa pesada aqui assim. Acho que não foi no coração, estava pensando besteira comigo mesmo, mas eu achei que fosse, não foi dor, parece que alguém estava apertando aqui assim. Só do lado esquerdo assim sabe, um pouquinho assim sabe, mas depois levantei e não senti nada, não vou colocar ali acho que é da minha mente. Nadinha eu sinto várias vezes, eu sinto noutros dias aí eu sinto taquicardia... Conto pro meu médico, tanto que ele bota aí, mas ontem eu não senti nada eu estou é ótima não tenho nada. (Helena, 60 anos)

A dificuldade de nomear o que se sente, seja com relação às emoções ou aos sintomas, se reflete na fala dos participantes, que se contradizem em certos momentos.

Alguns mostram ignorar o que sentem, no sentido de não ter conhecimento do que ocorre. Outros fantasiam que o que sentem fisicamente é reflexo simplesmente de algo que estava ocorrendo naquele momento, não sendo, portanto, relevante. Há ainda os que tentam fazer uma associação entre o que sofrem fisicamente e a parte psicológica.

Não sou canhoto, mas eu assino com a mão esquerda porque com essa aqui eu perco totalmente, se for alguma coisa que eu tenha que fazer força, não tem problema nenhum, agora pegar a caneta pra escrever eu não sei se tem a ver com o problema da professora que eu fiquei traumatizado. (Roberto, 64 anos)

Sei lá se tem uma apnéia psicológica, nervosa, ou coisa assim. Não... De noite não acontece isso. Viu? E eu tenho essa apnéia, tenho esse... Esse episódio é repetitivo. Independente do que aconteceu antes. (Paulo, 59 anos)

Não sei se é uma apnéia que me dá, é toda a tarde. Agora de noite eu deito e não sinto nada. Quer dizer, não pode ser alguma coisa relacionada com sono nem nada, não é? É uma coisa psicológica mesmo. É só a tarde. (...) Eu estava torcendo que eu tivesse isso, exatamente pra ver se saía alguma... Algum registro. (Paulo, 59 anos)

Sabe essas coisas todas que a gente fica imaginando, às vezes a gente fica imaginando, às vezes parece que a gente psicologicamente absorve alguma coisa assim, eu fico imaginando isso, não sei. Quando eu deitei pra repousar eu senti como se fosse assim, não foi dor nem nada, foi só uma coisa assim meio cansada desse lado sabe assim aqui no peito... Assim direitinho, tanto que eu nem coloquei aí isso é impressão da minha cabeça eu não estou sentindo nada, quero que aconteça alguma coisa sabe, foi na hora do repouso sabe. (Helena, 60 anos)

Nestes dois últimos relatos, os participantes falam também sobre sua esperança de que algo apareça registrado no exame, de forma a encontrarem uma explicação para o que sentem. Os relatos sobre os sintomas ocorrem quando os sujeitos afirmam estarem

relaxados, seja em repouso, na hora de dormir, ou durante atividades em que estão sozinhos, momentos em que a repressão de pensamentos diminui.

Na hora que eu estou conciliando mesmo o sono, sabe? Na hora que, quando você entrega assim... Aí dá aquele negócio. Não sei explicar o que é não. Normalmente eu sou muito detalhista e procuro sempre ver o que está acontecendo comigo e procuro explicações, esse negócio. E realmente, isso daí eu não sei explicar o que é. Sabe? Que acontece exatamente no momento que eu estou muito sonolento, ou quase dormindo, não sei, não é? É, é inconsciente, não é? (Paulo, 59 anos)

Desde o ano passado eu sinto palpitação, mas era assim, esporadicamente. Esse ano não. Ela veio com mais intensidade (...) Mas às vezes a palpitação aparecia normalmente era quando estava ansiosa, só que esse ano assim, às vezes do nada, passeando com meu cachorro, final de semana, fazendo natação, de repente dava palpitação. (Rose, 51 anos)

O reconhecimento dos aspectos emocionais e temperamentais assume em determinados momentos caráter determinista, parecendo que o adoecer é algo inevitável por estar ligado a características que não podem ser mudadas.

É sim, senti falta de ar... É geralmente na hora que a gente acorda, se acorda à noite, não é? Até amanhecer fica mais preocupado com os problemas, pensando como resolver os problemas, é só nesse momento. (Carlos, 60 anos)

Esse que é o meu problema, meu temperamento é esse, eu não demonstro muita alegria pra alguma coisa, nem muita tristeza, então eu não sei se dar uma gargalhada, uma alegria ou então elogiar alguém muito, mas ao mesmo tempo se eu for a um velório talvez eu não chore. Eu não sinto alegria nem tristeza. Não, talvez eu não consiga e isso aí talvez seja até o motivo que prejudique mais minha parte emocional porque a gente fica retendo tanto alegria quanto a tristeza uma coisa assim. (Carlos, 60 anos)

Eu já tive isso. Algum tempo atrás. Eu não sei se eu estou passando por um

estresse... Tive problema cardiovascular. Agora, nesse momento, talvez seja isso. Mas eu tenho absoluta convicção que isso daí é psicológico. (Paulo, 59 anos.)

5.5.5 – Comportamentos, saúde e emoções

Esta categoria aparece pouco associada com as situações relacionais, na medida em que considera comportamentos individuais que são associados pelos participantes a aspectos do funcionamento de seu coração e de sua saúde de forma geral. Os comportamentos são considerados determinantes de alterações, de forma que os sujeitos manifestam o pensamento mágico de que estas deixarão de existir se deixarem de realizar determinadas ações. Assim, novamente se percebe no discurso dessas pessoas a percepção de que a doença é algo alheio ao seu corpo.

A ansiedade é percebida como fortemente relacionada ao funcionamento cardíaco, mas por outro lado é vista também como difícil de ser controlada por fazer parte da constituição genética do sujeito, sendo algo do qual não se pode fugir.

Acho que sou uma pessoa nervosa, é assim, muito apressada muito. Como é que eu vou dizer, deixo meus sentimentos, como é que é? Mais ou menos isso, de raiva, de zanga, normalmente eu guardo. Normalmente não, agora, se eu deixar virar raiva pra valer... é por isso que eu me controlo ao máximo, porque se eu sentir raiva, de verdade, deixar pra fora, não sei quem me segura, aí não dou conta do que estou fazendo, só vou fazendo. Aí aprendi a me segurar, mas aí o coração dispara, aí vêm outros problemas que na verdade não são físicos, são mais do meu temperamento, é isso. (Mariana, 60 anos)

A minha ansiedade é a pressa. É a questão da pressa. Este é meu grande problema. É, mas é tão difícil ter este controle. Por mais que eu saiba que eu tenho que melhorar, mas não é tão fácil. Ainda mais que, eu estava falando pro médico, essa questão da ansiedade é muito genérico na minha família. Meu pai é ansioso, minha irmã é ansiosa. (Rose, 51 anos)

Eu não tinha voz assim não, mas estou com a fenda nas cordas vocais e segundo os

médicos de fundo emocional, evito levar meus problemas pros outros, não sei se assimilo dos outros alguma coisa assim. (Mariluce, 58 anos)

Apesar dos sintomas, a doença é negada, é atribuída a fatores externos, seja o corpo que se mexeu, seja o trânsito que perturbou, seja a presença do aparelho que incomodou. Assim, se o sujeito deixar de se mexer, deixar de dirigir e não usar o aparelho estará livre dos sintomas, porque, afinal, seu corpo não está doente, só se altera nesses momentos.

Hoje pela manhã desci o varal peguei as roupas e dobrei. Quando terminei parecia que eu tinha feito nem sei o quê, capinado o dia todo. É difícil. Olha pra ser franca eu acredito que tudo isso... É somática... Aquela coisa que não é orgânica, não é física... E você usa uma palavra mais novinha que eu não sei por isso que eu estava com muito medo de falar, então eu acredito que fisicamente no meu organismo não tem nada de errado. (Mariana, 60 anos)

É como eu falei à cardiologista, minha ansiedade está mais aqui. Antes a ansiedade, a minha ansiedade estava na cabeça. Mas eu sinto que está mais no coração mesmo. Aí quando eu dirijo aqui em Brasília fico ansiosa. Sinto o tempo todo ele assim ansioso. (Rose, 51 anos)

Não, não dormi tranqüila porque eu estava com o aparelho, fiquei morrendo de medo que ele caísse ou que eu me deitasse por cima dele entendeu? Aí eu sempre com aquele negócio no meu consciente que tem algo ali que eu tenho que tomar cuidado. Eu sou uma pessoa assim, eu não sei assim desligar, jogar por cima de tudo, eu estou sempre com medo de alguma coisa, entendeu que aconteça isso ou aquilo. (Gabriela, 56 anos)

A entrevista foi realizada com o objetivo de preencher as lacunas deixadas pelos participantes no Relatório Diário, mas, apesar de não haverem sido feitos questionamentos específicos sobre os aspectos identificados na análise de conteúdo das

entrevistas, os participantes destacaram de forma espontânea esses assuntos. Isso mostra que esses participantes, ao se encontrarem com um profissional com tempo e disposto a ouvi-los, dão vazão a questionamentos individuais e à verbalização de hipóteses sobre seu adoecer e/ou seus sintomas.

Como destacado no início desta dissertação, e também conforme Campos (1992) assinala, mesmo considerando somente o senso comum, sabe-se que as emoções afetam de alguma forma o corpo, mas não se sabe, ou não se aceita, explicações sobre isso. Contudo, apesar das dificuldades em aceitar que emoções e pensamentos possam afetar o próprio corpo a ponto de adoecê-lo, as categorias assinaladas pelo ALCESTE apontam que os participantes sabem, de alguma forma, que a fonte de seus sintomas não está nas relações interpessoais, mesmo quando estas relações são permeadas pelo estresse.

É importante, todavia, estudar de forma mais aprofundada as situações nas quais o sujeito se relaciona com os demais. Maciel (1998) afirma que as pessoas que, por alguma razão, não dialogam com outras (monges, presos, esquizofrênicos), tendem a ser normotensos ou até mesmo hipotensos. Na ausência da relação com o outro, a vivência de estados emocionais é limitada, então se pergunta: o que faz com que a pressão arterial não se eleve é a ausência do diálogo ou a ausência das emoções decorrentes desse diálogo? Nesta pesquisa, homens e mulheres relatam emoções semelhantes em situações sociais distintas, como destacado com relação à alegria. Mulheres afirmam ficarem alegres em situações de interação com a família e os homens, quando estão com amigos. Por outro lado, os homens relatam menos interação com a família, que na maioria das vezes se restringe à discussão de problemas com a esposa. Dessa forma percebe-se, por um lado, a dificuldade de responder o questionamento acima e, por outro, a coerência da percepção dos participantes.

O fato dos pacientes aproveitarem a entrevista para exteriorizar seus questionamentos e, em alguns casos, aflições, enfatiza a importância do preparo e conhecimento dos profissionais de saúde sobre aspectos ligados às emoções, pois muitas vezes ocorre do paciente aproveitar a consulta para esses desabaços. Assim, o profissional de saúde adequadamente preparado pode ser capaz de identificar aspectos do adoecer que vão além daqueles levantados através da anamnese e exame clínico.

O delineamento original desta pesquisa, conforme assinalado na Introdução, visava apenas realizar a análise objetiva e quantitativa dos dados obtidos através do pareamento dos Relatórios de Atividades e dos Relatórios Tabulares. No entanto, à medida que esse procedimento foi sendo desenvolvido, verificou-se sua insuficiência diante da complexidade do fenômeno focalizado. Constatou-se, portanto, a necessidade de empreender o estudo de casos específicos pertencentes à amostra, o que caracteriza uma pesquisa de natureza qualitativa.

É importante insistir que, ao longo do trabalho de investigação, as entrevistas foram utilizadas em diferentes momentos: primeiramente, serviram para preencher as lacunas dos Relatórios de Atividades, de forma a viabilizar uma análise quantitativa mais completa e fidedigna. Mais adiante, quando tal análise se mostrou insuficiente para responder as perguntas suscitadas pela problemática, as entrevistas, submetidas à análise de conteúdo, trouxeram informações complementares ao corpo de dados quantitativos.

Um exame atento dos relatos aponta que as relações existentes entre atividades, emoções e doença cardíaca são percebidas pelos participantes, permitindo a análise qualitativa; da mesma maneira que, também, são passíveis de análise objetiva através do instrumento utilizado. Dessa forma, é possível salientar que o delineamento quali-quantitativo assumido por esta pesquisa é útil para traduzir em termos científicos esse conhecimento que o senso comum “carrega” há tempos.

Apesar de as entrevistas não terem seguido um roteiro pré-estabelecido, percebe-se na fala dos participantes a atribuição dos sintomas cardíacos às atividades físicas realizadas, ao trânsito e também às vivências emocionais, tal qual assinalado na primeira parte dos resultados. Conclui-se, então, que as duas abordagens metodológicas adotadas nesta pesquisa – a quantitativa e a qualitativa – complementam-se de forma a permitir uma melhor compreensão das alterações cardíacas ocorridas no cotidiano das pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O papel da desregulação autonômica no contexto do estresse já foi estudado tanto em animais quanto em condições laboratoriais, mas poucos estudos foram feitos sobre o estresse da vida cotidiana em humanos, provavelmente devido à dificuldade de realizar medidas acuradas em decorrência dos diversos fatores ambientais envolvidos e a variabilidade perceptiva entre os sujeitos (Lucini & cols., 2005). Talvez por esse motivo a grande maioria das pesquisas realizadas é desenvolvida em condições experimentais, restringindo a ocorrência de emoções não reconhecidas como desencadeadoras de eventos. Por outro lado, como apenas comportamentos verbais ou motores são acessíveis à observação científica, as emoções não podem, assim, ser objetivamente estudadas (Neubern, 2000). Na presente pesquisa, focalizaram-se as emoções reconhecidas e relatadas pelos participantes no Relatório Diário. Evidentemente, conforme já discutido, nem todas foram claramente percebidas e possivelmente outras não foram compartilhadas com a pesquisadora.

Esta pesquisa permitiu verificar que o exame de Holter 24 horas viabiliza identificar a simultaneidade entre emoções, aspectos da experiência diária e arritmias cardíacas em condições não laboratoriais. A gravação ininterrupta da atividade elétrica do coração permite a detecção de todas as alterações que porventura ocorram durante sua realização, o que também é uma vantagem. Lipp e cols. (2006) estudaram, em laboratório, as mudanças na pressão arterial e frequência cardíaca de pessoas frente a situações de estresse emocional. Esses autores não encontraram alterações significativas na frequência cardíaca, mas esta foi medida em intervalos de 10 segundos, de forma que, caso tenha ocorrido alguma arritmia, a mesma pode não ter sido detectada.

Como destacado na introdução desta dissertação, a proposta deste trabalho

investigativo está inserida em uma ampla problemática. Os resultados obtidos mostram ser possível, sim, identificar emoções que ocorram simultâneas a arritmias, identificar relatos emocionais que se apresentem simultâneos a arritmias em diferentes momentos do dia para um mesmo sujeito e em diferentes sujeitos com relatos emocionais semelhantes. É possível, também, identificar aspectos da experiência diária que ocorram simultâneos a arritmias, verificar se uma mesma atividade pode se apresentar simultânea a arritmias em diferentes momentos do dia para um mesmo sujeito e se diferentes sujeitos que realizam atividades semelhantes apresentam arritmias de forma semelhante.

Além de se mostrar satisfatório para a obtenção, através de pesquisas futuras, de respostas mais completas a essas perguntas, a simples adaptação do Relatório de Atividades já mostra resultados na prática assistencial. Os médicos que realizam o laudo do exame de Holter, na clínica onde o estudo foi conduzido, afirmam que analisam também a coluna de Estado Emocional, e que esta é útil para o diagnóstico do contexto no qual ocorrem as alterações dos pacientes. Certamente, médicos clínicos que recebem o laudo desses exames, podem se beneficiar da presença desses relatos também.

Evidentemente, ao se optar por um estudo de natureza exploratória escolheu-se um percurso cujas limitações inerentes acabam por gerar outros questionamentos. Assim, essa pesquisa aponta, por exemplo, que a metodologia adotada pode identificar fatores ainda não reconhecidos, visto que ao se estudar o funcionamento elétrico do coração durante atividades cotidianas, outras situações podem ser visualizadas. Durante a realização desta pesquisa, surgiram situações onde se pode perceber, por exemplo, como o coração reage a conflitos com profissionais da saúde, como a internet pode interferir nas relações entre familiares e contribuir para a eficácia de testes amplamente utilizados em pesquisas na área de saúde, como o teste de lembrar de situações estressoras. Além disso, percebe-se no conhecimento de senso comum que as emoções

negativas são vistas como “vilãs”, e a ciência partiu desse pressuposto ao estudar as relações entre emoções negativas e o adoecer, tanto que apenas a literatura mais recente se aprofunda nos aspectos relacionados às emoções positivas.

A ênfase dada pelas pesquisas às emoções negativas passa a impressão de que as emoções como um todo são prejudiciais à saúde, fazendo com que, como afirma Maciel (1994), as sugestões de mudanças comportamentais tenham um caráter simplista, como sugerir a alguém que simplesmente não se emocione muito. Mas quanto seria esse “muito”? Com a metodologia empregada nesta pesquisa, seria possível mensurar a intensidade das emoções vivenciadas e analisá-las objetivamente, uma vez que na adaptação do Relatório Diário foi incluída também uma coluna para que o sujeito, através de uma escala numérica, possa determinar a intensidade da emoção. Esta coluna não foi preenchida por todos os participantes desta pesquisa, de forma que essa variável não pôde ser analisada.

Com os instrumentos utilizados nesta pesquisa é possível também analisar o comportamento circadiano das arritmias, pois o registro do eletrocardiograma ocorre durante 24 horas ininterruptas. Apesar da distribuição circadiana das arritmias já ser conhecida, nos gráficos obtidos com a soma de ocorrência de todos os participantes, percebe-se que, na amostra estudada, as curvas obtidas diferem das encontradas em outras pesquisas. Na amostra masculina, chama a atenção a concentração de arritmias durante o período noturno, que podem ter sido desencadeadas pelo acúmulo de eventos durante o dia ou por sonhos que, como dito anteriormente, não podem ser acessados com a presente metodologia, ou ainda por outros fatores orgânicos, como apnéia noturna ou mesmo roncos, próprios ou do parceiro. De qualquer forma, essa curva diferenciada no período do sono necessitaria de estudos específicos, talvez aliando o exame de Holter com a monitorização da atividade cerebral durante o sono, pois se essa

maior ocorrência de arritmias ventriculares durante o sono for confirmada, é possível que ela aumente o risco de morte súbita nesse período, uma vez que esse tipo de arritmia está relacionado aos eventos terminais.

A diferença entre a distribuição das arritmias ao longo do dia da pesquisa e da literatura poderia ser mais bem estudada com o controle sobre o dia de realização do exame. Nesta pesquisa, realizada com uma amostra de conveniência, os exames ocorreram em qualquer dia da semana. Como já está comprovado que os eventos cardíacos possuem também um ciclo semanal, com pico às segundas-feiras, o ideal seria que todos os participantes realizassem o procedimento no mesmo dia da semana e, de preferência, colocassem o aparelho no mesmo horário.

Se o conhecimento do comportamento circadiano das arritmias se tornar consensual e for possível determinar como as emoções contribuem na arritmogênese, será possível direcionar o trabalho do psicólogo para determinados momentos da rotina dos pacientes. Atividades como a meditação, por exemplo, por reduzirem a frequência de batimentos ventriculares cardíacos prematuros (Giannotti-Hallage, 1990), poderiam ser recomendadas para os pacientes com arritmias, especialmente em horários de pico circadiano.

A prevenção de doenças e promoção de saúde depende do conhecimento dos determinantes psicossociais de comportamentos de risco e dos processos psicossociais que afetam a ocorrência de doenças de forma mais direta. O estudo dos fatores de risco psicossociais permite entender a interação entre a mente e o corpo no aparecimento de doenças, servindo de base para programas de redução de risco. Além disso, compreender o estado social e psicológico do paciente permite ao profissional de saúde escolher o tratamento mais adequado (Stansfeld & Marmot, 2002). Compreender como os fatores emocionais desencadeiam o desequilíbrio funcional do coração pode ajudar a

encontrar estratégias terapêuticas para diminuir a frequência de arritmias em pacientes com história de doença isquêmica do coração, diminuindo potencialmente a incidência de morte súbita (Lampert e cols., 2002).

Quando esta pesquisa foi delineada, não havia a intenção inicial de estudar questões relacionadas a gênero. Mas, a partir do momento que se incluiu tal parâmetro de análise, surgiram várias diferenças entre homens e mulheres. Assim, poder-se-ia dizer que esta pesquisa contribuiu para mostrar, mais uma vez, como homens e mulheres podem se diferenciar em aspectos da vida biológica e emocional.

Diferenças foram observadas nos Relatórios Diários no que diz respeito não apenas ao tipo de atividades realizadas no cotidiano, mas também com relação às interações sociais. Enquanto as mulheres se relacionaram com diversos membros da família, por exemplo, as relações familiares descritas pelos homens foram principalmente com a esposa. As mulheres se relacionaram muito mais com os netos, por exemplo, do que os homens. Nos relatos destes, um brincou com as netas pequenas e outro se irritou com a neta durante um trajeto de carro. Um terceiro, se assustou com o grito do neto. Já entre as mulheres, temos as que cuidam dos netos, a que recebe a visita dos netos, a que se preocupa porque o neto está sozinho, a que relata a agitação da presença dos netos. Inclusive, durante a briga dos cachorros, um dos netos de Regina estava presente.

Essas diferenças de atividades estão relacionadas não só à idade da amostra, mas também às profissões da mesma, conforme destacado anteriormente:

“Comparada ao homem, a mulher é mais sensível ao estresse familiar do que ao estresse laboral. Geralmente relata índices maiores relacionados a conflitos e problemas familiares, reagindo com maior nível de tensão emocional. Os homens, por sua vez, experenciam estresse primariamente no

trabalho e raramente na situação familiar” (Perez, 2004, p. 93).

Nesse sentido, poder-se-ia questionar, frente às características da amostra estudada, se essa diferença está relacionada a questões de masculinidade/feminilidade ou se reflete apenas as ocupações de cada um dos sexos durante suas atividades cotidianas.

Os homens fizeram um maior número de registros de emoções nos Relatório Diário, mas em compensação, relatam tranqüilidade com maior freqüência, o que pode demonstrar falta de atenção com relação às emoções vivenciadas, uma vez que é mais fácil se considerar tranqüilo do que parar para analisar o que está sentindo. Perez e cols. (2005) afirmam que os indivíduos mais velhos possuem um conceito de masculinidade internalizado que está associado à não manifestação das emoções. Além disso, temos novamente o aspecto ligado às profissões e aspectos relacionados aos papéis sociais de gênero. Estes fazem com que os homens possam expressar mais livremente suas emoções negativas, vivenciando raiva com maior freqüência enquanto reprimem o medo (Kubzansky & Kawachi, 2000). Efetivamente, temos que entre as emoções relatadas pelos homens da amostra, 34,4% foram emoções negativas e apenas 5,1% positivas. Entre as mulheres, 32,1% foram emoções negativas, mas por outro lado, 25% foram emoções positivas.

Nas entrevistas, alguns participantes afirmaram estar fazendo uso de medicação antidepressiva. Esse dado traz outro questionamento: será que as reações emocionais, e conseqüentemente as cardíacas, teriam sido diferentes caso os participantes não tivessem a interferência de medicação dessa natureza? Será que os participantes teriam interpretado seu cotidiano de forma diferente? Afinal, otimismo e atitude positiva podem fazer com que os eventos negativos sejam encarados com a confiança de que o futuro reserva algo positivo e melhor, então o estado emocional positivo gerado

internamente modifica os efeitos adversos da exposição prolongada a emoções negativas (Danner, Snowdon & Frieses, 2000; Richman & cols., 2005).

Diferenças pessoais que podem interferir na atribuição de emoções a fatos ocorridos poderiam ser minimizadas ao se estudar uma amostra maior, o que inclusive poderia permitir a generalização dos resultados obtidos. Outras variáveis, como o uso de medicação antidepressiva ou sedativos poderiam também ser controladas, permitindo assim maior firmeza nas conclusões. O uso de sedativos pode, inclusive, estar interferindo nas curvas circadianas obtidas.

No entanto, a maior limitação deste estudo foi não ter sido realizado o levantamento de dados sócio-demográficos. Questões relacionadas a hábitos de saúde, como a prática de exercícios físicos, comportamentos de risco e consumo de bebidas cafeinadas poderiam esclarecer algumas divergências com a literatura. Questões relacionadas à situação marital e membros da família que vivem juntos poderiam esclarecer aspectos das relações interpessoais relatadas pelos participantes. Apesar do nível de escolaridade ser critério de inclusão na amostra, não se sabe o total de anos de estudo da amostra. Com essa informação, os dados obtidos poderiam ser comparados ao do *Stockholm Female Coronary Risk Study* (Perez, 2004). Questões sobre o motivo que levaram o sujeito a realizar o exame poderiam esclarecer o fato de haverem mais mulheres na amostra, além de permitir a análise de comorbidades. No caso das mulheres, seria interessante saber se já atingiram o climatério, o que é bem provável considerando a idade da amostra, mas principalmente se fazem uso de reposição hormonal. Outra pergunta que poderia ter sido feita aos participantes é com relação a grandes mudanças ou fatos relevantes ocorridos nos 12 meses anteriores ao exame. Aprofundando mais as entrevistas, os participantes poderiam ser questionados quanto ao que estavam pensando durante os afazeres domésticos, atividades cotidianas e de auto-

cuidado, pois essas atividades são eminentemente físicas, mas por serem feitas de maneira solitária e em silêncio, podem permitir pensamentos importantes.

Ressaltamos, todavia, que apesar de assinalar todos esses aspectos com relação às entrevistas, esse procedimento não foi realizado porque, a princípio, o objetivo das entrevistas era simplesmente completar as lacunas do Relatório Diário, devido ao caráter mais objetivo deste instrumento.

Apesar de todas as limitações descritas, que ficam aqui registradas como sugestões para pesquisas futuras, vale ressaltar que a presente pesquisa foi planejada inicialmente como um estudo exploratório. Os achados, mesmo divergentes da literatura em alguns pontos, reforçam a necessidade de se estudar as relações entre as emoções e o coração, além de apontar o interesse e a viabilidade de um instrumento de avaliação diagnóstica para investigar aspectos psicológicos e comportamentais associados às doenças do coração.

Contudo, o exame de Holter possui um aspecto técnico restritivo. Cabe lembrar que o Relatório Tabular apresenta as arritmias em intervalos de uma hora. Esse intervalo é muito grande, como também já foi ressaltado anteriormente, pois permite que o participante realize diferentes atividades, o que dificulta um emparelhamento mais fidedigno entre episódio de vida diária e emoção. A fragmentação desse intervalo em unidades de tempo menores facilitaria a identificação de qual atividade ou emoção estava ocorrendo exatamente no momento da arritmia. Por outro lado, o Relatório Tabular fornece outras informações, além das utilizadas nesta pesquisa, possibilitando uma análise, por exemplo, da frequência cardíaca mínima, média e máxima em cada período de uma hora. A análise desses parâmetros favorece a visualização das alterações do funcionamento cardíaco mesmo na ausência de arritmias.

A visualização do momento exato da arritmia, bem como a análise do que ocorreu

nesse momento, poderiam ampliar a compreensão de fenômenos como a miocardiopatia de Takotsubo, que afeta principalmente mulheres idosas e com poucos fatores de risco consagrados. São frequentes os relatos de falecimento inesperado de um parente próximo ou amigo, diagnósticos médicos catastróficos, perdas financeiras vultuosas e situações de extrema angústia imediatamente antes do início dos sintomas, que incluem dor anginosa e alterações eletrocardiográficas indicadoras de infarto. Níveis elevados de catecolaminas encontrados em pacientes com essa síndrome sugerem que uma estimulação simpática exagerada ao estresse emocional pode, além de aumentar a frequência cardíaca, acarretar espasmo coronariano (Mesquita & Nóbrega, 2005).

Infelizmente, mesmo com todas essas evidências da influência das emoções sobre a gênese dos eventos cardíacos, que podem inclusive ajudar a elucidar a ocorrência de eventos idiopáticos, ainda se encontram na literatura pesquisas e artigos recentes como o de Solimene e cols. (2003) que não fazem nenhuma alusão aos fatores estressantes, afirmando que indivíduos jovens que sofrem infarto agudo do miocárdio “têm baixa mortalidade e prognóstico favorável, principalmente quando comparados aos de faixas etárias mais avançadas. Apesar dessas verificações, [...] uma intervenção medicamentosa intensa e eficaz se faz necessária, para o controle rigoroso dos fatores de risco nessa população” (p.348). Frente aos achados da presente pesquisa, questiona-se essa afirmação, pois se o coração da pessoa está intensamente medicado, mas a pessoa possui problemas no manejo de suas emoções e de seu estresse, não seria o caso de hipotetizar que ela somatize essas dificuldades através do adoecimento de outro órgão vulnerável? E os demais fatores de risco, como o tabagismo, que foi relatado por um percentual alto da amostra, e o sedentarismo e a dieta? Esses não são fatores de risco tratáveis com medicação.

Mas, também contamos com o apoio de outros autores como Almeida e Fráguas

Jr. (1996) que admitem que quanto mais simples for o tratamento, maiores as chances de adesão do paciente, e que o seguimento do paciente deve incluir verificar como este lida com os eventos estressantes da vida.

“Portanto, é chegada a hora do cardiologista voltar a considerar na sua prática cotidiana que processos emocionais podem participar concretamente dos complexos mecanismos envolvidos na fisiopatologia das doenças cardiovasculares (Mesquita & Nóbrega, 2005, p. 284). Certamente, o aporte da Psicologia Aplicada ao campo da Cardiologia é cada vez mais promissor de inovações para a atuação dos profissionais das mais diversas categorias integrados em um trabalho de equipe interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

- Adair, O. V. (2003). Monitoração com Holter e Eletrocardiograma de Alta Resolução. Em O. V. Adair (Org.), *Segredos em Cardiologia* (2ª ed.). (pp. 41-47). São Paulo: Biosintética.
- Aires, M. M. (1988). *Fisiologia básica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Albuquerque, C. L., & Machado, E. P. (2001) Sob o signo de Marte: modernização, ensino e ritos da instituição policial militar [Versão eletrônica]. *Sociologias*, 5, 216-239.
- Almeida, O. P., & Fráguas Jr., R. (1996) Depressão e doença cardiovascular [Versão eletrônica]. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 6(6), 749-756.
- Amaral, J. R., & Oliveira, J. M. (1998). Sistema límbico: O centro das emoções. *Cérebro & Mente* [on-line], 5. <http://www.cerebromente.org.br/n05/mente/limbic.htm>.
- Baker, B., & Newman, D. (2000). The application of psychosomatic research to clinical cardiology-Editorial [Versão eletrônica]. *Journal of Psychosomatic Research*, 48, 313.
- Batlouni, M. (2000). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o diagnóstico e tratamento da insuficiência cardíaca: Aspectos relevantes na prática clínica. Em A. Timerman, & L. A. M. César (Orgs.), *Manual de Cardiologia-SOCESP-São Paulo* (pp. 53-64). Editora Atheneu.
- Blumenthal, J.A.; Sherwood, A.; Babyak, M.A.; Watkins, L. L.; Waugh, R.; Georgiades, A.; Bacon, S. L.; Hayano, J.; Coleman, R. E., & Hinderliter, A. (2005) Effects of exercise and stress management training on makers of

- cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease: A randomized controlled trial [Versão eletrônica]. *Journal of American Medical Association*, 293 (13), 1626-1634.
- Bortolotto, L. A. (2000) Implicações clínicas dos ritmos biológicos do sistema cardiovascular-Parte 2: Cronobiologia dos eventos cardiovasculares [Versão eletrônica]. *Revista Brasileira de Cardiologia*, 2(1), 10-13.
- Brobeck, J. R. (1976). *Best, & Taylor's: As bases fisiológicas da prática médica* (9ª ed. Tradução de Antonio Paes de Carvalho). (pp. 261-360). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Bueno, J. M. H., & Primi, R. (2003). Inteligência emocional: um estudo de validade sobre a capacidade de perceber emoções [Versão eletrônica]. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(2), 279-291.
- Burg, M. M., Lampert, R., Joska, T., Batsford, W., & Jain, D. (2004) Psychological traits and emotion-triggering of ICD shock-terminated arrhythmias [Versão eletrônica]. *Psychosomatic Medicine*, 66, 898-902.
- Campos, E. P. (1992). Aspectos psicossomáticos em cardiologia. Em J. M. Filho (Org.), *Psicossomática hoje* (pp. 234- 252). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Carels, R. A., Sherwood, A., Babyak, M., Gullette, E. C., Coleman, R. E., Waugh, R., Jiang, W., & Blumenthal, J. A. (1999). Emotional responsivity and transient myocardial ischemia [Versão eletrônica]. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(4), 605-610.
- Carney, R. M. (1998). Psychological risk factors for cardiac events: Could there be just one? [Versão eletrônica]. *Circulation*, 97(2), 128-129.
- Carvalho-Filho, E. T. (2000) Como diagnosticar e tratar arritmias cardíacas no idoso [Versão eletrônica]. *Revista Brasileira de Medicina*, 57(4), s. p.

- Chang, P. P., Ford, D. E., Meoni, L. A., Wang, N. Y., & Klag, M. J. (2002). Anger in young men and subsequent premature cardiovascular disease: The precursors study [Original Investigation] [Versão eletrônica]. *Archives of Internal Medicine*, *168*(8), 901-906.
- Coelho, M., & Gomes, M. C. (2003) A expressão hostilidade e factores comportamentais associados à doença cardíaca coronária [Versão eletrônica]. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, *5*(2), 105-116.
- Cohen, S., Doyle, W. J., Turner, R. B., Alper, C. M., & Skoner, D. P. (2003). Emotional style and susceptibility to the common cold [Versão eletrônica]. *Psychosomatic Medicine*, *65*, 652-657.
- Danner, D. D., Snowden, D. A., & Friesen, W. V. (2001). Positive emotions in early life and longevity findings from the nun study [Versão eletrônica]. *Journal of Personality and Social Psychology*, *80*, 804-813.
- Darwich, R. A. (2005). Razão e emoção: uma leitura analítico-comportamental de avanços recentes nas neurociências [Versão eletrônica]. *Estudos em Psicologia (Natal)*, *10*(2), 215-222.
- Douglas, C. R. (Org.). (1994). *Tratado de Fisiologia aplicada às Ciências da Saúde* (pp. 541-602). São Paulo: Robe Editorial.
- Eaker, E. D. (1998). Psychosocial risk factors for coronary heart disease in women [Versão eletrônica]. *Cardiology Clinics*, *16*(1), 103-111.
- Espíndula, D. H. P., & Santos, M. F. S. (2004). Representações sobre a adolescência a partir da ótica dos educadores sociais de adolescentes em conflito com a lei. *Psicologia em estudo*, *9*(3), 357-367.
- Fang, C. Y., & Myers, H. F. (2001). The effects of racial stressors and hostility on cardiovascular reactivity in african american and caucasian men [Versão

- eletrônica]. *Health Psychology*, 20(1), 64-70.
- Favarato, M. E. C. S., & Aldrighi, J. M. (2001) A mulher coronariopata no climatério após a menopausa: Implicações na qualidade de vida [Versão eletrônica]. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 47(4), 339-345.
- Ferreira, A. A. A., Piuzevam, G., Werner, C. W. A., & Alves, M. S. C. F. (2006). A dor e a perda dentária: Representações sociais do cuidado à saúde bucal. *Ciência e saúde Coletiva*, 11(1), 211-218.
- Frasure-Smith, N. & Lesperance, F. (1998). Role of psycho-social factors in cardiovascular disease [Versão eletrônica]. *Evidence-based Cardiovascular Medicine*, 2(3) 64-65.
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? [Versão eletrônica]. *Review of General Psychology*, 2, 300-319.
- Gallo, L. C., & Matthews, K. A. (2003). Understanding the association between socioeconomic status and physical health: Do negative emotions play a role? [Versão eletrônica]. *Psychological Bulletin*, 129(1), 10-51.
- Gerin, W., Davidson, K. W., Chistenfeld, N. J. S., Goyal, T., & Schwartz, J. E. (2006). The role of angry rumination and distraction in blood pressure recovery from emotional arousal [Versão eletrônica]. *Psychosomatic Medicine*, 68, 64-72.
- Giannotti, A. (2002) Prevenção da doença coronária: Perspectiva psicológica em um programa multiprofissional [Versão eletrônica]. *Psicologia USP*, 13(1), 167-195.
- Giannotti-Hallage, A. (1990) Papel das emoções e das situações psicologicamente estressantes na gênese das arritmias cardíacas e morte súbita. Em B. W. R. Lamosa (Org.), *Psicologia aplicada à Cardiologia* (pp. 71-78). São Paulo: Fundo Editorial BYK.
- Glynn, L. M., Christenfeld, N., & Gerin, W. (1999). Gender, social support, and

- cardiovascular responses to stress [Versão eletrônica]. *Psychosomatic Medicine* 61(2), 234-242.
- Grupi, C. J., Brito, F. S., & Uchida, A. H. (2001). Eletrocardiograma de longa duração: O Sistema Holter. Em P. J. Moffa & P. C. R. Sanches (Orgs.), *Eletrocardiograma normal e patológico* (pp. 801-838). São Paulo: Roca.
- Günther, H. (2006). Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? [Versão eletrônica]. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(2), 201-209.
- Guyton, A. C. (1997) *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Houssay, B. A. (1984). *Fisiologia Humana*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Hupka, R. B, Lenton, A. P., & Hutchison, K. A. (1999). Universal Development of Emotion Categories in Natural Language [Versão eletrônica]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(2), 247-278.
- Hurst, J. W. (1981). *O coração*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Jain, D., Joska, T., Lee, F. A., Burg, M., Lampert, R., & Zaret, B.L. (2001). Day-to-day reproductibility of mental stress-induced abnormal left ventricular function response in patients with coronary artery disease and its relationship to autonomic activation [Versão eletrônica]. *Journal of Nuclear Cardiology*, 8(3), 347-355.
- James, P. R., Taggart, P., McNally, S. T., Newman, S. P., Sporton, S. C., & Hardman, S. M. C. (2000). Acute psychological stress and the propensity to ventricular arrhythmias. Evidence of a linking mechanism [Versão eletrônica]. *European Heart Journal*, 21(12), 1023-1028.
- Kubzansky, L. D., & Kawachi, I. (2000). Going to the heart of the matter: Do negative emotions cause coronary heart disease? [Versão eletrônica]. *Journal of Psychosomatic Research*, 48, 323-337.

- Kunzmann, U., & Grühn, D. (2005) Age differences in emotional reactivity: The sample case of sadness [Versão eletrônica]. *Psychology and Aging*, 20(1), 47–59.
- Labouvie-Vief, G., Lumley, M. A., Jain, E., & Heinze, H. (2003). Age and gender differences in cardiac reactivity and subjective emotion responses to emotional autobiographical memories [Versão eletrônica]. *Emotion*, 3(2), 115-126.
- Laham, M. A. (2001). El patrón de conducta Tipo A. Em M. A. Laham (Org.), *Psicocardiologia-Abordaje psicológico al paciente cardíaco* (cap. 02). República Argentina: Ediciones Lumiere S. A.
- Lampert, R., Joska, T., Burg, M. M., Batsford, W. P., McPherson, C. A., & Jain, D. (2002). Emotional and physical precipitants of ventricular arrhythmia [Versão Eletrônica]. *Circulation*, (106), 1800-1805.
- Lane, R. D., Laukes, C., Marcus, F. I., Chesney, M. A., Sechrest, L., Gear, K., Fort, C. L., Priori, S. G., Schwartz, P. J., & Stepoe, A. (2005) Psychological Stress Preceding Idiopathic Ventricular Fibrillation [Versão eletrônica]. *Psychosomatic Medicine*, 67(3), 359-365.
- Lavoiea, K. L., Miller, S. B., Conwaya, M., & Fleetb, R. P. (2001). Anger, negative emotions, and cardiovascular reactivity during interpersonal conflict in women [Versão eletrônica]. *Journal of Psychosomatic Research*, 51(3), 503-512.
- Lima, J. A. C., & Nussbacher, A. (1996) O coração da mulher é diferente? [Versão eletrônica]. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 6, 704-706.
- Lipp, M. E. N., Pereira, M. M. B., Justo, A. P. & Matos, T. M. G. (2006). Cardiovascular reactivity in hypertensives: Differential effect of expressing and inhibiting emotions during moments of interpersonal stress [Versão eletrônica]. *The Spanish Journal of Psychology*, 9(2), 154-161.

- Lotufo, P. A. (1996) Doenças cardiovasculares no Brasil: Por que altas taxas de mortalidade entre mulheres? [Versão eletrônica]. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 6(6), 667-671.
- Lucini, D., Di Fede, G., Parati, G., & Pagani, M. (2005) Impact of Chronic Psychosocial Stress on Autonomic Cardiovascular Regulation in Otherwise Healthy Subjects [Versão eletrônica]. *Hypertension*, 46(5):1201-1206.
- Maciel, C. L. C. (1994). Emoção, doença e cultura: O caso da hipertensão essencial. Em B. W. Romano (Org.), *A prática da psicologia nos hospitais* (pp. 1-38). São Paulo: Pioneira.
- Marmot, M., & Bartley, M. (2002). Social class and coronary heart disease. Em S. Stansfeld, & M. Marmot (Orgs.), *Stress and the heart: Psychosocial pathways to coronary heart disease* (pp. 5-19). Londres: BMJ Books.
- Mesquita, C. T., & Nóbrega, A. C. L. (2005) Miocardiopatia adrenérgica-o estresse pode causar uma cardiopatia aguda? [Versão eletrônica]. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 84(4), 283-284.
- Ministério da Saúde (2003). Estatísticas vitais: Mortalidade e nascidos vivos. Acessado em 07 de março de 2006. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtuf.def>
- Moffa, P. J. (2001). Introdução ao estudo das disritmias cardíacas. Em P. J. Moffa & P. C. R. Sanches (Orgs). *Eletrocardiograma normal e patológico* (7ª ed.). (pp. 207-222). São Paulo: Roca.
- Moreira-Almeida, A., Lotufo Neto, F., Koenig, H. G. (no prelo). Religiosidade e saúde mental: Uma revisão. *Revista Brasileira de Psiquiatria*.
- Moriguchi, E. H., & Vieira, J. L. C. (2000). Fatores de risco: Ponto de partida para prevenção e tratamento da doença arterial coronariana. *Atheros*, 11(3), 69-73.

- Neubern, M. S. (2000). As emoções como caminho para uma epistemologia complexa da psicologia [Versão eletrônica]. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 16*(2), 153-164.
- Oliveira, B. H., Cupertino, A. P. F. B. (2005). Diferenças entre gênero e idade no processo de estresse em uma amostra sistemática de idosos residentes na comunidade – Estudo PENSA. *Textos sobre envelhecimento, 8*(2), sp.
- Paula, R. S., Serro-Azul, J. B., & Wajngarten, M. (1996) Fibrilação atrial na mulher idosa [Versão eletrônica]. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, 6*, 744-748.
- Perez, G. H. (2004). Fatores de risco da doença arterial coronária em mulheres: Uma visão psicossomática. Em A. L. A. Ribeiro, & D. P. Rosa (Orgs.), *Mulher, & Coração: Aspectos psicológicos ligados à cardiopatia* (pp. 89-104). São Paulo: Papyrus.
- Perez, G. H., Nicolau, J. C., Romano, B. W., Laranjeira, R. (2005) Depressão e síndromes isquêmicas miocárdicas instáveis: Diferenças entre homens e mulheres [Versão eletrônica]. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 85*(5), 319-326.
- Pergher, G. K., Grassi-Oliveira, R., Ávila, L. M., & Stein, L. M. (2006). Memória, humor e emoção [Versão eletrônica]. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, 28*(1), 61-68.
- Peters, R. W., McQuillan, S. B. S, Resnick, S. K., & Gold, M. R. (1996) Arrhythmias/Sudden death/Pacing: Increased Monday incidence of life-threatening ventricular arrhythmias: Experience with a third-generation implantable defibrillator [Versão eletrônica]. *Circulation, 94*(6), 1346-1349.
- Pinton, F. A., Carvalho, C. F., Miyazaki, M. C. O. S., & Godoy, M. F. (2006) Depressão como fator de risco de morbidade imediata e tardia pós-revascularização cirúrgica do miocárdio. [Versão eletrônica]. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery,*

21(1), 68-74.

Pitzalis, M. V., Iacoviello, M., Todarello, O., Fioretti, A., Guida, P., Massari, F., Mastropasqua, F., Dello Russo, G., & Rizzon, P. (2001). Depression but not anxiety influences the autonomic control of heart rate after myocardial infarction [Versão eletrônica]. *American Heart Journal*, 141(5), 765-771.

Publication Manual of de American Psychological Association. (5 th Org.). (2001).

Washington, DC: American Psychological Association.

Richman, L. S., Kubzansky, L., Maselko, J., Kawachi, I., Choo, P., & Bauer, M. (2005) Positive emotion and health: Going beyond the negative [Versão eletrônica]. *Health Psychology*, 24(4), 422-429.

Romano, B. W. (2001) *Psicologia e Cardiologia: Encontros possíveis*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Rozanski, A., Blumenthal, J. A., & Kaplan, J. (1999). Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy [Versão eletrônica]. *Circulation*, 99, 2192-2217.

Sabatini, T., Frisoni, G. B., Barbisoni, P., Bellelli, G., Rozzini, R., & Trabucchi, M. (2000). Atrial fibrillation and cognitive disorders in older people [Versão eletrônica]. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48(4), 387-90.

Santos-Filho, R. D. (2000). Há novos fatores de risco coronário? Em A. Timerman, & L. A. M. César (Orgs.), *Manual de Cardiologia-SOCESP-São Paulo* (pp. 103-105). Editora Atheneu.

Schulman, S. P. (1999). Envelhecimento cardiovascular e adaptação à doença. Em R. W. Alexander, & cols. (Orgs.), *Hurt's O coração, artérias e veias: Compêndio* (pp. 535-539). Lisboa: McGraw-Hill de Portugal, Lda.

Serra, C. M. J. (1994). *El electrocardiograma en la práctica médica*. Buenos Aires:

Editorial Atlante s. r. l.

- Shnek, Z. M., Irvine, J., Stewart, D., Abbey, S. (2001). Psychological factors and depressive symptoms in ischemic heart disease [Versão eletrônica]. *Health Psychology, 20*(2), 141-145.
- Sirois, B. C., & Burg, M. M. (2003). Negative Emotion and Coronary Heart Disease-A Review [Versão eletrônica]. *Behavior Modification, 27*(1), 83-102.
- Sloan, R.P., Bagiella, E., Shapiro, P. A., Kuhl, J. P., Chernikhova, D., Berg, J., & Myers, M. M. (2001). Hostility, gender, and cardiac autonomic control [Versão eletrônica]. *Psychosomatic Medicine, 63*(3), 434-440.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia (1997). Critérios para Solicitação de Exames Complementares do Aparelho Cardiovascular. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 68 (3), <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/6803/> acessado em 28/05/2003.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia (2002). Diretrizes para Avaliação e Tratamento de Pacientes com Arritmias Cardíacas. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 79* (Sup. V), disponível em <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2002/7906/Arritmias.pdf> acessado em 28/05/2005.
- Solimene, M. C. (2000). Isquemia Silenciosa. Novos achados que auxiliam na indicação do melhor tratamento. Em A. Timerman, & L. A. M. César (Orgs.), *Manual de Cardiologia-SOCESP-São Paulo* (pp. 127-129). Editora Atheneu.
- Solimene, M. C., Conti, R. A. S., Benjó, A. M., Lemos Neto, P. A. & Luz, P. L. (2003). Características clínicas de indivíduos jovens com infarto agudo do miocárdio [Versão eletrônica]. *Revista Brasileira de Medicina, 3*(60), 341-349.
- Stansfeld, S., & Fuhrer, R. (2002). Social relations and coronary heart disease. Em S. Stansfeld, & M. Marmot (Orgs.), *Stress and the heart: Psychosocial pathways to*

- coronary heart disease* (pp. 72-85). Londres: BMJ Books.
- Stansfeld, S., & Marmot, M. (2002). Introduction. Em S. Stansfeld, & M. Marmot (Orgs.), *Stress and the heart: Psychosocial pathways to coronary heart disease* (pp. 1-4). Londres: BMJ Books.
- Svinth, J. R. (1999). On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society (Book review) [Versão eletrônica]. *Journal of Combative Sports, 1*, sp.
- Swan, G. E., & Carmelli, D. (1996). Curiosity and mortality in aging adults: A 5-year follow-up of the Western Collaborative Group Study [Versão eletrônica]. *Psychology and Aging(11)*, 449-453.
- Syme, S. L. (2002). Foreword. Em S. Stansfeld, & M. Marmot (Orgs.), *Stress and the heart: Psychosocial pathways to coronary heart disease* (pp. ix-xi). Londres: BMJ Books.
- Thomas, D. L., & Diener, E. (1990). Memory accuracy in the recall of emotions [Versão eletrônica]. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*(2), 291-297.
- Trentini, M.; Silva, S. H.; Valle, M. L., & Hammerschmidt, K. S. A. (2005). Enfrentamento de situações adversas e favoráveis por pessoas idosas em condições crônicas de saúde [Versão eletrônica]. *Revista Latino-Americana Enfermagem, 13* (1), 38-45.
- Uchino, B. N., Holt-Lunstad, J., Bloor, L. E., & Campo, R. A. (2005) Aging and Cardiovascular Reactivity to Stress: Longitudinal Evidence for Changes in Stress Reactivity [Versão eletrônica]. *Psychology and Aging, 20*(1), 134–143.
- Vale, A. A. L., & Martinez, T. L. R. (2000). Fatores de risco coronário: Quais os já consagrados e sua importância na gênese da doença coronária? Em A. Timerman, & L. A. M. César (Orgs.), *Manual de Cardiologia-SOCESP-São Paulo* (pp. 99-

102). Editora Atheneu.

Vasconcellos, E. G. (1992). O modelo psiconeuroendocrinológico de stress. Em L. Seger. *Psicologia e Odontologia: Uma abordagem integradora* (2ª ed.). (pp. 25-47). São Paulo: Livraria e Editora Santos.

Warkentin, D. L., & Adair, O. V. (2003). Eletrocardiograma. Em O. V. Adair (Org.), *Segredos em Cardiologia* (2ª ed.). (pp. 32-40). São Paulo: Biosintética.

ANEXOS

Anexo 1 – Relatório Tabular

Relatório Tabular

Nº do Exame	Paciente:	Código
	Data do Exame:	

Hora	FC(min)	FC(méd)	FC(max)	QRS's	Vlto	V par	Taq V	Tot V	SVlto	SV par	Taq SV	Tot SV	Pausas
09:33	52	60	94	1.269	11			11	9			9	
10:00	51	66	99	2.542	2			2	8			8	
11:00	50	64	78	3.372				0	2			2	
12:00	51	64	81	2.860	1			1	4			4	
13:00	52	62	75	3.262				0	1			1	
14:00	51	59	76	3.442	1			1	5			5	
15:00	51	58	78	3.415				0	1			1	
16:00	54	63	83	3.442	1			1	2			2	
17:00	53	64	78	3.823	1			1					
18:00	55	69	83	3.997				0					
19:00	52	67	86	3.845	2		1	7	1			1	
20:00	53	59	78	3.413				0	1			1	
21:00	52	59	75	3.507				0	1			1	
22:00	52	61	84	3.658	1			1	2			2	
23:00	58	64	73	3.811				0					
00:00	50	59	75	3.519				0	1			1	
01:00	48	56	80	3.350				0	2			2	
02:00	44	52	63	3.115				0					
03:00	45	51	75	3.007				0					
04:00	42	49	66	2.919	1			1					
05:00	44	52	88	3.079				0	3			3	
06:00	46	54	75	3.216				0					
07:00	49	67	99	3.881	1			1	1			1	
08:00	58	70	92	3.989	1			1	1			1	
Totais:	42	60	99	79.733	23		1	28	45			45	

Anexo 2 – Relatório de atividades

Anexo 3 – Parecer do Comitê de Ética

Anexo 4 – Termo de consentimento livre e esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a):

Estamos interessados em estudar as experiências diárias vivenciadas por pacientes indicados para realizar o exame de Holter 24 horas. Este estudo vai nos permitir conhecer um pouco mais sobre as relações entre experiências da pessoa e suas funções cardíacas. Para conduzir esse estudo, precisamos da participação de pessoas de diferentes faixas etárias, que se disponham a fazer uma entrevista sobre o período em que esteve realizando o exame. Por isso, estamos convidando os pacientes desta clínica a participar do trabalho. Essa participação é voluntária e independente do exame Holter 24 horas. Assim, aquelas pessoas que preferirem não participar contarão com a mesma qualidade e disponibilidade de qualquer serviço desta clínica.

A participação consistirá no preenchimento mais detalhado do Relatório de Atividades utilizado na rotina do exame Holter 24 horas e em uma entrevista individual gravada em fita cassete após a retirada do aparelho. Para o preenchimento detalhado do Relatório haverá um treinamento de aproximadamente 15 minutos, antes da colocação do aparelho, e no dia da retirada haverá a entrevista, com duração aproximada de uma hora.

Os dados obtidos neste estudo poderão ser publicados e divulgados em eventos científicos, de modo a contribuir com a formação de outros profissionais interessados em melhorar a assistência ao paciente de cardiologia. Entretanto, a identidade e informações pessoais de todos os participantes são confidenciais e por isso estarão sempre preservadas.

Este estudo está sendo conduzido sob a chancela do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília e sob a orientação da Profa. Dra. Tereza Cristina Cavalcanti de Araújo. Para obter quaisquer outras informações sobre o estudo, fique à vontade para nos contatar através dos telefones abaixo.

Para formalizar sua participação pedimos que assine este termo de consentimento em duas vias, guardando uma delas em seu poder.

Atenciosamente,

Ana Myriam Sánchez Bonomo - Pesquisadora
CRP 7114-01 Contato: 3445-1500; 9975-0884

Concordo em participar desse estudo.

Nome completo: _____ Data: ___/___/___

Assinatura: _____

Anexo 5 – Exemplo de emparelhamento do Relatório Tabular e Relatório Diário

Sujeito	De	Até	Atividade	Sintoma	Estado emocional	Int.	Hora	FC (min)	FC (méd)	FC (máx)	QRS's	V iso	V par	Taq V	Tot V	SV iso	SV par	Taq SV	Tot SV	Pausas
2	FEM		SEM RELATO				00:00 à 01:00	54	70	105	4.128									
2	FEM		SEM RELATO				01:00 às 02:00	59	72	98	4.269	1				1		1	11	
2	FEM		SEM RELATO				02:00 às 03:00	64	76	113	4.564	1							1	
2	FEM		SEM RELATO				03:00 às 04:00	61	77	104	4.568									
2	FEM		SEM RELATO				04:00 às 05:00	58	80	124	4.529	1							1	
2	FEM	05:10	Banheiro		Ótimo	2	05:00 às 06:00	56	72	125	4.027	1							1	
2	FEM	06:20	Banheiro		Ótimo	2	06:00 às 07:00	59	96	140	4.842									
2	FEM	06:50	Café da manhã		Ótimo	2	06:00 às 07:00	59	96	140	4.842									
2	FEM	06:55	Banheiro		Ótimo	2	06:00 às 07:00	59	96	140	4.842									
2	FEM		SEM RELATO				07:00 às 08:00	88	103	140	5.868	1			1					
2	FEM		SEM RELATO				08:00 às 09:00	81	100	138	3.733	1			1					
2	FEM	10:00	Banheiro		Normal	2	09:17 às 10:00	86	106	138	4.183									
2	FEM	10:37	1 suco		Bem	2	10:00 às 11:00	81	99	135	5.509	2			2					
2	FEM		SEM RELATO				11:00 às 12:00	79	102	132	5.707	4			4					
2	FEM		SEM RELATO				12:00 às 13:00	78	101	126	5.961	1			1					
2	FEM	13:00	Banheiro		Bem	2	13:00 às 14:00	85	104	141	6.069	1			1					
2	FEM	13:10	Almoço		Ótimo	2	13:00 às 14:00	85	104	141	6.069	1			1					
2	FEM		SEM RELATO				14:00 às 15:00	88	102	130	5.842									
2	FEM	15:43	Banheiro		Ótimo	2	15:00 às 16:00	86	99	132	5.706									
2	FEM	16:43	Uma banana		Ótimo	2	16:00 às 17:00	81	91	128	5.113								1	
2	FEM		SEM RELATO				17:00 às 18:00	71	86	117	4.960									
2	FEM	18:05	Banheiro		Ótimo	2	18:00 às 19:00	74	88	138	4.711									
2	FEM	18:45	Jantar		Ótimo	2	18:00 às 19:00	74	88	138	4.711									
2	FEM		SEM RELATO				19:00 às 20:00	69	86	136	4.373	2			2					
2	FEM		SEM RELATO				20:00 às 21:00	75	87	138	4.571									
2	FEM		SEM RELATO				21:00 às 22:00	59	74	107	4.161									
2	FEM		SEM RELATO				22:00 às 23:00	57	71	98	4.180									
2	FEM		SEM RELATO				23:00 às 00:00	54	71	98	4.124									
2	FEM						Total	54	88	141	115.698	12			12				15	

Anexo 6 – Palavras associadas às categorias de análise de conteúdo

FORMAS REPRESENTATIVAS

Classe	Khi2	u.c.e. da classe	Fomas reduzidas	Formas completas
1	35	ela+	ela(64)	elas(1)
1	8	falou	falou(8)	
1	5	grandona+	grandona(4)	grandonas(1)
1	8	hospital	hospital(10)	
1	14	filha	filha(17)	
1	7	cachorro+	cachorro(3)	cachorros(5)
1	4	sido	sido(4)	
1	4	pitbull	pitbull(5)	
1	4	pedi+	pedi(2)	pedir(2)
1	4	hfa	hfa(4)	
1	6	nome	nome(8)	
1	16	dia+	dia(22)	dias(1)
1	6	mae	mae(7)	
1	6	letra+	letra(6)	letras(1)
1	6	port+er	porta(8)	
2	40	cas+er	casa(53)	casas(2)
2	23	carro	carro(28)	
2	41	em	em(50)	
2	64	foi	foi(102)	
2	11	onibus	onibus(17)	
2	31	fuir.	fui(45)	
2	30	depois	depois(43)	
2	9	assisti+	assisti(13)	assistia(1)assistir(4)
2	9	assistindo	assistindo(9)	
2	9	andando	andando(13)	
2	14	fiz	fiz(15)	
2	12	televisao	televisao(13)	
2	12	pegar	pegar(12)	
2	8	conversando	conversando(8)	
2	10	escada+	escada(11)	escadas(1)
3	7	pressao	pressao(9)	
3	9	remedio+	remedio(11)	remedios(1)
3	9	aparelho+	aparelho(10)	
3	4	pensei	pensei(4)	
3	4	calor	calor(4)	
3	9	ter	ter(9)	
3	7	tomar	tomar(10)	
3	10	ontem	ontem(11)	
3	3	banho	banho(4)	
3	6	podia	podia(6)	
3	4	susto	susto(5)	
3	5	cont+er	conta(4)	contas(1)
3	3	nas	nas(3)	
4	16	algun+	algun(2)	alguma(12) algumas(2)
4	26	coisa+	coisa(27)	coisas(5)
4	15	problem<	problema(13)	problemas(4)
4	5	deito	deito(5)	
4	9	fica	fica(10)	
4	4	apneia	apneia(5)	
4	15	sei+	sei(19)	
4	3	preocupacao	preocupacao(3)	
4	3	comeco	comeco(3)	
4	3	alegria	alegria(5)	
4	4	errado	errado(4)	
4	4	dai	dai(4)	
4	4	alguem	alguem(5)	
5	10	entendeu	entendeu(11)	
5	9	ansiedade	ansiedade(16)	
5	5	ansiosa	ansiosa(8)	
5	5	acordo	acordo(9)	
5	4	tao	tao(4)	
5	7	ano+	ano(2)	anos(5)
5	4	sabia	sabia(4)	
5	5	coracao	coracao(6)	
5	3	questao	questao(3)	
5	3	brasilia	brasilia(3)	
5	3	dur+er	durante(3)	
5	4	sou+	sou(7)	
5	2	quarenta+	quarenta(1)	quarentas(1)
5	2	ansioso	ansioso(2)	

Anexo 7 – Transcrição de entrevista-exemplo

Regina

E-Tudo bem?

P-Tudo bem.

E-Como foi o dia ontem?

P-Ontem foi pouco corrido, mas de muita satisfação desde do momento que eu estive aqui né que eu pude me desabafar com ela não sei se ela comentou com você?

E-Não, comentou não.

P-Foi muito bom foi muito bom ela ter me ouvido...com a briga dos cachorros e luta que foi, no entanto até hoje eu to dolorida posso nem respirar as costas a minha musculatura ta toda dolorida eu faço assim o dói tudo, mais valeu a pena porque nos conseguimos separar os cachorros claro que foi com ajuda de Deus como eu falei pra ela que eu chamei muito por Jesus ai que mandasse os anjos dele pra nos ajudar e ai eu conseguir separar os cinco cachorros de uma vez uma pitbul, uma policial, dois pudoo casalzinho e um outro parecido assim com pudoo mais e meio assim vira-lata e nos ficamos eu e minha filha e o filho dela meu neto de quatorze ninguém saiu ferido eh os cachorros saiu ferido a pittubu saiu com o pescoço machucado que a grandona pegou no pescoço dela ela também pegou ela também pegou no da outra não sei porque elas só vão no pescoço né quando vão brigar não são estigada a brigar mais é porque a pittubul ela estigada muito a outra vai brincar tem três anos a pittubul e a outra fica chateada é muito grande chama ela de grandona ai ela.

E-São cinco cachorros que são seus?

P-São, ai ela se sangou e começou a brigar e quando um começa a brigar com outro vem os outros... tinha acabado de ver o jogo do Brasil estavamos dentro do meu quarto ai foi àquela guerra aquela guerra só Deus mesmo pra nos valer mais saiu tudo bem agora a pittubul foi lá pra casa com dezoito dias foi criada comigo no meu quarto dormia na minha cama comigo ela é mansinha ela não é agressiva nem nada mais sabe que cachorro não raciocina bicho animal ne não raciocina então ela foi estigada ai saiu pra briga ne mais nos conseguimos tirar...ai depois que eu sair daqui fui pra casa fiquei sabendo que uma vizinha precisa ir no hospital pra marcar uma cirurgia que há muito tempo nós tamos batalhando que ela ta com quebra de bexiga ne todinha pra fora ne ai eu fui com ela ai eu ia fazer outra coisa ai fui com ela ao hospital, lá tava cheio também eh nós fizemos o que tinha que fazer caminhamos de lá até a portaria central pra fazer o cartão do SUS dela tudo ajudei enfim ficou marcada a cirurgia pro dia 21.

E-E que horas foi isso mais ou menos?

P-Issso foi depois que eu sair daqui e cheguei em casa almocei ai foi depois.

E-Então foi.

P-Não anotei não?

E-Aqui as 16:15 h a senhora foi ao mercado foi antes do mercado?

P-Não foi antes foi antes.

E-Entre o almoço.

P-Eu fui de carro que o irmão dela levou ne foi de carro só andei a pé ali do anchietinha até a portaria central do hospital, porque não valia a pena mesmo ai ela quase não anda então fiz ela caminhar ai nós fizemos o cartão do SUS e voltamos pro anchietinha pegar um carro ai eu falei que tinha que ir ao mercado ai o irmão dela foi ao mercado com a gente ai ele ficou dentro do carro ai ela foi comigo nem conhecia não sai de casa ai eu fiz as compras do supermercado de carro também fiz até bem ligeira as compras mais tudo com satisfação eu me senti assim útil por ter ajudado ela por ter conseguido porque o médico disse que não tinha chance de marcação de cirurgia agora e conseguiu ne.

E-Que bom ne>

P-Ai eu fiquei feliz por ter ajudado e também fiquei feliz por eles me ajudarem no mercado ne pude fazer mais algumas compras e ai fui pra casa de carro ai depois eu lanchei ai depois fui pra igreja participar da missa que foi.

E-Aqui de casa pra igreja foi de 18:45h as 22:00h.

P-É porque demorou a missa porque depois teve a coroação de nossa senhora vários anjinhos inclusive tinha crianças da catequese ne que eu sou catequista ne eu fiquei assistindo e depois vim pra casa.

E-A senhora colocou que na igreja tava feliz ne?

P-E na fico mesmo na igreja.

E-Sentimento de dever cumprido?

P-É por causa da dela ne.

E-Da vizinha.

P-Primeiro meu neto me chamou porque ele vai fazer um agora no fim de semana sexta, sábado e domingo ele vai pro retiro ele vai trabalhar nesse retiro um menino desse tamazinho de quatorze anos mais ele ta no alerta ne um grupo de jovens ele chamou vovó vamos pra igreja comigo porque hoje vai

ser o envio vai receber a benção dos trabalhos e tudo ai eu fui no fim de tudo me senti assim útil ne por ter eu me senti satisfeita por ele me convidou pra missa eu aceitei ne teve a coroação de nossa senhora eu participei de tudo ai tava muito feliz o dia pra mim foi muito bom muito bom começar daqui ne porque a sua irmã me ouviu chorei tudo porque ai eu tive que falar das glórias do Senhor ne porque ele.

E-Logo que a senhora colocou o aparelho ne?

P-Que eu falei pra ela?

E-É.

P-Foi foi depois ai então foi muito bom.

E-Ai a senhora saiu daqui umas 11:20h feliz ne?

P-É, assim fiz aquele desabafo ne contei pra ela precisava quando a gente encontrava a graça de Deus cai sobre nos a gente ai eu falei assim pra ela esse nome aqui.

E-Abençoada.

P-Eu me senti abençoada, ne pelas graças que eu recebi minha filha com os cachorros brigam ela corre e nesse dia não ai eu senti que ela ficou pra mim ajudar pra me proteger ainda falei pra ela assim só uma coisa que me entristeceu foi que meu neto esse pequeno foi pra rua pedir ajuda pra nos duas pra mãe e pra vo e um vizinho nosso que é um homem forte da polícia e tudo se negou diz que não ia não que o cachorro ia morder ele mais ai como eu falei pra ela pode ser que um dia eu seja chamada pra atender alguém e sinta e me negue então a gente não pode julgar ne não pode julgar os sentimentos das pessoas nem o modo de agir das pessoas ne ai eu deixei mais o que eu mais precisa foi ajuda de Deus ele não abandona a gente ne ai quando eu naquela confusão toda quando nos conseguimos botar um cachorro pra fora outro pra trás, um outro dentro do banheiro ficou só as duas grandona a minha filha a grandona pelo rabo ai eu fiquei no meu quarto um pouco mais antes eu tinha ajoelhado no corredor implorei a Deus que ele mandasse os anjos ne manda seus anjos Senhor pra nos ajudar pra ajudar da força dar coragem porque eu peguei toda a coragem eu não tive medo que nenhum deles me mordesse porque eu precisa acabar com aquilo ne não podia acontecer nada comigo com a minha filha nem com meu neto ai quando ai cabe de pedir implorar quando levantei fui ela já tava arrastando a grandona pro corredor e a outra tava ainda no meu quarto ai a outra tava agarrada no pescoço da pittibul ne ai peguei assim por baixo da barriga dela nas patas de trás abracei com ela vem Jade vem Jade ai ela puxando a outra lá ela consegui largar do pescoço dela eu entrei pra dentro do quarto fechei minha porta ai correu pra debaixo da cama ai fiquei o coração disparou muito cansada toda dolorida até hoje ne mais no fim foi tudo bem.

E- Hum hum que a senhora.

P-Ai de noite teve um probleminha ai embaixo eu falo aconteceu isso tudo tomei meu remédio deitei pra assisti televisão programa do Gabriel Chalita ne...

E-Depois do jantar?

P-É bem depois ta bem aqui embaixo.

E-Ah 22:30h.

P-Tive um susto ai.

E-Teve um susto.

P-É eu tava deitada ai no fundo mora meu neto com o meu bisneto e a mulher dele ai meu bisneto chorando, chorando por quase uma hora chorando muito, chorando muito, chorando muito ai abaixa a televisão ai ele chorando, chorando aumentava a televisão ele chorando ai eu pequei abrir a janela do meu quarto e chamei o nome da mãe e nada, ai chamei o pai dele nada ninguém acordava ai eu disse largaram o menino sozinho que ela estuda a noite ne às vezes ele vai buscar ela foi assaltada noutro dia ai nada ai eu sai abrir a porta da cozinha acendi a luz de trás e fui lá bati bati bati quando ele escutava minha voz ele calava que ele conhecia minha voz ele tem um aninho e pouco ai ele calava ai eu falei "é a vo que ta aqui não chora não espera um pouquinho" ai ele dava chorava de novo ai eu bati bati na porta tentei abrir e nada sacudi os sapatos que tava lá pra vê se a chave tava guardada lá nada ai fiquei aflita ne ai minha filha escutou chamando e tudo ai. ela venho também ai nos saímos no portaozinho vai até lá na rua vê se você vê algum deles lá e nada ai nisso vinha meu neto já carregando a mulher dele na moto ai ela falou o menino ta chorando lá tem bem uma hora e não tem ninguém pra larga o menino sozinho um dia acontece alguma coisa tudo mais não a mãe dela tava lá dentro do coisa ai eu fiquei um pouco nervosa ne porque o menino chorando, chorando ninguém abria a porta nem nada quando ela chegou eu já tinha batido muito na porta minha filha já tinha batido na porta da cozinha e nada ai ela bateu bateu na porta já chegou aborrecida porque ela ele ta sozinho não minha mãe ta ai mais que mãe é essa ela tinha bebido tinha bebido e tava dormindo ela pode confiar nem com isso pra tomar conta do menino pra ir pra escola meu neto tem que ir buscar ela pra poder por causa dos assaltos ne que a gente mora na 17 do guará e ela estuda na 15 perto da 13 no centro 08 ne ai

aconteceu isso ai ai eu fiquei assim um pouquinho trêmula um pouco nervosa mais quando ela começou brigar com a mãe dela nos vimos logo entramos ela fui deitar acabei de o programa Chalita.

E-Qual programa?

P-Gabriel Chalita a Canção Nova toda segunda-feira é a tenda do Senhor tem adoração Santíssima, na quarta-feira Gabriel Chalita um programa antes representou Hélio de Biodines que é de minas personagem que apresentou também que é até da globo certo não me lembro agora é um ator e quinta-feira tem o padre.. ai ele também aconselhamento sabe é bem bom depois do ai eu sempre assisto todos os dias eu assisto de 22:30h em diante até 23:00h.23:30h, 24:00h por ai ai depois eu dormi.

E- A senhora dormiu que horas lembra?

P-Termina sempre 23:30h o programa do Gabriel Chalita ai depois eu desliguei a televisão e consegui dormi.

E-E como foi à noite?

P-De manhã cedo amanheci com sono porque sempre acordo cedo 06:00h eu acordo mais a acordei antes de 06:00h minha nora ligou perguntando se eu queria ir assistir meu neto que ia tocar tocar flauta àquela que fica assim de lado lá no colégio dele ai eu falei assim “eu não posso porque eu tenho quer ir lá pra clínica porque eu tenho que tirar o aparelho que eu estou botei pro exame tudo não mais eu trago a senhora mais eu não podia porque eu tinha que acabar de escrever tinha que tomar remédio porque eu tomo remédio de jejum depois de um tempo tomo outro tomo outro ne ai depois é que eu vou tomar o café ai tinha que me arrumar pra vim ai ia me atrapalhar se eu fosse eu tinha muita vontade de ir ne pra ver ele tocar mais não deu bom deixa pra outra vez não eu vou pegar a senhora não dá, depois eu explico ela direito o que eu tinha que fazer ne ela não vai se zangar ai depois eu não dormi mais fiquei ai liguei a televisão ai começou passar sempre na canção nova ai começou passar a liturgia diária seminarista que reza ai depois começou a missa 07:00h, ai eu me arrumando assistindo a missa participando quando terminou a missa recebi a benção fui pra cozinha tomei café e vim embora.Fui pra parada pegar o ônibus.

E-Mais a parte que a senhora dormiu da noite foi de 23:30h até.

P-Não acordei não, não levantei não.

E-Não

P-Geralmente eu levanto pra ir no banheiro pra ir fazer xixi, foi só de manhã.

E-Foi direto.

P-Porque eu acho que dormi até pouco tempo porque era cinco e pouco que ela me ligou eu dormi mais de meia noite este intervalo porque o remédio deve ter feito porque eu tomo aquela trepilina ela dá sono ne ela é um remédio pra assim foi um neurocirurgião que receitou pra mim poder ficar mais calma porque tava muito problema por causa de depressão ne por causa de problema de saúde tanto de remédio que eu tomo tudo minha vida é muito agitada você sabe como é que é eu que faço tudo lá em casa pagamento de contas, mercado tudo eu que vou vou onde tem mais barato promoções ai então eu vou em tudo é de ônibus de ônibus eu que faço tudo faço também favor prosoutros a minha vida é assim correndo pra médico quando não é médico é mercado, e uma coisa outro médico pra vizinho que eu levo essa vizinha mesmo tem uma mãe que ta quase noventa anos tem um não caminha tem um irmão expecional às vezes eu levo sozinho no médico a gente vai carro com alguém ou então de táxi mais eu que levo porque ela tem que ficar tomando conta da mãe assim a minha vida é essa.

E-Ta bom.

P-Mais pra mim foi muito bom o dia de ontem, tirando o que aconteceu de noite resolveu tudo porque ele tava dentro do berço ne graças as Deus tava dentro do berço só chorando tava quase rouco, mas não teve perigo dele se machucar tava dentro do berço.

E-Ta bom então bom que bom que o dia foi, obrigada por participar da pesquisa.

P-Espero que ajude ne esses é o remédio que eu tomo não sei se precisa botar a quantidade que eu tomo por dia?

E-Não, acho que não precisa não só o nome do remédio, a gente já.

P-Alguns que eu botei que eu tomei de ontem pra cá eu botei a quantidade.um de manhã depois do café outro eu tomei porque ... assim porque eu tomei um antiinflamatorio e um paracetamol pra dor pra ver se vai melhorando essa musculatura vê se relaxa mais ne pra não doer tanto ontem não tava nem podendo respirar direito pra tossir pra falar alto doía a musculutara do peito das costas e hoje já to melhor um pouco ontem também tomei um antiinflamatorio hoje tomei também depois do café e agora acho que vou no hospital pra marcar consulta um exame da minha filha endoscopia depois vou pra casa.

E-Bom, obrigada.

P-De nada.