

GABRIELA LIMA DE MELO GHISI

**CONHECIMENTO DE PACIENTES SOBRE A DOENÇA ARTERIAL
CORONARIANA: COMPARAÇÃO ENTRE PROGRAMAS DE
REABILITAÇÃO CARDÍACA NO BRASIL E CANADÁ**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

FLORIANÓPOLIS – SC

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DESPORTOS – CEFID
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

GABRIELA LIMA DE MELO GHISI

**CONHECIMENTO DE PACIENTES SOBRE A DOENÇA ARTERIAL
CORONARIANA: COMPARAÇÃO ENTRE PROGRAMAS DE
REABILITAÇÃO CARDÍACA NO BRASIL E CANADÁ**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Comitê Científico do Curso de Pós-Graduação – Mestrado em Ciência do Movimento Humano, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência do Movimento Humano.

Orientador: Prof. Dr. Magnus Benetti

FLORIANÓPOLIS – SC

2009

GABRIELA LIMA DE MELO GHISI

**CONHECIMENTO DE PACIENTES SOBRE A DOENÇA ARTERIAL
CORONARIANA: COMPARAÇÃO ENTRE PROGRAMAS DE
REABILITAÇÃO CARDÍACA NO BRASIL E CANADÁ**

A COMISSÃO EXAMINADORA ABAIXO ASSINADA APROVA ESTA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO.

Florianópolis, 25 de novembro de 2009.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Orientador: _____
Prof. Dr. Magnus Benetti

Membro: _____
Prof. Dr. Alexandro Andrade

Membro: _____
Prof. Dr. Tales de Carvalho

Membro: _____
Prof. Dr. Paul Oh

*Quando se acha que tem todas as respostas, vem a
vida e muda todas as perguntas...*

Luis Fernando Veríssimo

*Algumas pessoas marcam a nossa vida para sempre,
umas porque nos vão ajudando na construção,
outras porque nos apresentam projetos de sonho e
outras ainda porque nos desafiam a construí-los.*

***Dedico este trabalho** a todos aqueles que me
estimularam a buscar novos aprendizados,
experiências, desafios, sonhos...*

AGRADECIMENTOS

Um dia qualquer li que: “*Os sonhos permanecem apenas sonhos até que você entre em ação*”. Pois então, nunca imaginaria que o sonho de realizar um estudo audacioso como este em dois países poderia se realizar. E hoje, com os dados coletados, resultados analisados e com três meses de vivência e crescimento profissional e pessoal no Canadá, só tenho a agradecer a Deus e a minha família pelas oportunidades únicas as quais já vivenciei com apenas 27 anos de vida.

Não quero simplesmente agradecer, mas trazer para o texto as pessoas que já o percorrem nas entrelinhas, seja pelo apoio, pela ajuda, pelas idéias e discussões.

Primeiramente gostaria de agradecer ao meu marido Juliano, que sempre me apoiou em todas minhas idéias, que abdicou de muito para que eu pudesse passar três meses no Canadá e que suportou e entendeu minha ausência durante este período. Juliano, você é a razão de todo meu esforço e empenho, você é a razão de eu querer sempre mais, sempre melhor. Obrigada! E como não há maneiras de dizer o indizível, digo apenas: Amo Você!

Não poderia deixar de agradecer a minha família – meus pais, Antônio e Anna, e minha irmã Patrícia – que sempre acreditaram em mim e no meu potencial, desde pequena e agora como aluna de mestrado, que muitas vezes renunciaram seus sonhos para que eu pudesse realizar os meus. Hoje em meu coração trago um sentimento enorme de amor e gratidão pela minha educação pois, se sou o que sou hoje, agradeço inteiramente a vocês. Obrigada!

Gostaria de destacar o papel importante desempenhado pelo meu Orientador Prof. Dr. Magnus Benetti e o incentivo sempre dado a mim. Acredito que suas palavras sempre foram fundamentais, incentivando-me e mostrando-me que eu era capaz, sempre! Obrigada por acreditar em mim, pela disponibilidade, empenho, ensinamentos e conhecimento passados.

Embora uma dissertação seja pela sua finalidade acadêmica um trabalho individual, não poderia deixar de agradecer várias pessoas que contribuíram com este trabalho: da UDESC, à Mestre Adriana Durieux, às alunas de fisioterapia Isabel, Maíra, Melina pela ajuda nas coletas, à colega Cláudia Leite; à Mestre Caroline Luft; da U of T, à Valerie, Sabrina e Trisha, que me acolheram de braços abertos durante a temporada de verão, à Catalina, minha *roomate*, que soube me confortar nos momentos de saudade de casa.

O meu agradecimento vai também aos membros desta banca, Prof. Dr. Tales de Carvalho e Prof. Dr. Alexandro de Andrade que sempre estiveram prontos a me ajudar, mesmo com a agenda sempre lotada e muitos compromissos. Obrigada pela dedicação e ajuda prestadas!

O meu reconhecimento vai também aos profissionais do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Esporte da UDESC e do *Toronto Rehabilitation Institute*, pelo magnífico trabalho prestado aos pacientes coronarianos.

Um agradecimento especial aos Doutores Scott Thomas e Paul Oh, da Universidade de Toronto e *Toronto Rehabilitation Institute*, que tornaram este trabalho possível. Desde o início, quando tudo começou com uma idéia e um email, até minha ida ao Canadá, toda a ajuda, apoio, foi muito importante para tornar este trabalho possível. E quando se pensava que a dedicação não poderia ser maior, eis que o Dr Paul aceita vir para minha apresentação de mestrado e participar da banca, mesmo com muitos compromissos. É uma honra tê-lo no Brasil fazendo parte mais uma vez da minha história!

Também agradeço aos participantes do estudo que, na singularidade de suas vidas, me trataram com carinho e atenção e compartilharam suas vivências.

Enfim, o agradecimento a todos jamais poderá ser expresso por palavras. Obrigada!

RESUMO

Esta é uma pesquisa descritiva, exploratória de abordagem quantitativa que teve como objetivo comparar o conhecimento sobre a doença arterial coronariana de pacientes de programas de Reabilitação Cardíaca no Brasil e Canadá, através da aplicação do Questionário CADE-Q (*Questionário para Educação do Paciente Coronariano*). A amostra foi constituída de 300 pacientes coronarianos participantes de um programa de reabilitação cardíaca no Brasil, com idade média de 63.72±10 anos (mín.=36; máx.=86), sendo 227 homens; e, 300 pacientes coronarianos participantes de um programa de reabilitação cardíaca no Canadá, com idade média de 64.02±9.87 anos (mín.=40; máx.=88), sendo 236 homens. Todos foram selecionados de forma probabilística, aleatória e caracterizados em função de idade, sexo, fatores de risco associados, comorbidades ou doenças associadas, tempo no programa de reabilitação cardíaca, procedimentos cirúrgicos realizados e nível sócio econômico (ocupação, renda familiar e grau de escolaridade) através do Questionário para Caracterização dos Sujeitos. O conhecimento foi avaliado através da aplicação do CADE-Q, que foi traduzido, adaptado culturalmente e validado para a língua inglesa canadense, através da aplicação em 200 pacientes coronarianos canadenses em reabilitação cardíaca. Todos os instrumentos foram aplicados na presença da pesquisadora e com o consentimento dos pacientes. Os dados foram tratados com estatística descritiva, análises psicométricas para validação do instrumento na língua inglesa canadense (análise fatorial exploratória, *Alpha de Cronbach* e coeficiente de correlação intraclasse – CCIC) e ANOVA, *Post-hoc* e Teste T de *Student* (para verificar e descrever o conhecimento dos pacientes sobre sua doença e fatores relacionados e para comparar os resultados canadenses e brasileiros). Em relação à validação do instrumento, foram obtidas duas traduções do português do Brasil para o inglês do Canadá e estas versões foram retraduzidas, ambas por tradutores fluentes. As versões foram levadas para análise de um Comitê de Especialistas Canadenses, os quais adaptaram culturalmente 11 das 19 questões. O índice de clareza obtido foi de 8.57. Um estudo piloto foi realizado em 50 pacientes *alumni* e o tempo de preenchimento observado foi de 11±5 minutos. Em relação aos procedimentos analíticos de validação, o *Alpha* de Cronbach foi 0.809, o CCIC foi 0.846 e a análise fatorial revelou seis fatores, sendo quatro deles diretamente relacionados às quatro áreas de conhecimento do instrumento. Comparando o conhecimento de pacientes coronarianos em um programa de reabilitação no Brasil e outro no Canadá observamos que os canadenses possuem um conhecimento estatisticamente maior do que os brasileiros. Estas diferenças se deram no conhecimento geral (scores totais), no número de alternativas assinaladas com o conhecimento completo, no conhecimento específico de três áreas do questionário (Área 2,3 e 4) e em 13 das 19 questões do CADE-Q. Pacientes canadenses, jovens (menos de 65 anos), do sexo masculino, com alguma comorbidade associadas, que se submeteram a alguma cirurgia cardíaca, com ocupações na área da saúde ou de nível superior, com grau de escolaridade superior ou pós-graduados, com renda familiar superior a C\$50.000 anuais ou mais 15 salários mínimos mensais parecem ter um conhecimento significamente maior sobre a doença arterial coronariana. Portanto, observou-se que há diferença no conhecimento de pacientes coronarianos em programas de reabilitação cardíaca no Brasil e Canadá e esta diferença está relacionada a fatores, como o nível sócio-econômico.

Palavras-chave: Educação do Paciente. Conhecimento. Doença Arterial Coronariana. Nível sócio-econômico.

ABSTRACT

This is a descriptive and exploratory research, with a quantitative analysis that aimed to compare knowledge about coronary artery disease in patients admitted in cardiac rehabilitation programs in Brazil and Canada, using the implementation of CADE-Q Questionnaire (Coronary Artery Disease Educational Questionnaire). The sample consisted of 300 coronary patients participating in a cardiac rehabilitation program in Brazil, mean age 63.72 ± 10 years (min.= 36, max.= 86), 227 men and 300 coronary patients participating in a cardiac rehabilitation program in Canada, mean age 64.02 ± 9.87 years (min.= 40; max.=88), 236 men. All patients were selected by a random way and characterized in terms of age, gender, risk factors, comorbidities or associated diseases, duration in cardiac rehabilitation program, surgical procedures and socioeconomic status (occupation, family income and educational level) by a questionnaire to characterize the individuals. Knowledge was assessed using the CADE-Q, which was translated, culturally adapted and validated for the English Canadian, by applying in 200 Canadians coronary patients in cardiac rehabilitation. Both study instruments were applied in the presence of the researcher and with the consent of patients. The data were processed through descriptive statistics, psychometric tests to validate the instrument in English Canada (exploratory factor analysis, Cronbach's alpha and Intraclass Correlation Coefficient - ICC) and ANOVA, Post-hoc and Student t-test (to verify and to describe patients' knowledge about their disease and related factors and to compare the results of Canadians and Brazilians). Regarding the validation of the instrument it was obtained two translations of the Brazilian Portuguese to the Canadian English and these versions were back-translated, both performed by qualified translators. The two versions were taken for analysis of a Canadian Committee of Experts, which culturally adapted 11 of 19 questions. The clarity index obtained was 8.57. A pilot study was performed in 50 alumni of the Canadian cardiac rehab and filling time observed was 11 ± 5 minutes. For the validation of analytical procedures, the Cronbach's alpha was 0.809, the ICC was 0.846 and factor analysis revealed six factors, four of them directly related to the four areas of knowledge which CADE-Q is divided. Comparing knowledge of coronary patients in a rehabilitation program in Brazil and another in Canada it was observed that Canadians have a statistically better knowledge than the Brazilians. These significant differences occurred in the total knowledge (total scores), in the number of complete knowledge alternatives marked, in the specific knowledge of three areas of the questionnaire (Area 2, 3 and 4) and in 13 of 19 questions of the CADE-Q. Patients that are Canadian, young (under 65 years old), male, with associated comorbidities, who had any cardiac surgery, with occupations in the health area or superior level, with university or postgraduate educational level, with a family income of over C\$50.000 per year or more than 15 minimum salaries per month appear to have a significantly knowledge about coronary artery disease. Therefore, there is a difference in knowledge of coronary patients in cardiac rehabilitation programs in Brazil and Canada and this difference is related to factors such as socioeconomic status.

Keywords: Patient Education. Knowledge. Coronary Artery Disease. Socioeconomic Level.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Processos para cuidados com pacientes coronarianos no Canadá.....	68
Figura 02: Fases do Projeto.....	77
Figura 03: Passos da Validação	80
Gráfico 01: Caracterização dos pacientes em função da ocupação no Brasil e Canadá	106
Gráfico 02: Caracterização dos pacientes em função do grau de escolaridade no Brasil e Canadá.....	106
Gráfico 03: Caracterização dos pacientes em função da renda familiar no Brasil e Canadá	107
Gráfico 04: Conhecimento em função da Escala de Classificação no Brasil e Canadá	108
Gráfico 05: Conhecimento em função de cada área de conhecimento no Brasil e Canadá	115
Gráfico 06: Médias de conhecimento em função da idade no Brasil e Canadá.....	117
Gráfico 07: Médias de conhecimento em função do sexo no Brasil e Canadá.....	118
Gráfico 08: Médias de conhecimento em função da presença de comorbidades associadas no Brasil e Canadá	119
Gráfico 09: Médias de conhecimento em função da ocorrência de IAM no Brasil e Canadá.	120
Gráfico 10: Médias de conhecimento em função da realização de procedimentos cirúrgicos no Brasil e Canadá	121
Gráfico 11: Médias de conhecimento em função do tipo de procedimento cirúrgico cardíaco realizado no Brasil e Canadá	122
Gráfico 12: Médias de conhecimento em função do tempo de participação nos programas de reabilitação cardíaca no Brasil e Canadá	123
Gráfico 13: Médias de conhecimento em função da ocupação no Brasil e Canadá	124

Gráfico 14: Médias de conhecimento em função do grau de escolaridade no Brasil e Canadá.....	125
Gráfico 15: Médias de conhecimento em função da renda familiar no Brasil e Canadá.....	126

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Dados populacionais do Brasil e Canadá.....	58
Tabela 02: Indicadores sociais e econômicos do Brasil e Canadá.....	59
Tabela 03: Classificação do nível de conhecimento do paciente.....	78
Tabela 04: Resultados do Índice de Clareza das Questões	89
Tabela 05: Resultados da Aplicação do Questionário no Estudo Piloto – por questão	91
Tabela 06: Valores Próprios e Variância Explicada	95
Tabela 07: Estrutura empírica do instrumento.....	97
Tabela 08: Caracterização dos pacientes	103
Tabela 09: Características sócio-econômicas da população	105
Tabela 10: Conhecimento em função da Escala de Classificação no Brasil e Canadá.....	108
Tabela 11: Frequências das alternativas assinaladas por questão no Brasil e Canadá.....	110
Tabela 12: Médias de escores de cada área de conhecimento no Brasil e Canadá.....	114

SUMÁRIO

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO.....	14
1.1 O Problema.....	14
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 Justificativa.....	19
1.4 Hipóteses.....	24
CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA.....	25
2.1 Reabilitação Cardíaca: do Passado ao Presente.....	25
2.2 O Conhecimento no Cotidiano do Paciente com Doença Arterial Coronariana.....	30
2.3 Educação e Conhecimento da Doença Arterial Coronariana.....	33
2.4 Histórico do Processo de Construção e Validação do Instrumento CADE-Q.....	43
2.5 Influência do Nível Sócio-econômico e do Meio Social no Conhecimento da DAC.....	52
CAPÍTULO III - MÉTODO.....	60
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	60
3.2 Locais da Pesquisa.....	60
3.2.1 O Sistema de Saúde no Brasil.....	61
3.2.1.1 Caracterização do Programa de Reabilitação no Brasil.....	63
3.2.2 O Sistema de Saúde no Canadá.....	65
3.2.2.1 Caracterização do Programa de Reabilitação no Canadá.....	70

3.3 Participantes da Pesquisa.....	74
3.4 Instrumentos da Pesquisa	76
3.4.1 Questionário para Caracterização dos Sujeitos.....	76
3.4.2 CADE-Q	77
3.5 Procedimentos para Coleta de Dados	78
3.5.1 Validação do Instrumento para a Língua Inglesa	79
3.5.2 Coleta de Dados no Brasil.....	81
3.5.3 Coleta de Dados no Canadá.....	82
3.6 Procedimentos para Análise de Dados.....	83
3.7 Procedimentos Éticos.....	84
CAPÍTULO IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO	85
4.1 Validação do Instrumento para a Língua Inglesa do Canadá	85
4.1.1 Tradução e Tradução Reversa.....	85
4.1.2 Revisão pelo Comitê de Especialistas.....	86
4.1.3 Índice de Clareza.....	88
4.1.4 Estudo Piloto.....	90
4.1.5 Procedimentos Analíticos de Validação	93
4.1.5.1 Validade do Constructo	94
4.1.5.2 Avaliação da Confiabilidade	98
4.2 Caracterização dos Sujeitos	99
4.3 Comparação do Conhecimento dos Pacientes: Brasil X Canadá.	107
CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
REFERÊNCIAS.....	131
ANEXOS.....	141

Capítulo I – INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão apresentados tópicos iniciais desta pesquisa, como Problema, Objetivo Geral, Objetivos Específicos, Justificativa e Hipóteses.

1.1 O Problema

Nos últimos anos o conceito de saúde evoluiu e passou de ‘estado de ausência de doença’ para ‘um conceito positivo focando aspectos pessoais e sociais, bem como capacidades físicas, mentais e espirituais’, aspectos estes relacionadas a muitos fatores, incluindo a oportunidade de educação e conhecimento (BUSS, 2003).

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são responsáveis por 16.7 milhões de mortes ao redor do mundo a cada ano; e, de acordo com *World Health Statistics* (2008), globalmente estas mortes irão aumentar para 23.4 milhões em 2030. Sendo assim, as DCV continuarão sendo a principal causa de morte no mundo em 2030 (WHO, 2008).

Ainda de acordo com *World Health Statistics* (2008), as DCV não são mais consideradas um problema dos países ricos, embora ainda sejam as causas líder de morte nos países desenvolvidos como Estados Unidos e Canadá. O relatório da WHO chamado *World's Burden of Disease* apresentou dados que apontam o crescimento do número de mortes por doenças cardiovasculares nos países em desenvolvimento, nos últimos anos. O número de mortes pelas DCV em países de alto-médio rendimento – classificação esta que inclui o Brasil – é de 436 por 100.000 habitantes e em países de alto-rendimento – incluindo o Canadá – é de 173 por 100.000 habitantes (WHO, 2008).

No Brasil, as doenças do chamado “aparelho circulatório” foram a principal causa de óbito em 2006, em todas as regiões, principalmente sul, sudeste e centro-oeste, correspondendo a

29.35% das mortes no país. Destas, as doenças cerebrovasculares foram as principais causas, seguidas pelo Infarto Agudo do Miocárdio (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

No Canadá, segundo dados do *Health Canadians – A Federal Report on Comparable Health Indicators* (2008), as doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no país, correspondendo a 38% do total de mortes (44.7 por 100 mil habitantes). Destas, o Infarto Agudo do Miocárdio é a causa prevalente (em homens, principalmente). Analisando a mortalidade por doença cardíaca no grupo dos G7 - grupo internacional que reúne os sete países mais industrializados e desenvolvidos economicamente do mundo – o Canadá fica em 3º lugar, acima de países considerados com dados críticos, como os Estados Unidos (GOVERNMENT OF CANADA, 2008).

Embora as taxas de mortalidade das doenças cardiovasculares sejam significativas, 20 milhões de pessoas sobrevivem a ataques cardíacos e derrames por ano, requerendo cuidados clínicos constantes e causando altos custos governamentais. De acordo com o relatório da Organização de Saúde, *Economic Burden of Illness in Canada* (1998), os custos das doenças cardiovasculares no país passaram de 18 bilhões de dólares ao ano. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, no ano de 2003 as insuficiências cardíacas e coronarianas aparecem como as doenças mais dispendiosas, em homens e mulheres, da faixa etária dos 60 aos 80 anos (WHO, 2008).

Tem-se observado, ultimamente, um maior cuidado com as doenças cardiovasculares e também uma tendência a buscar alternativas que possam diminuir as taxas de mortalidade e morbidade destas doenças. Uma das alternativas encontradas é a educação do paciente. (PEKKANEN et al, 1995; ALBERT et al, 2006; ALM-ROIJER et al, 2006; OSBORNE, ELSWORTH e WHITFIELD, 2007).

A discussão da influência da educação nas DCV ocorre há algum tempo. Na Conferência do *American College of Cardiology* em 1985 o tema principal foi “A educação do paciente coronariano no século 21”, tratando de aspectos como planejamento e integração da educação no cotidiano do paciente com doença arterial coronariana. Os participantes do Congresso concluíram que sem o conhecimento dos pacientes sobre aspectos da sua doença o impacto das doenças cardiovasculares seria pior do que o calculado (WENGER, 1986).

Nos últimos anos, os programas de educação de pacientes coronarianos têm sido implantados com maior vigor – conforme almejado 15 anos atrás – e observa-se que as taxas de

mortalidade têm baixado (OLIVEIRA, SILVA e KLEIN, 2005; ALTER, OH e CHONG, 2009; GOVERNMENT OF CANADA, 2009), talvez em parte devido a estes programas. Um estudo conduzido por Gans et al (1999) mostrou claramente isso: durante 11 anos os pesquisadores acompanharam pacientes coronarianos nos Estados Unidos analisando a evolução de seu conhecimento ao longo dos anos. Observaram que com a medida que os programas de reabilitação se tornaram mais populares o conhecimento dos pacientes foi maior, especialmente em respeito à identificação de fatores de risco como inatividade física e dieta rica em gordura.

Atualmente, nos programas diretamente voltados para o controle da doença arterial coronariana (DAC) – definidos como ‘a combinação do uso correto e prático de protocolos, consultas, medicamentos, serviços auxiliares e educação’ – há um cuidado não só na melhora da capacidade funcional, na qualidade de vida e redução de fatores de risco, mas na educação do paciente e na criação de um senso de bem estar e otimismo para o futuro. O melhor exemplo destes programas é a Reabilitação Cardíaca, que é um programa de tratamento supervisionado para ajudar os pacientes coronarianos a melhorarem rapidamente suas funções físicas, mentais e sociais (HUNTER e FAIRFIELD, 1997; COHEN, 2001; WARRINGTON, CHOLOWSKI e PETERS, 2003).

McAlister et al. (2001) mostraram que quando todas as metas dos programas de Reabilitação Cardíaca são alcançadas - e isto inclui a educação do paciente – há um aperfeiçoamento do processo de cura, redução de admissões hospitalares e aumento na qualidade de vida e estado funcional destes pacientes.

De acordo com Zerwic et al (1997), o primeiro passo para reduzir o risco de pacientes coronarianos e melhorar suas habilidades individuais pode ser o próprio reconhecimento por parte dos pacientes tanto dos fatores de risco quanto das causas da doença e efeitos do exercício. Embora o conhecimento sozinho seja insuficiente, imagina-se que este seja um pré-requisito para escolhas corretas em relação à saúde (POTVIN et al., 2000; THOMPSON e LEWIN, 2000).

Portanto, o conhecimento do paciente sobre sua doença é um dos componentes-chave no sucesso do tratamento da DAC (OSBORNE, ELSWORTH e WHITFIELD, 2007; KRANNICH et al, 2009). Apesar disso, poucos estudos na literatura fazem uma análise profunda deste conhecimento com instrumentos validados.

Era inevitável, portanto, que um instrumento capaz de medir e avaliar o conhecimento de pacientes coronarianos em programas de reabilitação cardíaca no Brasil fosse construído e

validado, o CADE-Q (GHISI et al, 2009). O CADE-Q – *Questionário para Educação do Paciente Coronariano* – é um questionário destinado a avaliar e descrever o conhecimento de pacientes coronarianos em reabilitação cardíaca sobre sua doença e fatores relacionados.

A aplicação do CADE-Q mostrou, entre outros resultados, uma clara influência do nível sócio-econômico no conhecimento dos pacientes coronarianos. A análise também revelou a prevalência da falta de conhecimento sobre a doença, mesmo naqueles sujeitos com maiores níveis sócio-econômicos (GHISI et al, 2009).

Outros estudos apontam esta associação entre conhecimento e nível sócio-econômico (ROSENGREN et al, 2004; ALBERT et al, 2006; KANJILAL et al, 2006; KHAN et al, 2006; MUENNIG, SOHLER e MAHATO, 2007; RANJIT et al, 2007; ALTER et al, 2008; COHEN, VITINGHOFF e WHOOLEY, 2008; FISCELLA e TANCRETI, 2008; FISCELLA, TANCRETI e FRANKS, 2009; KAYANIYIL et al, 2009; LOUCKS et al, 2009).

Buscou-se nesta pesquisa, portanto, através da aplicação do CADE-Q e da associação com o nível sócio-econômico analisar o conhecimento de pacientes residentes em dois países.

De um lado o Canadá, segundo maior país do mundo em extensão territorial, porém com 95% da sua população vivendo ao sul do território devido às condições climáticas. É um dos países que apresenta as maiores taxas de expectativa de vida e estas vêm crescendo a cada ano. No chamado grupo dos G7 fica em terceiro lugar, com uma expectativa de vida de 78 anos para os homens e 82.7 anos para as mulheres. Outro dado importante é que a percepção dos pacientes canadenses sobre sua saúde é alta, o que pode interferir no conhecimento dos mesmos sobre sua doença (GOVERNMENT OF CANADA, 2008).

Do outro lado o Brasil, quinto maior país do mundo em extensão territorial, com aproximadamente 60% da população vivendo nas regiões sul e sudeste. A expectativa de vida da população vem crescendo e em 2007 os dados apresentados são de 68.82 anos para homens e 76.44 anos para mulheres. O sul é a região com maior expectativa de vida (71.36 anos para homens e 78.23 para mulheres). A percepção dos sujeitos em relação a sua doença é baixa, especialmente nas regiões norte e nordeste do país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Diante disso, pergunta-se:

Qual a diferença de conhecimento sobre a Doença Arterial Coronariana de pacientes coronarianos em dois Programas de Reabilitação Cardíaca– no Brasil e Canadá –, através da aplicação do Questionário CADE-Q?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo foi comparar o conhecimento sobre a doença arterial coronariana de pacientes de dois programas de Reabilitação Cardíaca: um no Brasil e outro no Canadá, através da aplicação do Questionário CADE-Q (*Questionário para Educação do Paciente Coronariano*).

1.2.2 Objetivo Específico

Foram objetivos específicos deste estudo:

- Traduzir, adaptar culturalmente e validar o instrumento CADE-Q para a língua inglesa canadense;
- Caracterizar os pacientes participantes deste estudo no Brasil e no Canadá quanto à idade, sexo, comorbidades associadas, intervenções cirúrgicas relacionadas à doença, tempo no programa de reabilitação cardíaca e nível sócio-econômico (profissão, renda familiar e grau de escolaridade);
- Avaliar e descrever o conhecimento dos pacientes coronarianos em dois programas de reabilitação cardíaca: um no Brasil e outro no Canadá.

1.3 Justificativa

O conhecimento do paciente sobre seu estado de saúde tem sido relatado como sendo um dos componentes-chave no sucesso dos tratamentos. Os pesquisadores que concordam com esta afirmação acreditam que a meta de “dar instrução” aos pacientes, para que eles possam manejar sua doença e seu tratamento é capaz de influenciá-los a fazerem escolhas saudáveis em sua vida diária, a fim de prevenir uma complicação e até mesmo promover a regressão da doença (REDMAN, 1997; KÄRNER, GÖRANSSON e BERGDAHL, 2003; ALM-ROIJER, 2006; KAYANIYIL, 2009).

Para Redman (2003), virtualmente, todos os profissionais da saúde educam os pacientes, embora poucos pensem na educação como uma intervenção que dá resultados. Quando se pensa que o campo da educação do paciente deveria ter instrumentos de medida desenvolvidos, validados e em uso regular, tanto em pesquisas quanto na prática clínica, vê-se que muito ainda pode e deve ser estudado nesta área. Nem a prática nem as pesquisas conseguiram progredir sem a habilidade de avaliar vigorosamente as necessidades de aprendizado de grupos de pacientes ou de pacientes.

De acordo com Kayaniyil et al (2009), o conhecimento do paciente sobre sua doença pode ser compreendido como seu entendimento sobre fisiopatologia geral, fatores de risco, sintomas, prevenção e tratamento associados a sua condição. No caso da doença arterial coronariana, o conhecimento pode ser fortemente influenciado pelo reconhecimento dos sintomas, entendimento do tratamento médico, atitudes acerca da doença e promoção de mudanças de comportamento. Ainda, o não-entendimento da doença e fatores relacionados pode causar alterações emocionais, comportamentos inadequados, não-aderência ao tratamento e progressão desnecessária da doença (MENSAH et al, 2005; KAYANIYIL et al, 2009).

Em seu estudo, Thompson e Lewin (2000) apontam a educação como um otimizador da efetividade dos programas de reabilitação cardíaca. Ainda, os pesquisadores acrescentam que a combinação de exercício, intervenção psicossocial e educação parece ser a forma mais efetiva de reabilitação para pacientes cardíacos.

Estudos têm mostrado uma significativa relação entre conhecimento de fatores de risco e aderência a mudanças de hábitos de vida, como dietas, atividade física, cuidado com níveis

sanguíneos e administração de medicamentos entre pacientes coronarianos; bem como, a percepção da doença e crenças sobre as causas, sintomas e tratamento da doença arterial coronariana são frequentemente influenciadas pelo conhecimento (BRADLEY, 1995; ERIKSSON, KAATI e BYGREN, 1998; NI et al, 1999; ALM-ROIJER et al, 2006; BETHEL, DALAL e LEWIN, 2009).

Segundo Kayaniyil et al (2009; pag. 106):

“Enquanto a aquisição de conhecimento não se traduzir em comportamentos apropriados na redução de risco na população geral e nos pacientes coronarianos, a falta de conhecimento e consciência sobre o estado de saúde e doença pode interferir e mascarar mudanças no estilo de vida que poderiam reverter ou impedir a progressão da doença”.

Foi estimado que 30 a 78% dos pacientes coronarianos não entendem completamente as informações de caráter educacional transmitidas a eles, e esta é uma evidência de que a educação na prática clínica é frequentemente inapropriada, inconsistente e incorreta (SCOTT e THOMPSON, 2003).

A falha dos programas educacionais coronarianos para promover mudanças comportamentais pode estar associada à falta de individualidade e ao inapropriado tempo para levar a informação. Estes programas, frequentemente não direcionados as necessidades dos pacientes, deveriam ser mais sistemáticos e facilmente adaptados a cada indivíduo. Daí a importância de conhecer o que cada um sabe sobre sua doença (SCOTT e THOMPSON, 2003; OSBORNE, ELSWORTH e WHITFIELD, 2007).

Foi também descrito que pacientes coronarianos com conhecimento sobre sua doença têm mais motivação para mudanças de hábitos de vida, o que é um importante aspecto neste tipo de doença (WILES e KINMONTH, 2000; COOK e BELLIS, 2001; TIMMINS e KALISZER, 2003; WARRINGTON, CHOLOWSKI e PETERS, 2003; HIRANI, PATTERSON e NEWMAN, 2008).

De acordo com Potvin e co-autores (2000), programas e campanhas que focam primariamente na disseminação da informação sobre fatores de risco de DCV podem estar relacionados com o declínio dos casos de morte por estas doenças.

Embora alguns fatores de risco como idade, etnia e sexo obviamente não possam ser modificados, a maioria do risco é atribuído aos fatores associados ao estilo de vida e comportamento, que por sua vez podem ser mudados. Esforços da população para reduzir os fatores de risco através de políticas e programas educacionais e econômicos irão mais tarde

colher economias em custos médicos e outros, assim como indiretamente em termos de melhora da qualidade de vida e produtividade econômica. Um destes esforços inclui educação do paciente (HIRANI, PATTERSON e NEWMAN, 2008).

Sabe-se que o conhecimento do paciente coronariano tem sido identificado como um pré-requisito para mudanças de fatores de risco das DCV e é frequentemente colocado como alvo nos programas de prevenção da doença. Então, a avaliação deste conhecimento pode ajudar a guiar estes programas e observar quais fatores são mais críticos e precisam ser trabalhados (SOMMARUGA et al., 2003).

Por esta razão, para planejar uma intervenção educacional é muito importante ter informação precisa sobre o que o paciente sabe sobre sua doença cardíaca e prevenção secundária, sobre suas dúvidas e incertezas. Não apenas os profissionais da reabilitação, mas todos os profissionais de saúde envolvidos com estes pacientes devem identificar e caracterizar as crenças e equívocos no conhecimento de seus pacientes coronarianos.

O papel da promoção à saúde em qualquer campo ou área médica é capacitar as pessoas para que assumam o controle e o poder para decidir o que é melhor para sua vida. Neste contexto o cuidador (profissional da saúde ou familiar) tem o papel de mediar a decisão e escolha, respeitando e valorizando o indivíduo na realidade de seu cotidiano. Esta perspectiva está interligada a um processo social, cultural, psicológico e político, por meio dos quais os indivíduos podem aprender e tomar decisões para atender suas estratégias.

Porque “aprender” está no centro das habilidades de adaptação dos humanos, e porque a educação do paciente é não somente “prática”, mas “movimento” (REDMAN, 1997), muito do conhecimento do paciente está relacionado a informações adquiridas, valores, atitudes, julgamentos morais, padrões de comportamento através da observação e convívio. Indivíduos podem educar-se ou adquirir conhecimento através de regras de comportamento observadas em certos meios ou níveis sociais, o que podemos definir como a influência do meio social e nível sócio-econômico (REDMAN, 1997; MUENNIG, SOHLER e MAHATO, 2007).

Para Helman (1994), os aspectos culturais exercem marcada influência na vida das pessoas, incluindo suas atitudes em relação à saúde, à atenção a saúde e a doença. Não se pode compreender as reações das pessoas quanto ao seu estado de saúde e seu conhecimento, sem compreender o tipo de cultura em que foram educados ou que assimilaram por conveniência.

Ainda, evidências científicas sugerem que a existência de desigualdades no estado de

saúde da população mundial são resultados da influência do nível sócio-econômico e há uma ínfima relação destes dados com o conhecimento do paciente sobre sua doença (LUOTO et al, 1994; KIRKLAND et al, 1999; ROSVALL et al, 2000; SCHRÖDER et al, 2004; CHENG et al, 2005; ALBERT et al, 2006; KANJILAL et al, 2006; MANDERBACHA et al, 2006; RASMUSSEN et al, 2006; SONG et al, 2006; AALTO et al, 2007; METCALF et al, 2007; RANJIT et al, 2007; COHEN et al, 2008; WINKLEBY et al, 2008; FISCELLA, TANCRETI e FRANKS, 2009; GHISI et al, 2009; KAYANIYIL et al, 2009; LOUCKS et al, 2009).

Sabe-se que compreender a relação entre conhecimento, educação, tratamento e nível sócio-econômico pode ajudar a melhorar a efetividade dos programas de reabilitação e até mesmo reduzir hospitalizações e custos, uma vez que ao paciente ter maior acesso ao conhecimento, este pode entender mais sobre os procedimentos e tratamentos realizados e até mesmo sobre seu próprio estado de saúde, contribuindo diretamente para o tratamento e cura (NI et al, 1999; CHOINIÈRE et al, 2000; ALBERT et al, 2006; ALM-ROIJER et al, 2006; FISCELLA e TANDREDI, 2008).

De acordo com Kanjilal e co-autores (2006), o nível socioeconômico é considerado entre todos os fatores o principal determinante do nível de saúde do indivíduo. Muito desta relação do nível socioeconômico pode ser atribuída aos hábitos de vida, condições do meio, estrutura social e contato com cuidados médicos. Devido a estes fatores serem distintos nos países em desenvolvimento e desenvolvidos e por serem fatores modificáveis, é importante comparar países para encontrar maneiras de alcançar povos com estilos de vida diferentes.

Um ponto importante que deve ser destacada é o de que, segundo dados do *Public Health Agency of Canada* (2009), as doenças cardiovasculares são responsáveis por 15.8% dos gastos diretos ou indiretos em saúde no Canadá, sendo a principal doença a gerar gastos ao governo.

Claramente, quando observado os dados teóricos e experimentais citados, é essencial avaliar o nível de conhecimento entre pacientes coronarianos. Adicionalmente, devido aos vários fatores que influenciam este conhecimento e, principalmente a interferência do nível sócio-econômico, uma análise comparativa é necessária, para que se tenha o real entendimento da educação de cada paciente, em cada meio e nível social em que vivem. Ao longo da minha curta trajetória pessoal e profissional, sempre houve a busca do olhar para a realidade e interpretá-la de forma a contribuir para se seja transformada em algo melhor, justo, digno e mais humano para os cidadãos. Acredito que comparar dois programas de reabilitação em países com culturas distintas

– Brasil e Canadá – pode elucidar a influência do nível sócio-econômico na educação de pacientes coronarianos bem como ajudar a desenvolver estratégias para a melhora dos índices e dados relacionados à doença arterial coronariana.

1.4 Hipóteses

H0: O conhecimento sobre a doença arterial coronariana de pacientes em programas de Reabilitação Cardíaca no Canadá é semelhante ao conhecimento no Brasil.

H1: O conhecimento sobre a doença arterial coronariana de pacientes em programas de Reabilitação Cardíaca no Canadá é maior do que no Brasil.

H2: A versão inglesa do CADE-Q é um instrumento válido para avaliar o conhecimento sobre a doença arterial coronariana de pacientes em Programas de Reabilitação Cardíaca no Canadá.

H3: Caracterizando os pacientes participantes deste estudo no Brasil e no Canadá observa-se a influência do nível sócio-econômico no conhecimento sobre a doença arterial coronariana.

H4: Caracterizando os programas de Reabilitação Cardíaca no Brasil (Programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Esporte da UDESC – Florianópolis – Santa Catarina) e no Canadá (Programa de Reabilitação Cardíaca e Prevenção Secundária do *Toronto Rehabilitation Institute* – Toronto – Ontário) observa-se que há um maior cuidado com a educação no Programa canadense, o que irá refletir diretamente num maior conhecimento sobre a doença arterial coronariana de seus participantes.

Capítulo II – REVISÃO DE LITERATURA

Acreditando na influência do nível sócio-econômico no conhecimento do pacientes coronariano e com o objetivo de compreender o significado da educação no cotidiano destes pacientes, buscou-se neste capítulo tópicos literários relevantes para o entendimento desta pesquisa, estando fundamentado em quatro linhas de investigação teórica. A primeira linha aborda a Reabilitação Cardíaca – do passado ao presente – para que se compreenda a evolução deste tratamento, bem como suas fases, objetivos, expectativas e implicações na vida dos indivíduos acometidos pela Doença Arterial Coronariana. Após, a segunda linha de investigação foca “O Conhecimento no Cotidiano do Paciente com Doença Arterial Coronariana”, tratando da educação na vivência do paciente coronariano. Uma terceira linha aborda a “Educação e Conhecimento da Doença Arterial Coronariana”, com resultados de estudos de avaliação do conhecimento de pacientes coronarianos e, “Histórico de Construção e Validação do Instrumento CADE-Q”, instrumento escolhido para esta pesquisa. Por fim, serão trazidos dados de saúde do Brasil e Canadá e a influência que o meio e o nível sócio-econômico podem trazer à educação, para que a comparação esteja fundamentada.

2.1 Reabilitação Cardíaca: do Passado ao Presente

Nos anos de 1930, a reabilitação cardíaca para pacientes que sobreviviam de episódios coronários agudos consistia de pelo menos 6 semanas de repouso na cama seguidas de mobilizações graduais suaves, o que poderia levar a 12 semanas ou mais de repouso. Nos anos de 1940 já era permitido que os pacientes alternassem o repouso da cama para cadeira, porém ainda por longos períodos. Nos anos de 1950, 3 a 5 minutos de caminhadas suaves eram permitidas após 4 semanas de repouso da cama para cadeira (EVANS, PROBERT e SHULDHAM, 2009).

Ainda nos anos de 1950, Dr. Herman Hellerstein, cardiologista e professor de medicina de Ohio, USA, reconheceu que o repouso prolongado e hospitalização resultavam em rápido

descondicionamento do paciente coronariano, o que resultava em pior prognóstico. Ele também foi um dos primeiros a introduzir um programa multidisciplinar e reabilitação cardíaca, pois acreditava que, para se ter resultados ótimos, o componente de exercício deveria estar combinado com educação, modificação de fatores de risco e suporte psicossocial (BETHEL, DALAL e LEWIN, 2009).

Hoje, a Reabilitação Cardíaca é uma prática que inclui medidas de prevenção secundária e envolve a modificação de hábitos de vida e intervenção medicamentosa para diminuir o risco de novos eventos agudos e melhorar os sintomas e qualidade de vida dos pacientes coronarianos, conforme apontado no estudo de Taylor et al. (2004). Nesta meta-análise, envolvendo 8.940 pacientes, concluiu-se que a reabilitação cardíaca pode reduzir a mortalidade cardíaca e por outras causas (20-25% em um período de 3 anos), além de reduzir pressão sanguínea e níveis de colesterol e triglicerídeos sanguíneos (TAYLOR et al., 2004).

Muitos estudos têm mostrado esta relação entre reabilitação cardíaca e redução da mortalidade de pacientes coronarianos. Entre eles, Oldridge et al. (1991), através de uma meta-análise revisando 10 estudos randomizados (n=4347 pacientes) demonstraram que para casos selecionados os programas de reabilitação cardíaca diminuíram 20 a 25% as taxas de mortalidade. Também, O'Connor et al. (1989) observaram diminuição na incidência de morte súbita durante o primeiro ano após infarto agudo do miocárdio em aproximadamente 37% dos 4554 pacientes avaliados nos programas de reabilitação.

Segundo Betel, Dalal e Lewin (2008), todos os envolvidos nos programas de reabilitação cardíaca – equipe multidisciplinar, pacientes, familiares – devem estar cientes de que há objetivos de curto e longo prazo. Entre os objetivos de curto prazo pode-se citar: recondicionamento físico suficiente para reassumir as atividades habituais, educação dos pacientes e suas famílias sobre o processo da doença e suporte psicológico durante o início da fase de recuperação da doença. Os objetivos de longo prazo incluem identificação e tratamento dos fatores de risco que influenciam a evolução da doença, ensinar e reforçar os comportamentos de saúde que melhoram o prognóstico e aperfeiçoar o condicionamento físico, facilitando o retorno do paciente às atividades ocupacionais e ao lazer. Sendo assim, a educação é um objetivo presente no cotidiano do paciente coronariano, conforme descrito por vários autores (LIDELL e FRIDLUND, 1996; THOMPSON et al, 1996; THOMPSON e LEWIN, 2000; ROTER et al, 2001; REDMAN, 2003; EVANS, PROBERT e SHULDHAM, 2009).

Portanto, os programas de Reabilitação Cardíaca e Prevenção Secundária podem promover recuperação, redução dos eventos cardíacos e melhorar a qualidade de vida não só de portadores de DAC, mas de insuficiência cardíaca, doenças valvares e com marcapassos cardíacos (ALTER, OH e CHONG, 2009; EVANS, PROBERT e SHULDHAM, 2009).

A Reabilitação Cardíaca possui uma grande abrangência de atuação, começando antes de admissão hospitalar e continuando por um longo período. Antes, era dividida em 3 fases – Fase 1 (hospitalar), Fase 2 (exercícios supervisionados) e Fase 3 (maior diversidade de exercícios). Nos últimos anos, foram acrescentadas as fases: pré-admissão (antes da hospitalização) e Fase 4 (fase após a reabilitação, aonde os pacientes devem manter-se realizando atividades (THOMPSON et al, 1996; BETHEL, DALAL e LEWIN, 2009).

Segundo a Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardíaca (2005) a Reabilitação Cardíaca possui as seguintes fases:

- Fase I: inicia-se ainda na unidade hospitalar, após a compensação clínica do paciente pós-IAM ou pós-cirurgia cardiovascular. Consiste na realização de atividade de baixa intensidade, incluindo banho e sentar-se em cadeira. Têm como objetivos evitar os efeitos negativos provenientes do repouso prolongado no leito, encorajar o paciente ao retorno à sua vida cotidiana e prepará-lo psicologicamente para as atividades habituais após a alta hospitalar. Nessa fase, iniciam-se a educação e o aconselhamento do paciente e de familiares sobre os fatores de risco e necessidades de mudanças de hábito de vida (DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA, 2005).
- Fase II: pode ser iniciada 24 horas após a alta hospitalar, dependendo do estado clínico do paciente. Nesta fase, a reabilitação visa restituir a autoconfiança e a retomada mais rápida de suas atividades, uma vez que podem surgir sintomas de ansiedade e depressão, devido à inatividade imposta pela doença e a incerteza do restabelecimento. Além do paciente fazer o exercício físico monitorado, é dado ênfase ao ensino da automonitoração (frequência cardíaca, percepção de nível de esforço, sintomas). Apenas quando o paciente demonstra capacidade de se automonitorar, demonstrando independência, estará apto a passar para a fase seguinte. O programa de exercícios deve ser individualizado em termos de intensidade, duração, frequência, modalidade de treinamento e progressão. Fazem parte dessa fase um programa educacional direcionado à modificação do estilo de vida, com ênfase na

reeducação alimentar e estratégias para cessação do tabagismo (DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA, 2005).

- Fase III: duração prevista de 6 a 24 meses; atende indivíduos que tenham participado ou não da fase 2. Nessa fase, já não há necessidade de monitoração intensiva, podendo ser realizada em ambiente extra-hospitalar e tem por objetivos evitar a evolução da patologia e o aparecimento de novo acometimento cardiovascular. Talvez o principal objetivo considerado seja o aprimoramento da condição física, mas deve ser considerada a necessidade de promoção da qualidade de vida e demais procedimentos que contribuam para a redução do risco de complicações clínicas (DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA, 2005).
- Fase IV: é uma fase de longo prazo, sendo de duração indefinida, muito variável. Pode ser considerada uma fase de manutenção, em que o paciente já está apto a praticar os exercícios de automonitoramento, em ambiente externo, inclusive domiciliar. Nesta fase os pacientes após cada avaliação médica, principalmente quando são submetidos a testes ergométricos, cuja periodicidade não deve exceder a um ano, devem ser avaliados e orientados na prática, sempre que possível com algumas sessões supervisionadas de exercícios. Os objetivos principais desta fase são o aumento e a manutenção da aptidão física. Não há obrigatoriedade de que esta fase seja precedida pela fase 3. Deve ser considerada a possibilidade de atividades em grupo, aproveitando, por exemplo, o calendário de atividades educacionais dirigidas à população (DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA, 2005).
- Reabilitação não supervisionada: tendo em vista a escassez de centros estruturados de reabilitação, fator que gera grande demanda reprimida de pacientes crônicos estáveis, deve ser considerada a possibilidade de que a Reabilitação seja aplicada por meio de programa de reabilitação não supervisionada, a qual mantém a necessidade da prescrição individualizada de exercícios, que deve ser acompanhada de demonstrações práticas, em sessões formais (recomenda-se pelo menos duas) de condicionamento físico, nas quais sejam contempladas todas as etapas que compõem uma sessão padrão de exercício, com as etapas de aquecimento, parte principal e desaquecimento-relaxamento. Para que tal forma de reabilitação seja corretamente

considerada, há necessidade de que protocolos de atendimento sejam usados (DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA, 2005).

Independente das fases, Thompson et al (1996) desenvolveram um modelo de três elementos do processo de reabilitação cardíaca e identificaram as necessidades relacionadas aos cuidados médicos e psicossociais, bem como contribuições potenciais do exercício, educação, prevenção secundária e retorno ao trabalho. São eles:

- Elemento 1: compreende o processo de explicação e entendimento sobre aspectos da doença. Este elemento deveria começar simultaneamente ao diagnóstico médico e objetiva assegurar aos pacientes o conhecimento do que está acontecendo na determinada fase de reabilitação e suas implicações na evolução da doença;
- Elemento 2: inclui investigações específicas do processo de reabilitação *per si* – diagnóstico e intervenção médica, suporte psicossocial, prevenção secundária, treinamento físico, retorno ao trabalho – destinados a atender as necessidades individuais de cada sujeito e de cada diagnóstico, aplicados por um período específico; e,
- Elemento 3: engloba um longo processo de readaptação e reeducação. Este elemento trata da educação e da qualidade de vida dos pacientes coronarianos.

Portanto, melhorar a qualidade de vida dos pacientes é uma das metas dos programas de reabilitação cardíaca e isto inclui a manutenção da atividade sexual, retorno ao trabalho, atividades recreacionais, ausência de dor e educação. Tudo isto é possível com a integração do time de profissionais responsáveis pelos programas, dos pacientes e das famílias (KELLERMAN, 1993; THOMPSON e LEWIN, 2000).

Diante disso, não importando a fase, os programas devem ser focados na pessoa como “um todo”, buscando um bem-estar físico, psicológico e social. Para garantir esta efetividade, membros de uma equipe multidisciplinar são desafiados a trabalhar juntos e buscar compreender as necessidades individuais dos pacientes e suas famílias, incorporando modificação de fatores de risco, suporte social, exercício físico e *educação* dos pacientes (EVANS, PROBERT e SHULDHAM, 2009).

2.2 O Conhecimento no Cotidiano do Paciente com Doença Arterial Coronariana

Estudos têm mostrado que os pacientes coronarianos não estão satisfeitos com a quantidade e a natureza da informação adquirida no cotidiano de sua doença (BOLMAN et al., 2005).

São diversas as maneiras que este conhecimento pode ser obtido.

Ao ser diagnosticado com DAC, antes ou após as consultas clínicas, os pacientes mostram-se ansiosos e frequentemente relutantes em fazer questionamentos aos médicos sobre suas dúvidas e o quê gostariam de saber sobre sua doença. Em um estudo desenvolvido por Bolman et al (2005) em diversas regiões da Holanda, cujo objetivo era ajudar os pacientes coronarianos a preparar-se para esta visita ao médico cardiologista, utilizou-se um *check-list* de questões mais frequentes elaborado por Martinali et al (2001). Esta lista incluía perguntas e não respostas, sendo dividido em 10 domínios de conhecimento. Os pacientes foram divididos em dois grupos: um grupo experimental, o qual recebeu a lista de questões 1 semana antes da consulta e foi explicitamente levado a preencher o *check-list* em casa, antes da visita, assinalando as questões que gostaria de fazer ao médico.

As questões mais frequentemente marcadas (46%) foram aquelas sobre sintomas físicos (como por exemplo, falta de ar), seguidos por questões sobre exercício físico e esporte (34%), questões sobre recuperação do coração (31%) e questões sobre como distinguir sintomas da DAC de outros (31%) (MARTINALI et al., 2001).

O cuidado com indivíduos em situações crônicas é complexo, devido à associação de fatores de risco, cuidados médicos constantes e influências sócio-ambientais durante uma vida. Um componente importante neste contexto é o fato de que o cuidado que o indivíduo tem em seu ambiente residencial é diferente daquele em ambiente clínico-hospitalar. Como resultado disso, a alta hospitalar é considerada um ponto crítico no cuidado de indivíduos com doenças crônicas, como é o caso da DAC (OSBORNE, ELSWORTH e WHITFIELD, 2007).

Na situação “após alta hospitalar”, os pacientes com doença arterial coronariana têm uma grande necessidade de informação sobre seu estado de saúde, sobre ajustes que devem ser feitos

no seu estilo de vida e sobre possíveis problemas que estes podem ter em decorrência de seu estado de saúde (BOLMAN et al., 2005)

Segundo Roter et al (2001), uma participação mais efetiva dos pacientes na comunicação com os profissionais da saúde, em qualquer etapa, e a colocação do objetivo de educar o paciente em um patamar importante do tratamento pode contribuir para a aquisição do tipo de informação necessário ao paciente com doença arterial coronariana.

É importante destacar que a melhor maneira de adquirir este conhecimento seria durante o cotidiano do paciente coronariano, uma vez que cursos para a educação dos pacientes em todos os aspectos necessários podem custar até \$5.500 dólares por participantes por ano (ERIKSSON, KAATI e BYGREN, 1998).

Quando analisada a prática clínica, a educação do paciente cardíaco pode ser feita de vários formatos. Uma maneira comum seria durante as visitas ao médico, aonde a troca de informação e conhecimento é usualmente guiada pelos questionamentos do pacientes. O benefício desta forma seria a maneira informal que a educação pode ocorrer, acontecendo de acordo com o nível de conhecimento e habilidade intelectual do paciente. Uma desvantagem que pode ser encontrada é a de que a informação passada é limitada. Diante disso, Yehle et al (2009) propõem a realização de consultas médicas compartilhadas, um método diferente que pode ser incorporado no cotidiano dos pacientes cardíacos. Desta maneira, após uma avaliação física individual, os pacientes se juntam para conversar com o médico e podem se beneficiar da pergunta do outro, além de dar suporte, ajudar e encorajar o outro, mostrando que ninguém está sozinho.

Avaliando como estas consultas compartilhadas poderiam aumentar o conhecimento dos pacientes, Yehle et al (2009) aplicaram um questionário de conhecimento em pacientes que realizavam consultas normais e as compartilhadas. Os resultados não mostraram diferenças significativas de conhecimento.

Diante disso, parece que a aquisição de conhecimento no cotidiano dos pacientes coronarianos está mesmo ligada aos programas de Reabilitação Cardíaca. A educação é um dos fatores responsáveis pelo sucesso destes programas, que por sua vez aumentam o contato do paciente com conhecimento, gerando educação. O time de profissionais envolvido na reabilitação deve ser capaz de revisar conceitos, descartar idéias e crenças erradas e influenciar hábitos saudáveis, educando os pacientes (NHS CENTER FOR DISSEMINATION AND

REVIEWS, UNIVERSITY OF NY, 1988; BRADLEY, 1995; WARRINGTON, CHOLOWSKI e PETERS, 2003).

Em um estudo recente, Mazzini et al (2008) reportaram que apenas 10 a 15% dos pacientes coronarianos aderem a programas de reabilitação e prevenção secundária. Um estudo piloto em Ontário, Canadá, mostrou que 22% dos pacientes coronarianos participam dos programas (GRACE et al, 2004). Falta de participação e envolvimento nos programas é também um problema observado no Brasil (CARVALHO, 2006).

Jackson et al (2005) promoveram uma busca literária para encontrar trabalhos científicos que tratassem de três temas: encaminhamento aos programas de reabilitação, aderência ao programa e aderência a mudanças de comportamento propostas pelo programa. A educação aparece como um dos fatores que aumenta a probabilidade de pacientes participarem do programa. Segundo os autores, muitos obstáculos não podem ser mudados (como sexo, idade, diagnóstico, entre outros), porém a educação pode e deve ser planejada, nos centros comunitários ou mesmo nas consultas médicas.

Carvalho (2006) concorda com esta idéia, quando afirma que “estratégias para alcançar o espaço que existe entre encaminhamento e envolvimento nos programas de reabilitação cardíaca deveriam ser incorporadas dos protocolos clínicos dos pacientes coronarianos; uma destas estratégias seria a educação”.

Em uma visão dos programas de reabilitação cardíaca na Inglaterra, Thompson (2002) acredita que para melhorar a qualidade dos serviços prestados aos pacientes algum instrumento de avaliação é requerido. Muito disto pode ser feito sem grandes investimentos, mas irá requerer maneiras flexíveis de trabalho e possíveis novas regras. Segundo o autor: “quando falamos em educação na reabilitação cardíaca pensamos na educação do paciente, porém a natureza multifacetária destes programas nos leva a um amplo espectro de conhecimentos e habilidades, tanto por parte dos cuidados quanto dos cuidadores” (THOMPSON, 2002).

Embora existam vários estudos sobre a educação do paciente, poucas fontes relatam o grau de conhecimento dos pacientes coronarianos, quão efetiva esta educação é, e que fatores predizem à aquisição do conhecimento dos pacientes e a aderência ao tratamento (NI et al., 1999). Compreender estas situações pode ajudar a melhorar a aderência e efetividade dos programas de reabilitação e até mesmo reduzir número de hospitalizações e despesas com medicamentos, uma vez que, ao paciente ter um maior acesso ao conhecimento, ele consegue

entender mais sobre os procedimentos efetuados e sobre sua própria doença, contribuindo diretamente no tratamento e cura.

É importante destacar que, segundo Pfuetzenreiter (2001), para que haja aperfeiçoamento da interação entre médico-paciente (em qualquer fase de seu tratamento), é necessário que o profissional tenha perfeita compreensão da interpretação do fenômeno pelo paciente e por seus familiares, levando em consideração as características culturais e sociais. É importante também a familiarização do profissional da saúde com a linguagem do paciente e a interpretação dos termos utilizados por este (HELMAN, 1994).

Além do conhecimento do paciente há estudos que relatam a importância do conhecimento dos familiares, uma vez que com um maior suporte e esclarecimento sobre a doença, as pessoas mais próximas dos pacientes poderão intervir no cotidiano destes de várias maneiras, seja diminuindo a evolução do infarto agudo do miocárdio (IAM) através da rapidez no atendimento, quanto controlando os fatores de risco (ASSUNÇÃO, 2003).

Em estudo realizado com 52 familiares de pacientes coronarianos (pós-IAM) internados na unidade de cardiologia do Hospital de São Paulo (HSP) – maioria dos familiares eram filhos, 34% - observou-se que 50% tinham conhecimentos corretos sobre a DAC e 35% não se sentiam esclarecidos ou seguros sobre as informações que possuíam (ASSUNÇÃO, 2003).

Portanto, o conhecimento no cotidiano do paciente coronariano deve ser global, focando não somente a fase de Reabilitação, mas também o momento do diagnóstico, pré e pós operatório, assim como englobar amigos e familiares, para um maior suporte aos doentes.

2.3 Educação e Conhecimento da Doença Arterial Coronariana

A educação é, agora, bem aceita com parte essencial da prática de todos os profissionais da saúde. Para Redman (1997): “parece difícil lembrar que há apenas 30 anos atrás a educação do paciente adentrou o campo das ciências da saúde”.

Os conceitos tradicionais de “educação do paciente” objetivam, exclusivamente, mudanças no comportamento ao invés de prevenir doenças; ou, se a doença está em progresso, para interromper seu avanço. Conseqüentemente, a questão crucial para os pesquisadores é “o

que causa as pessoas mudarem seu comportamento de hábitos ruins para saudáveis?”. Apesar de vários fatores serem identificados, o papel da educação ainda não foi totalmente explorado em estudos e há a necessidade de estratégias efetivas (BASLER, 1995).

A literatura voltada à educação do paciente, de uma maneira geral, está dispersa entre jornais científicos de várias áreas da saúde e sociais. Apenas um – *Patient Education and Counseling* – é específico da educação do paciente, embora outros jornais incluam materiais relevantes a este tema. Segundo Redman (2003), quando o tema educação do paciente é abordado, sistemas de busca identificam poucos estudos científicos relevantes. Ainda, os que são identificados como instrumentos de medida para a educação do paciente são similarmente dispersados e dificilmente identificados. Este problema torna-se particularmente difícil quando há a necessidade de identificar possíveis escolhas de instrumentos para uma determinada população, ou quando há a necessidade de determinar uma escala de medidas num determinado campo da educação do paciente.

Em seu livro, Redman (2003) fez uma busca científica em aproximadamente 300 jornais ou bases de dados da área da saúde e, no campo da educação de pacientes com doenças cardiovasculares, encontrou mais instrumentos para pacientes cardíacos do que vasculares; porém, se analisada a importância que o conhecimento tem nestes pacientes este número é reduzido e, segundo a autora, poucos instrumentos encontrados poderiam ser integrados no cotidiano desta população (REDMAN, 2003).

Em ordem de entender o porquê do atraso de pacientes coronarianos procurarem ajuda quando em evento agudo – Infarto Agudo do Miocárdio – Zerwic (1998) desenvolveu o *Representation of Heart Attack Symptoms Questionnaire*. O objetivo com este instrumento foi compreender e analisar as expectativas dos pacientes que envolvem os sintomas para desenvolver intervenções educacionais que possam reduzir o atraso já descrito. Este é um instrumento com 49 indicações e o paciente é questionado a classificar o quanto provavelmente ou não esperaria a associação deste sintoma ou local com um evento agudo (ZERWIC, 1998).

Quando analisado por Redman (2003), o questionário possui poucos dados psicométricos, sendo que não há resultados para validade e fidedignidade do instrumento. Em um estudo posterior, Ryan e Zerwin (2004) utilizam o mesmo instrumento, aplicando-o em 140 pacientes coronarianos. Uma análise fatorial foi realizada e identificaram-se quatro fatores, que juntos correspondem a 36% do total da variância. Ambos os estudos concluem que as expectativas e

sintomas relacionados aos pacientes e também aos seus familiares são variados e novas estratégias educacionais devem ser desenvolvidas (ZERWIC, 1998; RYAN e ZERWIC, 2004).

Outro instrumento avaliado por Redman (2003) e desenvolvido por Maeland e Havik (1987) foi o *Cardiac Knowledge Questionnaire* (CKQ), desenvolvido para medir o conhecimento de pacientes coronarianos sobre: (a) o sistema cardiovascular e a natureza da Doença Arterial Coronariana; (b) implicações de aspectos comportamentais e estilo de vida no infarto agudo do miocárdio; e, (c) implicações e prognósticos de um infarto. Ainda, as questões estão separadas pelas áreas citadas e são estruturadas no tipo verdadeiro/falso/não sei, o que, segundo Kärner, Göransson e Bergdahl (2003) pode não refletir a real compreensão do paciente acerca de sua patologia, já que esta forma de estruturação foca mais em ‘quanto você sabe’ mais do que ‘o que você sabe’.

Segundo a avaliação de Redman (2003), instrumentos dessa natureza são fundamentais para os pacientes coronarianos, já que equívocos de informações importantes podem influenciar a efetividade de seus tratamentos. Porém, a autora ressalta a importância de atualizar e revisar tais instrumentos – especialmente este que data de 1987 – já que muitos estudos são realizados nesta área a cada ano.

Outro instrumento que avalia o conhecimento de pacientes coronarianos – este mais semelhante ao CADE-Q que foi utilizado neste estudo – é o *Knowledge Inventory*, questionário autopreenchível, composto por 50 questões, com escores que vão de 0-50, sendo que 50 indica ótimo conhecimento. O questionário foi desenvolvido para avaliar o conhecimento que dos pacientes coronarianos após programas de reabilitação cardíaca, já que pacientes devem receber materiais, instruções e devem tirar suas dúvidas durante os programas. Este instrumento avalia o conhecimento do paciente nos seguintes assuntos: doença coronariana, cirurgia cardíaca, testes diagnósticos, diretrizes da prática de exercício físico, fumo, dieta, medicamentos e estresse (SCHUSTER, WRIGHT e TOMICH, 1995).

A aplicação foi realizada em 54 pacientes durante a hospitalização e após 6 meses nos programas de reabilitação cardíaca. Os resultados mostraram que o conhecimento aumentou estatisticamente ($p < 0.00$) em homens, porém, o conhecimento dos pacientes nos 6 meses mostrou-se entre 28 e 39 pontos, o que foi considerado de razoável para baixo (SCHUSTER, WRIGHT e TOMICH, 1995).

Em uma meta-análise de 18 estudos sobre a educação do paciente coronariano, Mullen, Mains e Velez (1992) relataram o impacto nos fatores de risco que os programas de educação causaram: pressão sanguínea (tamanho do efeito – TE= 0.51), mortalidade (TE=0.24), exercício (TE=0.18) e dieta (TE=0.19). O tamanho do efeito (TE) pode ser interpretado como a mudança (em unidades de desvio padrão) atribuída a intervenção experimental. Colocado de outra maneira, podemos dizer que pacientes em programas de educação nestes estudos tiveram 28% mais chances de controlar a pressão arterial do que o grupo controle ou 19% mais chances de sobreviver a um ataque cardíaco.

Newens et al (1996) compararam o conhecimento de 175 pacientes pós-IAM e 168 enfermeiros sobre sintomas relacionados a doença arterial coronariana. Os resultados foram os esperados, no que se diz respeito aos enfermeiros terem um maior conhecimento quando comparado aos pacientes. Porém, o dado que não era esperado foi que a porcentagem de enfermeiros que possuíam conhecimento foi baixa e 25% da amostra destes profissionais não acertaram nenhuma das questões. Os resultados deste estudo podem ser considerados preocupantes, uma vez que os enfermeiros deveriam ter um bom grau de conhecimento para poder educar os pacientes e, particularmente, poder corrigir equívocos sobre sua condição, prognóstico e apropriadas mudanças de hábitos de vida (NEWENS et al, 1996).

Porém, em outro estudo comparando o conhecimento de enfermeiros, estudantes de enfermagem e doentes coronarianos, Lin et al (2008) observaram que o conhecimento de pacientes foi estatisticamente menor do que o de enfermeiros e estudantes de enfermagem, o que pode apontar uma maior preocupação de “saber” sobre a doença adquirida nos últimos anos. Os autores ainda concluem que: “tanto enfermeiros como qualquer outro profissional da saúde que está envolvido no cuidado de pacientes cardíacos têm a responsabilidade de avaliar e educar os pacientes sobre sua doença; portanto, a educação profissional continuada é requerida, pois ela está de alguma maneira relacionada ao desenvolvimento da educação do paciente” (LIN et al, 2008).

Mishra et al (2006) desenvolveram, validaram e aplicaram um Questionário para testar o nível de conhecimento de pacientes coronarianos a respeito do procedimento cirúrgico de revascularização do miocárdio, assim que a permissão para realizar cirurgia com concedida pelos mesmos. Os resultados mostraram um escore baixo de conhecimento, sendo que os piores escores foram os relacionados à morbidade, mortalidade, chances de sucesso e o risco da

intervenção adotada e opções de tratamento alternativos (como a reabilitação cardíaca). Concluiu-se, portanto, que o conhecimento destes pacientes coronarianos sobre a cirurgia cardíaca está abaixo do recomendado e que, talvez, os profissionais da saúde não estejam passando informações fundamentais para estes pacientes, o que dificulta também a próxima fase de seu tratamento, que é a reabilitação cardíaca (MISHRA et al, 2006).

Quando também analisado o conhecimento de 108 pacientes antes e após revascularização do miocárdio relacionado à doença coronariana - 2 dias antes, 10 dias e 1 ano após o procedimento - , observou-se que pacientes após a cirurgia adquiriram um bom conhecimento porém, aqueles que receberam aulas durante a hospitalização sobre a doença (n=70) não tiveram conhecimento maior do que o grupo controle, o que indica que a educação destes sujeitos deve ser continuada (KRANNICH et al, 2008).

Colombo e Aguillar (1997) analisaram o conhecimento dos pacientes em relação ao seu diagnóstico e verificaram que 53.9% têm algum grau de informação sobre a sua doença. Destes, 47.7% referiram somente o nome da doença, 33.3% relataram dados da fisiopatologia, como “veia entupida do coração”, e 19% referiram o nome da doença e dados da fisiopatologia simultaneamente. Dos pacientes que disseram não conhecer o seu diagnóstico, a maioria (63.9%) não sabia o motivo da internação, e os outros relacionaram outras patologias como “doença do pulmão”, “gastrite”, “derrame” à sintomatologia apresentada. Apesar de a amostra conter pacientes com três ou mais fatores de risco para a DAC, o grupo estudado não correlacionou esses fatores com o IAM que os acometeu, o que vem confirmar o seu baixo nível de informação.

Ainda, entre os estudos sobre a educação do paciente com Doença Arterial Coronariana temos o de Sommaruga et al. (2003) que desenvolveram um questionário auto-aplicável, denominado de MICRO-Q (*Maugeri Cardiac Prevention Questionnaire*), com o propósito de avaliar o nível de conhecimento de pacientes com DAC. Este foi desenvolvido, validado e aplicado em 250 pacientes com DAC (pós - IAM) que realizavam reabilitação cardíaca intra-hospitalar. Sua aplicação observou que os pacientes coronarianos avaliados possuíam informação correta em relação à dieta, porém observou-se baixo acerto nas questões relacionadas à causa da DAC, atividade sexual, estresse e conhecimento do que fazer em caso de dor no peito ou outro sintoma típico desta doença (SOMMARUGA et al, 2003).

Resultados deste estudo mostraram que pacientes possuem informações corretas a

respeito de dieta, mas pouco conhecimento sobre aspectos relacionados a causa da doença, probabilidade, destino, atividade sexual, estresse e o que fazer em caso de dor no peito ou outro sintoma típico. Os seus resultados confirmam a influência das crenças sobre as pesquisas e seus resultados. Por exemplo, 68% dos pacientes que responderam o MICRO-Q acreditam que possuem DAC por causa do destino e 67% das pessoas que se sentem sob estresse afirmam que não podem fazer nada para mudar este quadro. Estes dados traduzem a importância de uma intervenção educacional nos programas de reabilitação cardíaca e mostram como estas crenças afetam negativamente estes pacientes, contribuindo para a não modificação de maus hábitos de vida (SOMMARUGA et al, 2003).

Ainda no estudo de Sommaruga et al. (2003) foi descrito a influência do nível sócio-econômico. Foi observado que pacientes com alto nível sócio-econômico obtiveram altos escores de respostas corretas e pacientes com baixo nível sócio-econômico alcançaram altos escores de respostas erradas. Bradley (1995) concorda com esta influência e acredita que mais do que examinar a correlação entre conhecimento e resultados do tratamento, deve-se examinar a relação entre conhecimento e nível sócio-econômico.

Czar e Engler (1997) acreditam que o conhecimento sobre a própria doença, o controle dos sintomas e a modificação dos fatores de risco são pontos essenciais. Em seu estudo utilizando um questionário auto-aplicável para determinar quais informações os pacientes consideram mais importantes sobre sua doença cardíaca, observaram que o reconhecimento dos sintomas, a anatomia e fisiologia cardíaca e o porquê do uso de determinados medicamentos são informações que ajudam na ótima compreensão da sua condição física e saúde. Portanto, observou-se que os pacientes consideram fundamentais as informações relacionadas a sua sobrevivência. Os autores ainda acreditam que, para que o paciente adquira ou acentue seu conhecimento, estes pontos de maior interesse devem ser aprendidos durante as primeiras fases do processo de reabilitação; ou seja, aquilo que o paciente deseja saber e suas dúvidas devem ser focadas.

Em um estudo comparando as crenças e o conhecimento de 132 pacientes coronarianos com angina e 94 amigos e familiares (sem angina), Furze et al (2002) aplicaram um questionário específico sobre infarto agudo do miocárdio (e não angina) entre estes dois grupos de sujeitos. Os resultados mostram que amigos e familiares acreditam que pessoas que sentem angina têm “o coração permanentemente lesado” e “não podem fazer nada para mudar isso, especialmente

exercício físico, que pode estressar ainda mais o coração”. É possível que, com suas crenças e conhecimento errados, os amigos influenciem negativamente a vida dos pacientes coronarianos, por exemplo, superprotegendo, evitando a realização de atividades física quando este estiver por perto; enfim, criando inválidos cardíacos.

Talvez, o resultado mais negativo deste estudo seja o fato de que as diferenças de crenças e conhecimento entre pacientes e familiares não são estatisticamente significativas, indicando que pacientes coronarianos com angina não conhecem sobre seu estado de saúde e podem influenciar-se pelas crenças e conhecimento errôneos de seus amigos e familiares (FURZE et al, 2002).

O objetivo de outro estudo realizado por Lichtman et al (2004) com 2.657 pacientes coronarianos hospitalizados foi observar a relação entre uma intervenção educacional e a aquisição de níveis de colesterol sanguíneos recomendados. Os pacientes foram divididos em dois grupos: um que realizou tratamento com intervenções educacionais e outro com tratamento convencional. Os resultados mostraram que o conhecimento dos pacientes sobre a doença arterial coronariana foi maior no grupo com intervenções educacionais ($p < 0.000$), porém este conhecimento não estava associado a aquisição de níveis de colesterol sanguíneos recomendados (LICHTMAN et al., 2004).

Em uma análise mais profunda, o objetivo deste estudo é considerar a educação como uma “base científica” para que o paciente coronariano possa ter confiança e habilidade para melhorar seus hábitos de vida. Isso porque, segundo os investigadores, a falta de conhecimento mesmo após as intervenções educacionais é preocupante e, embora fator chave do processo de cura, não foi relevante para a aquisição das metas estipuladas (LICHTMAN et al., 2004).

Rabelo et al. (2007) investigaram, por meio de ensaios clínicos randomizados, estratégias de educação e acompanhamento de pacientes com DAC. O estudo avaliou o impacto da educação individual e da orientação em grupo no conhecimento sobre a doença e auto-cuidado em pacientes coronarianos com insuficiência cardíaca. No grupo-intervenção, houve uma melhora do conhecimento de cuidados essenciais, como controle de sal, peso diário, realização de atividade física, demonstrando que o atendimento em grupo é semelhante ao individual. O estudo demonstrou que a intervenção educativa durante o processo de reabilitação melhora o conhecimento da doença, auto-cuidado e qualidade de vida dos pacientes com DAC.

Willians et al (2007) investigaram a aquisição de conhecimento de pacientes coronarianos através da educação sobre fatores de risco. A pesquisa também buscou definir em qual ponto a educação é responsável pela mudança de comportamento do paciente e se informação é educação. O estudo concluiu que uma simples intervenção educativa pode ensinar; com isso, o paciente melhora significativamente seu conhecimento sobre fatores de risco durante a internação hospitalar. Entretanto, essa melhoria no conhecimento não é totalmente preservada durante o processo de reabilitação, necessitando de educação constante, mesmo após finalizar os programas.

Khan et al (2006) realizaram um estudo com 720 pacientes paquistaneses pós-IAM, com o objetivo de estimar o nível de conhecimento sobre fatores de risco modificáveis e sintomas e determinar características associadas com maiores níveis de conhecimento. Observou-se que 41.9% dos pacientes tiveram um conhecimento considerado bom, conseguindo identificar mais de 3 fatores de risco; porém, 81.4% não sabiam quais sintomas poderiam estar associados a doença coronariana. Outro dado importante é que uma minoria (20%) conseguiu identificar a falta de exercício como um fator de risco. Grau de escolaridade acima de 10 anos, não fumante, ativo e alta renda foram fatores associados a um bom conhecimento.

Ainda analisando o conhecimento sobre fatores de risco, outro estudo realizado com uma amostra representativa nacionalmente de americanos (n=27.716), Ford e Jones (1991) observaram a relação do conhecimento de 7 fatores de risco com a doença arterial coronariana. Observou-se pouco conhecimento, sendo que indivíduos solteiros, fumantes e sedentários apresentaram piores escores, assim como aqueles com piores níveis sócio-econômicos (FORD e JONES, 1991).

Em seu estudo, Kayaniyil et al (2009) avaliaram 1308 pacientes coronarianos, recrutados de 11 regiões de Ontário, investigando o grau de entendimento, assim como o conhecimento de pacientes coronarianos sobre sua doença, examinado a correlação deste conhecimento com fatores sócio-econômicos, clínicos e psicossociais. Utilizando um questionário com 23 afirmações, observou-se uma média de escore de 85% de conhecimento, o que é considerado alto pelos autores. Este resultado sugere que nos pacientes cardíacos avaliados têm um conhecimento geral sobre sua doença, porém os esforços para educar os pacientes devem ser contínuos, especialmente em pacientes com baixo nível sócio-econômico (que obtiveram os piores escores).

Elbaz e Roncalli (2009) analisaram vários estudos sobre a relação entre modificações na dieta de pacientes de programas de reabilitação cardíaca e educação, observando que muitas vezes a alimentação correta não é adotada por falta de conhecimento. Sua análise concluiu que a maioria dos estudos identifica o exercício físico como o principal elemento da reabilitação. Somente quando o conhecimento for realmente implantado nos programas de reabilitação cardíaca é que poderemos chamá-los de prevenção secundária (ELBAZ e RONCALLI, 2009).

Alm-Roijer et al. (2004) estudaram a influência do conhecimento dos pacientes coronarianos sobre fatores de risco nas mudanças nos hábitos de vida e aderência aos tratamentos em uma amostra de 392 pacientes na Suíça. Através da validação e aplicação de um questionário, os pesquisadores puderam concluir que há correlação estatisticamente significativa entre conhecimento e mudanças de hábitos de vida – pacientes que sabem mais relataram maiores mudanças. Porém, os autores afirmam que o questionário utilizado não avalia o conhecimento geral sobre fatores de risco, e sim de uma maneira relativa, já que utiliza escalas de 0 a 9 e não questões de múltipla escolha.

Outra conclusão que chama a atenção neste estudo é que a educação e não a informação é o fator fundamental para que o conhecimento seja adquirido. Portanto, Alm-Roijer et al. (2004) concluem que mudanças de hábitos de vida só podem ser adquiridos se os pacientes coronarianos possuírem conhecimento sobre seus fatores de risco e, este conhecimento deve ser adquirido em programas educacionais.

Outra maneira de avaliar o conhecimento dos pacientes sobre sua doença – além dos questionários – pode ser através de pesquisas. Foi assim que Kirkland et al (1999) examinaram o conhecimento e a consciência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares entre 4.976 idosos canadenses, entre 55 e 74 anos, como parte do *Canadian Heart Health Surveys*. Os sujeitos foram abordados com a seguinte pergunta: “Você pode me dizer quais são as maiores causas das doenças cardiovasculares?”.

Apenas 41% dos entrevistados puderam identificar o fumo como um fator de risco, 37% uma dieta pobre, 30% o excesso de peso, 28% o sedentarismo, 24% a hereditariedade, 23% excesso de lípides sanguíneos. Dois dados chamam a atenção: o primeiro é que apenas 16% dos sujeitos (12% dos homens) identificaram a hipertensão como um fator associado às doenças cardiovasculares; e, segundo, 44% identificaram o estresse como um fator, o que ressalta os esforços que têm sido feitos para diminuir esta associação, já que as pessoas acham que os

problemas cardíacos são mais associados a cansaço, estresse do que hábitos ruins como má alimentação e falta de exercícios (KIRKLAND et al, 1999).

Ao analisarem se ter ou não algum evento agudo prévio (infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral) ou ainda ser portador da doença arterial coronariana faria diferença na consciência e conhecimento sobre fatores de risco, os achados surpreendem: não há diferença significativa. Este dado pode ser decisivo para a busca de um componente educacional mais efetivo nos programas de reabilitação (KIRKLAND et al, 1999).

Os autores questionam se estes dados poderiam ser aplicados na população geral, já que as pessoas mais velhas talvez já tenham estabelecido seu conhecimento e consciência há um tempo, quando não havia tantos estudos e a ênfase a doença cardiovascular era menor. Dúvidas a parte, focar os programas educacionais nas pessoas mais velhas pode ser um ponto crucial para promover mudanças (KIRKLAND et al, 1999).

Embora a educação seja considerada importante, outro estudo conduzido na Suíça por Eriksson, Kaati e Bygren (1998) analisando qual fator – entre recursos pessoais, motivação e educação do paciente – leva a mudanças nos fatores e hábitos de risco das doenças cardiovasculares, a educação do paciente foi considerado um fator irrelevante, devido ao tempo para aquisição deste conhecimento ser grande (mais de cinco semanas).

Porém, a utilização de conhecimentos científicos na área da saúde pela população, levando-se em consideração os canais de saúde entre profissionais e pacientes, pode, segundo Rutherford e Ahlgren (1995) e Pfuetzenreiter (2001), facilitar ou se constituir em obstáculos para a adoção de hábitos e atitudes em relação a medidas preventivas e de participação em tomadas de decisões tanto pessoas quanto coletivas.

Para Rutherford e Ahlgren (1995): “É necessário que haja perfeita sintonia entre os profissionais da saúde e a população. É essencial para os diversos programas de educação em saúde que os profissionais estejam atentos e procurem atingir apropriadamente os grupos-alvo, fazendo uso de uma linguagem adequada”.

2.4 Histórico do Processo de Construção e Validação do Instrumento CADE-Q

Baseando-se em Pasquali (1998), o processo de construção e validação do instrumento CADE-Q contemplou-se três etapas, com três diferentes procedimentos: teórico, empírico e analítico. O procedimento teórico refere-se à fundamentação teórica sobre o construto para o qual se quer elaborar um instrumento de medida e, segundo este autor, é a etapa mais importante. O procedimento empírico é também chamado experimental, consiste nas etapas e técnicas de aplicação do instrumento piloto, bem como a coleta de informações que possam avaliar as propriedades do instrumento. O procedimento analítico determina as análises estatísticas dos dados, visando a validação do instrumento.

Em 2004, o questionário CADE-Q teve sua construção iniciada com o procedimento teórico descrito por Pasquali (1998), através de uma ampla procura de textos e artigos para que um inventário fosse feito, com as principais informações que os pacientes necessitam saber sobre a DAC. Paralelamente uma pesquisa de campo qualitativa foi realizada com pacientes em programas de reabilitação cardíaca para seleção de itens que fossem considerados importantes de serem conhecidos pelos pacientes coronarianos, com a formulação de 50 itens para compor o instrumento. A construção dos itens levou em consideração os critérios de elaboração de itens de Pasquali (1998): critério comportamental, de objetividade, de simplicidade, de clareza, de relevância, de precisão, de variedade, de modalidade, de tipicidade, de credibilidade, de amplitude e de equilíbrio.

Os 50 itens formulados foram submetidos à análise teórica, sendo apresentados a uma equipe multidisciplinar formada por 9 profissionais associados ao Programa de Reabilitação Cardíaca – médicos, enfermeira, educadores físicos, fisioterapeutas, nutricionista e psicóloga – para análise semântica dos itens (verificação da compatibilidade e relevância dos itens aos membros da população-alvo) e a análise ou validade de conteúdo (cujo objetivo é verificar a adequação dos atributos). Além disso, foi realizada análise conceitual e cultural das questões. Também, com o objetivo de avaliar o entendimento das questões (clareza) e verificar dúvidas sobre a estrutura da pergunta e resposta, obteve-se o índice de clareza através da aplicação em 10 sujeitos, com uma escala de 1 a 10 onde cada paciente deveria assinalar uma nota

correspondendo à clareza da questão, de acordo com o critério de clareza de Pasquali (1998). Os itens que não atingiram uma concordância de aplicação aos fatores ou apresentarem problemas foram descartados do instrumento, sendo gerada a Versão 1 do CADE-Q.

A Versão 1 do CADE-Q era composta por 21 questões de múltipla escolha, 3 alternativas cada. O número de questões estava de acordo com Pasquali (1998), que afirma que grande parte da extensão de um construto pode ser bem representada com cerca de 20 itens. Cada alternativa correspondia a um nível de conhecimento: total, razoável e nenhum conhecimento. A alternativa de total conhecimento oferecia informações importantes e atualizadas; a alternativa de conhecimento razoável oferecia informações básicas, necessárias ao doente coronariano; e, a alternativa de baixo conhecimento continha uma informação equivocada. As questões estavam divididas em 4 áreas ou quadrantes de conhecimento: Q1 trazia questões referente à doença arterial coronariana; Q2 tratava sobre métodos diagnósticos e medicamentos; Q3 tratava de fatores de risco e hábitos de vida; e, Q4 com abordagem no exercício físico. As questões foram dispostas aleatoriamente, independentes do quadrante ao qual se incluíam. Uma questão poderia fazer parte de mais de um quadrante (MELO, 2005).

Para cada alternativa foram estabelecidos escores, que somados levam a um escore total, o qual indicará o grau de conhecimento sobre a DAC, assim como o conhecimento de cada área específica. Os escores estabelecidos foram: total conhecimento = 3, razoável = 1 e baixo = 0 (MELO, 2005).

Esta Versão 1 foi submetida ao procedimento empírico (ou experimental), o qual consistiu em um estudo piloto com 68 pacientes realizada por Melo (2005), com o objetivo de coletar informações empíricas provenientes da aplicação do instrumento em uma amostra representativa da população ao qual se destina.

A amostra de 68 sujeitos foi composta por pacientes com diagnóstico de Doença Arterial Coronariana que realizavam reabilitação cardíaca ou tratamento clínico convencional, ambos os sexos, com idade média de 59.28 anos (DP=9.28), sem comorbidades associadas do tipo Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) e não-tabagistas. (MELO, 2005).

Seguindo o planejamento feito, além da aplicação da Versão 1 do instrumento operacionalizou-se também a coleta de dados para caracterização dos sujeitos: idade, sexo, comorbidades associadas, realização de procedimentos cirúrgicos relacionados à DAC, tipo de

cirurgia (se realizada), tipo de intervenção (reabilitação cardíaca ou tratamento clínico convencional, pública ou privada), realização de atividade física, tempo de reabilitação (se realizada) e nível sócio-econômico (descrito pelo grau de escolaridade e renda familiar mensal).

Uma das conclusões deste estudo inicial foi que pacientes coronarianos que estão sob tratamentos privados possuem um conhecimento significativamente maior ($x=50.06$; $DP=6.86$) do que aqueles em tratamento públicos ($x=41.24$; $DP=11.94$); e, aquele com o mesmo nível sócio-econômico que estão nos programas de reabilitação cardíaca possuem conhecimento significativamente maior ($x=47.06$; $DP=8.15$) comparado aqueles que estão sob tratamentos clínicos ($x=33.00$; $DP=9.04$). Portanto, o nível sócio-econômico parece ser uma importante característica relacionada ao conhecimento do paciente coronariano nesta primeira análise.

O procedimento analítico ou estatístico – etapa que finaliza o processo de validação e que Pasquali (1998) denomina de normatização do instrumento – foi realizado por Ghisi et al (2009). Os autores realizaram em seu estudo todos os procedimentos para tornar o instrumento CADE-Q cientificamente confiável, o que incluiu os critérios de clareza, validade do constructo e fidedignidade e reprodutibilidade.

Nesta etapa, a Versão 1 foi novamente analisada por Ghisi et al (2009), para a verificação e atualização dos itens (questões+resposta) com a Literatura atual. Após, esta Versão foi enviada a um grupo composto por 20 profissionais, mestrandos em Ciência do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina, com a finalidade de definir a operacionalidade do constructo (GHISI et al, 2009).

Diante disso, foi realizado o teste de clareza, sendo o método adotado o da forma escrita, do nível nominal, sugerido por Alonso et al (2006), o qual abaixo de cada questão, o avaliador deveria selecionar uma opção entre clara, pouco clara e confusa, havendo um espaço para comentários e sugestões sobre a questão. Cada questão foi amplamente discutida, inclusive no que se refere à fonte dos itens, às regras de construção e à análise teórica dos itens. As questões consideradas pouco claras ou confusas pela maioria (50% + 1), tanto no contexto semântico quanto no de conteúdo, foram modificadas ou removidas. O teste de clareza também foi realizado num grupo de pacientes coronarianos em Programa de Reabilitação Cardíaca privado, nos moldes de Alonso et al (2006) (GHISI et al, 2009).

Através do critério de clareza, todas as questões foram modificadas, seja reordenadas ou com algum termo modificado. O item 10 da Versão 1 foi eliminado por ser considerado

repetitivo. Também foi eliminado o item 17, porque 80% dos pacientes que realizaram o teste de clareza consideraram a questão confusa e 70% não sabiam responder a questão. Outro ponto sugerido e alterado foi o número de alternativas das questões, que passou de 3 para 4, sendo acrescida a alternativa 'não sei' em cada questão. Ainda observaram-se mudanças de quadrantes para áreas de conhecimento (GHISI et al, 2009).

Portanto, foi gerada uma Versão 2 do CADE-Q, composta por 19 itens autopreenchíveis que cobrem quatro áreas de conhecimento: A1 sobre fisiopatologia e sinais e sintomas da doença; A2 abordando fatores de risco e hábitos de vida; A3 sobre diagnóstico, tratamento e medicamentos; e, A4 sobre o exercício físico. Os itens continuam dispostos aleatoriamente, e um item pode fazer parte de mais de uma área de conhecimento. As áreas de conhecimento ficaram assim distribuídas nos itens (GHISI et al, 2009):

- a) Fisiopatologia, sinais e sintomas da doença: itens 1, 3, 4, 12, 15;
- b) Fatores de risco e hábitos de vida: itens 2, 7, 9, 10, 13, 18, 19, 20;
- c) Diagnóstico, tratamento e medicamentos: itens 6, 7, 8, 10, 12, 13, 18, 20;
- d) Exercício físico: itens 5, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 20.

Cada questão possui 4 alternativas: uma afirmação correta mostrando conhecimento completo; uma afirmação correta mostrando conhecimento incompleto; uma afirmação incorreta, mostrando conhecimento errado; e, uma afirmação 'não sei', mostrando nenhum conhecimento. Os escores das alternativas foram revistos, sendo os novos escores estabelecidos de: 3, para afirmação correta mostrando conhecimento completo; 1, afirmação correta mostrando conhecimento incompleto; 0, para afirmação incorreta, mostrando conhecimento errado; e, 0 para afirmação 'não sei' (GHISI et al, 2009).

A soma dos escores estabelece o nível total de conhecimento do paciente, sendo que a pontuação máxima pode ser 57 pontos. A classificação do nível de conhecimento do paciente definida por Ghisi et al (2009) e baseada nos trabalhos de Sommaruga et al. (2003), Melo (2005) e nas técnicas de construção de escalas sugeridas por Alonso et al (2006) e Pasquali (1998) fica distribuída da seguinte maneira:

- São considerados pacientes com ótimo conhecimento aqueles com pontuação entre 51 e 57 pontos, o que corresponde a 90 a 100% do conhecimento total do CADE-Q;
- São considerados pacientes com bom conhecimento aqueles com pontuação entre 40 e 50 pontos, o que corresponde a 70 a 89% do conhecimento total do CADE-Q;

- São considerados pacientes com conhecimento aceitável aqueles com pontuação entre 29 e 39 pontos, o que corresponde a 50 a 69% do conhecimento total do CADE-Q;
- São considerados pacientes com pouco conhecimento aqueles com pontuação entre 17 e 28 pontos, o que corresponde a 30 a 49% do conhecimento total do CADE-Q;
- São considerados pacientes com conhecimento insuficiente aqueles com pontuação abaixo dos 17 pontos, o que corresponde a menos de 30% do conhecimento total do CADE-Q.

A Versão 2 foi então verificada em vias de validade de constructo e fidedignidade e reprodutibilidade, sendo aplicada em 155 pacientes coronarianos em programas de reabilitação cardíaca.

Em relação à validade de constructo, foi realizada uma análise preliminar para verificar a normalidade dos dados e adequação para análise fatorial. O teste de Kolmogorov-Smirnov – aplicado para testar se a característica estudada da amostra é oriunda de uma população com distribuição normal – evidenciou distribuições normais para todos os itens. Visto a normalidade dos dados, procedeu-se a análise do índice de *Keiser-Meyer Olkin* (KMO) para verificar a adequação dos dados para análise fatorial. O índice KMO obtido foi de 0.608. Juntos, estes indicadores asseguraram que o conjunto de dados apresenta os pré-requisitos necessários para análise fatorial (GHISI et al, 2009).

Para verificar a validade do constructo foi utilizada análise fatorial exploratória dos dados, que foi avaliada a partir de ‘Extração dos Componentes Principais’ pela rotação ‘ortogonal’, por meio do método *Equamax*. Considerados os fatores com carga acima de 0.3 e com o auxílio do método de ‘Análise dos Eixos Principais’, foram realizadas várias extrações e a solução que se mostrou mais adequada foi a de seis fatores, que explicam 56.1% da variância total das respostas dos sujeitos. Essa solução também atendeu ao princípio do equilíbrio, das regras de construção dos itens. Segundo Pasquali (1998), se existem dois modelos possíveis, deve-se reter o modelo mais simples. Além disso, o critério teórico de análise dos itens foi determinante na opção de se definir quatro áreas de conhecimento que agrupam diferentes construtos (GHISI et al, 2009).

Diante disso, a distribuição das questões nos fatores ficou determinada da seguinte maneira, segundo Ghisi et al (2009):

- a) **Fator 1:** apresentou um total de doze itens (1,3,4,5,8,10,12,13,14,15,19,20) que avaliam todas as áreas de conhecimento, com maior predominância na área de conhecimento da fisiopatologia, sinais e sintomas. O fator 1 foi denominado ‘Fator Geral’.
- b) **Fator 2:** agrupou oito itens (5,6,7,10,11,14,19,20) que avaliam três áreas de conhecimento, com maior predominância na área diagnóstico tratamento e medicamentos (4 itens), fatores de risco e hábitos de vida (4 itens) e exercício físico (4itens). O fator 2 foi denominado ‘Fator Causal’.
- c) **Fator 3:** agrupou quatro itens (9,13,16,18) que avaliam três áreas de conhecimento, com maior predominância na área de fatores de risco e hábitos de vida (3 itens). O fator 3 foi denominado ‘Fator fatores de risco’.
- d) **Fator 4:** agrupou quatro itens (1,9,11,18) que avaliam as quatro áreas de conhecimento, com maior predominância na área de fatores de risco e hábitos de vida (2 itens). O fator 2 foi denominado ‘Fator Diverso’.
- e) **Fator 5:** agrupou quatro itens (1,2,7,13) que avaliam as quatro áreas de conhecimento, com maior predominância na área de fatores de risco e hábitos de vida (3 itens). O fator 5 foi denominado ‘Fator Diverso’.
- f) **Fator 6:** agrupou três itens (3,5,10) que avaliam as quatro áreas de conhecimento, sem predominância em nenhuma área de conhecimento. O fator 6 foi denominado ‘Fator Diverso’.

Conforme observado na validade de construto, embora o indicador KMO e o teste de esfericidade de *Barlett* tenham apontado que os conjuntos de dados apresentaram os pré-requisitos necessários para análise fatorial, a solução fatorial não se mostrou adequada, pois os itens do instrumento apresentam características multidimensionais, abrangendo, em sua maioria, mais de uma área de conhecimento. Contudo, a análise fatorial sozinha não pode determinar que um instrumento seja inválido. No caso deste estudo, a DAC é uma doença multifatorial e por isso o instrumento foi adaptado com o objetivo de abranger o maior número de fatores relacionados à doença. A autora conclui que a análise fatorial deste estudo veio a comprovar esta questão, uma vez que cada um dos seis fatores abrange pelo menos três áreas de conhecimento (GHISI et al, 2009).

Para a validade de fidedignidade, foi utilizado o método “teste-reteste” que consiste na aplicação de um mesmo teste para o mesmo grupo de indivíduos, obtendo-se o índice de reprodutibilidade através do cálculo de um coeficiente de correlação entre os dois grupos de dados gerados. O intervalo de tempo entre os testes foi de duas semanas, sendo testado por 25 sujeitos do estudo piloto. A fidedignidade do teste-reteste foi avaliada pelo coeficiente de correlação intraclassa (ICC). A avaliação da consistência interna apresentou valores de $\alpha=0,68$ e o valor de ICC foi de 0.783. Estes resultados demonstram, em relação à avaliação interna, há homogeneidade entre as questões; e, em relação à fidedignidade do teste-reteste, o valor de ICC ficou muito próximo ao que é sugerido pela literatura (0.8), demonstrando estabilidade do instrumento (GHISI et al, 2009).

Em relação aos resultados encontrados na aplicação em 155 sujeitos, os seguintes resultados encontrados no estudo de Ghisi et al (2009) são considerados relevantes:

- a) Analisando a amostra em função do sexo, 73.5% eram homens (n=114) e 26.5% eram mulheres (n=41). Em relação ao conhecimento em função desta variável, observou-se que o sexo masculino obteve uma média de conhecimento ($x=43.9$; $DP=6.41$) estatisticamente maior ($p=0.04$) do que o sexo feminino ($x=40.5$; $DP=6.54$). Destaca-se ainda que quase 40% das respostas da amostra feminina estão entre aceitável e pouco conhecimento.
- b) A média de idade da amostra foi de 62.7 anos ($DP=8.26$; $min=36$; $máx=86$). Ainda, 67% dos pacientes tinham entre 51 e 70 anos. Em relação ao conhecimento em função desta variável, não se observaram diferenças significativas ($p<0.05$) entre as diferentes faixas etárias estudadas.
- c) A média de tempo que o paciente teve o diagnóstico da Doença Arterial Coronariana também foi uma variável estudada, tendo a amostra uma média de diagnóstico de 98 meses ($DP=87.74$; $min=1$ mês; $máx= 40$ anos). Esta variável não mostrou possuir influência estatisticamente significativa no conhecimento dos pacientes.
- d) Outra variável associada ao tempo foi o tempo que os pacientes estavam frequentando os Programas de Reabilitação Cardíaca. A média encontrada foi de 29.8 meses ($DP=34.32$; $mín=1$; $máx=10$ anos). Apenas 17.4% (n=27) dos pacientes estava há um ano ou menos no programa. Apesar da diferença encontrada não ser estatisticamente significativa ($p<0.05$), pacientes entre 13 a 36 meses nos Programas apresentam

- maior nível de conhecimento, com 76,9% de bom a ótimo; ainda, 50% dos pacientes acima de 120 meses tem conhecimento apenas aceitável.
- e) Neste estudo também foi analisado a presença de comorbidades associadas à Doença Arterial Coronariana, como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Diabetes Mellitus Tipo I (DMI) e Tipo II (DMII), Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) e Dislipidemias. Alguns dados apresentados chamam a atenção: 71.6% dos pacientes possuíam HAS e 63.9% apresentavam Dislipidemias. Analisando este fator em relação ao conhecimento do pacientes, aqueles que possuíam alguma patologia associada à DAC obtiveram um nível de conhecimento maior quando comparados aos que não apresentaram alguma comorbidade, porém a diferença encontrada não foi estatisticamente significativa para $p < 0.05$.
 - f) Em relação à realização de cirurgias relacionadas ao seu problema cardíaco, 67.7% da amostra (n=105) foram submetidos a algum procedimento invasivo (cateterismo cardíaco, angioplastia, revascularização do miocárdio, entre outros). Analisando em função do conhecimento, observou-se que pacientes que realizaram algum procedimento cirúrgico obtiveram uma média de conhecimento ($\bar{x}=43.84$; DP=5.62) estatisticamente maior ($p=0.02$) do que aqueles sem procedimento cirúrgico ($\bar{x}=41.26$; DP=8.02).
 - g) Em relação ao tipo de Reabilitação Cardíaca (pública ou privada), 40% da amostra foi formada por pacientes em Programas privados (n=62) e 60% por pacientes em Programas da rede pública (n=93). Analisando o conhecimento em função desta variável observou-se que há diferença estatisticamente significativa ($p=0.02$) entre as médias dos níveis de conhecimento obtidos entre os pacientes da rede privada ($\bar{x}=45.7$; DP=5.65) e pública ($\bar{x}=41.2$; DP=6.59).
 - h) Sobre a renda familiar mensal da amostra, 40.6% (n=63) recebem entre 1 e 5 salários mínimos por mês. Cerca de 20% da amostra (n=31) ganha mais do que 20 salários mínimos por mês. Quando analisamos esta variável em vias do nível de conhecimento, 90.3% dos pacientes com renda familiar maior que 20 salários mínimos têm conhecimento entre bom e ótimo; no outro extremo, 66.7% dos pacientes com renda de até um salário têm conhecimento entre aceitável e pouco. As

diferenças de conhecimento entre sujeitos com diferentes salários mínimos mostram-se estatisticamente significativas ($p=0.04$).

- i) Em relação a outro indicador do nível sócio-econômico – grau de escolaridade –, observa-se que 38% da amostra ($n=59$) estudaram até o ensino fundamental; e, 33.6% possuem nível superior completo ($n=52$). Destes, 6.5% ($n=10$) são pós-graduados. Analisando o conhecimento dos pacientes em função do seu grau de escolaridade, observa-se um maior o grau de escolaridade maior o grau de conhecimento: 88.2% dos pacientes pesquisados com nível superior têm conhecimento entre ótimo e bom. Já os pacientes com ensino médio concentram seu conhecimento entre bom e aceitável (91.4%), nível de conhecimento este semelhante aos pacientes do ensino fundamental (93.1%). Destaca-se ainda que 100% dos pacientes pesquisados com pós-graduação têm um grau de conhecimento bom. Esta também se revelou como uma importante variável no conhecimento dos pacientes: pacientes com nível superior ($x=46.3$; $DP=5.24$) ou pós-graduados ($x=46.0$; $DP=2.75$) possuem maior conhecimento (estatisticamente significativo; $p=0.02$) do que aqueles com graus de escolaridade inferiores (ensino fundamental $x=40.6$; $DP=6.67$; ensino médio $x=41.7$; $DP=6.58$).
- j) Outro indicativo do nível sócio-econômico apontado por estudos como os de Schröder et al (2004) e Albert et al (2006) é a ocupação ou profissão dos sujeitos. No estudo de Ghisi et al (2009) um dado representativo apontado pela autora é o número elevado de aposentados (45.8%) que compõem a amostra, sendo que 35.3% destes aposentados têm menos de 60 anos. Os dados foram cruzados com o tempo no qual os aposentados foram diagnosticados e observou-se que 58% dos aposentados com menos de 60 anos foram diagnosticados há mais de cinco anos. Os resultados sugerem que mais de 1/3 dos aposentados aposentaram-se em idade produtiva, e que a aposentadoria foi compulsória em decorrência da DAC. Em relação ao nível de conhecimento encontrado, os grupos que apresentam maior conhecimento são militares ($x=50.50$; $DP=6.36$), profissionais da área da saúde ($x=49.75$; $DP=4.34$) e nível superior não relacionado a áreas da saúde ($x=46.13$; $DP=3.57$). O grupo de pacientes “do lar” obteve os piores escores ($x=39.68$; $DP=6.48$). As diferenças encontradas entre os grupos com maiores e menores escores foram estatisticamente

significativas ($p=0.001$), o que associado as outras variáveis sócio-econômicas confirma a forte influência que este fator possui no conhecimento.

Ainda em relação aos resultados encontrados por Ghisi et al (2009), conforme descrito, escores foram estabelecidos para cada uma das alternativas e, quando somados, levam a uma classificação de conhecimento que vai de 0 a 57 pontos. A média de escore encontrada neste estudo foi de 43.01 (DP=6.59). Na escala de classificação observa-se a prevalência no tipo “bom conhecimento” (70 a 89%) em 65.7% dos pacientes ($n=102$), seguido pelo “conhecimento aceitável” (50 a 69%) em 26% da amostra ($n=40$).

Em relação às quatro áreas de conhecimento que o Questionário está dividido, a comparação entre as médias indicou diferenças significativas entre as áreas estudadas ($p=0.03$). Os melhores escores foram observados na Área 2 (fatores de risco e hábitos de vida), concentrando 90.3% das respostas entre ótimo e bom. Os piores índices de conhecimento foram encontrados na área de diagnóstico, tratamento e medicamentos (Área 3), com 33.6% das respostas de aceitável à insuficiente, o que, segundo a autora, demonstra que mais de 1/3 dos pacientes pesquisados ingere remédios e/ou adota tratamentos sem saber exatamente seus efeitos (GHISI et al, 2009).

Com a análise e as etapas realizadas, os autores concluem que CADE-Q é um instrumento capaz de medir aquilo que se propõe: o conhecimento de pacientes coronarianos (MELO, 2005; GHISI et al, 2009).

2.5 Influência do Nível Sócio-Econômico e do Meio Social no Conhecimento da DAC

Para Pfuetzenreiter (2001), o tipo de cultura e o nível sócio-econômico dos sujeitos é a “lente” através do qual eles percebem e interpretam o mundo. É importante a compreensão do modo de vida e das visões do mundo adotadas pelos diferentes grupos, para entender o conhecimento sobre diferentes aspectos e sua reação a eles.

Ainda, segundo Helman (1994) e Rutherford e Ahlgren (1995): diferentes níveis sócio-econômicos denotam diferentes maneiras com que o conhecimento é levado à população. Porém,

um dos grandes desafios para o campo da saúde é sua capacidade de estabelecer um diálogo com as ciências humanas. Isto porque, as relações entre aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais são muito complexos e de difícil compreensão.

Estudos recentes apontam a influência do nível sócio-econômica e do meio social na Doença Arterial Coronariana (ROSENGREN et al, 2004; FISCELLA e FRANKS, 2004; ALBERT et al, 2006; KANJILAL et al, 2006; KHAN et al, 2006; MUENNIG, SOHLER e MAHATO, 2007; RANJIT et al, 2007; ALTER et al, 2008; COHEN, VITINGHOFF e WHOOLEY, 2008; FISCELLA e TANCRETI, 2008; FISCELLA, TANCRETI e FRANKS, 2009; KAYANIYIL et al, 2009; LOUCKS et al, 2009).

No estudo INTERHEART – estudo realizado em 52 países dos cinco continentes para avaliar fatores de risco da doença arterial coronariana – o nível sócio-econômico também foi considerado um determinante poderoso do estado de saúde do indivíduo, associado a esta doença e ao risco de desenvolver infarto agudo do miocárdio (ROSEGREN et al, 2004).

Baseado nisso, um estudo se destaca: Fiscella, Tancreti e Franks (2009) examinaram o potencial da adição do nível sócio-econômico à Escala de Framingham, que prevê uma estimativa do risco de desenvolver evento agudo associado às doenças cardiovasculares em 10 anos. A Escala é baseada em idade, sexo, fumo, pressão sanguínea, colesterol total e HDL. Os dois indicadores de nível sócio-econômico adotados foram: renda e escolaridade. Os resultados em mais de 20.000 sujeitos mostraram que baixo nível sócio-econômico aumenta em 58% o risco para evento cardíaco; ainda, estes sujeitos possuíam uma presença elevada de fatores de risco. Fazer esta incorporação pode ajudar o direcionamento dos tratamentos para controlar a doença coronariana, fazendo com que o real risco destes sujeitos seja tratado (FISCELLA, TANCRETI e FRANKS, 2009).

Outro estudo de Fiscella e Frank (2004) analisaram o risco de morte por doença arterial coronariana em 6.637 sujeitos (de 25 a 74 anos) com baixa escolaridade nos Estados Unidos. Notavelmente, o risco da baixa escolaridade pode ser comparado em magnitude a muitos fatores de risco tradicionais, como níveis de colesterol sanguíneo elevados, fumo, sexo e idade. Os autores acreditam que, embora a educação não pode ser modificada por tratamentos, os resultados deste estudo podem servir para selecionar indivíduos que necessitem de maiores cuidados para a modificação de hábitos de vida.

Kayaniyil et al (2009) avaliaram 1308 pacientes coronarianos, recrutados de 11 regiões

de Ontário, investigando o grau de entendimento, assim como o conhecimento de pacientes coronarianos sobre sua doença, examinado a correlação deste conhecimento com fatores sócio-econômicos, clínicos e psicossociais. Através da aplicação de um questionário e análise de fatores associados aos sujeitos, os resultados mostraram que sujeitos com menor grau de escolaridade e baixa renda familiar anual obtiveram níveis de conhecimento significativamente menores. As implicações práticas deste estudo sugerem a necessidade de intervenções educacionais nos indivíduos de baixo nível sócio-econômico, particularmente no que diz respeito à natureza da DAC, testes e tratamentos.

Um estudo avaliando a associação entre ocupação, meio, classe social, hábitos de vida e mortalidade entre homens e mulheres na Finlândia revelou que há uma forte correlação entre nível sócio-econômico e fatores de risco em homens. Este resultado não foi encontrado entre mulheres. Ainda, os autores afirmam que as diferenças claras entre as classes sociais podem em parte ajudar a explicar as diferenças de mortalidade apontadas; porém, há fatores não modificáveis que estão associados a mortalidade e morbidade, independente da classe social, como hábitos de vida (PEKKANEN et al, 1995).

Outra pesquisa avaliando a associação entre renda, todas as causas de morte, causa de morte por evento coronariano e ocorrência de IAM com fatores de risco, 3433 homens finlandeses foram acompanhados durante 5 anos. Informações sobre fatores de risco biológicas, comportamentais, psicológicas e educacionais também foram descritas. Os resultados apontam ao fato de que a associação – existente – entre baixo nível sócio-econômico, todas as causas de morte e causa de morte por evento coronariano está relacionada a presença de fatores de risco. Portanto, de alguma maneira, a presença de fatores de risco é maior em pessoas com baixo nível sócio-econômico e isto gera maiores taxas de mortalidade (LYNCH et al, 1996).

Em estudo recente, Loucks et al (2009) acreditam que, para entender como o nível sócio-econômico pode influenciar a doença arterial coronariana, é necessário conceituar este nível através do curso de vida dos sujeitos. Isso porque, as pessoas experimentam certo tipo de circunstância econômica em cada fase de suas vidas e cada um desses períodos pode, teoricamente, influenciar o curso das doenças crônicas: a “acumulação de risco” (LOUCKS et al, 2009).

A análise do nível sócio-econômico de 1835 sujeitos durante 32 anos (1971-2003) foi feita na infância e fase adulta; na infância, medida pela escolaridade e profissão dos pais; na fase

adulta, pela própria escolaridade e renda dos sujeitos. Os resultados deste estudo apontam para uma inversa associação do nível sócio-econômico no decorrer da vida com a incidência de DAC. Ainda, esta influência possui vários mecanismos: nível sócio-econômico na infância inversamente associado com muitos fatores de risco na fase adulta; baixo nível sócio-econômico nos adultos é inversamente associado com muitos fatores de risco (LOUCKS et al, 2009).

Em nove amostras de adultos italianos coronarianos (2707 homens e 2871 mulheres; idade variando entre 20-59 anos), Tenconi et al (1992) estudaram a relação entre nível sócio-econômico – através do nível educacional – e a ocorrência de certos fatores de risco para doenças cardíacas. Também observaram a relação entre educação (conhecimento) e mudanças de hábitos de vida. Através da administração de um questionário sobre hábitos de vida, sintomas relacionados à DAC, exercício físico, estresse e dieta, o conhecimento dos pacientes e seus hábitos foram avaliados.

Os resultados mostraram que o nível educacional parece estar negativamente associado com alguns maus hábitos de vida, como estresse, fumo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, altos níveis de colesterol sanguíneo e sedentarismo; porém, sujeitos com maiores níveis sócio-econômicos demonstraram maior conhecimento sobre fatores de risco. Neste caso, observa-se que os efeitos positivos são contrabalanceados pelos negativos. Em outras palavras, o nível sócio-econômico pode trazer benefícios – maior conhecimento – e malefícios – vida mais sedentária, alimentos mais gordurosos, excesso de álcool (TENCONI et al, 1992).

As doenças cardiovasculares não são mais consideradas um problema dos países ricos. Achados na literatura confirmam o fato de que pacientes com maiores graus de escolaridade e rendas são mais aptos a receberem conhecimento sobre a doença arterial coronariana. Estes resultados são problemáticos porque baixo nível sócio-econômico – encontrado principalmente nos países pobres – está fortemente relacionado com a prevalência de fatores de risco e com altas taxas de morbidade e mortalidade entre pacientes coronarianos (LYNCH et al, 1996; CAPEWELL et al, 2001; WHO, 2008).

Devido ao fato das Doenças Cardiovasculares (DCV) serem as principais causas de morte no Canadá – causando mais de 72.000 mortes por ano -, entre 1982 e 1992, *the Canadian Provincial Heart Health Surveys* (PUBLIC HEALTH AGENCY OF CANADA, 2009) foi conduzido para fornecer um banco de dados para planejamento e avaliação de programas de prevenção destas doenças. Dois estudos conduzidos por Potvin e al (2000) e Choinière et al

(2000) reportam os resultados desta análise e também determinam a relação entre fatores sócio-econômicos (educação, nível de instrução e ocupação) e a prevalência de fatores de risco para DCV e, a mais importante informação deste projeto para este estudo: a habilidade dos pacientes em identificar fatores de risco (como alimentos gordurosos, fumo, falta de exercício, excesso de peso, colesterol sanguíneo elevado e hipertensão).

Potvin et al (2000) examinaram esta habilidade em uma amostra estratificada representativa de adultos canadenses (23.129 sujeitos) de verificar fatores de risco cardiovasculares para determinar a associação entre esta habilidade e o nível sócio-econômico. O conhecimento foi avaliado por um questionário padrão administrado por enfermeiras que questionavam os pacientes a listar os maiores fatores de risco de doenças cardiovasculares: alimentos gordurosos, fumo, falta de exercício, excesso de peso, colesterol sanguíneo elevado e hipertensão. Dois dados deste estudo chamam a atenção. Primeiro, todos os segmentos da população canadense não conseguiam identificar algum fator de risco das DCV. Segundo, os resultados também identificam grupos particulares que não tinham conhecimento algum sobre os fatores de risco: pessoas com baixo nível sócio-econômico e com idades avançadas.

Choinière e colaboradores (2000) descreveram a distribuição dos fatores de risco para DCV por nível sócio-econômico no Canadá. Resultados mostraram que a prevalência de fatores de risco era inversamente proporcional ao nível sócio-econômico, mas a relação era mais forte e consistente para educação. Os pesquisadores também concluíram que a diferença de prevalência de fatores de risco entre grupos sócio-econômicos é importante e deve ser considerada ao planejar programas para reduzir a mortalidade e morbidade em decorrência desta doença.

Os resultados destas análises têm implicância em todos aqueles profissionais que, de alguma maneira, trabalham com saúde no Canadá. Há uma necessidade urgente para estratégias efetivas na educação de pacientes coronarianos (especialmente segmentos mais pobres) e na redução do risco de DCV. Ainda segundo Choinière e colaboradores (2000), outros aspectos do conhecimento devem ser considerados, como sintomatologia, tratamento, fisiopatologia, entre outros.

Apesar do Canadá possuir ótimos índices de desenvolvimento e indicadores de saúde (GOVERNMENT OF CANADA, 2008), a educação do paciente muitas vezes não é alcançada. É o que mostra o estudo conduzido por Petrella e Campbell (2005), o qual 1001 sujeitos coronarianos hipertensos foram randomicamente selecionados e avaliados em função do seu

conhecimento sobre a hipertensão. Resultados mostraram que 80% dos pacientes não conseguiram associar hipertensão com doença cardíaca, 63% dos pacientes acreditam que a hipertensão não é uma condição médica séria e 44% dos sujeitos conseguem identificar níveis elevados de pressão arterial como hipertensão. Os autores concluem que a falta de consciência e conhecimento sobre a hipertensão e suas complicações são comuns entre os canadenses e, em parte, estão associados à falta de estratégias e controle do Governo Canadense. A solução seria aumentar a consciência pública usando programas de educação, colocando-os como uma prioridade nacional (PETRELLA e CAMPBELL, 2005).

Outro estudo realizado com canadenses, porém avaliando o conhecimento sobre a Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DACP) também indicou falta de consciência e conhecimento entre indivíduos sobre a relação desta doença com o alto risco de derrame, infarto e morte cardiovascular (35.5% dos pacientes sabem da influência e relação da DAOP com a DAC, sendo os piores escores de conhecimento encontrados naqueles com baixo nível sócio-econômico (LOVELL et al, 2009).

Países em desenvolvimento estão agora passando pela mesma trajetória dramática que os países desenvolvidos experimentaram após 1900. As doenças contagiosas não são mais o grande problema destes países; devido a mudanças na dieta e hábitos de vida, bem como o envelhecimento rápido da população, as doenças não-contagiosas – como as doenças do aparelho circulatório, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas – estão agora rapidamente surgindo nestes países. Aproximadamente três quartos das mortes de doenças cardiovasculares no mundo advêm de países em desenvolvimento (EBRAHIM e SMEETH, 2005; WHO, 2008).

Em relação ao Brasil, o país vem experimentando uma fase transitória, no qual doenças infecciosas e degenerativas estão diminuindo e doenças cardiovasculares estão predominando em muitas regiões. Ao mesmo tempo, a expectativa de vida continua a crescer, e fumo, dietas com altas taxas de gordura e sedentarismo estão se tornando mais comum (PIEGAS et al, 2003).

Dados do Ministério da Saúde (2007) mostram que gastos com as doenças coronarianas agudas no Brasil em pacientes com mais de 40 anos aumentaram cerca de 36% se comparado com dados de 5 anos atrás, especialmente em regiões com piores níveis sócio-econômicos. Em relação aos procedimentos, a angioplastia coronariana acarreta gastos de R\$8,70 milhões, com custo médio de R\$5.000 por procedimento.

No Brasil, indivíduos com baixo nível sócio-econômico vivem sob condições de privação

material, comprometendo a saúde cardiovascular. Porém, como fatores de risco não tem sido apropriadamente investigados no Brasil, não há dados atuais que medem o conhecimento e o impacto da educação na população coronariana (PIEGAS et al, 2003).

Em um estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul, com o objetivo de averiguar o conhecimento de 50 pacientes coronarianos acerca de fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares, observou-se que 62% dos pacientes conheciam os fatores, porém nenhum paciente citou-os de forma correta ou completa. Em relação aos fatores de risco: a dieta foi citada por 26% da amostra, seguida por fumo (22%), estresse (17%), sedentarismo (8%), álcool (8%), diabetes (4%), obesidade (2%) e hipertensão (1%). Ainda, alguns fatores de risco errados foram citados, como caminhar ao sol (2%), esporte mal praticado (2%) e agrotóxico (2%) (JACONODINO, AMESTOY e THOFEHRN, 2007).

É essencial destacar que 70% dos pacientes eram hipertensos, porém a hipertensão só foi citada como fator de risco por 1% dos sujeitos; 82% eram sedentários, mas o sedentarismo apareceu em 8% das respostas. Ainda, 30% dos pacientes relataram achar desnecessário mudar os hábitos de vida e 66% também acham desnecessário começar a fazer algum tipo de atividade física, já que estão cuidando da dieta e da pressão arterial (JACONODINO, AMESTOY e THOFEHRN, 2007).

Para um maior entendimento da relação entre nível sócio-econômico e conhecimento faz-se necessário a análise de dados populacionais, indicadores sociais e econômicos dos países aonde esta pesquisa foi conduzida. Os dados populacionais de Brasil e Canadá estão descritos na Tabela 1 e os indicadores sociais e econômicos destes países na Tabela 2:

Tabela 01: Dados populacionais do Brasil e Canadá

Dado	Brasil	Canadá
População (2008)	194.227.984	33.169.734
Homens (2008)	95.745.758	16.430.684
Mulheres (2008)	98.482.227	16.739.051
% residente área urbana (2005)	84.2%	81.1%
Densidade demográfica (2005)	22 hab/km ²	3 hab/km ²
Taxa média anual de crescimento da população (2006)	1.41%	1.01%
Taxa bruta de natalidade (2005)	20.6 por mil	10.7 por mil
Taxa bruta de mortalidade (2005)	6.3 por mil	7.2 por mil

FONTE: IBGE (Países@)

Tabela 02: Indicadores sociais e econômicos do Brasil e Canadá

Dado	Brasil	Canadá
Índice de Desenvolvimento Humano (2006)	0.807	0.967
Esperança de vida ao nascer (2006)	72 anos	80.4 anos
População subnutrida (2002)	7%	Menos de 2.5%
Domicílios com acesso à água potável (2006)	91%	100%
Domicílios com acesso à rede sanitária (2006)	77%	100%
Taxa alfabetização de pessoas com 15 anos ou mais (2005)	88%	99%
PIB (2007)	1.314.199 milhões US\$	1.425.778 milhões US\$
PIB per capita (2007)	6.852 US\$	43.368 US\$
Gastos públicos com educação (2005)	4.1% PIB	5.2% PIB
Investimentos em pesquisas e desenvolvimento (2002-2003)	1%	1.9%
Gastos públicos com saúde (2003)	3.4%	6.9%

FONTE: IBGE (Países@)

Apesar destes dados, baixos níveis sócio-econômicos, em qualquer continente ou país, apresentam-se associados a eventos cardiovasculares e a aterosclerose. As razões para esta associação permanecem sob pesquisa. A inflamação e a educação podem ser importantes fatores associados aos mecanismos que ligam a posição social aos eventos cardíacos (RANJIT et al, 2007).

Estudos recentes apontam a diminuição das taxas de mortalidade entre as doenças cardiovasculares – apesar de continuarem sendo na principal causa de morte na maioria dos países -, devido à detecção precoce, avanços nos tratamentos médicos e redução de fatores de risco. Porém, este declínio não é evidente em certos subgrupos, como sujeitos com mulheres e baixo nível sócio-econômico (MENSAH et al, 2005; KAYANIYIL et al, 2009).

O que se sabe é que desigualdades importantes existem nestes subgrupos com respeito a prevalência de fatores de risco, diagnóstico tardio, pouco acesso a terapias e pior resultado nos tratamentos. Não se sabe se estes grupos vulneráveis são menos acessíveis ao conhecimento ou por si só possuem menos conhecimento, o que pode justificar este comportamento diferenciado. Estudos avaliando estes grupos e o conhecimento são necessários (LYNCH et al, 1996; KAYANIYIL et al, 2009).

Capítulo III – MÉTODO

Neste capítulo serão descritas todas as características metodológicas desta pesquisa: Caracterização da Pesquisa, Locais da Pesquisa (caracterização dos Programas de Reabilitação Cardíaca no Brasil e Canadá), Participantes da Pesquisa (População e Amostra), Instrumentos da Pesquisa, Procedimentos de Coleta de Dados e Análise de Dados, além dos Aspectos Éticos da Pesquisa.

3.1 Caracterização da Pesquisa

A abordagem utilizada nesta pesquisa foi a abordagem quantitativa.

Este estudo é caracterizado como de caráter descritivo do tipo exploratório. Segundo Rudio (1986), é descritivo pois procura analisar a frequência de ocorrência de um fenômeno, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características, sem manipulá-la; é exploratório pois busca maiores informações sobre o assunto investigado, familiarizando-se ou obtendo uma nova percepção do fenômeno e descobrindo novas idéias ou relações existentes entre os elementos componentes do fenômeno.

Ainda, segundo Lakatos e Marconi (2001) a pesquisa de caráter descritivo-exploratório é uma metodologia bastante flexível para analisar diversos aspectos do problema e recomendada quando detecta-se pouco conhecimento sobre o problema a ser estudado.

3.2 Locais da Pesquisa

No Brasil, o Programa de Reabilitação Cardíaca no qual esta pesquisa foi conduzida é o Programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício (NCME), do Centro de Ciências da Saúde e dos Desportos (CEFID), da

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), na cidade de Florianópolis, no estado de Santa Catarina, sul do Brasil.

No Canadá, o Programa de Reabilitação Cardíaca no qual esta pesquisa foi conduzida é o Programa de Reabilitação Cardíaca e Prevenção Secundária do *Toronto Rehabilitation Institute*, na cidade de Toronto, no estado de Ontário.

Para que a análise do conhecimento dos pacientes nestes dois países possa ser feita, é necessário entender sobre o Sistema de Saúde do Brasil e Canadá, bem como caracterizar os programas de reabilitação cardíaca do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício (NCME) e do *Toronto Rehabilitation Institute*.

3.2.1 O Sistema de Saúde no Brasil

O Sistema Único de Saúde - SUS - foi criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pelas Leis n.º 8080/90 e n.º 8.142/90, Leis Orgânicas da Saúde, com a finalidade de alterar a situação de desigualdade na assistência à Saúde da população brasileira, tornando obrigatório o atendimento público a qualquer cidadão e proibindo cobranças sob qualquer pretexto. O Sistema Único de Saúde brasileiro é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, abrangendo do simples atendimento ambulatorial aos transplantes de órgãos. O SUS é o único a garantir acesso integral, universal, igualitário e completamente gratuito para a totalidade da população brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O SUS se apóia em três princípios: universalidade, integralidade e equidade. De uma forma bem simples, isso quer dizer que a saúde é um direito de todos – universalidade –, é um aspecto que integra todas as áreas da vida humana – integralidade – e cada um deve ser atendido de acordo com as suas necessidades – equidade. Esses três princípios (chamados de “doutrinários”) se refletem na organização do SUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Do Sistema Único de Saúde fazem parte os centros e postos de saúde, hospitais - incluindo os universitários, laboratórios, hemocentros, bancos de sangue, além de fundações e institutos de pesquisa. Através do Sistema Único de Saúde, todos os cidadãos têm direito a consultas, exames, internações e tratamentos nas Unidades de Saúde vinculadas ao SUS da esfera municipal, estadual e federal, sejam públicas ou privadas, contratadas pelo gestor

público de saúde. O setor privado participa do SUS de forma complementar, por meio de contratos e convênios de prestação de serviço ao Estado quando as unidades públicas de assistência à saúde não são suficientes para garantir o atendimento a toda a população de uma determinada região (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O SUS é destinado a todos os cidadãos brasileiros e é financiado com recursos arrecadados através de impostos e contribuições sociais pagos pela população e compõem os recursos do governo federal, estadual e municipal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O Sistema Único de Saúde tem como meta tornar-se um importante mecanismo de promoção da equidade no atendimento das necessidades de saúde da população, ofertando serviços com qualidade adequados às necessidades, independente do poder aquisitivo do cidadão. O SUS se propõe a promover a saúde, priorizando as ações preventivas, democratizando as informações relevantes para que a população conheça seus direitos e os riscos à sua saúde. O controle da ocorrência de doenças, seu aumento e propagação são algumas das responsabilidades de atenção do SUS, assim como o controle da qualidade de remédios, de exames, de alimentos, higiene e adequação de instalações que atendem ao público, onde atua a Vigilância Sanitária (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

É importante destacar que as diferentes situações de vida dos vários grupos populacionais brasileiros geram problemas de saúde específicos, bem como riscos e/ou exposição maior ou menor a determinadas doenças, acidentes e violências. Isto significa, portanto, necessidades diferenciadas, exigindo que as ações da gestão do sistema e dos serviços de saúde sejam orientadas para atender a essas especificidades. No SUS, situações desiguais devem ser tratadas desigualmente; baseando-se, portanto, no princípio da equidade, já citado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Devido às significativas diferenças existentes entre as várias regiões e municípios brasileiros, o Ministério da Saúde criou formas de descentralizar a prestação dos serviços públicos de saúde, repassando responsabilidades diferenciadas aos diferentes municípios. A mudança foi grande, pois ocorreu a unificação de comando, representada pela transferência ao Ministério da Saúde de toda a responsabilidade pela saúde no plano federal. Da mesma forma nos estados e municípios, onde a responsabilidade fica a cargo das respectivas secretarias estaduais e municipais de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O SUS, como não poderia deixar de ser, está em constante processo de aperfeiçoamento. A promoção da saúde à população estará sofrendo sempre transformações pois, como as sociedades são dinâmicas, a cada dia surgem novas tecnologias que devem ser utilizadas para a melhoria dos serviços e das ações de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

3.2.1.1 Caracterização do Programa de Reabilitação no Brasil

Não se sabe o número exato de Programas de Reabilitação Cardíaca no Brasil, porém sabe-se que este número é insignificante, especialmente na rede pública, se comparado ao importante papel dos programas de reabilitação cardíaca na redução significativa de morbidade e mortalidade dos pacientes coronarianos.

O Programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício (NCME), do Centro de Ciências da Saúde e dos Desportos (CEFID), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), na cidade de Florianópolis é pioneiro, sendo implantado no início da década de 90 com o objetivo de atender pacientes do sistema de saúde público e privado, que sejam portadores de doenças cardiovasculares (Hipertensão Arterial, doença coronariana, Insuficiência Cardíaca, Doença Arterial Obstrutiva Periférica), pulmonares (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica) e metabólicas (Diabetes Mellitus, obesidade, síndrome metabólica).

O Programa atende cerca de 2.730 pacientes a cada ano, com a visão de ser uma modalidade terapêutica inquestionável em termos de custo-efetividade, sendo imediatamente incorporado no tratamento de portadores destas doenças, na ausência de contra-indicações para a prática de exercícios físicos.

O Programa destina-se a atender principalmente pacientes que se situam nas fases 2 e 3 da Reabilitação Cardíaca, tendo ou não os pacientes sido atendidos na fase 1, que é a fase de ambiente hospitalar. A fase 2, na qual os exercícios são supervisionados, inicia-se imediatamente após a alta hospitalar ou alguns dias após o evento coronariano, com duração de até três meses. A fase 3, que também acontece de maneira supervisionada mas com maior diversidade de

atividades, pode durar até nove meses. Após cumprir esta fase, os pacientes são orientados a permanecerem regularmente ativos, em atividades adequadas a sua disponibilidade e recursos.

Para o paciente que está começando o tratamento é recomendado que chegue ao NCME munido de: encaminhamento do médico assistente (com diagnóstico clínico e recomendações para a execução do programa), resultados recentes de exames sanguíneos, exames complementares cardiológicos, relatórios de tratamentos intervencionistas (cirurgias, exames invasivos, correções cardíacas) e laudo de teste de esforço recente. É, então, realizado um exame médico pré-participação e, a partir desta avaliação, o paciente pode ser liberado para o programa ou não. Se houver a liberação médica, segue-se para outra avaliação pré-participação realizada pela equipe multidisciplinar que consiste em: avaliação da qualidade de vida e hábitos de vida (questionário), avaliação antropométrica, testes de força e resistência muscular, de flexibilidade, testes funcionais de campo (teste de bicicleta, teste de caminhada de 6 minutos) e teste de claudicação (quando necessário).

Após todos os testes ocorre a prescrição individualizada das atividades. Dependendo de cada paciente, entre 1 a 6 meses, seguem-se reavaliações que permitem acompanhar sua evolução. Cada paciente é, então, colocado em uma das turmas de reabilitação, que funcionam da seguinte maneira:

- Segundas/Quartas/Sextas: cinco turmas das fases 2 e 3 do processo de Reabilitação Cardíaca – cada turma é composta por 30 pacientes –, que realizam atividade em uma sala climatizada, em bicicletas estacionárias ou esteiras ergométricas ou na pista.
- Terças/Quintas: duas turmas da fase 4 do processo de Reabilitação Cardíaca, que realizam exercícios de alongamento, aquecimento, caminhada na pista e relaxamento final.
- Turmas especiais: turmas diferenciadas relacionadas a pesquisas de segmentos desenvolvidas pelo grupo de pesquisa e outras atividades: turma de Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), turma de pacientes hipertensos, turma de dança de salão, entre outras. Estes grupos seguem protocolos de treinamento diferenciados, dependendo dos objetivos das pesquisas:
 - DAOP pacientes fazem exercícios específicos em rampas para melhor retorno venoso;
 - Hipertensos: aferem a pressão antes, durante e após os exercícios;

- Dança de Salão: a dança é utilizada como exercício proposto durante 1 hora. Medidas de pressão pré e pós atividade e de FC são aferidas pelo menos em 3 momentos da atividade.

Cada aula possui uma duração média de 60 minutos, divididos em três etapas: aquecimento (ativação metabólica e atividades para o aprimoramento do equilíbrio e coordenação motora); parte principal (treinamento aeróbico ou sessões especiais de exercícios resistidos); e, desaquecimento (alongamentos, técnicas de relaxamento e, eventualmente, jogos recreativos de baixa intensidade). No início de cada sessão é aferida a pressão arterial e cada paciente coloca um monitor de frequência cardíaca. Os pacientes que são hipertensos e aqueles com pressão alterada na verificação inicial (acima de 140/90 mmHg) tem sua pressão aferida durante e após o exercício. Para os diabéticos são verificados os níveis de glicose, pré e pós-sessão.

A equipe multidisciplinar que atua no Programa é formada por médico cardiologista e especialista em medicina do esporte, professoras de Educação Física e enfermeira. Além destes, profissionais que trabalham de forma voluntária: fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, acadêmicos da área da saúde voluntários. O programa também conta com três bolsistas de extensão e três bolsistas de pesquisa, além de acadêmicos que realizam estágio curricular (dos cursos de medicina, enfermagem, fisioterapia e educação física).

Em relação à educação dos pacientes, há uma palestra inicial com o médico responsável pelo programa, que informa sobre aspectos importantes da reabilitação cardiopulmonar e metabólica e sobre as doenças que os acometem. Também trata sobre hábitos de vida (controle do estresse, alimentação, tabagismo e exercício físico). Durante o ano também são realizadas palestras e aulas temáticas (com nutricionistas, psicólogos) quando necessário e possível. Não há um controle do conhecimento dos pacientes.

3.2.2 O Sistema de Saúde no Canadá

O Programa de Saúde Nacional do Canadá – geralmente referido como *Medicare* – é designado a garantir que todos os residentes tenham acesso universal e abrangente a todos os

serviços médico-hospitalares internos e externos clinicamente necessários, sendo predominantemente financiado pelo setor público e dispensado pelo setor privado (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

O *Medicare* pode ser descrito como um conjunto entrelaçado de dez planos de seguro de saúde provinciais e três territoriais. Segundo o Governo do Canadá (2009), existem cinco critérios que os planos provinciais devem satisfazer para que a província possa se qualificar no sistema de assistência médica do Canadá:

1. Administração Pública: o plano de seguro de saúde de uma província deve ser administrado e operado, numa base não lucrativa, por um órgão público responsável perante o governo provincial;
2. Abrangência: o plano deverá segurar todos os serviços clinicamente necessários prestados por médicos e hospitais. Os serviços hospitalares segurados incluem o tratamento dos doentes internados em enfermarias, os medicamentos, os suprimentos e as análises de diagnóstico, bem como serviços hospitalares e de emergência. A assistência aos casos crônicos também está assegurada, embora em algumas províncias possa ser exigido algum pagamento extra;
3. Universalidade: o plano deve conferir o direito a toda a população segurada (ou seja, residentes admissíveis) aos serviços de saúde segurados, segundo termos e condições uniformes;
4. Acessibilidade: o plano deve dispensar um justo acesso aos serviços médico-hospitalares segurados, inclusive encargos adicionais aos pacientes segurados por serviços segurados. Ninguém deve ser discriminado em termos de atendimento, idade, sexo, estado de saúde, etc.
5. Transferibilidade: os residentes continuam a ter direito à cobertura se mudarem para outra província ou quando em viagem no Canadá ou no estrangeiro. Todas as províncias impõem certos limites à cobertura dos serviços prestados fora do Canadá, podendo exigir aprovação prévia para serviços fora da província que não sejam casos de emergência.

A gestão e prestação dos serviços de saúde cabem individualmente a cada província ou território, que planejam, financiam e avaliam a prestação da assistência médica, de outros serviços correlatos e certos aspectos da administração de medicamentos e sanidade pública. O

papel do Governo Federal na saúde envolve a fixação e administração dos princípios e normas acima tratados e a assistência do financiamento dos serviços provinciais, através de transferências fiscais e do exercício das funções que constitucionalmente lhe competem. Uma destas funções é a prestação direta de serviços de saúde a grupos específicos, como veteranos e militares, povos autóctones residentes em reservas, reclusos de penitenciárias federais e pessoal da Real Polícia Montada do Canadá (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

O sistema de assistência médica canadense constitui-se, principalmente, de médicos de assistência primária (como os médicos de clínica geral), que representam 51% de todos os médicos ativos no Canadá. Estes médicos geralmente são o contato inicial com o sistema de atendimento convencional, sendo eles que controlam o acesso à maioria dos especialistas e de outros profissionais, além das admissões hospitalares, das análises de diagnósticos e da administração de medicamentos (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

O Canadá não possui um sistema de medicina socializada (com médicos empregados pelo Governo). A maioria dos médicos são profissionais privados que trabalham em consultórios independentemente ou em grupos, e desfrutam de elevado nível de autonomia. Certos médicos trabalham em centros de saúde comunitários, clínicas hospitalares, centros de reabilitação ou ligados a um departamento hospitalar de tratamento ambulatorial. Os médicos privados são geralmente remunerados numa base de pagamento por serviços prestados, após apresentarem suas notas de honorários diretamente ao Plano de Seguro provincial. Os outros tipos de médicos também podem ser remunerados desta maneira, embora mais provavelmente recebam salário ou remuneração através de um esquema alternativo (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

Quando os canadenses necessitam de assistência médica dirigem-se, na maioria dos casos, ao médico ou clínica de sua preferência, apresentando o cartão de seguro de saúde emitido a todos os residentes admissíveis de cada província. Os canadenses não pagam diretamente pelos serviços segurados de hospitais e médicos, nem lhes é exigido que preencham formulários pelos serviços prestados. Não existem dedutíveis, pagamentos complementares ou limites monetários na cobertura dos serviços segurados (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

Mais de 95% dos hospitais canadenses são operados como entidades privadas e sem fins lucrativos, dirigidas por conselhos ou organizações comunitários (e não pela província). Os hospitais têm controle da cotação diária de recursos, contanto que não ultrapassem os limites

orçamentários estabelecidos pelas autoridades provinciais (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

Em relação aos serviços multidisciplinares de saúde, os dentistas trabalham independentemente do sistema de assistência médica, exceto quando é necessária uma cirurgia dental hospitalar; os profissionais da enfermagem trabalham tanto no setor hospitalar quanto em conjunção com práticas privadas; isso também é válido para fisioterapeutas. Porém, é importante destacar que além dos serviços médico-hospitalares segurados, as províncias e territórios também prestam cobertura pública a certos grupos da população (idosos, crianças) em relação a estes serviços não abrangidos pelo regime de seguro de saúde nacional (atendimentos odontológicos, quiropraxia, entre outros) (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

A cidade de Toronto está localizada na província de Ontário. Neste caso, o seguro de saúde é denominado de OHIP (*Ontario Health Insurance Plan*) e todos os residentes devem ter o cartão de saúde OHIP, mesmo quando saírem da província (já que este possui cobertura em várias outras províncias do Canadá). No caso da prestação de serviços, o OHIP paga todos os serviços de saúde, mas não aqueles medicamente desnecessários, como cirurgias plásticas com fins estéticos (GOVERNMENT OF ONTARIO, 2009).

Todos os residentes da província de Ontário são elegíveis a cobertura pelo OHIP. Para ser elegível, o sujeito deve: ser um cidadão canadense ou estar como imigrante legal; ter residência permanente em Ontário; e, estar fisicamente presente em Ontário pelo menos 153 dias num período de 12 meses (GOVERNMENT OF ONTARIO, 2009).

Em relação a problemas cardíacos, em Ontário, cuja população em 2007 era de mais de 12 milhões de habitantes, 500.000 aproximadamente são coronarianos. Na grande Toronto, são 180.000 coronarianos e, destes, 25% participam de programas de reabilitação cardíaca. Segundo a *Canadian Cardiac Rehabilitation Foundation* existem na cidade de Toronto seis programas de reabilitação cardíaca (GOVERNMENT OF ONTARIO, 2009).

Em relação ao tratamento do paciente com problema cardíaco, a Figura 1 na página seguinte ilustra os processos para os cuidados com pacientes coronarianos. Inicialmente, o paciente e o médico irão juntos decidir qual tratamento é o mais indicado. Se a cirurgia for a opção escolhida, normalmente o médico já explica para o paciente os objetivos dos programas de reabilitação cardíaca. A segunda etapa é o preenchimento de protocolos e formulários sobre a história da doença e dados do paciente que irão ser enviados para o Coordenador Regional, que

irá possui as funções de monitoramento do paciente e encaminhamento das informações para os profissionais responsáveis pelo tratamento escolhido. Após o registro na província (fase 4) um escore de prioridade é dado (urgente, semi-urgente e eletivo) e o paciente aguarda o tratamento.

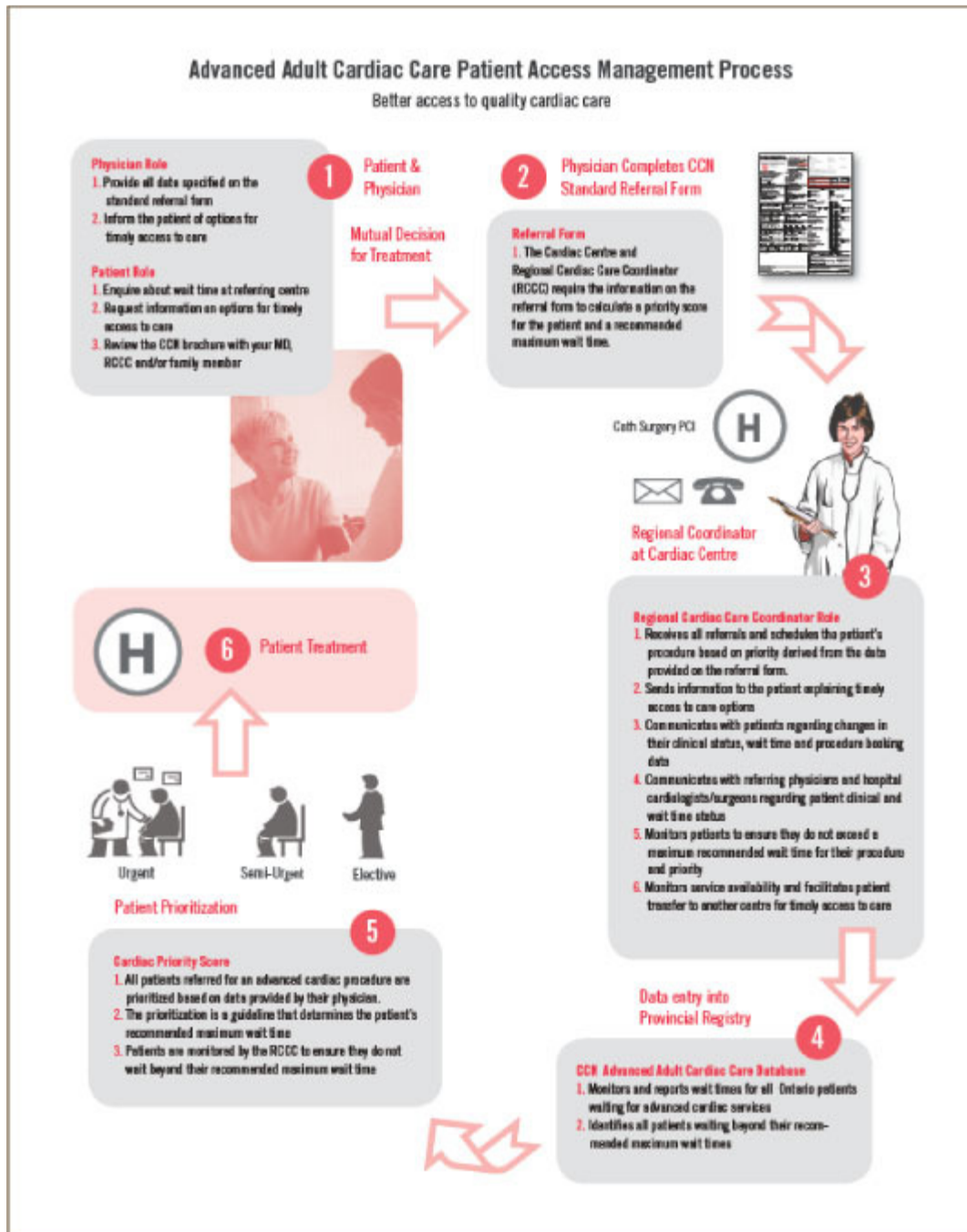


Figura 01 - Processos para os cuidados com pacientes coronarianos no Canadá

Fonte: *Government of Ontario*, 2009

Se a cirurgia cardíaca for o tratamento escolhido, a reabilitação cardíaca complementa este tratamento, sendo realizada no leito hospitalar e após alta em um dos centros de reabilitação especializados. O tempo de espera aproximado na província para que sejam realizados procedimentos relacionados aos problemas cardíacos é: 22 dias para cateterismo, 16 dias para angioplastia e 48 dias para revascularização do miocárdio. Não há espera para aderir os programas de reabilitação cardíaca (GOVERNMENT OF ONTARIO, 2009).

3.2.2.1 Caracterização do Programa de Reabilitação no Canadá

A Reabilitação Cardíaca surgiu no Canadá no final dos anos 1960. Desde então, este tratamento vem ganhando força e tamanho ao passo de que hoje, no Canadá, existem mais de 130 programas. Segundo a *Canadian Cardiac Rehabilitation Foundation*, na cidade de Toronto existem seis programas (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

O Programa de Reabilitação Cardíaca e Prevenção Secundária do *Toronto Rehabilitation Institute*, na cidade de Toronto, no estado de Ontário, é líder nacional em prover serviços envolvendo avaliação médica, treinamento físico prescrito, modificação de fatores de risco, educação e aconselhamento. Estes serviços são designados a limitar os efeitos fisiológicos e psicológicos das doenças cardíacas, reduzir o risco de morte súbita, reinfarto ou novos efeitos cardíacos, estabilizar ou reverter o processo aterosclerótico e melhorar o status psicossocial e vocacional dos pacientes (TORONTO REHABILITATION INSTITUTE, 2008).

O Programa de Reabilitação Cardíaca e Prevenção Secundária beneficia mais de 1.650 pacientes a cada ano, cujo histórico de saúde inclui ataque cardíaco, cirurgia cardíaca, angioplastia, angina, insuficiência cardíaca congestiva, diabetes ou alto risco de desenvolver a doença cardíaca (TORONTO REHABILITATION INSTITUTE, 2008).

A proposta do Programa é ajudar os pacientes a adotarem hábitos de vida saudáveis, trazer informações sobre fatores de risco associados às doenças cardíacas, bem como benefício do exercício e fazer com que os pacientes adotem diretrizes seguras para a prática de exercício físico (TORONTO REHABILITATION INSTITUTE, 2008).

A estrutura conta com duas pistas de 200 metros (uma coberta e uma externa – o que permite que os exercícios possam ser realizados durante todo o ano, devido às condições

climáticas desfavoráveis do Canadá no inverno), esteiras e cicloergômetros, além de ginásio para a realização dos exercícios resistidos, alongamentos e exercícios de aquecimento, três laboratórios para avaliação cardiopulmonar, teatro com 100 lugares para realização de aulas e palestras, uma biblioteca e escritórios da equipe técnica. Há ainda uma área com computadores destinados aos pacientes encontrarem informações sobre sua doença.

As “aulas”, como são chamadas as sessões de reabilitação, acontecem uma vez por semana, de segunda e sexta, sendo que existem alguns grupos especiais, como de pacientes diabéticos, com Insuficiência Cardíaca Congestiva, aqueles sem diagnóstico de DAC, ou grupos divididos por sexo. Cada aula possui uma duração média de 90 minutos, o que inclui a realização de exercícios resistidos, alongamentos, exercícios aeróbicos e outros tipos de atividades, como aulas educacionais (antes da prática de exercício), palestras, sessões de terapia com psicólogos, consultas aos médicos, nutricionistas, grupos de ajuda (mulheres cardíacas, pessoas com distúrbios de sono) entre outros profissionais.

No primeiro dia no Instituto os pacientes têm uma tarde de atividades, para conhecerem a equipe, o programa e a Instituição. Inicialmente os pacientes têm uma palestra, onde são passadas informações sobre prescrição de exercício, funcionamento do programa, maneiras seguras de exercitar-se, como ter o pulso medido e conhecer a equipe multidisciplinar que faz parte do Programa. Após, cada paciente vai para a pista com um profissional para que seja realizada a prescrição do exercício, baseada no histórico médico, forma física atual, resultados dos testes ergométricos e metas pessoais. Após a prescrição, todos voltam para o auditório e tiram suas dúvidas com os profissionais (perguntas/respostas). No final, cada paciente recebe seu horário e prescrição, para que já possa começar suas atividades mesmo fora do Instituto.

Em relação às aulas, antes de começarem, na sala de espera (uma espécie de auditório) há uma palestra rápida, sobre o que vai ser feito, quais cuidados deverão ser tomados no dia (por exemplo, muito calor, pouca umidade), um tópico de educação, entre outras informações. Então, cada grupo de pacientes é encaminhado para sua atividade. Geralmente, cada horário possui em torno de cem pacientes, mas isto não é regra. Os pacientes são identificados pelo seu nome, uma cor (que indica qual profissional irá supervisá-lo, existem pelo menos três fisiologistas em cada aula) e a data de início do programa de reabilitação.

No *Toronto Rehabilitation Institute* o Programa de Reabilitação Cardíaca dura de 6 a 12 meses, sendo seis meses de duração para pessoas com fatores de risco, sem diagnóstico

comprovado e 12 meses para aqueles que tiveram algum evento agudo e têm diagnóstico de doença cardiovascular. Para aqueles com diagnóstico de DAC, os primeiros oito meses devem ser de aulas semanais e os últimos meses de visitas mensais, com um exame final do 12º mês. O objetivo é ensinar os pacientes a adquirirem um estilo de vida saudável e a manterem este comportamento fora do Instituto (TORONTO REHABILITATION INSTITUTE, 2008).

Seguindo as Diretrizes do *American College of Cardiology*, os pacientes são orientados a realizarem atividades físicas diariamente, porém comparecem ao Instituto uma vez por semana, devendo trazer um diário com as outras atividades e exercícios físicos realizadas neste período de sete dias. Além de informações como o tipo de exercício realizado, distância, duração, pulso pré e pós-exercício, escala de Borg, sintomas, cada paciente também deve anotar sobre a ocorrência de admissões hospitalares, visitas ao médico ou mudanças de medicamento (TORONTO REHABILITATION INSTITUTE, 2008).

Cada paciente, ao ingressar no Programa, realiza uma avaliação cardiopulmonar, com o objetivo de personalizar o programa de exercícios e avaliar as condições e habilidades do paciente. Esta avaliação conta de: um questionário médico e familiar, que irá ajudar a identificar os fatores de risco; um eletrocardiograma de repouso; medidas de composição corporal, como índice de massa corpórea, circunferência abdominal, etc; e, teste de esforço. Estas medidas são avaliadas também durante e no final do Programa (TORONTO REHABILITATION INSTITUTE, 2008).

Ainda, pacientes e familiares que frequentam o programa possuem apoio de assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas e nutricionistas.

Em relação à educação – variável estudada nesta pesquisa – ao ingressar nos programas cada paciente recebe um livro com informações importantes acerca de sua doença cardíaca. O livro está dividido em nove assuntos ou capítulos (TORONTO REHABILITATION INSTITUTE, 2008):

- Orientação: sobre o Programa, instruções para a realização de exercícios, informações para preencher o diário, contatos;
- Planejamento: espaço para o paciente planejar seu Programa, colocando dúvidas sobre algum dos tópicos citados nas aulas e também tarefas para cada semana;

- O coração: traz tópicos para conhecimento de: como é o funcionamento do coração e do sistema circulatório, fisiopatologia da doença cardíaca, sinais e sintomas, diagnóstico, tratamento, outros tipos de doenças (insuficiência cardíaca congestiva, doenças valvares);
- Fatores de risco: trata de fatores de risco e possui tabelas para que os pacientes possam marcar quais são seus níveis, por exemplo, de colesterol sanguíneo, índice de massa corporal, pressão arterial, entre outros;
- Metas e mudanças no estilo de vida: fala sobre como alcançar um bom estilo de vida, passos para alcançar as metas propostas, entre outros;
- Exercício: capítulo destinado ao conhecimento sobre o exercício: prescrição, risco, como se exercitar no verão e inverno, tipos de exercício, equipamentos, alongamentos, entre outros;
- Nutrição: capítulo para que os pacientes aprendam a reconhecer alimentos que são saudáveis para seu coração, identificar fontes de gordura saturada, insaturadas e *trans*, interpretar e entender informações nutricionais dos rótulos, conhecer o papel do ômega 3, fibras, entre outras informações;
- Estresse: entender como o estresse influencia o funcionamento do nosso corpo e traz informações para que pacientes busquem um plano de redução do estresse; e,
- Vida após a Reabilitação Cardíaca: alternativas para continuar se exercitando após completar o programa.

Além disso, há aulas online aonde o paciente pode acessar e ter mais informações. Durante o programas estão marcadas três aulas específicas, duas com um nutricionista e uma com um psicólogo. Porém, antes de cada aula os pacientes recebem informações relevantes sobre fatores de risco, exercícios e aspectos de sua doença cardíaca que fazem parte do processo educacional objetivado pelo Programa. O conhecimento é focado deste o primeiro dia até o último, pois os profissionais do *Toronto Rehabilitation Institute* acreditam que somente com conhecimento os pacientes vão conseguir mudar seus hábitos de vida e prevenir futuros eventos.

3.3 Participantes da Pesquisa

A população do estudo foi composta por pacientes coronarianos em programas de reabilitação cardíaca que foram diagnosticados com Doença Arterial Coronariana há mais de um mês. Isto porque estudos têm mostrado que pacientes com diagnóstico recente não são capazes de adquirir conhecimento suficiente neste período de tempo (ZERWIC, KING e WLASOWICZ, 1997; WILES e KINMONTH, 2001).

A técnica de amostragem adotada, para medir o conhecimento dos pacientes, foi a do tipo ‘Aleatória Simples’. Segundo Lakatos e Marconi (2001), na Amostragem Aleatória Simples, a escolha de um indivíduo na população estudada é aleatória quando cada membro da população tem a mesma probabilidade de ser escolhido. Isto exclui, portanto, a escolha pessoal, através da qual os sujeitos mais cooperativos, mais inteligentes ou mais acessíveis seriam os selecionados. Em outros termos, o número requerido de indivíduos selecionados tem cada qual a mesma chance de ser escolhido que todos os outros. Por definição, este tipo de técnica pode originar uma generalização estatística apoiada no cálculo de probabilidades e permitir a utilização da inferência estatística (LAKATOS e MARCONI, 2001).

A amostra para comparação do conhecimento foi composta por 600 pacientes coronarianos participantes de programas de Reabilitação Cardíaca, sendo 300 no Brasil (Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício do Centro de Ciências da Saúde e dos Desportos da Universidade do Estado de Santa Catarina) e 300 no Canadá (do *Toronto Rehabilitation Institute*, na cidade de Toronto, no estado de Ontário).

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado no fato de que amostras exageradamente grandes, além de elevar o custo do estudo, podem tornar diferenças irrelevantes em estatisticamente significativas. Porém, no caso da comparação de pacientes em dois países, a amostra não poderia também ser pequena (DANCEY e REIDY, 2005).

Ainda, para garantir que o tamanho da amostra escolhido atendia os requisitos estatísticos, utilizou-se a “Fórmula para o Cálculo de Amostras para Populações Finitas”, sugeridas por Gil (2007), onde: N = Tamanho da população de coronarianos; n = Tamanho da amostra; σ^2 = Nível de confiança (95%); p = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica, ou seja, percentagem de pacientes coronarianos em reabilitação cardíaca – valor adotado de 25%,

e^2 = Erro permitido (< 0,05). Aplicando-se a fórmula, tem-se que o tamanho mínimo da amostra é de 130 pacientes para os pacientes brasileiros e 288 para os pacientes canadenses. Diante disso, para que a comparação pudesse ser feita, foi determinado o valor de 300 pacientes para cada país.

Para validação do instrumento em inglês, a amostra será composta de:

- Quatro tradutores fluentes em português e inglês: dois que irão realizar a etapa de tradução e dois que irão realizar a tradução reversa;
- Seis profissionais com conhecimento na área de doença arterial coronariana e reabilitação cardíaca (três médicos e três fisiologistas), que formaram um Comitê de especialistas multidisciplinar para análise do instrumento traduzido (conforme explicado na Coleta de Dados);
- 20 pacientes *alumni* (que finalizaram o programa de reabilitação) que participarão da obtenção do Índice de Clareza;
- 50 pacientes *alumni* que realizaram um estudo piloto;
- 200 pacientes dos programas de reabilitação cardíaca: aplicação da versão validada do CADE-Q para o inglês canadense.
- 25 pacientes *alumni* para obtenção do coeficiente de correlação intraclasse (teste-reteste).

Sabe-se que há diferentes opiniões a esse respeito na literatura e não há como fornecer um padrão para tamanho de amostra necessário para validar um instrumento. Kerlinger (1986) acredita que se deve utilizar como regra geral para validação de instrumentos, o uso da maior amostra possível, sugerindo um número de dez sujeitos por item do instrumento, embora outras pesquisas estejam sendo feitas com amostras menores, mas neste caso deve-se realizar algum teste que prove que o tamanho da amostra está adequado para a validação daquela escala. Kermarrec et al (2006) também cita que a literatura recomenda que deva ser usado para validação o número de 10 sujeitos por item. Apesar dos autores Hair et al (2005) acreditarem que o número de 5 respondentes por item seria suficiente, utilizamos o valor de 10 para que não ocorressem erros; assim, 19 itens geram 190 pacientes, porém utilizamos 200.

3.4 Instrumentos da Pesquisa

3.4.1 Questionário para Caracterização dos Sujeitos

O instrumento utilizado para caracterização dos sujeitos desta pesquisa foi um questionário utilizado no estudo de Ghisi et al (2009), baseado no modelo do Laboratório de Fisiologia do Exercício da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), com a finalidade de caracterizar os pacientes nos seguintes aspectos:

- a) identificação do paciente;
- b) data de nascimento;
- c) sexo;
- d) comorbidades associadas: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Diabetes Mellitus tipo I e II (DMI e DMII), Dislipidemias, Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM);
- e) realização de procedimentos cirúrgicos relacionados à doença;
- f) local da reabilitação cardíaca (Brasil ou Canadá);
- g) tempo no programa de reabilitação cardíaca; e,
- h) nível sócio-econômico do paciente (ocupação, renda familiar e grau de escolaridade).

É importante destacar que no Brasil, a renda familiar descrita está descrita mensalmente em salários-mínimos (valores do ano de 2008-2009). No caso do Canadá, a renda familiar é analisada anualmente, sendo que a média de renda para uma família com duas pessoas ou mais, no Canadá foi de C\$55.800 em 2006 e na Província de Ontário foi de C\$63.100 no mesmo ano (GOVERNMENT OF CANADA, 2009).

Já o grau de escolaridade é dividido em: ensino fundamental completo ou *elementary school*, ensino médio completo ou *high school*, ensino superior incompleto, ou curso técnico ou *college*, ensino superior completo ou *university* e pós graduação (*postgraduate*).

O Questionário para caracterização dos sujeitos em português encontra-se no Anexo 01 e em inglês no Anexo 02.

3.4.2 Instrumento CADE-Q

O Instrumento CADE-Q teve sua construção e validação iniciadas em 2005 (MELO, 2005) e em 2009 finalizadas (GHISI et al, 2009). Seu objetivo é avaliar o conhecimento sobre Doença Arterial Coronariana em pacientes com DAC em programas de reabilitação cardiopulmonares e metabólicos e, através desta avaliação, buscar estratégias para a educação dos pacientes coronarianos.

O CADE-Q é composto por 19 itens autopreenchíveis que cobrem quatro áreas de conhecimento: A1 sobre fisiopatologia e sinais e sintomas da doença; A2 abordando fatores de risco e hábitos de vida; A3 sobre diagnóstico, tratamento e medicamentos; e, A4 sobre o exercício físico. Os itens apresentam-se dispostos aleatoriamente, e um item pode fazer parte de mais de uma área de conhecimento. As áreas de conhecimento ficaram assim distribuídas nos itens:

- a) Fisiopatologia, sinais e sintomas da doença: itens 1, 3, 4, 12, 15;
- b) Fatores de risco e hábitos de vida: itens 2, 7, 9, 10, 13, 18, 19, 20;
- c) Diagnóstico, tratamento e medicamentos: itens 6, 7, 8, 10, 12, 13, 18, 20; e,
- d) Exercício físico: itens 5, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 20.

Cada questão possui quatro alternativas: uma afirmação correta mostrando conhecimento completo; uma afirmação correta mostrando conhecimento incompleto; uma afirmação incorreta, mostrando conhecimento errado; e, uma afirmação ‘não sei’, mostrando nenhum conhecimento.

Para cada alternativa foram estabelecidos escores, que somados levam a um escore total, o qual indicará o grau de conhecimento sobre a DAC, assim como o conhecimento de cada área específica. Os escores estabelecidos são: 3, para afirmação correta mostrando conhecimento completo; 1, afirmação correta mostrando conhecimento incompleto; 0, para afirmação incorreta, mostrando conhecimento errado; e, 0 para afirmação ‘não sei’.

A soma dos escores estabelece o nível total de conhecimento do paciente, sendo que a pontuação máxima é 57 pontos. Na Tabela 3, apresenta-se a classificação do nível de conhecimento do paciente definida por Ghisi et al (2009) e baseada nos trabalhos de Sommaruga et al. (2003), Melo (2005) e nas técnicas de construção de escalas sugeridas por Alonso et al (2006) e Pasquali (1998).

Tabela 03: Classificação do nível de conhecimento do paciente

Soma dos Escores	Percentual de Conhecimento	Classificação de Conhecimento
De 51 a 57 pontos	De 90 a 100%	Ótimo
De 40 a 50 pontos	De 70 a 89%	Bom
De 29 a 39 pontos	De 50 a 69%	Aceitável
De 17 a 28 pontos	De 30 a 49%	Pouco conhecimento
Abaixo de 17 pontos	Abaixo de 30%	Conhecimento insuficiente

FONTE: GHISI et al (2009)

A versão original do instrumento CADE-Q encontra-se no Anexo 03.

3.5 Procedimentos para Coleta de Dados

Para alcançar os objetivos propostos, a coleta de dados foi dividida em três: a validação do Instrumento para a língua inglesa canadense e a aplicação do CADE-Q no Brasil e Canadá para comparação dos resultados entre estes países, conforme ilustrado na Figura 2.

Fases do Projeto Design da Pesquisa

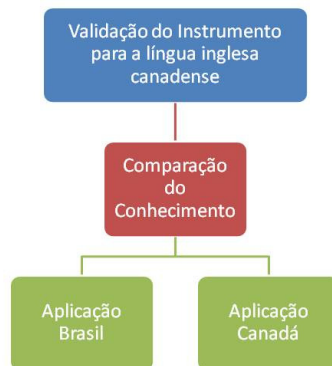


Figura 02 – Fases do Projeto

3.5.1 Validação do Instrumento para a Língua Inglesa do Canadá

Quando um instrumento é utilizado em locais diferentes há a necessidade da validação do Instrumento para outra língua, que compreende a tradução e adaptação cultural do mesmo. Neste caso, deve-se checar quanto um Instrumento traduzido e adaptado culturalmente mantém suas propriedades de medição, quanto explora o mesmo conteúdo que o Instrumento original e o quanto este consegue se adaptar às características culturais e populacionais da nova região de aplicação (GUILLEMAN, BOMBARDIER e BEATON, 1993).

Este processo de tradução e adaptação cultural segue normas precisas, objetivando o desenvolvimento de um instrumento capaz de medir o mesmo fenômeno e com a mesma sensibilidade que o instrumento original, adaptado às diferenças culturais. Os passos para a validação do CADE-Q para a língua inglesa foram baseados no protocolo proposto por Guillemín, Bombardier e Beaton (1993) e Guillemín (1995):

1. Tradução: a tradução do Instrumento original para a língua-alvo foi a primeira etapa a ser feita. Segundo os autores devem ser realizadas mais de uma tradução (pelo menos duas), com o objetivo de detectar erros e interpretações divergentes de itens do Instrumento original com idéias ambíguas. A qualidade da tradução é considerada maior quando é feita por times e não por um único indivíduo. Ainda, é necessário que os tradutores sejam indivíduos com alto nível de educação e, alguns deles podem estar cientes dos objetivos e idéias do Instrumento;
2. Tradução Reversa: a tradução reversa consiste em traduzir novamente o instrumento para a língua original. Neste caso, devem ser realizadas tantas traduções reversas quantas traduções realizadas, usando tradutores fluentes. A realização desta etapa melhora a qualidade da versão final do Instrumento gerada, segundo Guillemín (1995). Ao contrário de alguns dos tradutores, os tradutores reversos não devem estar cientes dos objetivos do estudo, porém devem ser qualificados;
3. Revisão pelo Comitê de Especialistas: uma vez que a versão em inglês canadense estava pronta, foi levada para análise por um comitê de especialistas, composto uma equipe multidisciplinar especializada na doença arterial coronariana e reabilitação cardíaca. O objetivo desta etapa foi analisar discrepâncias entre as versões, podendo

modificar forma das questões, eliminar ou modificar questões, gerar novos itens, adaptar escores ao contexto cultural, verificar equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual dos itens; tudo, para garantir que a versão gerada seja compreendida pela população alvo e esteja adaptada a cultura local.

4. Pré-Teste ou Estudo Piloto: a versão gerada nas etapas anteriores foi testada em um Estudo Piloto com 50 pacientes *alumni* (que finalizaram o programa de reabilitação), avaliando a equivalência e entendimento por parte destes pacientes. Os objetivos desta fase foram: aperfeiçoar e verificar a aplicabilidade do instrumento CADE-Q na língua inglesa canadense; dar experiência ao pesquisador quanto à aplicabilidade do instrumento na população canadense; e, obter e analisar os dados preliminares sobre o conhecimento de pacientes com DAC em programas de reabilitação.

Além destas etapas, como etapa analítica de validação de instrumentos o questionário foi aplicado em 200 pacientes do Programa de Reabilitação Cardíaca do *Toronto Rehabilitation Institute* (PASQUALI, 1998).

Baseando-se no critério de clareza de Pasquali (1998) e Alonso et al (2006) e na construção e validação do Instrumento original (GHISI et al, 2009) também foi obtido o índice de clareza, com o objetivo de avaliar o entendimento das questões (clareza) e verificar dúvidas sobre a estrutura da pergunta e resposta. Antes do estudo piloto, o Instrumento revisado pelo Comitê de Especialistas foi apresentado a 20 pacientes *alumni*. Cada questão possuía uma escala de 1 a 10, notas estas divididas entre “confuso”, “pouco claro” e “claro”, onde o paciente deveria assinalar uma nota correspondendo à clareza da questão. As questões consideradas pouco claras ou confusas pela maioria (50% + 1), tanto no contexto semântico quanto no de conteúdo, foram modificadas. Além disso, segundo Pasquali (1998), os itens deveriam ter 80% de concordância. Sendo assim, os itens que também não atingiram uma concordância de aplicação aos fatores ou apresentarem problemas foram descartados ou modificados.

As etapas da validação do Instrumento CADE-Q para a língua inglesa do Canadá encontram-se ilustradas na página seguinte, Figura 3.

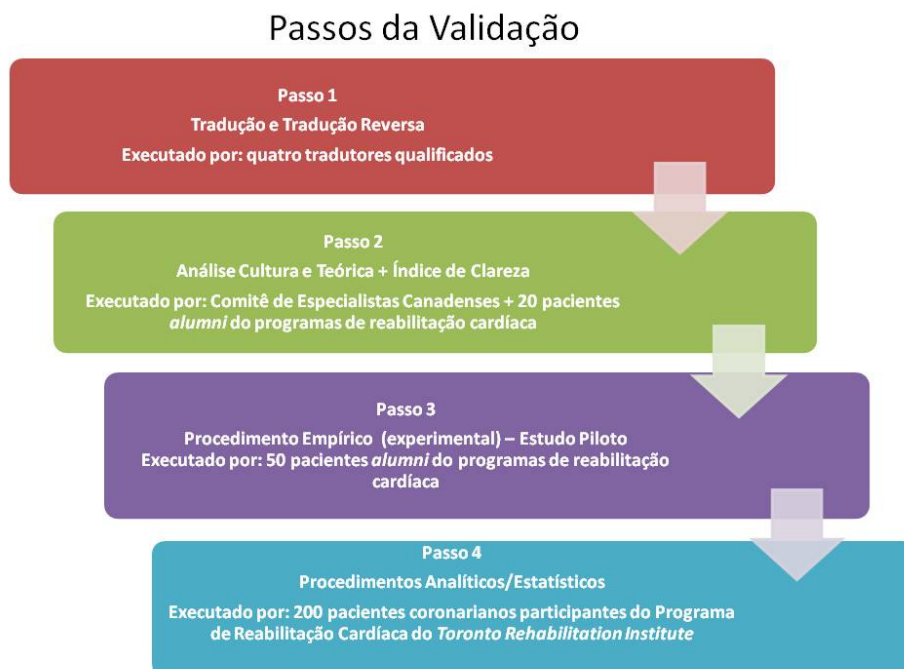


Figura 03: Passos da Validação

3.5.2 Coleta de Dados no Brasil

A coleta dos dados no Brasil compreendeu a aplicação dos questionários nos 300 pacientes coronarianos brasileiros no programa de reabilitação cardíaca do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício do Centro de Ciências da Saúde e dos Desportos da Universidade do Estado de Santa Catarina (NCME/CEFID/UDESC).

Antes ou após sua sessão de reabilitação os pacientes eram abordados pela pesquisadora. Inicialmente os pacientes foram informados dos objetivos, riscos e procedimentos da pesquisa. Os pacientes que concordaram em participar assinaram o ‘Termo de Consentimento Livre e Esclarecido’ do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do Centro de Educação Física e Desportos (CEFID), da UDESC, mostrando estar cientes de suas participações (Anexo 04).

Os questionários foram, então, entregues de forma individual aos pacientes. A pesquisadora explicou detalhadamente a forma de preenchimento dos questionários. O questionário sobre caracterização dos sujeitos foi preenchido pelo paciente e, quando o mesmo não tinha conhecimento de todos os dados, foi feita uma busca no seu prontuário. Não houve a

interferência do pesquisador no preenchimento do questionário CADE-Q. O pesquisador manteve-se distante, mas presente, durante o preenchimento do questionário. No caso do paciente estar impossibilitado de preencher e/ou analfabeto, o pesquisador auxiliou no preenchimento, não interferindo nas respostas. Os questionários foram recolhidos pelo pesquisador no mesmo dia em que esteve na instituição executando a coleta de dados. Nenhum paciente reteve o questionário para responder em outro momento.

3.5.3 Coleta de Dados no Canadá

A coleta dos dados no Canadá compreendeu a validação do instrumento (ver 3.5.1) e a aplicação dos questionários nos 300 pacientes coronarianos canadenses no programa de reabilitação cardíaca do *Toronto Rehabilitation Institute*, na cidade de Toronto, Ontário.

Inicialmente um dos responsáveis da turma de reabilitação introduzia o pesquisador, antes de sua classe, que explicava sobre a pesquisa, objetivos, riscos, lendo um script (Anexo 05). Após, os questionários eram distribuídos aos pacientes da classe, menos aqueles que não queiram participar. Como indicado no roteiro e na folha de rosto, indivíduos que não desejam participar têm a opção de não pegar o questionário, ou pegá-lo e deixar em branco. Os indivíduos podem também optar por omitir questões.

Sempre antes de sua sessão de reabilitação (quando os pacientes ficam sentados e recebem informação de seus supervisores) os pacientes eram abordados pela pesquisadora e recebiam os dois questionários, de forma individual. A pesquisadora explicou detalhadamente a forma de preenchimento dos questionários. O questionário sobre caracterização dos sujeitos foi preenchido pelo paciente e, quando o mesmo não tinha conhecimento de todos os dados, foi feita uma busca no seu prontuário. Não houve a interferência do pesquisador no preenchimento do questionário CADE-Q. O pesquisador manteve-se distante, mas presente, durante o preenchimento do questionário. No caso do paciente estar impossibilitado de preencher e/ou analfabeto, o pesquisador auxiliou no preenchimento, não interferindo nas respostas. Os questionários foram recolhidos pelo pesquisador no mesmo dia em que esteve na instituição executando a coleta de dados. Nenhum paciente reteve o questionário para responder em outro momento.

É importante destacar que ambas as coletas (Brasil e Canadá) foram realizadas na presença da pesquisadora, com auxílio de voluntários e profissionais dos locais.

Após a coleta de dados (tanto no Brasil quanto no Canadá) alguns cuidados foram tomados para manter confidência dos dados: cada participante da pesquisa foi identificado por um número; apenas o pesquisador e os supervisores tiveram acesso aos dados coletados; e, os dados foram armazenados no computador pessoal da pesquisadora, protegidos por uma senha. Ainda, todos os questionários em papel foram armazenados em um local privado e todos os dados serão mantidos em segurança por pelo menos cinco anos. Após isso, serão destruídos por fogo e apagados os dados do computador.

3.6 Procedimentos para Análise de Dados

A análise dos dados foi feita utilizando o programa SPSS *Statistical Package for The Social Science*, versão 13.0 for *Windows*, sendo o nível de significância adotado de 0.05 para todos os testes.

Para a caracterização dos pacientes participantes deste estudo os dados coletados através do “Questionário para Caracterização dos Sujeitos” foram tratados através da estatística descritiva: médias, desvios padrões, variâncias, mínimos, máximos, frequências absolutas e relativas.

Para validar o instrumento traduzido e adaptado para o inglês foram realizadas análises psicométricas, de acordo com Hair et al (2005) e Dancey e Reidy (2005):

Uma análise fatorial exploratória foi realizada para estabelecer a validade de constructo. O primeiro passo foi a realização de uma análise preliminar para se verificar a normalidade dos dados. Para tal, utilizou-se o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Após, procedeu-se a análise do índice de *Keiser-Meyer Olkin* (KMO) para verificar a adequação dos dados para análise fatorial. Em seguida, realizou-se o teste de esfericidade de *Bartlett* para verificar se os dados atendiam ao pré-requisito de esfericidade. A análise fatorial foi realizada conforme observado na validação do instrumento original (Ghisi et al, 2009), levando-se em consideração os componentes principais e a análise das cargas fatoriais. Para determinar o número de fatores a

serem retidos, utilizou-se o critério dos *eigenvalues* superiores a 1. Após, procedeu-se a rotação ortogonal, por meio do método *Equamax*. Esse método foi escolhido porque, na validação do instrumento original Ghisi et al (2009) observaram que os fatores do questionário são relativamente independentes, já que o CADE-Q mede diferentes áreas de conhecimentos, ou seja, os construtos. Conforme sugere a literatura (HAIR et al, 2005; DANCEY e REIDY, 2005), as questões com cargas fatoriais menores que 0.3 são pouco significativas.

A avaliação da confiabilidade inclui duas principais formas: consistência interna e reprodutibilidade. A consistência interna foi avaliada pelo *Alpha* de Cronbach. A reprodutibilidade foi avaliada pelo método teste-reteste, através do coeficiente de correlação intraclasse (CCIC). Neste caso, o questionário foi readministrado duas semanas após a primeira aplicação em 25 sujeitos (de maneira idêntica ao instrumento original).

Para verificar e descrever o conhecimento de pacientes coronarianos sobre sua doença e fatores relacionados e para comparar os resultados da aplicação canadense e brasileira do questionário serão utilizados os testes ANOVA, *Post-hoc* e Teste T de Student.

3.7 Procedimentos Éticos

Este projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina, conforme definido na Resolução 196/96, recebendo aprovação sob o número 03/2009 (Anexo 06)

Este projeto também foi submetido à aprovação da Universidade de Toronto, recebendo a pesquisadora permissão para realizar a pesquisa sob o número de estudante: 997889628 (Anexo 07).

Capítulo IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente serão apresentados os resultados das etapas de validação do Questionário CADE-Q para a língua inglesa do Canadá. Após, os sujeitos canadenses e brasileiros que participaram da etapa de comparação deste estudo serão caracterizados, seguido pela apresentação dos resultados da aplicação nestes dois países. Por fim, os resultados serão comparados.

4.1 Validação do Instrumento para a Língua Inglesa do Canadá

4.1.1 Tradução e Tradução Reversa

A primeira etapa da validação do Questionário CADE-Q para a Língua Inglesa do Canadá foi a tradução e tradução reversa, seguindo o protocolo proposto por Guillemín, Bombardier e Beaton (1993) e Guillemín (1995).

Foram obtidas duas traduções do português do Brasil para o inglês do Canadá, realizadas por: um tradutor com alto nível de educação, que estava ciente dos objetivos do estudo; e, por uma dupla de tradutores também altamente qualificados, que realizaram juntos uma das traduções. Segundo Guillemín (1995): “a qualidade da tradução é considerada maior quando é feita por times e não por um único indivíduo”.

A tradução reversa – ato de traduzir novamente o instrumento para a língua original – foi realizada por dois tradutores fluentes, que não tinham conhecimento dos objetivos do Instrumento.

As duas traduções foram, então, confrontadas com o Instrumento original para checar se havia alguma mudança no contexto das questões. Concluiu-se que as traduções estavam de

acordo e estas foram levadas para análise de um Comitê de Especialistas Canadenses em Reabilitação Cardíaca (próxima etapa).

4.1.2 Revisão pelo Comitê de Especialistas

Uma vez que as traduções foram realizadas, estas foram levadas para análise de um Comitê de Especialistas Canadenses em Reabilitação Cardíaca, formada por: três médicos e três fisiologistas. O objetivo foi verificar o instrumento para sua aplicação na população canadense, adaptando-o culturalmente.

Das 19 questões do CADE-Q, 11 foram adaptadas à cultura canadense. As questões 1, 3 a 7 e 13 não tiveram mudanças, permanecendo idênticas à Versão Brasileira do CADE-Q.

Muitas das mudanças realizadas, tanto nas perguntas quanto nas alternativas, foram justificadas pelos profissionais acreditarem que alguns dos termos poderiam não ser entendidos pelos pacientes canadenses. Portanto, algumas das alterações estão relacionadas ao que os pacientes aprendem durante os programas educacionais no *Toronto Rehabilitation Institute* e também à maneira com que a DAC é abordada no Canadá.

Diante disso, a questão 2, cujo questionamento em português é: “Qual combinação de fatores têm maior influência no desenvolvimento da Doença Arterial Coronariana?”, passou para “Quais fatores têm maior influência no risco de desenvolver Infarto Agudo do Miocárdio?”. Esta alteração foi justificada pois o foco do controle dos fatores de risco no Programa do *Toronto Rehabilitation Institute* é para evitar a ocorrência de eventos agudos, como o IAM. Não foram realizadas alterações nas alternativas.

Na questão 8, ocorreu mudança em um dos termos da pergunta, sem mudanças nas alternativas. O termo nitratos foi substituído por nitroglicerina, termo mais comum usado no Canadá.

A questão 10 foi adaptada à menor ênfase dada ao Colesterol Total no Canadá. Sendo assim, os valores de Colesterol Total foram retirados da pergunta. Ainda, os valores de LDL e HDL foram descritos em mmol/litro (unidade adotada no Canadá).

A questão 11 também foi adaptada. Segundo o Comitê de Especialistas, para que a questão ficasse mais clara aos pacientes canadenses foram incluídas explicações em cada uma das alternativas. Assim, na alternativa “a) Infarto Agudo do Miocárdio recente”, foi acrescentada a explicação “por exemplo, 8 semanas atrás”; na alternativa “b) Infecções agudas”, foi acrescentada a explicação “por exemplo, gripe muito forte”; e, na alternativa “c) Crise Hipertensiva, ocorreu a alteração para “Crise Hipertensiva moderada (por exemplo 150/90)”.

A questão 12 foi readaptada às Diretrizes Canadenses. Diante disso, a pergunta foi alterada de: “Se você sente algum desconforto relacionado ao seu problema cardíaco, como angina (dor no peito), você deve”, para “Enquanto caminha, se você sentir um novo episódio de dor severa no peito, que você pensa que é angina, você deve”. As alternativas também foram adaptadas segundo as Diretrizes Canadenses.

A questão 14 teve uma mudança na pergunta, que passou de “Atividade Física para portadores de DAC deve” para “Diretrizes da realização de atividade física para pessoas com doença coronariana deveriam ser baseadas em”.

Na questão 15, foi alterado um termo da alternativa b, com a justificativa de que este é o termo que os pacientes canadenses aprendem nos programas de reabilitação. O termo “aumento da força de contração do coração” foi substituído por “batimentos cardíacos mais fortes”.

A questão 16 teve alterações apenas na pergunta, que passou de “A atividade física para portadores de DAC deve ser realizada” para “Qual das seguintes alternativas melhor descreve padrão de exercícios para pessoas se recuperando de um evento cardíaco”.

Na questão 17 observaram-se duas alterações: na pergunta e na alternativa “b”. A pergunta passou de: “Valores elevados de PA indicam um estado de hipertensão arterial. Diante disso, na DAC”, para “Quais das alternativas seguintes representa a diretriz mais apropriada acerca de níveis de pressão sanguínea em pessoas com DAC”. Ainda, a alternativa “b” passou de “uma PA de 140/90 mmHg é normal”, para “valores menores de 140/90 mmHg são normais”.

A questão 18 também foi readaptada. A pergunta passou de “Sobre o estresse, elemento tão presente nos dias de hoje, podemos dizer que”, para “Quais das alternativas abaixo relacionadas ao estresse psicológico é a mais correta”. A alternativa “b” foi alterada pois, segundo os especialistas, não era condizente com as Diretrizes Canadenses. Diante disso, foi criada uma nova alternativa baseada em termos muito usados nos programas de reabilitação e

não mencionados no CADE-Q original: ansiedade e depressão. A nova alternativa é: “Estresse é relacionado a presença de ansiedade e depressão”.

Por fim, na questão 19 observaram-se adaptações na alternativa “c”, que passou de “tratamento medicamentoso + repouso prolongado + tratamento cirúrgico”, para “repouso prolongado”. Os especialistas acreditam que desta maneira a alternativa fica mais clara.

É importante destacar que nenhum escore foi modificado.

O Instrumento traduzido e adaptado culturalmente manteve suas propriedades de medição, explorando o mesmo conteúdo que o Instrumento original e adaptou-se às características culturais e populacionais da nova região de aplicação, objetivos estes descritos por Guillemin, Bombardier e Beaton (1993) e Guillemin (1995).

4.1.3 Índice de Clareza

Baseando-se no critério de clareza de Pasquali (1998) e Alonso et al (2006) e na construção e validação do Instrumento original (GHISI et al, 2009) foi obtido o índice de clareza, com o objetivo de avaliar o entendimento das questões (clareza) e verificar dúvidas sobre a estrutura da pergunta e resposta.

Antes do estudo piloto, o Instrumento revisado pelo Comitê de Especialistas foi apresentado a 20 pacientes *alumni* (pacientes canadenses que já finalizaram o programa de reabilitação cardíaca). Cada questão possuía uma escala de 1 a 10, onde o paciente deveria assinalar uma nota correspondendo à clareza da questão: 1 a 4 confusa; 5 a 7 pouco clara; e, 8 a 10 clara. As questões consideradas pouco claras ou confusas pela maioria (50% + 1), tanto no contexto semântico quanto no de conteúdo, foram modificadas (ALONSO et al, 2006; GHISI et al, 2009). Ainda, segundo Pasquali (1998), os itens deveriam ter 80% de concordância, ou um índice de clareza superior a 8. Os itens que não atingirem uma concordância de aplicação aos fatores ou apresentarem problemas também deveriam ser descartados ou modificados.

Na página seguinte, a Tabela 4 traz os resultados desta aplicação segundo os dois critérios utilizados.

Tabela 04: Resultados do Índice de Clareza das Questões

Questões (n=20)	Clara		Pouco Clara		Confusa		Índice de Clareza
	N	%	N	%	N	%	
1	18	90%	2	10%	-	-	9.1
2	18	90%	1	5%	1	5%	9.1
3	16	80%	4	20%	-	-	8.65
4	18	90%	2	10%	-	-	9.1
5	16	80%	3	15%	1	5%	8.6
6	16	80%	4	20%	-	-	8.35
7	17	85%	3	15%	-	-	9.2
8	15	75%	3	15%	2	10%	8.45
9	15	75%	4	20%	1	5%	8.15
10	17	85%	2	10%	1	5%	8.4
11	14	70%	4	20%	2	10%	7.9
12	17	85%	1	5%	2	10%	8.75
13	15	75%	2	10%	3	15%	7.6
14	17	85%	3	15%	-	-	8.95
15	13	65%	5	25%	2	10%	7.95
16	15	75%	3	15%	2	10%	8.15
17	14	70%	4	20%	2	10%	8.3
18	16	80%	3	15%	1	5%	8.75
19	19	95%	1	5%	-	-	9.4

Nota: em negrito apresentam-se os itens críticos

Quando observados os itens em relação ao critério de Alonso et al (2006) – também utilizado por GHISI et al (2009) –, vemos que nenhuma das questões foi considerada pouco clara ou confusa pela maioria (50% + 1), o que não descarta ou modifica nenhum item.

Porém, se analisarmos os resultados apresentados na Tabela 4 em relação aos Índices de Clareza de cada uma das questões e segundo Pasquali (1998), observa-se que três itens são críticos, ou seja, médias inferiores a 8 (questões 11,13 e 15).

Diante dos resultados expressos pelo critério de Alonso et al (2006) e dos valores críticos serem próximos ao valor mínimo exigido por Pasquali (1998), as três questões que apresentaram

notas inferiores não foram descartadas e sim modificadas, com a inclusão de termos explicativos para tornar estas questões mais claras, sem a mudança da questão ou alternativas.

É importante destacar que o Índice de Clareza do questionário CADE-Q em inglês canadense foi 8.57.

4.1.4 Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado com o objetivo de: aperfeiçoar e verificar a aplicabilidade do instrumento CADE-Q na língua inglesa canadense; dar experiência ao pesquisador quanto à aplicabilidade do instrumento na população canadense; e, obter e analisar os dados preliminares sobre o conhecimento de pacientes com DAC em programas de reabilitação.

Nesta etapa, o CADE-Q foi aplicado em 50 pacientes *alumni*, sendo 29 homens (58%) e 21 mulheres (41%), com idade média de 64.60 anos (DP=10.08; mín.=43; máx.=85). Em relação às comorbidades associadas, 54% dos pacientes eram hipertensos (n=27), 52% apresentavam Dislipidemia (n=26), 14% possuíam Diabetes Mellitus tipo II (n=7), 8% eram fumantes (n=4), um paciente com diagnóstico de Doença Arterial Obstrutiva Periférica e um com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Nenhum paciente apresentou comorbidades do tipo: Insuficiência Cardíaca Congestiva e Diabetes Mellitus tipo I.

Ainda, 66% dos pacientes (n=33) relataram a ocorrência de Infarto Agudo do Miocárdio prévio e 80% (n=40) realizaram algum tipo de procedimento cirúrgico relacionado ao seu problema cardíaco – sendo a angioplastia o mais comum em 58% dos sujeitos (n=29).

Em relação ao nível sócio-econômico – ocupação, nível educacional e renda familiar por ano – têm-se a seguinte distribuição dos pacientes do estudo piloto:

- Ocupação: 50% dos pacientes eram aposentados (n=25), 10% eram advogados (n=5), 14% professores (n=7), 6% da área da saúde (n=3), 6% do lar (n=3) e 14% de outras ocupações (como motoristas, coordenadores, vendedores, engenheiros).
- Nível Educacional: *high school* (ensino médio) com 16% dos pacientes (n=8), *college* com 14% (n=7), *university* (nível superior completo) com 40% (n=20) e *postgraduate* (pós-graduação) com 20% (n=10). Nenhum paciente possui ensino fundamental (*elementary school*). 10% dos sujeitos (n=5) não responderam.

- Renda Familiar (por ano): a maioria dos sujeitos (30%; n=15) recebem entre C\$11.000 e C\$50.000 por ano; 24% (n=12) recebem entre C\$51.000 e C\$100.000 por ano; 16% (n=8) recebem acima de C\$150.000 anuais; e, 8% (n=4) recebem entre C\$101.000 e C\$150.000 por ano. Nenhum paciente recebe menos de C\$10.000 anuais. 22% dos pacientes (n=11) não responderam.

A média do conhecimento dos pacientes foi de 48.10 (DP=6.13; mín.=19; máx.=55). Em relação à classificação do conhecimento de Ghisi et al (2009), 20 sujeitos (40%) apresentaram um conhecimento entre 51 a 57 pontos, o que é classificado como ótimo; 27 sujeitos (54%) apresentaram um conhecimento com média entre 40 e 50 pontos, considerado bom; 2 sujeitos (4%) tiveram um conhecimento entre 29 e 39 pontos (conhecimento aceitável), 1 sujeito (2%) entre 17 e 28 pontos (pouco conhecimento) e nenhum sujeito apresentou conhecimento insuficiente (abaixo de 17 pontos).

Em relação às questões, a Tabela 5 traz os resultados de cada uma delas:

Tabela 05: Resultados da Aplicação do Questionário no Estudo Piloto – por questão

Conhecimento Questão	Completo		Incompleto		Errado		Não sei	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	42	84%	7	4%	1	2%	-	-
2	50	100%	-	-	-	-	-	-
3	45	90%	5	10%	-	-	-	-
4	48	96%	1	2%	-	-	1	2%
5	45	90%	4	8%	-	-	1	2%
6	44	88%	5	10%	-	-	1	2%
7	45	90%	2	4%	1	2%	2	4%
8	33	66%	12	24%	2	4%	3	6%
9	16	32%	30	60%	-	-	4	8%
10	26	52%	5	10%	1	2%	18	36%
11	40	80%	1	2%	6	12%	3	6%
12	39	78%	9	18%	2	4%	-	-
13	45	90%	4	8%	-	-	1	2%
14	47	94%	2	4%	1	2%	-	-
15	38	76%	5	10%	2	4%	5	10%
16	41	82%	9	18%	-	-	-	-
17	31	62%	13	26%	3	6%	3	6%
18	41	82%	9	18%	-	-	-	-
19	48	96%	2	4%	-	-	-	-

Nota: em negrito apresentam-se os itens críticos

Analisando a tabela anterior podemos observar que apenas uma questão – questão 9, sobre dieta recomendada para pessoas com DAC – é considerada um item crítico pois a maioria dos pacientes (60%) assinalou a alternativa de conhecimento incompleto. Em todas as outras questões observa-se um maior número de respostas de conhecimento completo, destacando-se a questão 2 (100% de respostas de conhecimento completo) e as questões 4 e 19 (96% de respostas de conhecimento completo, cada).

Ao analisarmos as alternativas assinaladas tem-se uma média de 15.24 (DP=2.50) de conhecimento completo; 2.38 (DP=1.65) de conhecimento incompleto; 0.50 (DP=0.93) de conhecimento errado; e, 0.88 (DP=0.99) de ‘não sei’.

Em relação às quatro áreas de conhecimento, os seguintes resultados foram encontrados no Estudo Piloto:

- Área 1: média de conhecimento de 13.34 (DP=2.3), o que corresponde a um conhecimento de 89.3% nas questões referentes a fisiopatologia e sinais e sintomas da doença coronariana;
- Área 2: média de conhecimento de 16.92 (DP=2.6), o que corresponde a um conhecimento de 70.5% nas questões referentes a fatores de risco e hábitos de vida;
- Área 3: média de conhecimento de 19.60 (DP=3.7), o que se refere a um conhecimento de 81.6% nas questões referentes a diagnóstico, tratamento e medicamentos da doença coronariana; e,
- Área 4: com uma média de conhecimento de 21.20 (DP=3.6), o que corresponde a um conhecimento de 88.3% nas questões que tratam de exercício físico.

Observa-se, portanto, que os pacientes pesquisados no estudo piloto possuem um conhecimento de ótimo para bom, o que pode ser justificado pelo fato de que os 50 pacientes coronarianos pesquisados são *alumni*, ou seja, já finalizaram o programa de reabilitação cardíaca, incluindo as sessões de educação e conhecimento propostas pelo programa canadense.

Através deste estudo piloto pudemos testar a hipótese de que pacientes de programas de reabilitação cardíaca no Canadá possuem um conhecimento sobre a doença arterial coronariana (M=48.10; DP=6.13) estatisticamente maior ($p=0.03$) do que brasileiros (M=43.01; DP=6.59) (GHISI et al, 2009), talvez pelo fato da ênfase ao componente educacional ser maior nos programas canadenses.

A aplicabilidade do instrumento foi de 11 ± 5 minutos, o que se assemelha do tempo de preenchimento encontrado no estudo piloto do instrumento original, que foi de 13 ± 4 minutos (GHISI et al, 2009).

Esta etapa foi de grande importância para o estudo pois o *Toronto Rehabilitation Institute* não havia estudo prévio com a aplicação de instrumentos de conhecimento e o estudo piloto serviu para aperfeiçoar e verificar a aplicabilidade do instrumento CADE-Q neste local, bem como a maneira de abordar os pacientes nos grupos e obter dados preliminares sobre o conhecimento no Canadá (já que não se observam estudos prévios).

4.1.5 Procedimentos Analíticos de Validação

Para a realização de testes estatísticos que pudessem comprovar a validade do Instrumento CADE-Q na língua inglesa canadense, o instrumento foi aplicado em 200 pacientes coronarianos em reabilitação cardíaca no *Toronto Rehabilitation Institute*, seguindo o critério de Kerlinger (1986) e Kermarrec et al (2006) de dez sujeitos por item do instrumento.

Dos 200 pacientes que responderam o CADE-Q nesta etapa de validação, 150 eram homens (75%) e 50 mulheres (25%), com idade média de 63.58 anos (DP=10.40; mín.=40; máx.=88). Em relação às comorbidades associadas, 49% dos pacientes eram hipertensos (n=98), 29% apresentavam Dislipidemia (n=59), 16% possuíam Diabetes Mellitus tipo II (n=33), 2% possuíam Diabetes Mellitus tipo I (n=4), 5% eram fumantes (n=11), 7% com diagnóstico de Insuficiência Cardíaca Congestiva (n=14), 11% com diagnóstico de Doença Arterial Obstrutiva Periférica (n=22) e 3% com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (n=6).

Ainda, 41% dos pacientes (n=83) relataram a ocorrência de Infarto Agudo do Miocárdio prévio e 75% (n=151) realizaram algum tipo de procedimento cirúrgico relacionado ao seu problema cardíaco, sendo a angioplastia o procedimento mais comum em 43% dos sujeitos (n=87), seguido pela revascularização do miocárdio (18% dos sujeitos).

Em função do nível sócio-econômico – ocupação, nível educacional e renda familiar por ano – têm-se a seguinte distribuição dos 200 pacientes desta etapa de validação do instrumento:

- Ocupação: 38% dos pacientes eram aposentados (n=76); 32% possuíam ocupações de nível superior (n=65), como advogados, professores, arquitetos, engenheiros,

- contadores, analistas, entre outros; 3% da área da saúde (n=6), 2% do lar (n=5) e 10% de outras ocupações (como motoristas, garçons, vendedores, limpadores, entre outros). 14% dos pacientes (n=28) não responderam.
- Nível Educacional: *high school* (ensino médio) com 21.5% dos pacientes (n=43), *college* com 25.5% (n=51), *university* (nível superior completo) com 30.5% (n=61) e *postgraduate* (pós-graduação) com 15.5% (n=31). Apenas um paciente possui ensino fundamental (*elementary school*). 7% dos sujeitos (n=13) não responderam.
 - Renda Familiar (por ano): a maioria dos sujeitos (39%; n=78) recebem entre C\$51.000 e C\$100.000 por ano; 20.5% (n=41) recebem entre C\$101.000 e C\$150.000 por ano; 15.5% (n=31) recebem entre C\$11.000 e C\$50.000 por ano; 12% (n=24) recebem acima de C\$150.000 anuais; e, 1% recebe menos de C\$10.000 anuais. 12% dos pacientes (n=24) não responderam.

4.1.5.1 Validade de Constructo

Uma análise fatorial exploratória foi realizada para estabelecer a validade de constructo. Inicialmente foi realizada uma análise preliminar para verificar a normalidade dos dados e adequação para esta análise fatorial. O teste de Kolmogorov-Smirnov é aplicado para testar se a característica estudada da amostra é oriunda de uma população com distribuição normal (DANCEY e REIDY, 2005; HAIR et al, 2005). O resultado do teste evidenciou distribuições normais para todos os itens.

Visto a normalidade dos dados, procedeu-se a análise do índice de *Keiser-Meyer Olkin* (KMO) para verificar a adequação dos dados à análise fatorial. Em seguida, realizou-se o teste de esfericidade de *Bartlett* para verificar se os dados atendiam ao pré-requisito de esfericidade. Os resultados asseguram que os dados são adequados à análise fatorial, com um KMO de 0.797 e esfericidade de *Bartlett* indicando que a matriz de correlação não é uma matriz de identidade ($X^2=839.67$, $p<0.001$).

Procedeu-se, então, a análise fatorial exploratória dos dados através da extração dos componentes principais pela rotação 'ortogonal', por meio do método *Equamax* e análise das cargas fatoriais, conforme utilizado na validação do instrumento original (GHISI et al, 2009).

Os resultados da extração dos componentes principais mostraram uma estrutura empírica de seis fatores que explicam 62.23% da variância total das respostas dos sujeitos pesquisados. Foram consideradas aquelas com carga fatorial acima de 0.3. É importante destacar que o instrumento original validado também apresentou seis fatores, que explicavam 56.1% da variância total (GHISI et al, 2009).

Tomando-se por base os valores próprios \geq a 1.0, segundo o critério de Kaiser, os valores próprios encontrados e a variância explicada estão demonstrados na Tabela 6.

Tabela 06: Valores Próprios e Variância Explicada

Componentes	Valores Próprios Iniciais		
	Total	% Variância	% Cumulativa
1	4.700	18.266	12.326
2	1.381	10.857	29.123
3	1.323	9.979	39.102
4	1.234	8.568	47.670
5	1.114	7.359	55.029
6	1.036	7.202	62.231

Os fatores extraídos foram analisados e verificados em função de sua estabilidade e interpretação. Para Pasquali (1998; pág. 211):

“analisar e interpretar um fator significa descobrir a dimensão teórica subjacente ao grupo de variáveis que se congregam neste fator, ou seja, implica na identificação do traço que pode ser considerado a causa do por que estas variáveis que se agrupam estejam relacionadas”.

Feita esta verificação, os fatores ficaram assim distribuídos e denominados:

- Fator 1: agrupou oito itens que avaliam todas as áreas de conhecimento do questionário, contendo 4 dos 5 itens da área de conhecimento de fisiopatologia, sinais e sintomas. As cargas dos itens variaram entre 0.368 e 0.776 e o valor do *eigenvalue* foi de 4.70. Este fator foi denominado de ‘Fator Fisiopatologia, Sinais e Sintomas’.
- Fator 2: agrupou oito itens que avaliam todas as quatro áreas de conhecimento do questionário, com distribuição dos itens semelhante nas áreas: exercício físico (4

itens), fatores de risco e hábitos de vida (3 itens), diagnóstico, tratamento e medicamentos (3 itens) e fisiopatologia, sinais e sintomas (2 itens). As cargas dos itens variaram entre 0.308 e 0.771 e o valor do *eigenvalue* foi 1.38. Este fator foi chamado de ‘Fator Geral’.

- Fator 3: agrupou seis itens que avaliam todas as áreas de conhecimento do questionário, com predominância na área de conhecimento sobre diagnóstico, tratamento e medicamento (4 itens). As cargas dos itens variaram de 0.326 a 0.791, com *eigenvalue* de 1.32. O Fator 3 foi denominado de ‘Fator Diagnóstico, Tratamento e Medicamento’.
- Fator 4: agrupou quatro itens, cada um fazendo parte de apenas de um quadrante (no CADE-Q uma questão pode fazer parte de mais de uma área de conhecimento), com predomínio na área de exercício físico. As cargas dos itens variaram entre 0.387 e 0.814, com *eigenvalue* de 1.23. O Fator 4 foi chamado de ‘Fator Único’.
- Fator 5: apresentou quatro itens, sendo todos diretamente relacionados a área de conhecimento sobre exercício físico. As cargas dos itens variaram entre 0.331 e 0.724 e o valor do *eigenvalue* foi de 1.11. O Fator 5 foi chamado de ‘Fator Exercício Físico’.
- Fator 6: agrupou cinco itens, com predominância na área de conhecimento sobre fatores de risco (4 itens). As cargas dos itens variaram de 0.307 a 0.722, com *eigenvalue* de 1.03. Fator 6 foi denominado de ‘Fator Fatores de Risco’.

É importante destacar que, no CADE-Q, uma questão pode fazer parte de mais de um quadrante, levando-se em consideração o fato de que esta doença é multifatorial e as áreas e os fatores possuem relação (conforme observado na validação do instrumento original e neste estudo).

Na página seguinte, a Tabela 7 apresenta a estrutura empírica do instrumento CADE-Q em inglês canadenses, com as cargas fatoriais consideradas significativas (maiores que 0.3) de cada uma das 19 questões nos seis fatores extraídos.

Tabela 07: Estrutura empírica do instrumento

Itens	Cargas Fatoriais					
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
1	.499	.538				
2	.510		.557			
3	.407			.521		.316
4	.776					
5			.791			
6	.368	.368			.331	
7	.728					
8			.333	.505		
9						.722
10		.394				.467
11				.814		
12			.612		.407	
13			.738			
14		.771				
15	.565	.391				
16		.571		.387		
17			.326		.724	
18		.432				.441
19		.308			.597	.307

Na validação do instrumento original (GHISI et al, 2009) embora o indicador KMO e o teste de esfericidade de *Barlett* tenham apontado que os conjuntos de dados apresentaram os pré-requisitos necessários para análise fatorial, a solução fatorial não se mostrou adequada, pois os itens do instrumento apresentam características multidimensionais, abrangendo, em sua maioria, mais de uma área de conhecimento. Porém, os resultados da análise fatorial não invalidaram o instrumento, já que a multifatorialidade da doença arterial coronariana permite que instrumentos sejam adaptados com o objetivo de abranger o maior número de fatores relacionados à doença. Portanto, a análise fatorial veio a comprovar esta multifatorialidade, uma vez que cada um dos seis fatores abrange pelo menos três áreas de conhecimento (GHISI et al, 2009).

No caso deste estudo, observamos uma relação dos fatores às áreas de conhecimento do questionário, já que dos seis fatores extraídos, quatro apresentaram relação direta com as quatro áreas de conhecimento do CADE-Q (Fator 1, Fator 3, Fator 5 e Fator 6).

Não podemos deixar de citar o fato de que este questionário avalia o conhecimento de uma doença multifatorial e que o conhecimento de uma área está diretamente ligado a outra. Porém, o fato de que a análise fatorial, neste caso, mostrar-se mais adequada, justifica ainda mais

adaptações geradas para que o instrumento validado possa ser apto a avaliar o conhecimento a população de pacientes o qual se destina.

4.1.5.2 Avaliação da Confiabilidade

A avaliação da confiabilidade inclui duas principais formas: consistência interna e reprodutibilidade.

A consistência interna foi avaliada pelo *Alpha* de Cronbach em todos os sujeitos da aplicação do instrumento, tomando como base o valor mínimo sugerido por Dancey e Reidy (2005) de 0.60. O valor de α encontrado foi de 0.809. Segundo Bland e Altman (1997), quanto maior a covariância entre o fator e o item do instrumento, maior o valor do *Alpha* de Cronbach. Ainda de acordo com os autores, para se comparar grupos os valores de α que devem ser almejados estão entre 0.7 e 0.8 e somente para aplicação clínica deve-se buscar um α superior a este valor. Portanto, o valor encontrado valida o instrumento CADE-Q em inglês quanto à consistência interna.

É importante destacar que o valor de *Alpha* encontrado na validação do instrumento original foi de 0.68, que foi considerado satisfatório pelos autores (GHISI et al, 2009). Apesar de valores entre 0.7 e 0.8 serem almejados, os autores Bland e Altman (1997) acreditam que um α variando entre 0.6 e 0.8 em instrumentos com diferentes escores – como é o caso do CADE-Q – têm validade interna satisfatória.

Em relação à reprodutibilidade, esta foi avaliada por meio do coeficiente de correlação intraclasse (CCIC), utilizando-se das situações de teste-reteste. O intervalo de tempo entre os testes foi de duas semanas, com a aplicação em 25 pacientes *alumni* do estudo piloto, selecionados de maneira simples e aleatória (LAKATOS e MARCONI, 2001).

A fidedignidade do teste-reteste apresentou CCIC de 0.846, valor este também superior ao do instrumento original (CCIC= 0.783). É importante destacar que os valores de CCIC variam entre 0 e 1 e, quanto maior o valor, maior a reprodutibilidade (DANCEY e REIDY, 2005).

Diante dos resultados descritos, observou-se que o Questionário CADE-Q na língua inglesa canadense apresentou índices de confiabilidade e validade adequados, podendo ser utilizado para avaliar o conhecimento de pacientes coronarianos em reabilitação cardíaca no

Canadá. Devido à validade do instrumento, passou-se para a etapa de comparação do conhecimento de pacientes coronarianos em dois programas de reabilitação cardíaca, um no Brasil e outro no Canadá.

O Instrumento CADE-Q validado para a língua inglesa Canadense está no Anexo 08.

4.2 Caracterização dos Sujeitos

A caracterização dos sujeitos foi feita levando-se em consideração o país no qual o sujeito é oriundo, já que o objetivo deste estudo é a comparação de pacientes coronarianos em dois programas de reabilitação cardíaca: um no Brasil e outro no Canadá.

As características observadas nos 600 sujeitos (300 no Brasil e 300 no Canadá) foram: idade, sexo, comorbidades associadas à doença arterial coronariana, intervenções cirúrgicas relacionadas à doença, tempo no programa de reabilitação cardíaca e nível sócio-econômico (ocupação, renda familiar e grau de escolaridade).

Em relação à idade, os pacientes brasileiros apresentaram uma média de 63.72 ± 10 anos de idade (mín.=36; máx.=86) e os canadenses idade média de 64.02 ± 9.87 anos (mín.=40; máx.=88). Não há diferenças significativas entre os países com relação à idade ($p=0.717$). O Canadá, por ser um país desenvolvido e segundo dado já apresentado, possui uma maior expectativa de vida se comparado ao Brasil, país em desenvolvimento. Porém, segundo *World Health Statistics* (2008), há uma maior tendência de envelhecimento dos países em desenvolvimento, sendo este um dos fatores que fez com que as doenças cardiovasculares deixassem de ser um problema de países ricos (WHO, 2008).

Ainda, segundo alguns estudos, a idade é um fator que influencia o conhecimento sobre as doenças cardiovasculares. Pesquisas apontam que pessoas com idades avançadas são um grupo que possui menor conhecimento sobre sua doença (CHOINIÈRE et al, 2000; POTVIN et al, 2000; CAPEWELL et al, 2001; FISCELLA e FRANK, 2004; HIRANI, PATTERSON e NEWMAN, 2008; JACKSON et al, 2005).

No Brasil, 75.7% dos participantes eram do sexo masculino ($n=227$) e 24.3% do sexo feminino ($n=73$). A prevalência de homens também é observada na amostra de pacientes

canadenses, os quais 78.7% (n=236) eram homens e 21.3% (n=64) eram mulheres. Também não há diferença estatisticamente significativa entre os países em relação ao sexo (p=0.381).

O sexo também é um fator apontado como influenciador do conhecimento de pacientes coronarianos sobre sua doença. Segundo Kayaniyil et al (2009) a percepção sobre as doenças cardíacas é menor em mulheres. Jackson et al (2005) ao avaliarem o encaminhamento à reabilitação cardíaca e a compreensão de pacientes coronarianos sobre este tratamento em 32 estudos (n=16804) observaram que pacientes coronarianos, de uma maneira geral, participam mais dos programas de reabilitação quando são encaminhados e quando possuem um entendimento sobre sua doença. Porém, mesmo quando encaminhadas, as mulheres apresentaram pouca participação neste tratamento e o baixo conhecimento sobre a doença coronariana um dos influenciadores para este dado (BECKIE et al, 2009; JACKSON et al, 2005; CAPEWELL et al, 2001).

Em relação às comorbidades associadas à doença arterial coronariana, observou-se o diagnóstico da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em 78% da amostra de brasileiros (n=234) e 52.3% dos canadenses (n=157), da Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) em 17.7% dos pacientes brasileiros (n=53) e 6.3% dos canadenses (n=19), da Diabetes Mellitus Tipo I (DMI) em 5.7% dos brasileiros (n=17) e 3% dos canadenses (n=9), da Diabetes Mellitus Tipo II (DMII) em 21% dos pacientes brasileiros (n=63) e 17% dos canadenses (n=51), da Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) em 14.3% dos brasileiros (n=43) e 12% dos canadenses (n=36), da dislipidemia em 65.3% dos brasileiros (n=196) e 29.3% dos canadenses (n=88) e da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em 4 brasileiros e 8 canadenses.

As presenças das comorbidades DMI, DMII, DAOP e DPOC não apresentaram diferenças estatísticas entre os países; já o diagnóstico de HAS, ICC e dislipidemia foi significativo (p<0.001). Portanto, ao compararmos o conhecimento dos pacientes brasileiros e canadenses a presença de algumas das comorbidades associadas à DAC será destacada. É importante destacar que estudos acreditam que a presença de alguma comorbidade associada pode estar relacionada a um maior conhecimento sobre a doença cardíaca (BOLMAN et al, 2005; PETRELLA e CAMPBELL, 2005; HIRANI, PATTERSON e NEWMAN, 2008).

A ocorrência de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) prévio foi avaliada, porém sem os dados de 205 pacientes brasileiros (34% da amostra total). Os resultados obtidos revelaram que, dos 95 pacientes brasileiros com dados, 53.7% sofreram IAM prévio (n=51) e 43.3% dos

canadenses (n=130). Também não há diferença estatisticamente significativa nos países em relação à ocorrência de IAM (p=0.078). Estudos como o de Thompson e Lewin (2000) acreditem que o conhecimento é criticamente importante após o paciente sofrer um IAM, podendo otimizar o retorno ao trabalho e a busca por um tratamento e que indivíduos com histórico de evento agudo possuem maior conhecimento.

Os dados de pacientes fumantes foram coletados apenas no Canadá, onde 8% da amostra foi composta de fumantes ativos ou irregulares (n=24). Os ex-fumantes foram considerados não fumantes. Estudos como o de Khan et al (2006) e Kayaniyil et al (2009) demonstram que o uso de tabaco está associado a um pior conhecimento sobre a doença coronariana, principalmente sobre fatores de risco.

Em relação à realização de procedimentos cirúrgicos relacionados à doença cardíaca, 68% dos brasileiros realizaram algum procedimento (n=204) e 78.7% dos canadenses (n=236). Dos tipos de procedimentos, a angioplastia foi mais comum, sendo realizada em 32.7% dos pacientes brasileiros (n=98) e 43% dos canadenses (n=129), seguida pela revascularização do miocárdio em 23.3% dos brasileiros (n=70) e 20% dos canadenses (n=60). A realização de ambos os procedimentos cirúrgicos ocorreu em 11.7% dos brasileiros (n=35) e 8.7% dos canadenses (n=26). A realização de outros procedimentos cirúrgicos – como transplante cardíaco, trocas valvares, correções de anomalias cardíacas congênitas – foi observada em um paciente brasileiro e 20 canadenses.

As diferenças observadas entre os países foram estatisticamente significativas, tanto para a realização ou não de procedimentos cirúrgicos (p=0.003) quanto para os tipos de procedimentos realizados (p<0.001). Segundo Bolman et al (2005), após qualquer procedimento cirúrgico relacionado ao seu problema cardíaco, o paciente coronariano tem uma grande necessidade de informação sobre seu estado de saúde, sobre ajustes que devem ser feitos no seu estilo de vida e sobre possíveis problemas que estes podem ter em decorrência de seu estado de saúde. Porém, nenhum estudo na literatura foi encontrado demonstrando que esta necessidade estava refletida em maior conhecimento por parte dos pacientes que já realizaram algum tipo de cirurgia cardíaca.

Em relação ao tempo de participação nos programas de reabilitação cardíaca, os pacientes brasileiros apresentaram uma média de 22.83±38.85 meses (mín.=1; máx.=360) e os canadenses uma média de 4.2±2.61 meses (mín.=1; máx.=12). Neste caso, as diferenças observadas –

estatisticamente significativas, com $p < 0.001$ – estão relacionadas às características dos programas, já que no Canadá o programa de reabilitação possui duração máxima de 12 meses e no programa do Brasil não há limite de participação. Neste caso, deve-se levar em consideração a natureza dos programas e as metas traçadas nos períodos e não o tempo de participação dos pacientes nos programas.

As características tempo de diagnóstico da DAC e tempo de preenchimento do questionário foram fatores apontados na validação do instrumento original (GHISI et al, 2009) e que mostraram influenciar o conhecimento dos pacientes coronarianos, porém não avaliadas neste estudo.

A literatura ainda sugere outras características que podem influenciar o conhecimento dos pacientes coronarianos, mas que não foram avaliadas neste estudo, como: tempo de internação hospitalar relacionado a um procedimento cirúrgico cardíaco (BOLMAN et al, 2005), ser ativo fisicamente antes do diagnóstico da doença arterial coronariana (KHAN et al, 2006), encaminhamento e aderência ao tratamento (ALM-ROIJER et al, 2004; JACKSON et al, 2005), tipo de estrutura familiar e estado civil (KHAN et al, 2006), etnia (MUHAMMAD et al, 2006), crenças e religião (BRADLEY, 1995), uso de medicação para controlar a doença ou fatores de risco associados (STRELEC, PIERIN e MION, 2003) e disponibilidade de acesso a internet (WONG et al, 2005).

Neste último caso – acesso a internet – os autores do estudo citado encontraram uma íntima relação entre este fator e o nível sócio-econômico (descrito posteriormente). Para os autores, pacientes empregados, jovens, com maiores graus de educação e com famílias com rendas familiares superiores a C\$50.000 anuais (salários médio da população canadense) não somente utilizam mais recursos de tecnologia da informação, mas de maneira adequada: tirando dúvidas, entrando em contato com especialistas via email, pesquisando sobre seu diagnóstico, entre outros (WONG et al, 2005).

Na página seguinte, a Tabela 8 apresenta algumas das características observadas neste estudo – idade, sexo, comorbidades associadas, realização de procedimentos cirúrgicos relacionados a doença cardíaca, tempo de participação no programa de reabilitação cardíaca – dos pacientes brasileiros e canadenses descritos anteriormente, com os valores de p para as comparações entre os países.

Tabela 08: Caracterização dos pacientes

Características / Categorias		Brasil	Canadá	p
Idade (anos)	Média±DP	63.72±10	64.02±9.87	0.717
Sexo	Homens n(%)	227 (75.7)	236(78.7)	0.381
	Mulheres n(%)	73(24.3)	64(21.3)	
Comorbidades Associadas	HAS n(%)	234(78)	157(52.3)	0.000
	ICC n(%)	53(17.7)	19(6.3)	0.000
	DMI n(%)	17(5.7)	9(3%)	0.109
	DMII n(%)	63(21)	51(17)	0.212
	DAOP n(%)	43(14.3)	36(12)	0.398
	Dislipidemia n(%)	196(65.3)	88(29.3)	0.000
	DPOC n(%)	4(1.2)	8(2.7)	0.251
Evento Agudo	IAM n(%)	51(17)	130(43.3)	0.078
	Não responderam	205(83)	0	
Realização Cirurgia Cardíaca	SIM n(%)	204(68)	236(78.7)	0.003
Tipo de Cirurgia Realizada	Angioplastia n(%)	98(32.7)	129(43)	0.000
	Revascularização n(%)	70(23.3)	60(20)	
	Ambos n(%)	35(11.7)	26(8.7)	
	Outro n(%)	1(0.3)	20(6.7)	
Tempo de Participação nos PRC (meses)	Média±DP	22.83±38.85	4.2±2.61	0.000

Nota: em negrito apresentam-se os itens críticos

Analisando as amostras de pacientes brasileiros e canadenses em função do nível sócio-econômico – descrito neste estudo como a ocupação, o nível educacional e a renda familiar dos sujeitos – têm-se a seguinte distribuição descrita abaixo.

Em relação à ocupação, nos dois países a maioria da amostra foi composta por aposentados, sendo no Brasil 51% dos sujeitos (n=153) e no Canadá 39.6% (n=119). No Brasil, 16% possuíam ocupações de nível secundário (n=48), 11.6% do lar (n=35), 11% de nível superior (n=33), 4.6% autônomos (n=14), 2.6% funcionários públicos (n=8) e 1.2% da área da saúde (n=4). No Canadá, 28.6% possuíam ocupações de nível superior (n=86), 7.3% de nível secundário (n=22), 4% autônomos (n=12), 3.3% da área da saúde (n=10), e 2.6% do lar (n=8). Um sujeito no Brasil e 41 no Canadá (13.6% da amostra canadense) não responderam. As diferenças observadas entre os países foram estatisticamente significativas com $p < 0.001$.

Entre as ocupações de nível superior citadas em ambos os países temos: advogados e

profissionais formados da área jurídica, engenheiros, professores, contadores, analistas, administradores e arquitetos. No nível secundário, entre as ocupações temos: vendedores, motoristas, eletricitas, garçons, cozinheiros, mecânicos e auxiliares de serviços gerais. Na área da saúde foram agrupadas as ocupações: médicos, dentistas, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas e psicólogos.

A distribuição do nível educacional ocorreu da seguinte maneira: no Brasil, 32.4% dos pacientes possuíam apenas o ensino fundamental completo (n=97), 24.1% o ensino médio completo (n=72), 22.7% o ensino superior completo (n=68), 13.4% com o ensino superior incompleto (n=40) e 7.4% eram pós-graduados (n=22). Já no Canadá a prevalência de sujeitos se deu nos níveis superior completo e incompleto (*college*), com 29.6% (n=89) e 25% (n=75), seguidos por 22% com ensino médio completo (n=66), 16% pós-graduados (n=48) e menos de 1% com ensino fundamental completo (n=2). Um sujeito no Brasil e 10 no Canadá não responderam. As diferenças observadas entre os países foram estatisticamente significativas com $p < 0.001$.

A distribuição por renda familiar foi observada no Brasil por mês e no Canadá por ano. Assim, 45.6% dos brasileiros pesquisados apresentaram renda de 5 a 10 salários mínimos por mês (n=137), 23% possuíam renda mensal entre 10 a 15 salários mínimos (n=69), 14% acima de 20 salários mensais (n=42), 12.3% entre 15 e 20 salários (n=37) e apenas 4.6% entre 1 e 5 salários (n=14). No Canadá, 34.6% dos pacientes recebem entre C\$51.000 e C\$100.000 por ano (n=104), 20.6% recebem anualmente entre C\$101.000 e C\$150.000 (n=62), 17.6% recebem entre C\$11.000 e C\$50.000 por ano (n=53), 11.3% recebem acima de C\$150.000 anuais (n=34) e menos de 1% recebe menos de C\$10.000 anuais. Um sujeito no Brasil e 45 no Canadá (15% da amostra canadense) não responderam. As diferenças observadas entre os países foram estatisticamente significativas com $p < 0.001$.

No Canadá, a renda média anual gira em torno de C\$50.000. Portanto, mais de 65% da amostra de canadenses (n=200) recebem mais do que a média anual do país. No Brasil, segundo dados do IBGE em 2006, a média de salário dos brasileiros foi R\$883.00 neste ano, o que equivalia a 2.5 salários-mínimos do valor do período, porém não há dados de rendas familiares.

Evidências científicas sugerem que a o nível sócio-econômico possui influência direta no conhecimento do paciente sobre sua doença (LUOTO et al, 1994; KIRKLAND et al, 1999; ROSVALL et al, 2000; SCHRÖDER et al, 2004; CHENG et al, 2005; ALBERT et al, 2006;

KANJILAL et al, 2006; MANDERBACHA et al, 2006; RASMUSSEN et al, 2006; SONG et al, 2006; AALTO et al, 2007; METCALF et al, 2007; RANJIT et al, 2007; COHEN et al, 2008; WINKLEBY et al, 2008; FISCELLA, TANCRETI e FRANKS, 2009; GHISI et al, 2009; KAYANIYIL et al, 2009; LOUCKS et al, 2009).

A Tabela 9 apresenta as características dos pacientes brasileiros e canadenses deste estudo em função do nível sócio-econômico.

Tabela 09: Características sócio-econômicas dos pacientes

Características / Categorias		Brasil n(%)	Canadá n(%)	P
Ocupação	Aposentado	153(51.5)	119(40)	0.000
	Nível Secundário	48(16)	22(7.3)	
	Nível Superior	33(12)	86(28.8)	
	Do Lar	35(11.6)	8(3)	
	Saúde	4(1.2)	10(3.3)	
	Autônomo	14(5)	12(4)	
	Funcionário Público	8(3)	0	
	Não responderam	1(0.3)	41(13.6)	
Nível Educacional	Ensino Fundamental Completo	97(32.3)	2(0.6)	0.000
	Ensino Médio Completo	72(24)	66(22)	
	Ensino Superior Incompleto	40(13.3)	75(25)	
	Ensino superior Completo	68(22.6)	89(29.6)	
	Pós-Graduação	22(7.3)	48(16)	
	Não responderam	1(0.3)	20(10)	
	Renda Familiar	Nível 1*	14(4.6)	
Nível 2**		137(45.6)	53(17.6)	
Nível 3***		69(23)	104(34.6)	
Nível 4****		37(12.3)	62(20.6)	
Nível 5*****		42(14)	34(11.3)	
Não responderam		1(0.3)	45(15)	

Nota: em negrito apresentam-se os itens críticos

Legenda:* Brasil: 1 a 5 salários mínimos mensais; Canadá: menos de C\$10.000 anuais

** Brasil: 5 a 10 salários mínimos mensais; Canadá: entre C\$11.000 e C\$50.000 por ano

*** Brasil: 10 a 15 salários mínimos mensais; Canadá: entre C\$51.000 e C\$100.000 por ano

**** Brasil: 15 a 20 salários mínimos mensais; Canadá: entre C\$101.000 e C\$150.000 por ano

***** Brasil: acima de 20 salários mínimos mensais; Canadá: acima de C\$150.000 anuais

Os Gráficos 1, 2 e 3 (as página seguinte) ilustram as distribuições trazidas na Tabela 9 – ocupação, grau de escolaridade e renda familiar, respectivamente.

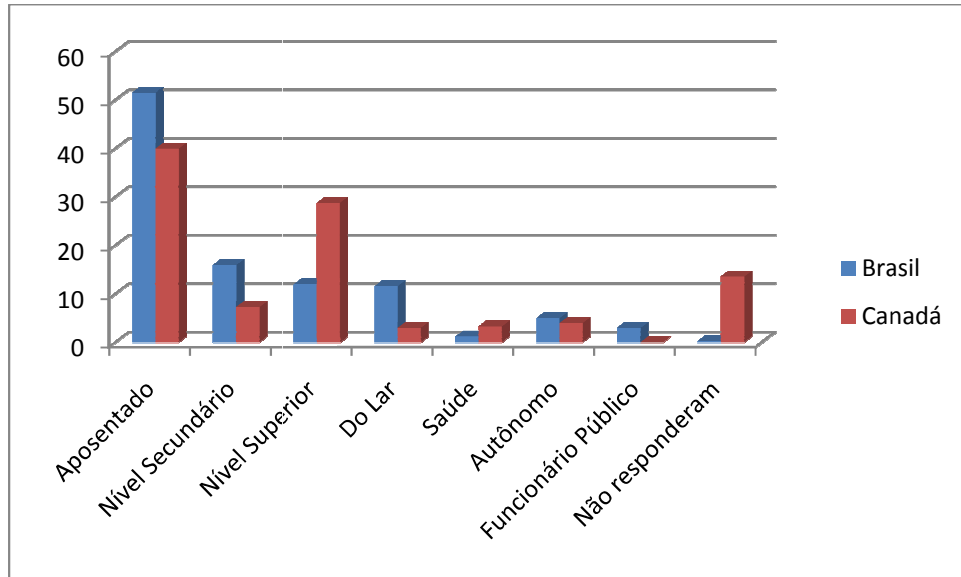


Gráfico 01: Caracterização dos pacientes em função da ocupação no Brasil e Canadá

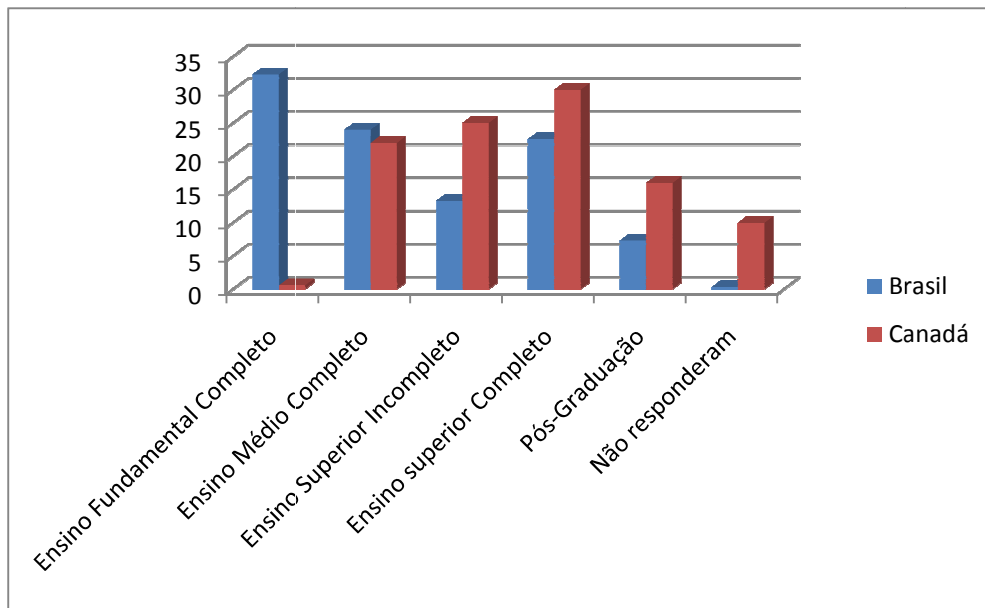


Gráfico 02: Caracterização dos pacientes em função do grau de escolaridade no Brasil e Canadá

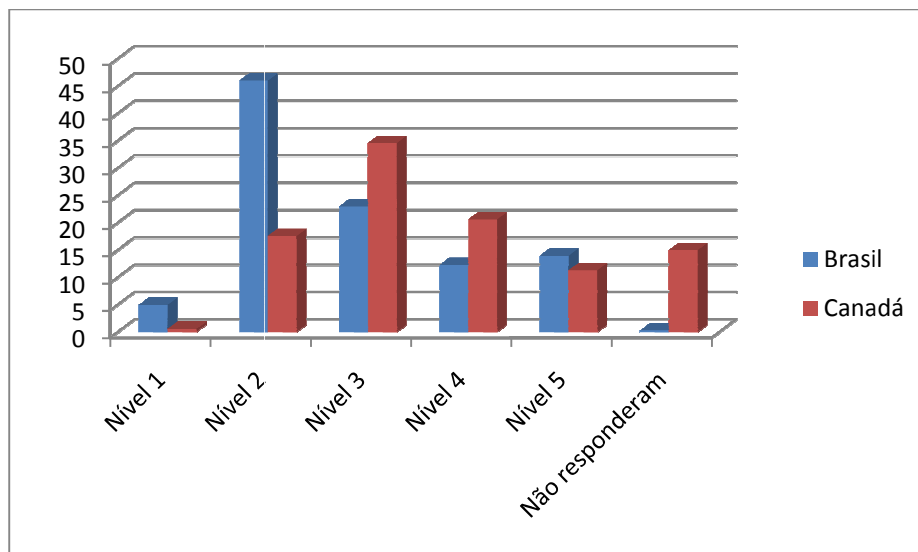


Gráfico 03: Caracterização dos pacientes em função da renda familiar no Brasil e Canadá

Os dados apresentados na Tabela 9 e ilustrados nos gráficos 1, 2 e 3 representam as diferenças de nível sócio-econômico encontradas entre os pacientes dos países analisados (Brasil e Canadá), todas estatisticamente significativas entre os países. Estas diferenças são fundamentais quando analisado o conhecimento destes pacientes, descrito posteriormente.

4.3 Comparação do Conhecimento dos Pacientes: Brasil X Canadá

A análise do conhecimento dos pacientes coronarianos utilizando o CADE-Q também foi feita levando-se em consideração o país no qual o sujeito é oriundo. O conhecimento foi dividido em: conhecimento geral (dado pelo escore total do questionário), conhecimento por questões (analisando as alternativas assinaladas), conhecimento específico (dado pelo escore da área de conhecimento) e conhecimento por grupos (dado em função das características da população).

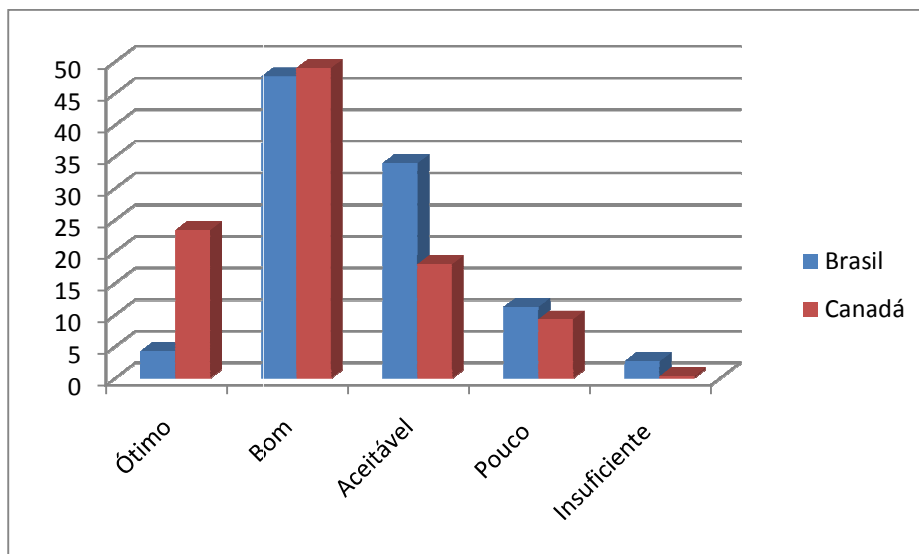
Conforme descrito por Ghisi et al (2009), escores foram estabelecidos para cada uma das alternativas e, quando somados, levam a uma classificação de conhecimento geral que vai de 0 a 57 pontos. A média de conhecimento geral encontrada nos pacientes do Brasil foi de 39.34 ± 9.1 (mín.=16; máx.=55) e do Canadá foi de 43.49 ± 9.4 (mín.=16; máx.=57). Esta diferença foi estatisticamente significativa ($p < 0.001$).

Os resultados da escala de classificação do nível de conhecimento (conforme Tabela 3) mostraram a prevalência do tipo “bom conhecimento” tanto no Brasil (47.7%) quanto no Canadá (49%). Observou-se o conhecimento do tipo “ótimo” em 23.3% dos canadenses (n=70) e em apenas 4.3% dos brasileiros (n=13); e, o conhecimento do tipo “insuficiente” em 1 canadense e 8 brasileiros. Os pacientes canadenses obtiveram, portanto, maior conhecimento do tipo ótimo e bom quando comparado com os brasileiros, que por sua vez obtiveram conhecimentos maiores do que os canadenses nas piores classificações (aceitável, pouco e insuficiente).

A Tabela 10 traz os resultados do conhecimento geral dos pacientes em função da escala de classificação do instrumento e o Gráfico 4 ilustra estes dados, para uma maior compreensão.

Tabela 10: Conhecimento em função da Escala de Classificação no Brasil e Canadá

Soma dos Escores	Classificação do Conhecimento	País	
		Brasil n(%)	Canadá n(%)
De 51 a 57	Ótimo	13(4.3)	70(23.3)
De 40 a 50	Bom	143(47.7)	147(49)
De 29 a 39	Aceitável	102(34)	54(18)
De 17 a 28	Pouco	34(11.3)	28(9.3)
Abaixo de 17	Insuficiente	8(2.7)	1(0.3)



Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países nas categorias e conhecimento: ótimo, aceitável, pouco e insuficiente.

Gráfico 04: Conhecimento em função da Escala de Classificação no Brasil e Canadá

O conhecimento dos pacientes canadenses foi, portanto, estatisticamente maior do que o dos brasileiros e, analisando a Tabela 1 e o Gráfico 4, superior de uma maneira qualitativa, através da classificação descrita. Alguns aspectos e características destas populações podem justificar este resultado. Primeiro, o fato do programa de reabilitação cardíaca no Canadá possuir o componente educacional estruturado, ou seja, já existe um roteiro de aulas com informações importantes que devem ser passadas aos pacientes, bem como palestras pré-agendadas e um livro de informações dado a cada um dos pacientes quando iniciam o tratamento. Um ponto que poderia ser negativo no programa do Canadá quando comparado ao Brasil é o fato de que no *Toronto Rehabilitation Institute* as sessões de reabilitação acontecem uma vez por semana e no Brasil de 2 a 3 vezes por semana; porém, as sessões no Canadá têm uma duração maior, sempre estão associadas a um componente educacional, seja na palestra inicial dada na sala de espera ou nas palestras pré-marcadas e objetivam a auto-suficiência dos pacientes, ou seja, eles realizarem atividades físicas independentemente de estarem ou não no Instituto.

Ainda, outros fatores podem estar associados como: o sistema de saúde de cada país (já que ambos os programas são públicos), a facilidade de deslocamento até os locais dos programas de reabilitação, a estrutura física dos programas, a abordagem médica pré-participação e o nível sócio-econômico dos sujeitos canadenses. Neste último caso, quando feita a caracterização dos pacientes deste estudo observou-se que os canadenses possuem um nível sócio-econômico estatisticamente maior do que os brasileiros. Este fator é apontado como chave no processo de aquisição do conhecimento e será tratado posteriormente neste estudo.

Na validação do instrumento original – aplicada em brasileiros por Ghisi et al (2009) – a média de conhecimento geral encontrada foi de 43.01 ± 6.59 , o que se assemelha muito ao resultado encontrado na amostra de pacientes canadenses deste estudo. Também na validação do CADE-Q original ocorreu a prevalência do “bom conhecimento” em 66% dos pacientes. Algumas considerações podem justificar a semelhança entre os resultados dos brasileiros da pesquisa de validação inicial (GHISI et al, 2009) e dos canadenses deste estudo. Primeiro, a aplicação para a validação do instrumento original ocorreu também em pacientes de programas de reabilitação privados (40% da amostra) que, sabemos, possuem maior nível sócio-econômico. Já neste estudo, todos os pacientes tanto do Brasil quanto do Canadá realizam tratamentos públicos. Ainda, o *design* do programa de reabilitação canadense propõe uma educação completa ou total a partir do 6º mês de participação do programa (TORONTO REHABILITATION

INSTITUTE, 2008) e observamos que a média de tempo de participação dos pacientes da amostra canadense não alcançou o tempo necessário para o conhecimento (4.2 meses). Assim, o valor do conhecimento dos pacientes canadenses poderia ter melhorado com o fim dos 12 meses de programa.

Analisando cada uma das 19 questões do CADE-Q em relação às alternativas assinaladas por cada um dos pacientes – correto, incompleto, errado e não sei – temos os resultados por questão nos dois países apresentados na Tabela 11, que também traz os itens considerados críticos (aqueles que tiveram as maiores discrepâncias e/ou piores resultados) e os valores de p para cada uma das comparações feitas.

Tabela 11: Frequências das alternativas assinaladas por questão no Brasil e Canadá

Questões	Alternativas								P
	Completa		Incompleta		Errada		Não sei		
	Brasil n(%)	Canadá n(%)	Brasil n(%)	Canadá n(%)	Brasil n(%)	Canadá n(%)	Brasil n(%)	Canadá n(%)	
Q1	97(32.3)	198(66)	163(54.3)	35(11.7)	13(4.3)	9(3)	27(9)	58(19.3)	0.000
Q2	263(50.3)	260(49.7)	11(3.7)	4(1.3)	5(1.7)	5(1.7)	21(7)	31(10.3)	0.157
Q3	208(46.2)	242(53.8)	47(15.7)	36(12)	3(1)	2(7)	42(14)	20(67)	0.007
Q4	189(63)	248(82.7)	66(22)	22(7.3)	11(3.7)	6(2)	34(11.3)	24(8)	0.000
Q5	228(76)	259(86.3)	28(9.3)	27(9)	13(4.3)	0	31(10.3)	14(4.7)	0.000
Q6	236(78.7)	210(70)	30(10)	36(12)	11(3.7)	28(9.3)	23(7.7)	26(8.7)	0.022
Q7	209(69.7)	263(87.7)	74(24.7)	21(7)	1(0.3)	2(7)	16(5.3)	14(4.7)	0.000
Q8	99(33)	186(62)	53(17.7)	56(18.7)	38(12.7)	3(1)	110(36.7)	55(18.3)	0.000
Q9	108(36)	90(30)	187(62.3)	196(65.3)	3(1)	1(0.3)	2(0.7)	13(4.3)	0.012
Q10	102(34)	137(45.7)	48(16)	53(17.7)	1(0.3)	17(5.7)	149(49.7)	93(31)	0.000
Q11	13(4.3)	167(55.7)	117(39)	25(8.3)	108(36)	62(20.7)	62(20.7)	46(15.4)	0.000
Q12	189(63)	239(79.7)	93(31)	36(12)	10(3.3)	14(4.7)	8(2.7)	11(3.7)	0.000
Q13	258(86)	268(89.3)	20(6.7)	22(7.3)	0	0	22(7.3)	10(3.3)	0.091
Q14	205(68.3)	245(81.7)	45(15)	42(14)	14(4.7)	0	36(12)	13(4.3)	0.000
Q15	134(44.7)	188(62.7)	89(29.7)	61(20.3)	7(2.3)	2(0.7)	70(23.3)	49(16.3)	0.000
Q16	230(76.7)	208(69.3)	36(12)	37(11.7)	17(5.7)	38(12.7)	17(5.7)	19(6.3)	0.026
Q17	240(80)	204(68)	16(5.3)	65(21.7)	5(1.7)	1(0.3)	39(13)	30(10)	0.000
Q18	277(92.3)	144(48)	4(1.3)	123(41)	15(5)	2(0.7)	4(1.3)	31(10.3)	0.000
Q19	268(89.3)	288(96)	14(4.7)	6(2)	16(5.3)	0	2(0.7)	6(2)	0.000
Média±DP	11.86±3.43	13.47±3.45	3.78±1.8	3.00±2	0.99±1.13	0.64±0.7	2.39±2.48	1.88±2.62	

Nota: as questões em negrito destacam os itens críticos.

Observando os dados da Tabela 11 na página anterior e fazendo uma análise de cada uma das 19 questões do CADE-Q em relação às alternativas assinaladas por cada um dos pacientes – correto, incompleto, errado e não sei – os resultados nos dois países apresentaram uma maior média de questões com a alternativa de conhecimento completo assinalada, sendo no Brasil 11.86 ± 3.43 e no Canadá 13.47 ± 3.45 . Estas diferenças foram significativas com $p=0.03$. É importante destacar que menos de 1% das questões tiveram como resposta a alternativa incorreta (0.99 ± 1.13 no Brasil e 0.64 ± 0.7 no Canadá).

Comparando os resultados de Brasil e Canadá das alternativas assinaladas em cada uma das 19 questões do CADE-Q, observa-se que as respostas de 13 questões apresentaram diferenças significativas entre os países. Destas, apenas em 2 questões observamos um maior número de alternativas de conhecimento completo assinaladas pelos pacientes no Brasil.

Ainda observando os dados da Tabela 11, alguns itens críticos foram encontrados.

Na questão 1, que trata do conceito da doença arterial coronariana (DAC) – *a doença arterial coronariana é* – 66% da amostra de pacientes canadenses ($n=198$) assinalaram a alternativa de conhecimento completo, que traz uma informação importante: o fato da DAC se iniciar na infância, ser genética e imuno-inflamatória. A maioria dos brasileiros (54.3%; $n=163$) assinalaram a alternativa de conhecimento incompleto. Apesar da maioria de pacientes canadenses ter apresentado um conhecimento completo sobre o conceito da DAC, uma grande parcela (19.3%; $n=58$) assinalaram a alternativa ‘não sei’.

Esta questão chama-nos a atenção ao fato de que é melhor ter um conhecimento incompleto do que não possuir conhecimento algum, conforme descrito por Sommaruga et al (2003). Ainda, as diferenças entre os países foram estatisticamente significativas ($p<0.001$).

Outra questão considerada crítica foi a questão 8 – *uso de nitratos e nitritos ou nitroglicerina* (termo modificado no CADE-Q canadense). No Brasil, 36.7% dos pacientes ($n=110$) assinalaram a alternativa ‘não sei’. Apesar de no Canadá 62% dos pacientes ($n=186$) terem assinalado a alternativa de conhecimento completo, 18.3% dos canadenses ($n=55$) também assinalaram a alternativa ‘não sei’. Visto que o uso destes medicamentos – ação curta ou prolongada - diminui o risco de infarto do miocárdio e de morte súbita e melhora o prognóstico em longo prazo dos indivíduos coronarianos o fato dos pacientes não terem este conhecimento é um ponto que deve ser discutido quando programas de educação de pacientes coronarianos são

elaborados, bem como no próprio consultório médico (COLOMBO e AGUILLAR, 1997). As diferenças entre os países foram estatisticamente significativas ($p < 0.001$).

A questão 9 – *dieta recomendada para pacientes coronarianos* – também foi considerada um item crítico, pois em ambos os países observou-se um maior número de pacientes assinalando a alternativa de conhecimento incompleto; no Brasil, 62.3% dos pacientes ($n=187$) e no Canadá 65.3% ($n=196$). As diferenças entre os países não foram consideradas significativas ($p=0.012$), o que nos faz concluir que pacientes de ambos os países possuem um conhecimento incompleto sobre a dieta.

Segundo Elbaz e Roncalli (2009), a educação e aconselhamento sobre a dieta ideal para pacientes coronarianos é considerada um ambicioso desafio de saúde pública. Ainda, segundo estes autores a educação dos pacientes sobre a dieta recomendada para pacientes coronarianos pode ter um impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes ou diminuir dados de morbidade e mortalidade da doença (ELBAZ e RONCALLI, 2009).

A questão 10 – *valores de colesterol ideais que devem ser alcançados* – também é um item crítico desta comparação, já que 49.7% dos pacientes brasileiros ($n=149$) e 31% dos canadenses ($n=93$) não sabem os valores ótimos de colesterol. Apesar disso, 34% dos brasileiros assinalaram a alternativa de conhecimento completo ($n=102$) e 45.7% dos canadenses ($n=137$). As diferenças entre os países foram estatisticamente significativas ($p < 0.001$).

Segundo Cheng et al (2005): “pouco é conhecido sobre quanto os pacientes possuem conhecimento sobre níveis de colesterol recomendado”. Os autores entrevistaram 738 pacientes coronarianos hospitalizados nos Estados Unidos para avaliar seu conhecimento sobre os valores de LDL colesterol, HDL colesterol e colesterol total. Apenas 8%, 8% e 43% conseguiram classificar os tipos de colesterol LDL, HDL e total, respectivamente; e apenas 5%, 2% e 50% puderam corretamente determinar os valores que devem ser alcançados pelos pacientes coronarianos. Os resultados do estudo de Cheng et al (2005) e deste estudo sugerem que o conhecimento de pacientes coronarianos sobre níveis de colesterol parecem ser inadequados.

Outra questão considerada crítica foi a 11, que trata de *situações as quais o exercício físico deve ser evitado*. A alternativa de conhecimento completo – *infecções agudas como a gripe* – foi assinalada por apenas 4.3% dos pacientes brasileiros ($n=13$) e por 55.7% dos canadenses ($n=167$). A alternativa errada – *infarto agudo do miocárdio recente* – foi assinalada por 36% dos brasileiros ($n=108$) e 20.7% dos canadenses ($n=62$). Também os números de

alternativas ‘não sei’ assinaladas foram expressivos: no Brasil 20.7% (n=62) e no Canadá 15.4% (n=46). As diferenças entre os países foram estatisticamente significativas ($p < 0.001$). É importante destacar que no processo de validação do instrumento em inglês, esta questão foi reformulada, sendo incluídas explicações em cada uma das alternativas, o que pode ter tornado a questão mais clara para os canadenses.

Outro dado que pode ter influenciado o número de alternativas corretas dos pacientes canadenses foi o fato de que a coleta de dados no Canadá ocorreu entre junho e agosto de 2009, período houve um surto de gripe A (H1N1) no mundo. Segundo dados do Ministério da Saúde, em 11 de Junho de 2009, a Organização Mundial de Saúde elevou para 6 o nível de alerta de pandemia mundial pela Gripe A e pessoas gripadas eram aconselhadas a permanecerem em casa. Portanto, ao aplicar o questionário os pacientes coronarianos podem ter feito uma associação a esta condição.

Também considerada como um item crítico, a questão 17 está relacionada a *níveis de pressão arterial*. Os resultados revelam que tanto o Brasil quanto o Canadá apresentaram alternativas de conhecimento completo assinaladas pela maioria dos pacientes: 80% e 65%, respectivamente. Porém, o que nos chama a atenção e torna esta e a questão 18 – *sobre estresse psicológico* – itens críticos é o fato de o Brasil apresentar um conhecimento estatisticamente maior do que o Canadá. No item 18 esta diferença é ainda mais importante, não só em números – 92.3% dos brasileiros assinalaram a alternativa completa e 48% dos canadenses – mas analisando as características dos programas de reabilitação, já que pacientes no programa canadense possuem palestras com psicólogos, que fazem parte do cronograma deste programa.

Ainda sobre a questão 17, um estudo realizado por Cheng et al (2005) avaliando o conhecimento de pacientes coronarianos sobre níveis de pressão arterial observou que, independente do paciente estar num grupo de risco elevado, eles não possui um bom conhecimento sobre este aspecto. Segundo os autores: “parece-nos inadequados os esforços de educação acerca da pressão sanguínea, já que pacientes coronarianos hipertensos não possuem conhecimento este fator de risco”.

A questão 19 – *intervenções que podem melhorar e aumentar a qualidade de vida dos pacientes coronarianos* – foi a questão que obteve as melhores respostas, em ambos os países. No Brasil, 89.3% dos pacientes coronarianos (n=268) assinalaram a alternativa de conhecimento completo; e, no Canadá 96% (n=288). O fato dos pacientes terem conhecimento de que

mudanças de hábitos de vida irão melhorar sua qualidade de vida pode interferir positivamente em seu estilo de vida e prognóstico. Em estudo feito por Alm-Roijer et al (2004) avaliando a relação entre conhecimento e aderência a mudanças de hábitos de vida em pacientes coronarianos na Suíça, os autores observaram que há uma correlação significativa entre conhecimento sobre mudanças de hábitos de vida e aderência a estas mudanças. Diante disso, o dado apresentado é de grande importância, pois pode servir como ‘pontapé’ para o início das mudanças, apontadas pelos próprios pacientes como importantes para sua vida.

Comparando os resultados do conhecimento específico – dado pelo escore de cada uma das quatro áreas ou quadrantes de conhecimento do CADE-Q – observa-se que os pacientes canadenses possuem um conhecimento maior do que os brasileiros em todas as quatro áreas de conhecimento, sendo estatisticamente significativa ($p < 0.05$) em três.

A Tabela 12 apresenta os resultados do conhecimento específico (médias de escores de cada área de conhecimento) no Brasil e no Canadá, trazendo os valores de p para cada uma das comparações feitas.

Tabela 12: Médias de escores de cada área de conhecimento no Brasil e Canadá

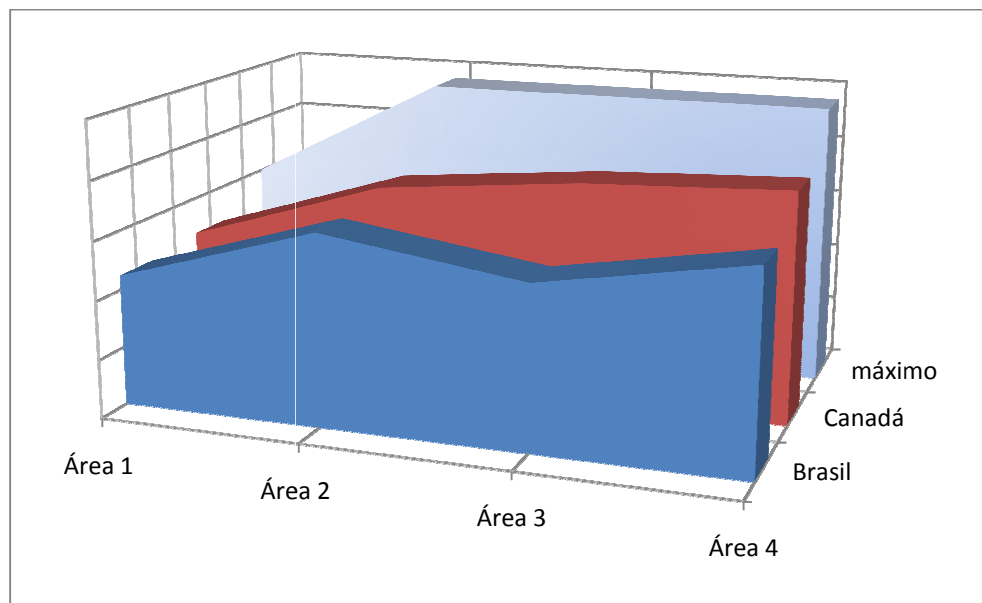
Área de Conhecimento	Escore Máximo	País		P
		Brasil Média±DP	Canadá Média±DP	
Área 1	15	11.19±4.49	11.78±3.54	0.07
Área 2	24	16.33±3.79	17.26±3.89	0.00
Área 3	24	13.85±3.76	18.93±4.34	0.00
Área 4	24	16.87±3.97	19.63±3.78	0.00

Nota: em negrito apresentam-se os itens com diferença estatística ($p < 0.05$)

A Área 1 de conhecimento referente a fisiopatologia, sinais e sintomas da doença coronariana é composta de 5 itens (escore máximo=15) e foi aquela que não apresentou diferenças significativas ($p=0.07$) quando comparados os resultados das aplicações nos dois países. As demais áreas – Área 2: fatores de risco e hábitos de vida; Área 3: diagnóstico, tratamento e medicamentos; e, Área 4: exercício físico – são compostas por 8 itens cada (escore máximo=24) e apresentaram diferenças significativas ($p < 0.001$).

Analisando as médias de escores e o escore máximo, o maior conhecimento observado nos pacientes brasileiros foi na Área 1, com um percentual de 74.6% do conhecimento total desta área e nos canadenses foi na Área 4, com um percentual de 81.8%.

O Gráfico 05 ilustra as médias de conhecimento de cada área de conhecimento no Brasil e Canadá em função do total de escores possíveis (máximo).



Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países nas áreas de conhecimento do questionário: 2, 3 e 4.

Gráfico 05: Médias de conhecimento de cada área de conhecimento no Brasil e Canadá.

O Gráfico 5 foi construído a partir das médias de conhecimento em cada uma das quatro áreas do CADE-Q em cada país, gerando uma figura correspondente a área de conhecimento específico. A área em cinza (máximo) mostra a área máxima possível. Observamos que o conhecimento dos pacientes canadenses é maior do que os brasileiros, especialmente nas áreas 3 e 4. Concluímos ainda que tanto o conhecimento no Brasil quanto no Canadá ficaram abaixo do máximo, o que sugere que novas estratégias devem ser buscadas em relação a aquisição de conhecimento específico dos pacientes em programas de reabilitação cardíaca nos dois países.

Alguns estudos como os de Sommaruga et al (2003) e Colombo e Aguillar (1997) apresentam dados que refletem este pouco conhecimento dos pacientes coronarianos sobre áreas específicas da doença coronariana. No estudo de Sommaruga et al (2003) com seu questionário

MICRO-Q – para avaliar o conhecimento sobre a prevenção secundária de pacientes coronarianos – os piores escores foram encontrados na área sobre DAC (fisiopatologia, sinais e sintomas). Isto também foi observado no estudo de Colombo e Aguillar (1997) que analisaram o conhecimento dos pacientes em relação ao seu diagnóstico e verificaram que apenas 53.9% têm algum grau de informação sobre a sua doença. Dos pacientes que disseram não conhecer o seu diagnóstico, a maioria (63.9%) não sabia o motivo da internação, e os outros relacionaram outras patologias como “doença do pulmão”, “gastrite”, “derrame” à sintomatologia apresentada.

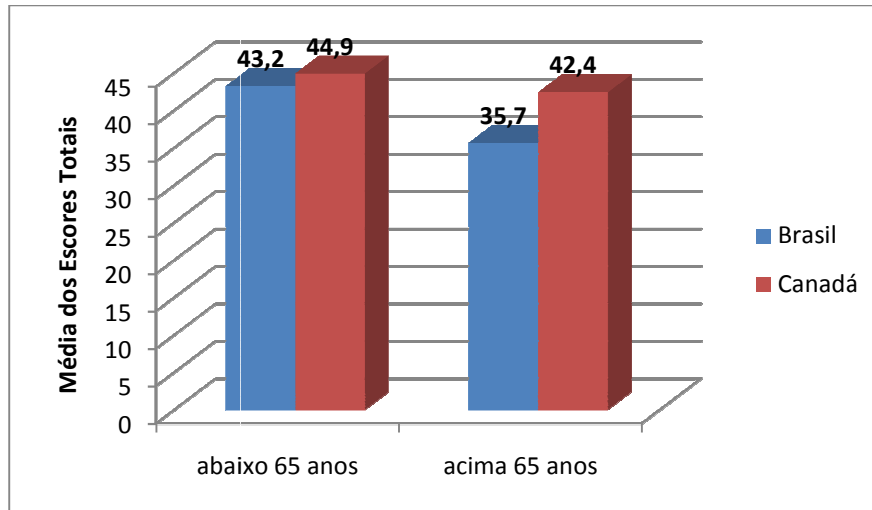
O estudo de Kayaniyil et al (2009), cujo objetivo foi investigar o grau de educação e consciência em uma amostra de coronarianos canadenses, concluiu que o conhecimento dos pacientes é ruim, especialmente em relação a natureza da DAC, diagnóstico e tratamento.

Ainda, é importante destacar que a importância do conhecimento na Área 2 (fatores de risco e estilo de vida) é descrita por Alm-Roijer et al (2006). Segundo os autores conhecer os fatores de risco para as doenças cardíacas pode melhorar a aderência a mudanças de hábitos de vida. Em nosso estudo, esta área possuiu um conhecimento correspondente a 68% do total no Brasil e 71% do total no Canadá o que, analisando a classificação de conhecimento do instrumento CADE-Q (GHISI et al, 2009) vai de aceitável a bom, o que pode não ser suficiente para eliminar fatores de risco e melhorar hábitos de vida.

Por fim, a análise do conhecimento dos pacientes coronarianos dos dois países foi feita em função das características dos sujeitos, apresentadas anteriormente.

Em relação à idade, para que a análise do conhecimento destes pacientes em função desta característica fosse possível, os indivíduos foram agrupados em: aqueles com menos de 65 anos de idade e aqueles com 65 anos ou mais, conforme realizado no estudo de Sommaruga et al (2003). Neste caso, observamos que 51.3% dos brasileiros (n=154) e 51% dos canadenses (n=153) possuíam 65 anos ou mais.

O Gráfico 06 (na página seguinte) ilustra os resultados das médias de escores totais de conhecimento dos países em função da idade.

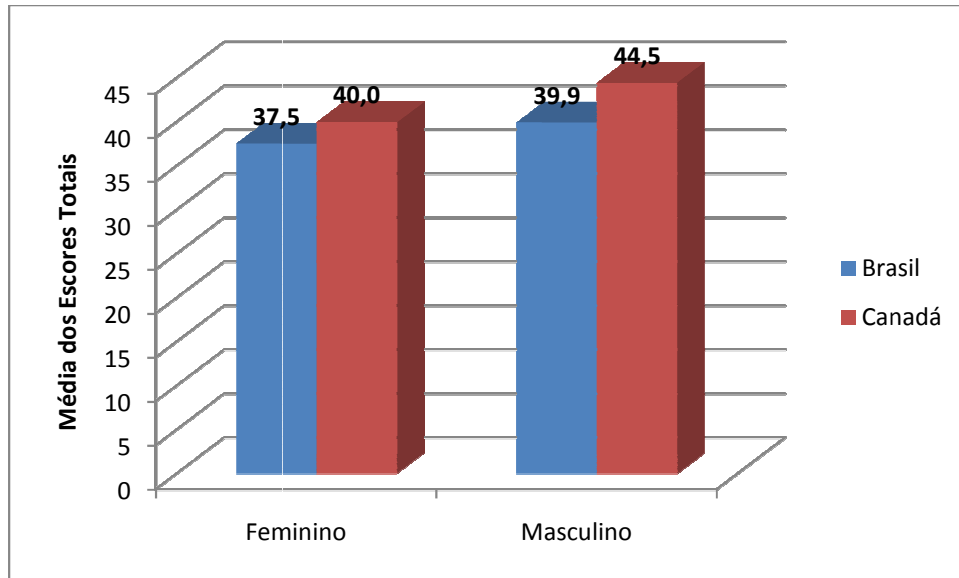


Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre as categorias de idade: abaixo e acima de 65 anos. Não entre os países.

Gráfico 06: Médias de conhecimento em função da idade no Brasil e Canadá.

Os dados apresentados no Gráfico 6 mostram que pacientes com 65 anos ou mais apresentaram os piores escores em ambos os países (Brasil 35.7 ± 9.8 e Canadá 42.4 ± 10). Ainda, pacientes canadenses jovens (abaixo de 65 anos) apresentaram a melhor média de conhecimento total (44.9 ± 8.26), conhecimento este maior do que a média geral de conhecimento dos canadenses. Conforme descrito anteriormente, as diferenças de idade de pacientes brasileiros e canadenses não são significativas, porém ao analisarmos as médias de conhecimento em função da idade observamos que pacientes com menos de 65 anos possuem um conhecimento estatisticamente maior ($p = 0.001$), o que sugere que pacientes jovens, canadenses ou brasileiros possuem um conhecimento maior do que os mais velhos. Ainda, canadenses idosos possuem um conhecimento estatisticamente ($p = 0.03$) maior do que pacientes brasileiros idosos.

Em relação ao sexo, quando analisado o número de homens e mulheres em cada país também não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre Brasil e Canadá. Em ambos os países foi observada uma prevalência de sujeitos do sexo masculino (75.7% no Brasil e 78.7% no Canadá). Na página seguinte, o Gráfico 07 ilustra os resultados das médias de escores totais de conhecimento dos países em função do sexo.



Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre as categorias de sexo: masculino e feminino. Não entre os países.

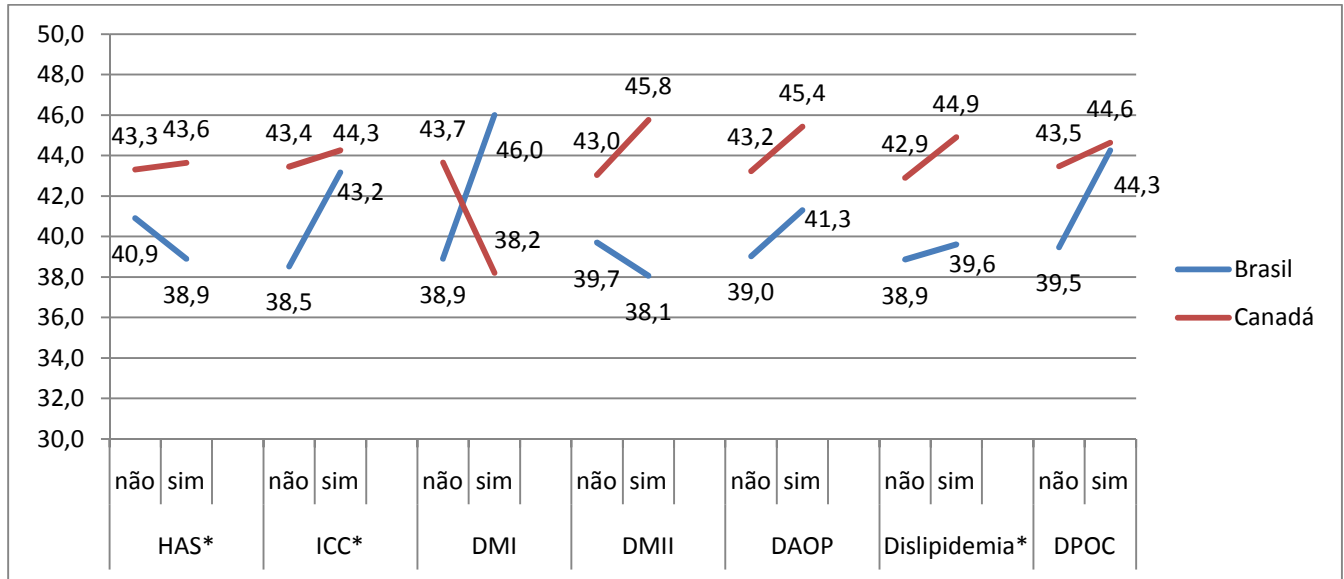
Gráfico 07: Médias de conhecimento em função do sexo no Brasil e Canadá.

Os dados do Gráfico 7 apontam um maior conhecimento em sujeitos do sexo masculino, tanto brasileiros (39.9 ± 8.8) quanto canadenses (44.5 ± 8.6) e, no sexo feminino, as canadenses possuem um conhecimento maior do que as brasileiras.

Conforme descrito anteriormente, as diferenças do sexo de pacientes brasileiros e canadenses não são significativas, porém ao analisarmos as médias de conhecimento dos pacientes brasileiros e canadenses em função do sexo observamos que pacientes do sexo masculino possuem um conhecimento estatisticamente maior ($p = 0.02$), o que sugere que homens coronarianos, canadenses ou brasileiros possuem um conhecimento maior do que as mulheres da mesma nacionalidade. Ainda, ao analisarmos o Gráfico 7 observa-se um conhecimento maior de homens canadenses sobre os demais grupos.

Em relação à presença de comorbidades associadas à Doença Arterial Coronariana, quando caracterizados brasileiros e canadenses foram observadas diferenças significativas no número de pacientes com diagnóstico de HAS, ICC e dislipidemia. A HAS foi a comorbidade mais comum diagnosticada em pacientes em ambos os países, aparecendo em 78% dos brasileiros e 52.3% dos canadenses. As presenças das comorbidades DMI, DMII, DAOP e DPOC não apresentaram diferenças significativas entre os países. O Gráfico 08 ilustra os

resultados das médias de escores totais de conhecimento dos países em função da presença destas comorbidades.



Nota: *Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países.

Gráfico 08: Médias de conhecimento em função da presença de comorbidades associadas no Brasil e Canadá

O Gráfico 8 ilustra o comportamento das médias de conhecimento em função da ausência (não) ou presença (sim) de algumas comorbidades. Ao analisarmos esta figura observa-se que todas as médias em negrito da linha azul (Brasil) estão abaixo das médias da linha vermelha (Canadá), exceto nos pacientes com diagnóstico de DMI.

Estudos acreditam que a presença de alguma comorbidade associada pode estar relacionada a um maior conhecimento sobre a doença cardíaca (BOLMAN et al, 2005; PETRELLA e CAMPBELL, 2005; HIRANI, PATTERSON e NEWMAN, 2008). Portanto, o comportamento das linhas deveria ser ascendente (menor conhecimento sem diagnóstico, maior conhecimento com diagnóstico), o que acontece nos indivíduos hipertensos brasileiros, indivíduos com DMI brasileiros, indivíduos com DMII canadenses e todos os sujeitos com ICC, DAOP, dislipidemia e DPOC. As diferenças entre as médias de escores encontradas entre indivíduos com ou sem diagnóstico foi significativa ($p < 0.05$) para todas as comorbidades. Entre os países observaram-se diferenças nas comorbidades DMI, DMII e dislipidemia.

Em relação à ocorrência de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), 53.7% da amostra de brasileiros com dados coletados sofreram IAM prévio (n=51) e 43.3% dos canadenses (n=130). Destaca-se que 205 pacientes brasileiros não tiveram os dados coletados em função desta variável. Não foram observadas diferenças significativas entre os países.

O Gráfico 9 apresenta as médias de conhecimento dos pacientes brasileiros e canadenses em função do desfecho IAM.

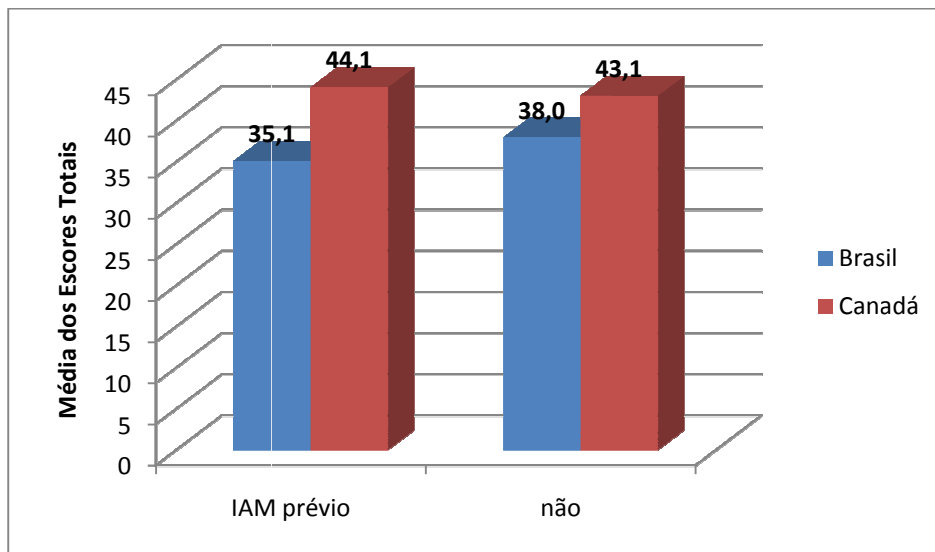
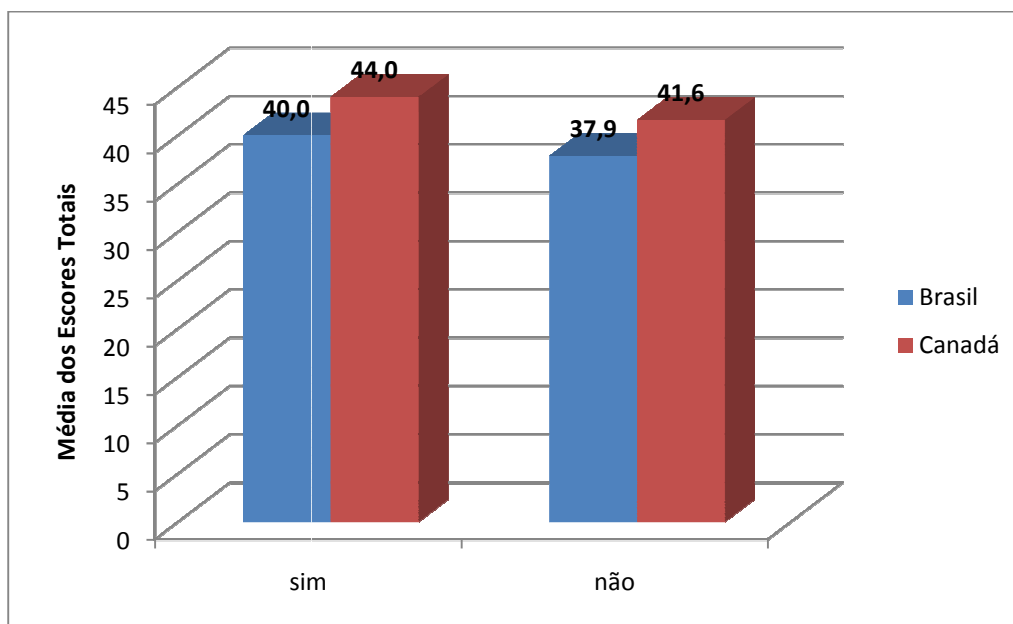


Gráfico 09: Médias de conhecimento em função da ocorrência de IAM no Brasil e Canadá

Observamos que as médias de conhecimento dos pacientes canadenses com e sem IAM prévio não possuem diferenças significativas; isto também acontece com pacientes brasileiros. Outro dado que chama-nos a atenção é o de que pacientes canadenses com histórico de IAM possuem maior conhecimento do que os canadenses sem a ocorrência de IAM, conforme sugere a literatura (THOMPSON e LEWIN, 2000). Já no Brasil, os pacientes sem IAM possuem as maiores médias de conhecimento.

Em relação ao fumo, os dados de pacientes fumantes foram coletados apenas no Canadá, Embora estudos como os de Khan et al (2006) e Kayaniyil et al (2009) demonstrem que o uso de tabaco está associado a um pior conhecimento sobre a doença coronariana, a média de conhecimento não foi avaliada pois o objetivo é a comparação entre os países, e os dados do Brasil não foram coletados.

Em relação à ocorrência de procedimentos cirúrgicos cardíacos, ambos os países possuíam uma prevalência de pacientes participantes de reabilitação cardíaca com procedimentos cirúrgicos prévios (68% dos brasileiros e 78.7% dos canadenses). O Gráfico 10 traz a análise das médias de conhecimento dos pacientes brasileiros e canadenses em função desta característica.

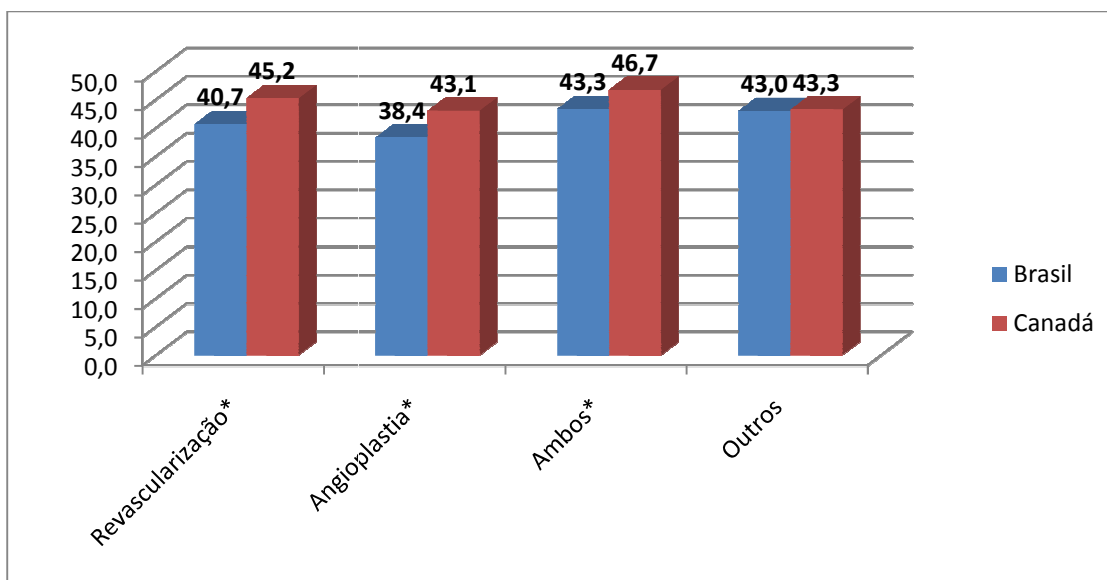


Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países.

Gráfico 10: Médias de conhecimento em função da realização de procedimentos cirúrgicos cardíacos no Brasil e Canadá

Os dados do Gráfico 10 mostram maiores médias de conhecimento de pacientes coronarianos que se submeteram a algum procedimento cirúrgico, tanto do Brasil (40.02 ± 8.9) quanto do Canadá (44 ± 8.9). Ao analisarmos as diferenças nas médias de conhecimento dos pacientes brasileiros e canadenses em função desta característica observamos que pacientes submetidos a alguma cirurgia cardíaca possuem um conhecimento estatisticamente maior ($p = 0.03$) do que aqueles que não realizaram algum procedimento, nos dois países.

Fazendo uma análise do tipo de procedimento cirúrgico realizado, as médias de conhecimento do Brasil e Canadá encontrados estão ilustradas no Gráfico 11 (página seguinte).



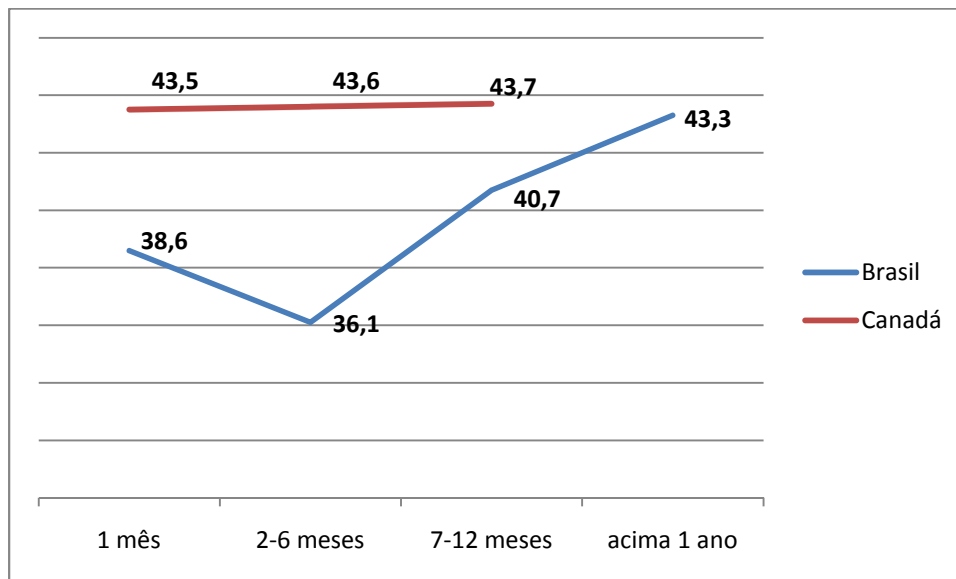
Nota: *Diferença significativa ($p < 0,05$) entre os países.

Gráfico 11: Médias de conhecimento em função do tipo de procedimento cirúrgico cardíaco realizado no Brasil e Canadá

Em todos os tipos de procedimentos cirúrgicos os canadenses obtiveram as maiores médias de conhecimento quando comparados aos brasileiros. É importante destacar que as maiores médias em ambos os países foram observadas na realização de ambos os procedimentos: revascularização do miocárdio e angioplastia.

Em relação ao tempo de participação nos programas de reabilitação cardíaca, observou-se que havia diferenças estatisticamente significativas entre Brasil e Canadá, decorrentes possivelmente das características dos programas, já que no Canadá o programa de reabilitação possui duração máxima de 12 meses e no programa do Brasil não há limite de participação. Para que a análise do conhecimento destes pacientes em função desta característica fosse possível, os indivíduos foram agrupados em: 1 mês, entre 2 e 6 meses, entre 7 e 12 meses e acima de 12 meses. Neste caso, observamos que 34.6% dos brasileiros ($n=104$) participavam do programa há mais de 1 ano e 65.3% dos canadenses ($n=196$) entre 2 e 6 meses. Em relação à participação de 1 mês – apontada por estudos como o de Zerwic, King e Wlasowicz (1997) e Wiles e Kinmonth (2001) como tempo insuficiente para aquisição de algum conhecimento – temos 19.6% dos brasileiros ($n=59$) e 15.6% dos canadenses ($n=47$). É importante destacar que nenhum canadense possuiu tempo de participação nos programas acima de 12 meses.

O Gráfico 12 ilustra os resultados das médias de escores totais de conhecimento dos países em função do tempo de participação nos programas de reabilitação.



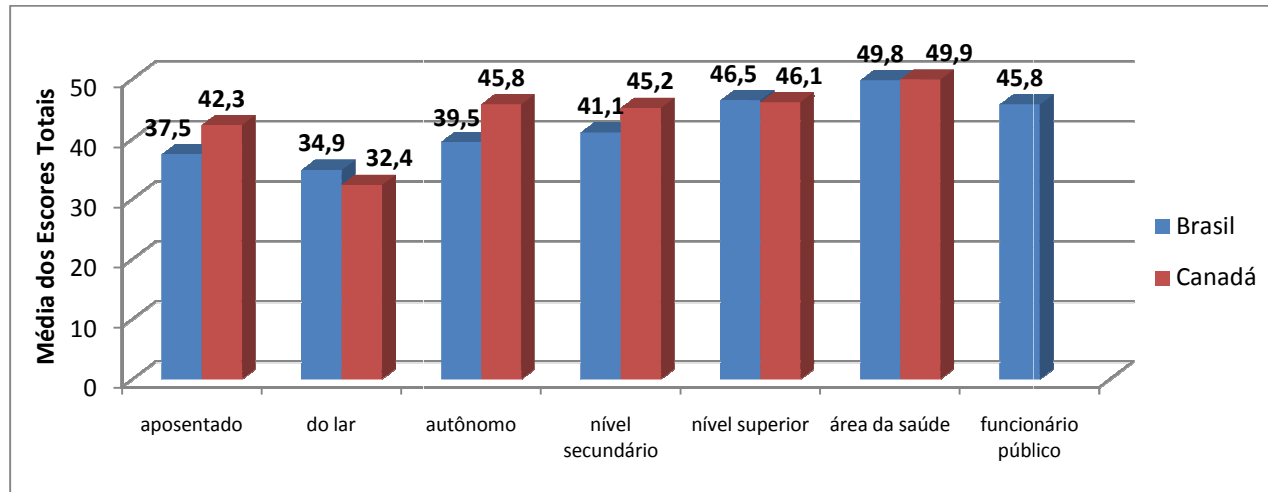
Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países, em todas as categorias.

Gráfico 12: Médias de conhecimento em função do tempo de participação dos programas de reabilitação cardíaca no Brasil e Canadá

Observamos que o conhecimento dos brasileiros (linha azul) começa com uma média de 38.6 ± 9.1 , tem uma queda entre 2 e 6 meses (36.1 ± 9.8) e depois vai aumentando progressivamente (conforme esperado), tendo sua maior média de conhecimento (43.3 ± 6.2) acima de 12 meses de participação nos programas de reabilitação. No caso dos pacientes canadenses (linha vermelha) observamos uma média de conhecimento fixa, com mínima diferença entre os meses (0.1), o que surpreende já que o programa de reabilitação cardíaca possui um programa educacional estruturada que objetiva um conhecimento maior dos pacientes a medida que o tempo de participação no programa vai aumentando.

Em relação ao nível sócio-econômico – descrito neste estudo pela ocupação, o nível educacional e a renda familiar dos sujeitos – têm-se as seguintes comparações de médias de conhecimento entre pacientes do Brasil e Canadá. Lembrando que as diferenças observadas entre os países foram estatisticamente significativas (nas três características) com $p < 0.001$.

Quanto à ocupação, o Gráfico 13 apresenta as médias de conhecimento em função das profissões dos pacientes brasileiros e canadenses.

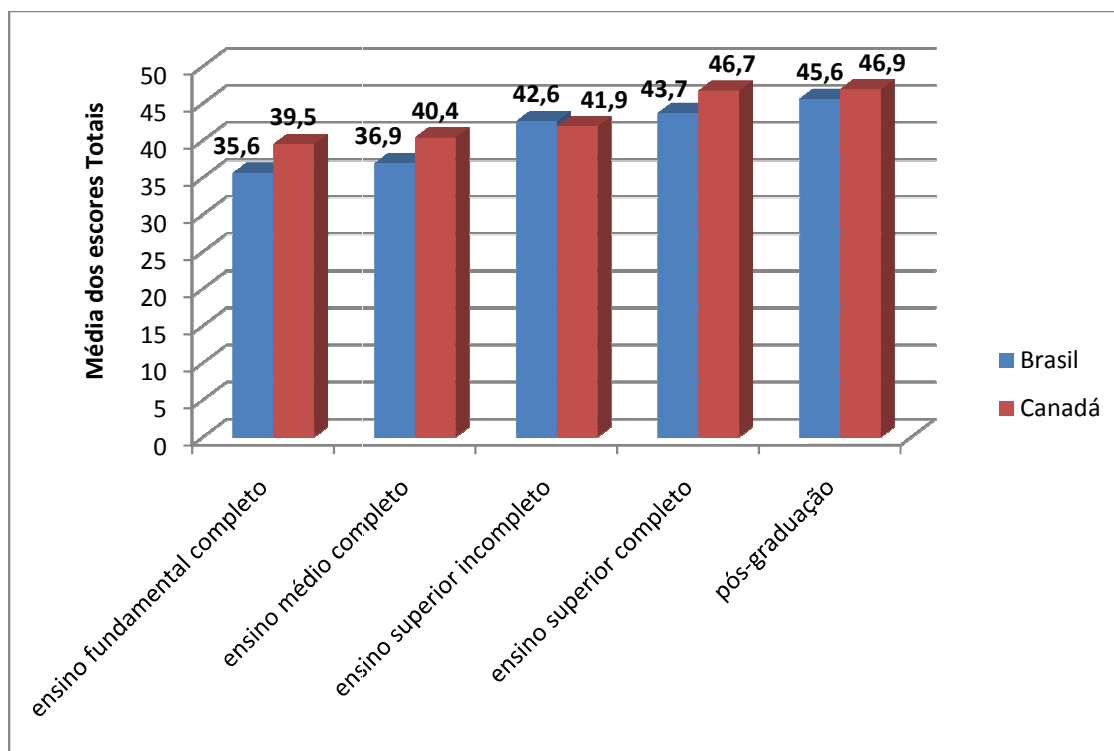


Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países.

Gráfico 13: Médias de conhecimento em função da ocupação no Brasil e Canadá

Observamos que os aposentados – maior parte da amostra brasileira (51%) e canadense (39.6%) – apresentam diferenças significativas ($p = 0.002$) entre si (Brasil e Canadá). Os pacientes “do lar” são os que apresentaram as piores médias e também aqueles em que a média dos pacientes brasileiros foi maior do que a dos canadenses. As melhores médias foram encontradas em ambos os países nos pacientes com ocupações na área da saúde. Entre os grupos de ocupações as diferenças significativas foram encontradas entre: do lar e todas as outras ocupações ($p < 0.005$); aposentados e área da saúde ($p = 0.001$); e, aposentados e nível superior ($p < 0.001$). Portanto, os grupos críticos identificados, ou seja, os quais as diferenças ficaram concentradas, são aposentados, do lar e saúde.

Quanto ao grau de escolaridade, o Gráfico 14 (na página seguinte) apresenta as médias de conhecimento em função desta característica dos pacientes brasileiros e canadenses.



Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países.

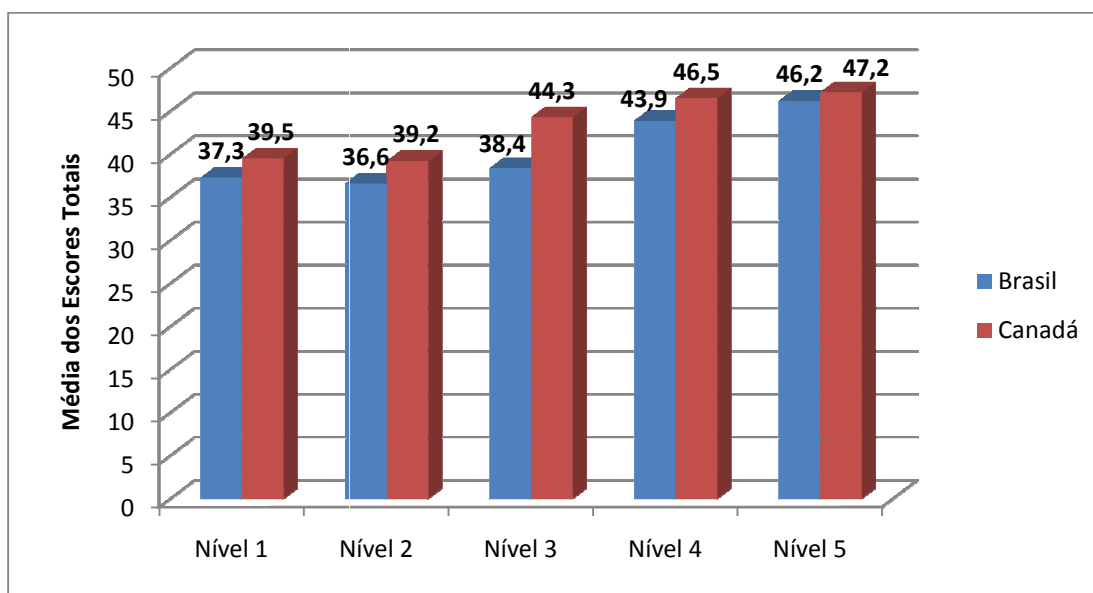
Gráfico 14: Médias de conhecimento em função do grau de escolaridade no Brasil e Canadá

Observamos que quanto maior o grau de escolaridade, maior a média do conhecimento, tanto dos brasileiros quanto dos canadenses. As diferenças entre os países foram encontradas no ensino fundamental, ensino médio e superior completos. Nos graus de escolaridade, as diferenças foram encontradas entre ensino fundamental e superior completo, incompleto e pós-graduação ($p < 0.001$); ensino médio e superior completo, incompleto e pós-graduação ($p < 0.001$) e entre ensino superior incompleto e pós-graduação ($p = 0.01$). Portanto, as maiores diferenças foram observadas entre os piores graus de conhecimento e os maiores, independente do país o qual os sujeitos se originam, embora pacientes canadenses possuam maior conhecimento, conforme observado no Gráfico 14.

O estudo de Kayaniyil et al (2009) associa um maior conhecimento em sujeitos canadenses com graus de educação maiores do que o ensino médio, conforme observado neste estudo.

Quanto à renda familiar, o Gráfico 15 apresenta as médias de conhecimento em função desta característica dos pacientes brasileiros e canadenses. Lembrando que a distribuição por

renda familiar foi observada no Brasil por mês (em salários mínimos) e no Canadá por ano, sendo os valores divididos em níveis (1 a 5).



Nota: Diferença significativa ($p < 0.05$) entre os países.

Gráfico 15: Médias de conhecimento em função da renda familiar no Brasil e Canadá

Analisando os resultados ilustrados no Gráfico 15, podemos observar que pacientes coronarianos com maiores rendas familiares possuem maior conhecimento, tanto no Brasil quanto no Canadá. Estas diferenças são estatisticamente significativas entre os níveis: 1 (até 5 salários mínimos mensais no Brasil e menos de C\$10.000 anuais no Canadá) com os níveis 4 (entre 15 e 20 salários mínimos mensais no Brasil e entre C\$101.000 e C\$150.000 anuais no Canadá; $p=0.004$) e 5 (acima de 20 salários mínimos mensais no Brasil e acima de C\$150.000 anuais no Canadá; $p=0.001$); do nível 2 (entre 5 e 10 salários mínimos mensais no Brasil e entre C\$11.000 e C\$50.000 anuais no Canadá) com os níveis 3 (entre 10 e 15 salários mínimos mensais no Brasil e entre C\$51.000 e C\$100.000 anuais no Canadá; $p < 0.001$), 4 ($p < 0.001$) e 5 ($p < 0.001$) e do nível 3 com o 5 ($p < 0.001$).

Observando o gráfico vemos que há um aumento expressivo do conhecimento canadense a partir do nível 3, o qual possui valores de rendas familiares anuais superiores a renda média anual canadense, que gira em torno de C\$50.000. No Brasil, este aumento expressivo se dá a partir do nível 4, o qual os pacientes ganham mais de 15 salários mínimos mensais.

O estudo de Kayaniyil et al (2009) associa um maior conhecimento em sujeitos canadenses com rendas familiares anuais maiores do que C\$50.000, conforme observado neste estudo.

Portanto, este estudo, bem como outros (LUOTO et al, 1994; KIRKLAND et al, 1999; ROSVALL et al, 2000; SCHRÖDER et al, 2004; CHENG et al, 2005; ALBERT et al, 2006; KANJILAL et al, 2006; MANDERBACHA et al, 2006; RASMUSSEN et al, 2006; SONG et al, 2006; AALTO et al, 2007; METCALF et al, 2007; RANJIT et al, 2007; COHEN et al, 2008; WINKLEBY et al, 2008; FISCELLA, TANCRETI e FRANKS, 2009; GHISI et al, 2009; KAYANIYIL et al, 2009; LOUCKS et al, 2009) vem demonstrar a influência do nível sócio-econômico no conhecimento dos pacientes coronarianos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A versão do CADE-Q na língua inglesa canadense foi considerada válida, após ser traduzida e retraduzida, analisada por um comitê de 6 especialistas canadenses, ter 11 questões adaptadas à cultura canadense, ser considerado clara (através da análise do Índice de Clareza), ser aplicada previamente através de um estudo piloto (que aperfeiçoou e verificou a aplicabilidade do instrumento, deu experiência ao pesquisador e obteve dados preliminares sobre o conhecimento de pacientes com DAC em programas de reabilitação canadense) e submetida a procedimentos analíticos de validação.

Neste caso, a validação analítica do CADE-Q em inglês apresentou índices de confiabilidade e validade mais adequados do que a versão original, o que pode ser justificado pelas adaptações realizadas no instrumento e pelo maior entendimento e envolvimento dos pesquisadores envolvidos nesta área.

Portanto, o CADE-Q na língua inglesa canadense pode ser utilizado em novos estudos para avaliar o conhecimento de pacientes coronarianos em reabilitação cardíaca no Canadá.

Comparando o conhecimento de pacientes coronarianos em um programa de reabilitação no Brasil e outro no Canadá observamos que os pacientes canadenses possuem mais conhecimentos sobre a DAC do que os brasileiros. Estas diferenças se deram no conhecimento geral (escores totais), no número de alternativas assinaladas com o conhecimento completo, no conhecimento específico de três áreas do questionário (Área 2,3 e 4) e em 13 das 19 questões as quais o CADE-Q é composto.

As características dos programas de reabilitação e a cultura dos países são aspectos que devem ser levados em consideração para analisar estas diferenças. Ainda, outros fatores podem ser apontados: o sistema de saúde de cada país (já que ambos os programas são públicos), a facilidade de deslocamento até os locais dos programas de reabilitação, a estrutura física dos programas, a abordagem médica pré-participação e o nível sócio-econômico dos sujeitos canadenses. Neste último caso, quando feita a caracterização dos pacientes deste estudo observou-se que os canadenses possuem um nível sócio-econômico estatisticamente maior do que os brasileiros. Este fator é apontado como chave no processo de aquisição do conhecimento

Analisando o conhecimento de pacientes coronarianos em programas de reabilitação cardíaca observou-se que pacientes canadenses, jovens (menos de 65 anos), do sexo masculino, com alguma comorbidade associadas (especialmente DMI, DMII e dislipidemia), que se submeteram a algum procedimento cirúrgico cardíaco, com ocupações na área da saúde ou de nível superior, com grau de escolaridade superior ou pós-graduados, com renda familiar superior a C\$50.000 anuais ou mais 15 salários mínimos mensais parecem ter um conhecimento significativamente maior sobre a doença arterial coronariana.

Os dados evidenciam que, apesar do conhecimento de pacientes coronarianos em programas de reabilitação cardíaca ser bom, uma pequena parcela dos pacientes coronarianos estão nestes programas. Não existem estudos que avaliam o conhecimento de pacientes coronarianos com tratamentos clínicos e medicamentosos porém, acredita-se que sem o convívio com profissionais da saúde, provavelmente os pacientes teriam um conhecimento ruim. Portanto, sugere-se estudos avaliando pacientes em tratamentos clínicos apenas, ou comparando estes pacientes com aqueles em programas de reabilitação cardíaca, já que a inclusão dos pacientes em programas de reabilitação cardíaca, por si só, já é um fator de maior nível de conhecimento.

Este estudo sugere que embora algumas características tenham sido associadas ao conhecimento de pacientes coronarianos, outros fatores podem estar associados como: tempo de internação hospitalar relacionado a um procedimento cirúrgico cardíaco, estar ativo fisicamente antes do diagnóstico da doença arterial coronariana, encaminhamento e aderência ao tratamento, tipo de estrutura familiar e estado civil, etnia, crenças e religião, uso de medicação para controlar a doença ou fatores de risco associados e disponibilidade de acesso a internet.

Os achados deste estudo apontam para a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, na qual a vivência de cada paciente, seu contexto social, características, crenças e práticas devem ser reconhecidas e abordadas.

Refletindo sobre o significado de 'saúde' em nossa realidade, os resultados deste estudo, especialmente na população brasileira, surgem como uma oportunidade de pensar na melhoria da qualidade de vida dos pacientes através da promoção da saúde. Neste caso, promover a saúde significa intervir socialmente na garantia dos direitos dos cidadãos e nas estruturas econômicas que perpetuam as desigualdades sociais. A saúde deve ser dinâmica, mediada por um conjunto de fatores sociais, econômicos, culturais, políticos, ambientais e educacionais. A educação está associada a saúde, portanto promover a saúde significa também intervir educacionalmente.

Portanto, observou-se que há uma diferença de conhecimento entre pacientes coronarianos em dois programas de reabilitação cardíaca – um no Brasil e outro no Canadá – e esta diferença está relacionada a vários fatores, dentre eles o nível sócio-econômico.

Diante das conclusões e considerações finais expostas anteriormente, resta-nos finalizar com a frase de Paulo Freire, educador brasileiro: “A educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”.

REFERÊNCIAS

- AALTO, A.M.; WEINMAN, J.; FRENCH, D.P.; ARO, A.R.; MANDERBACKA, K.; KESKIMAKI, I. Socio-demographic differences in myocardial infarction risk perceptions among people with coronary heart disease. **Journal of Health Psychology**, v.12, n. 2, p. 316-329, 2007.
- ALBERT, M.A.; GLYNN, R.J.; BURING, J.; RIDKER, P.M. Impact of traditional and novel risk on the relationship between socioeconomic status and incident cardiovascular events. **Circulation**, v. 114, p. 2619-2626, 2006.
- ALM-ROIJER, C.; STAGMO, M.; ÚDEN, G.; ERHARDT, L. Better knowledge improves adherence to lifestyle changes and medication in patients with coronary heart disease. **Journal of Cardiovascular Nursing**, v.3, p. 321-30, 2004.
- ALM-ROIJER, C.; FRIDLUND, B.; STAGMO, M.; ERHARDT, L. Knowing your risk factors for coronary heart disease improves adherence to advice on lifestyle changes and medication. **Journal of Cardiovascular Nursing**, v.21, p. E24-E31, 2006.
- ALONSO, J.L.N.; MÁRTIN-ALBO, J.L.; NAVARRO, J.G.I.; GRIJALVO, F.L. Validación de La Escala de Motivación Educativa (EME) en Paraguay. **Revista Interamericana de Psicología**, v.40, n.3, p. 391-8, 2006.
- ALTER, D.A.; NAYLOR, C.D.; AUSTIN, P.; TU, J.V. Effects of socioeconomic status on access to invasive cardiac procedures and on mortality after acute myocardial infarction. **New England Journal of Medicine**, v.341, n.18, p. 1359-67, 2008.
- ALTER, D.A.; OH, P.I.; CHONG, A. Relationship between cardiac rehabilitation and survival after acute cardiac hospitalization within a universal health care system. **European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation**. v.16, n. 1, p.102-113, 2009.
- ASSUNÇÃO, E.M.; LOPES, R.S.; CARVALHO, A.C.C. **Conhecimento dos familiares que possuem pacientes cardiopatas sobre a Síndrome Coronariana Aguda**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Medicina. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), 2003.
- BASLER, H. Patient education with reference to the process of behavioural change. **Patient Education and Counseling**, v. 26, p. 93-98, 1995.
- BECKIE, T.M.; MENDONÇA, M.A.; SCHOCKEN, D.D.; EVANS, M.E.; BANKS, S.M. Examining the challenges of recruiting women into a cardiac rehabilitation clinical trial. **Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention**, v.29, n.1, p.13-21, 2009.
- BETHEL, H.; DALAL, H.; LEWIN, R. Cardiac rehabilitation in the United Kingdom. **Heart**, v.95, p.271-75, 2009.

- BLAND, J.M.; ALTMAN, D.G. Statistics notes: Cronbach's Alpha. **British Medical Journal**, v.314, p. 372-3, 1997.
- BOLMAN, C.; BRUG, J.; BAR, F.; MARTINALI, J.; BORNE, B. Long-term efficacy of a checklist to improve patient education in cardiology. **Patient Education and Counseling**, v.56, p. 240-248, 2005.
- BRADLEY, C. Health beliefs and knowledge of patients and doctors in clinical practice and research. **Patient Education and Counseling**, v.26, p.99-106, 1995.
- BUSS, P.M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZEREZNIA, D.; FREITAS, C.M DE (org). **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.
- CAPEWELL, S.; MACLNTYRE, K.; STEWART, S.; CHALMERS, J.W.; BOYD, J.; FINLAYSON, A. Age, sex and social trends in out-of-hospital cardiac deaths in Scotland 1986-95: a retrospective cohort study. **Lancet**, v.358, p. 1213-7, 2001.
- CARVALHO, T. Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica: Aspectos Práticos e Responsabilidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.86, n.1, p. 74-82, 2006.
- CHENG, S.; LICHMAN, J.H.; AMATRUDA, J.M.; SMITH, G.L.; MATTERA, J.A.; ROUMANIS, S.A.; KRUMHOLZ, H.M. Knowledge of blood pressure levels and targets in patients with coronary artery disease in the USA. **Journal of Human Hypertension**, v.19, p. 769-774, 2005.
- CHENG, S.; LICHMAN, J.H.; AMATRUDA, J.M.; SMITH, G.L.; MATTERA, J.A.; ROUMANIS, S.A.; KRUMHOLZ, H.M. Knowledge of cholesterol levels and targets in patients with coronary artery disease. **Preventive Cardiology**, v.8, n.1, p.11-17, 2005.
- CHOINIÈRE, R.; LAFONTAINE, P.; EDWARDS, A.C. Distribution of cardiovascular disease risk factors by socioeconomic status among Canadian adults. **Canadian Medical Association Journal**, v. 162, n. 9, p. S13-S18, 2000.
- COHEN, B.; VITTINGHOFF, E.; WHOOLEY, M. Association of socioeconomic status and exercise capacity in adults with coronary heart disease (from the Heart and Soul Study). **The American Journal of Cardiology**, v. 101, p. 462-466, 2008.
- COLOMBO, R.C.R.; AGUILLAR, O.M. Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.5, n.2, p.69-82, 1997.
- COOK, P.A.; BELLIS, M.A. Knowing the risk: relationships risk behavior and health knowledge. **Public Health**, v. 115, p. 54-61, 2001.
- CZAR, M.L.; ENGLER, M.M. Perceived learning needs of patients with coronary artery disease using a questionnaire assessment tool. **Heart and Lung**, v.26, n.2, p.109-117, 1997.

DANCEY, C.P.; REIDY, J. **Statistics without maths for Psychology: using SPSS for Windows**. 3.ed. London: Prentice Hall; 2005.

DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online], v. 84, n.5, p.431-440, 2005.

EBRAHIM, S.; SMEETH, L. Non-communicable diseases in low and middle-income countries: a priority or a distraction? **International Journal of Epidemiology**, v.34, p. 961-966, 2005.

ELBAZ, M.; RONCALLI, J. Cardiac rehabilitation provides favourable long-term dietary changes. Why not extend the educational programme? **Archives of Cardiovascular Disease**, v. 102, p. 85-87, 2009.

ERIKSSON, S.; KAATI, G.; BYGREN, L.O. Personal resources, motives and patient education leading to changes in cardiovascular risk factors. **Patient Education and Counseling**, v. 34, p. 159-168, 1998.

FISCELLA, K.; FRANKS, P. Should years of schooling be used to guide treatment of coronary risk factors? **Annals of Family Medicine**, v.2, p.469-473, 2004.

FISCELLA, K.; TANDREDI, D. Socioeconomic status and coronary heart disease risk prediction. **Journal of American Medical Association (JAMA)**, v.300, p.2666-2668, 2008.

FISCELLA, K.; TANDREDI, D.; FRANKS, P. Adding socioeconomic status to Framingham scoring to reduce disparities in coronary risk assessment. **American Heart Journal**, v.157, p.988-994, 2009.

FORD, E.S.; JONES, D.H. Cardiovascular health knowledge in the United States: Findings from the National Health Interview Survey. **Preventive Medicine**, v.20, p. 726-736, 1991.

FURZE, G.; ROEBUCK, A.; BULL, P.; LEWIN, R.J.P.; THOMPSON, D.R. A comparison of illness beliefs of patients with angina and their peers: a questionnaire study. **BMC Cardiovascular Disorders**, v.2, n.4, 5 pages, 2002.

GANS, K.M.; ASSMANN, S.F.; SALLAR, A.; LASATER, T.M. Knowledge of cardiovascular disease prevention: an analysis from two New England communities. **Preventive Medicine**, v.29, p. 229-237, 1999.

GHISI, G.L.M.; DURIEUX, A.; MANFROI, W.C.; HERDY, A.H.; CARVALHO, T.; ANDRADE, A.; BENETTI, M. Construção e Validação do Instrumento “CADE-Q” – Questionário para Educação Doença Arterial Coronariana – em Pacientes nos Programas de Reabilitação Cardíaca. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2009. (no prelo).

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas; 2007.

GOVERNMENT OF CANADA. **Health Canadians – A Federal Report on Comparable Health Indicators, 2008**. Endereço Eletrônico: <www.hc-sc.gc.ca>. Acesso em 23 de maio de 2009.

GOVERNMENT OF ONTARIO. **Ministry of Health and Long-Term Care**, 2009. Endereço Eletrônico: < <http://www.health.gov.on.ca>>. Acesso em 30 de junho de 2009.

GRACE, S.; EVINDAR, A.; KUNG, T.; SHOLEY, P.; STEWART, D. Increasing access to cardiac rehabilitation: automatic referral to the program nearest home. **Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation**, v.24, p. 171-174, 2004.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.46, n.12, p.1417-1432, 1993.

GUILLEMIN, F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. **Scandinavian Journal of Rheumatology**, v.24, p.61-63, 1995.

HAIR, J. F.; TATHAM, R. L.; ANDERSON, R. E.; BLACK, W. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HELMAN, C.G. **Cultura, saúde e doença**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1994.

HIRANI, S.P.; PATTERSON, D.L.H.; NEWMAN, S.P. What do coronary artery disease patients think about their treatments? An assessment of patients' treatment representations. **Journal of Health Psychology**, v. 13, p. 311-322, 2008.

HUNTER, D.J.; FAIRFIELD, G. Disease management. **British Medical Journal (BMJ)**, v.315, p.50-53, 1997.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Países@ - Dados Populacionais e Indicadores**. Endereço Eletrônico: <www.ibge.gov.br/paisesat>. Acesso em: 15 de junho de 2009.

JACKSON, L.; LECLERC, J.; ERSKINE, Y.; LINDEN, W. Getting the most out of cardiac rehabilitation: a review of referral and adherence predictors. **Heart**, v.91, p. 10-14, 2005.

JACONODINO, C.B.; AMESTOY, S.C.; THOFEHRN, M.B. Conhecimento dos pacientes acerca dos fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares. **Cogitare Enfermagem – UFPR**, v.12, n.4, p. 466-71, 2007.

KHAN, M.S.; JAFARY, F.H.; JAFAR, T.H. FARUQUI, A.M. RASOOL, S.I.; HATCHER, J.; CHATURVEDI, N. Knowledge of modifiable risk factors of heart disease among patients with acute myocardial infarction in Karachi, Pakistan: a cross sectional study. **BMC Cardiovascular Disorders**, v.6, .18, 9 pages, 2006.

KANJILAL, S.; GREGG, E.W.; CHENG, Y.L.; ZHANG, P.; NELSON, D.E.; MENSAH, G.; BECKLES, G.L.A. Socioeconomic status and trends in disparities in 4 major risk factors for cardiovascular disease among US adults, 1971-2002. **Archives of Internal Medicine**, v. 199, p. 2348-2355, 2006.

- KARMARREC, S.; KABUTH, B.; BURSZTEJN, C.; SUILLEMIN, F. French adaptation and validation of the helping alliance questionnaire for child, parents and therapist. **Canadian Journal of Psychiatry**, v.51, n.14, p.913-922, 2006.
- KÄRNER, A.; GÖRANSSON, A.; BERGDAHL, B. Patients' conceptions of coronary heart disease a phenomenographic analysis. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**. v.17, n.1, p. 43-50, 2003.
- KAYANIYIL, S.; WINSTANLEY, J.; PARSONS, C.; BRISTER, S.; OH, P.; STEWART, D.G.; GRACE, S.L. Degree and correlates of cardiac knowledge and awareness among cardiac impatiens. **Patient Education and Counseling**, v.75, p.99-107, 2009.
- KELLERMAN, J. J. Long term comprehensive cardiac care - the perspectives and tasks in cardiac rehabilitation. **European Heart Journal**, v. 14, p. 1441-1444, 1993.
- KERLINGER, F.N. **Foundations of behavioural research**. 3^a ed. Holt, Rinehard and Winston: New York, 1986.
- KIRKLAND, S.A.; MACLEAN, D.R.; LANGILLE, D.B.; JOFFRES, M.R.; MACPHERSON, K.M.; ANDREOU, P. Knowledge and awareness of risk factors for cardiovascular disease among Canadians 55 to 74 years of age: results from the Canadian Heart Health Surveys, 1986-1992. **Canadian Medical Association Journal**, v.161, n.8, S10-S14, 1999.
- KRANNICH, J.H.; WEVERS, P.; LUEGER, S.; FALLER, H.; SCHIMMER, C.; DEEQ, P.; ELERT, O.; LEYH, R. The short- and long-term motivational effects of a patient education programme for patients with coronary artery bypass grafting. **Rehabilitation**, v.47, n.4, p. 219-25, 2008.
- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2001.
- LICHTMAN, J.T.; AMATRUDA, J.; YAARI, S. Clinical trial of an educational intervention to achieve recommended cholesterol levels in patients with coronary artery disease. **The American Heart Journal**, v. 147, p. 522-528, 2004.
- LIDEL, E.; FRIDLUNG, B. Long-term effects of a comprehensive rehabilitation programme after myocardial infarction. **Scandinavian Journal of Caring Science**, v. 10, p. 67-74, 1996.
- LIN, Y.P.; FURZE, G.; SPILSBURY, K.; LEWIN, R.J. Cardiac misconceptions: comparisons among nurses, nursing students and people with heart disease in Taiwan. **Journal of Advanced Nursing**, v.64, n.3, p. 251-60, 2008.
- LOUCKS, E.B.; LYNCH, J.W.; PILOTE, L.; FUHRER, R.; ALMEIDA, N.D.; RICHARD, H.; AGHA, G.; MURABITO, J.M.; BANJAMIN, E.J. Life-course socioeconomic position and incidence of coronary heart disease – The Framingham Offspring Study. **American Journal of Epidemiology**, v.169, n.7, p. 819-826, 2009.

LOVELL, M.; HARRIS, K.; FORBES, T.; TWILLMAN, G.; ABRAMSON, B.; CRIQUI, M.H.; SCHROEDER, P.; MOHLER, E.R.; HIRSCH, A.T. Peripheral arterial disease: lack of awareness in Canada. **Canadian Journal of Cardiology**, v.25, n.1, p. 39-45, 2009.

LUOTO, R.; PEKKANEN, J.; UUTELA, A.; TUOMILEHTO, J. Cardiovascular risks and socioeconomic status: differences between men and women in Finland. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 48, p. 348-354, 1994.

LYNCH, J.W.; KAPLAN, G.A.; COHEN, R.D.; TUOMILEHTO, J.; SALOMEN, J.T. Do cardiovascular risk factors explain the relation between socioeconomic status, risk of all-cause of mortality, cardiovascular mortality, and acute myocardial infarction? **American Journal of Epidemiology**, v.144, n.10, p.934-42, 1996.

MAELAND J.G.; HAVIK, O.E. Measuring cardiac health knowledge. **Scandinavian Journal of Caring Science**, v. 1, p. 23-31, 1987.

MANDERBACKA, K.; HETEMAA, T.; KESKIMÄKI, I.; LUUKKAINEN, P.; KOSKINEN, S.; REUNANEN, A. Are there socioeconomic differences in myocardial infarction event rates and fatality among patients with angina pectoris? **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 60, p. 442-447, 2006.

MARTINALI, J.; BOLMAN, C.; BRUG, J.; BÄR, F. A checklist to improve patient education in a cardiology outpatient setting. **Patient Education and Counseling**, v. 42, p. 231-238, 2001.

MAZZINI, M.J.; STEVENS, G.R.; WHALEN, D.; OZONOFF, A. BALADY, G.J. **Effect of an American Heart Association get with the Guidelines Program-Based clinical pathway on referral and enrollment into Cardiac Rehabilitation after Acute Myocardial Infarction**, v. 101, p. 1084-1087, 2008.

McALISTER, F.A.; LAWSON, F.M.; TEO, K.K.; ARMSTRONG, P.W. Randomized trials of secondary prevention programmes in coronary heart disease: systemic review. **British Medical Journal (BMJ)**, v. 323, p. 957-962, 2001.

MELO, G. L. **Coronary Artery Disease Education Questionnaire - CADE Q. Validação e aplicação em pacientes na reabilitação cardíaca e tratamento clínico convencional**. 2005. 134 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2005.

MENSAH, G.A.; MOKDAD, A.H.; FORD, E.S.; GREENLUND, K.J.; CROFT, J.B. State of disparities in cardiovascular health in the United States. **Circulation**, v. 111, p. 1233-1241, 2005.

METCALF, P.; SCRAGG, R.; DAVIS, P. Relationship of different measures of socioeconomic status with cardiovascular disease risk factors and lifestyle in a New Zealand workforce survey. **The New Zealand Medical Journal**, v. 120, n. 1248, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informações sobre Mortalidade. 2007**. Endereço Eletrônico: < http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21377>. Acesso em 12 de maio de 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sobre o SUS – Sistema Único de Saúde**. Endereço Eletrônico: <<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/default.cfm>>. Acesso em 29 de junho de 2009.

MISHRA, P.K.; OZALP, F.; GARDNER, R.S.; ARANGANNAL, A.; MURDAY, A. Informed consent in surgery: It is truly informed? **Journal of Cardiovascular Medicine**, v.7, n.9, p.675-681, 2006.

MUENNIG, P.; SOHLER, N.; MAHATO, B. Socioeconomic status as an independent predictor of physiological biomarkers of cardiovascular disease: Evidence from NHANES. **American Journal of Preventive Medicine**, v.45, p. 35-40, 2007.

MULLEN, P.D.; MAINS, D.A.; VELEZ, R. A meta-analysis of controlled trials of cardiac patient education. **Patient Education and Counseling**, v.19, p.143-162, 1992.

NEWENS, A.J.; MCCOLL, E.; COND, S.; PRIEST, J.F. Patients' and nurses' knowledge of cardiac-related symptoms and cardiac misconceptions. **Heart & Lung**, v.25, n.3, p. 190-199, 1996.

NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of New York. Cardiac Rehabilitation. **Effective Health Care Bulletin**, v.4, p. 1-2, 1988.

NI, H.; NAUMAN,D.; BURGESS,D.;WISE,K.; HERSHBERGER,R; CRISPELI,K. Factors influencing knowledge of and adherence to self-care among patients with heart failure. **Archives of International Medicine**, v.159, n.14, p.1613-1619, 1999.

O'CONNER, G; BURNG, Y; YUSUF, S. et al. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. **Circulation**, v.80, p.234-244, 1989.

OLDRIDGE, N.B.; GUYATT, G.; Jones, N. Effects on quality of life with comprehensive rehabilitation after acute myocardial infarction. **American Journal of Cardiology**, v.13, p.1084-1089, 1991.

OLIVEIRA, G.M.N.; SILVA, N.A.S.; KLEIN, C.H. Mortalidade compensada por Doenças Cardiovasculares no período de 1983-1999 – Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.85, n.5, p. 305-314, 2005.

OSBORNE, R.H.; ELSWORTH, G.R.; WHITFIELD, K. The Health Impact Questionnaire (heiQ): An outcomes and evaluation measure for patient education and self-management interventions for people with chronic conditions. **Patient Education and Counseling**, v.66, p.192-201, 2007.

PASQUALI, L. Princípios de Elaboração de Escalas Psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**,v.25, n.5, p. 206-213, 1998.

PEKKANEN, J.; TUOMILEHTO, J.; UUTELA, A.; VARTIAINEN, E.; NISSINEN, A. Social class, health behaviour, and mortality among men and women in eastern Finland. **British Medical Journal (BMJ)**, v. 311, p. 589-93, 1995.

- PETRELLA, R.J.; CAMPBELL, N.R.C. Awareness and misconception of hypertension in Canada: Results of a national survey. **Canadian Journal of Cardiology**, v.21, n.7, p. 589-93, 2005.
- PFUETZENREITER, M.R. A ruptura entre o conhecimento popular e o científico em saúde. **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências**, v.3, n.1, p. 1-15, 2001.
- PIEGAS, L. S.; AVEZUM, A.; PEREIRA, J.C.R.; NETO, J.M.R.; HOEPFNER, C.; FARRAN, J.A.; RAMOS, R.F.; TIMERMAN, A.; ESTEVES, J.P. Risk factors for Myocardial Infarction in Brazil. **American Heart Journal**, v. 146, p. 331-338, 2003.
- POTVIN, L.; RICHARD, L.; EDWARDS, A.C. Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status. **Canadian Medical Association Journal**, v. 162, n. 9, p. S5-S11, 2000.
- RABELO, E. R.; ALITI, G. B; DOMINGUES, F. B; ASSIS, M. C. S; SAFFI, M. A.; LINHARES, J. C; BRAUM, S. Enfermagem em cardiologia baseada em evidência. **Revista do Hospital das Clínicas de Porto Alegre**, v.27, n.2, p.43-48, 2007
- RANJIT, N.; DIEZ-ROUX, A.V.; SHEA, S.; CUSHMAN, M.; NI, H.; SEEMAN, T. Socioeconomic position, race/ethnicity, and inflammation in the multi-ethnic study of atherosclerosis. **Circulation**, v. 116, p. 2383-2390, 2007.
- RASMUSSEN, J.N.; RASMUSSEN, S.; GISLASON, G.H.; BUCH, P.; ABILDSTROM, S.Z.; KOBER, L.; OSLER, M.; DIDERICHSEN, F.; TORP-PEDERSEN, C.; MADSEN, M. Mortality after acute myocardial infarction according to income and education. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 60, p. 351-356, 2006.
- REDMAN, B.K. **The Practice of Patient Education**. 7th edition. Mosby-Year Book: St Louis, 1997.
- REDMAN, B.K. **Measurement Tools in Patient Education**. 2nd edition. Springer Publishing Company: New York, 2003.
- ROSENGREN, A.; HAWKEN, S.; ÔUNPUU, S.; SLIWA, K.; ZUBAID, M.; ALMAHMED, W.A.; BLACKETT, K.N.; SITTHI-AMORN, C.; SATO, H.; YUSUF, S. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11.119 cases and 13.648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. **Lancet**, v.364, p. 953-62, 2004.
- ROSVALL, M.; OSTERGREN, P.O.; HEDBLAD, B.; ISACSSON, S.O.; JANZON, L.; BERGLUND, G. Occupational Status, Educational Level, and the Prevalence of Carotid Atherosclerosis in a General Population Sample of Middle-aged Swedish Men and Women: Results from the Malmö Diet and Cancer Study. **American Journal of Epidemiology**, v. 152, n.4, p. 334-346, 2000.

- ROTER, D.L.; STASHEFSKY-MARGALIT, R.; RUDD, R. Current perspectives on patient education in US. **Patient Education and Counseling**, v. 44, p. 79-86, 2001.
- RYAN, C.J.; ZERWIC, J.J. Knowledge of symptom clusters among adults at risk for acute myocardial infarction. **Nursing Research**, v.53, n.6, p. 363-369, 2004
- RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 11^o ed. Petrópolis: Vozes; 1986.
- RUTHERFORD, F.J.; AHLGREN, A. **Ciência para todos**. Lisboa: Gradiva; 1995.
- SCOTT, J.T.; THOMPSON, D.R. Assessing the information needs of post-myocardial infarction patients: a systematic review. **Patient Education and Counseling**, v. 50, p. 167-177, 2003.
- SCHUSTER, PM; WRIGHT, C.; TOMICH, P. Gender differences in the outcomes of participants in home programs compared to those in structured cardiac rehabilitation programs. **Rehabilitation Nursing**, v. 20, p. 93-101, 1995.
- SOMMARUGA, M.; VIDOTTO, G.; BERTOLOTTI, G.; PEDRETTI, R.F.; TRAMARIN, R. A self administered tool for the evaluation of the efficacy of health education interventions in cardiac patients. **Monaldi Archives of Chest Disease**, v.60, n.1, p. 7-15, 2003.
- SONG, Y.M.; FERRER, R.L.; CHO, S.I.; SUNG, J.; EBRAHIM, S.; SMITH, G.D. Socioeconomic status and cardiovascular disease among men: The Korean National Health Service – prospective cohort study. **American Journal of Public Health**, v. 96, n. 1, p. 152-159, 2006.
- SHRODER, H.; ROHLFS, I.; SCHMELZ, E.M.; MARRUGAT, J. Relationship of socioeconomic status with cardiovascular risk factors and lifestyle in a Mediterranean population. **European Journal of Nutrition**, v. 43, n.2, p. 77-85, 2004.
- STRELEC, M.A.A.M.; PIERIN, A.M.G.; MION Jr, D. A influência do conhecimento sobre a doença e a atitude frente à tomada dos remédios no controle da hipertensão arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.81, p.343-348, 2003.
- TAYLOR, R.; BROWN, A.; EBRAHIM, S.; JOLLIFFE, J.; NOORANI, H.; REES, K. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **American Journal of Medicine**, v. 116, p.682-692, 2004.
- TENCONI, M.T.; ROMANELLI, C.; GIGLI, F.; SOTTOCORNOLA, F.; LADDOMADA, M.S.; ROGGI, C.; DEVOTI, G.; GARDINALI, P. The relationship between education and risk factors for coronary heart disease. Epidemiological analysis from the Nine Communities Study. **European Journal of Epidemiology**, v.8, n.6, p.763-769, 1992.
- TIMMINS, F.; KALISZER, M. Information needs of myocardial infarction patients. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 2, p. 57-65, 2003.

THOMPSON, D.R.; BOWMAN, G.S.; KITSON, A.L.; de BONO, D.P.; HOPKINS, A.; Cardiac Rehabilitation in the United Kingdom: Guidelines and audit standards. **Heart**, v.75, p.89-93, 1996.

THOMPSON, D.R. LEWIN, R.J.P. Coronary Disease: Management of the post-myocardial infarction patient: rehabilitation and cardiac neurosis. **Heart**, v.84, p. 101-105, 2000.

THOMPSON, D.R. Improving cardiac rehabilitation: a view from the United Kingdom. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 1, p. 95-99, 2002.

TORONTO REHABILITATION INSTITUTE. **Operation Plan 2008/09**. 2008.

WARRINGTON, D.; CHOLOWSKI, K.; PETERS, D. Effectiveness of home-based cardiac rehabilitation for special needs patients. **Journal of Advanced Nursing**, v. 41, n.2, p.121-9, 2003.

WENGER, N.K. **The Education of the Patient with Cardiac Disease in the Twenty-first Century**. Le Jacq Publishing Inc: 1986.

WHO. **World Health Statistics**. 2008.

WILES, R.; KINMONTH, A.L. Patients' understandings of heart attack: implications for prevention of recurrence. **Patient Education and Counseling**, v. 44, p. 161-169, 2001.

WILLIAMS, A; LINDSELL, C.; RUE, L.; BLOMKALNS, A. Emergency Department education improves patient knowledge of coronary artery disease risk factors but not the accuracy of their own risk perception. **Preventive Medicine**, v.44, n.6, p. 520-525, 2007.

WINKLEBY, M.A.; KRAEMER, H.C.; AHN, D.K.; VARADY, A.N. Ethnic and socioeconomic differences in cardiovascular disease risk factors: findings for women from The Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. **Journal of American Medical Association**, v. 280, n. 4, p. 356-362, 1998.

WONG, B.M.; YUNG, B.M.; WONG, A.; CHOW, C.M. ABRAMSON, B.L. Increasing Internet use among cardiovascular patients: New opportunities for heart health promotion. **Canadian Journal of Cardiology**, v,21, n.4, p.349-54, 2005.

YEHLE, K.S.; SANDS, L.P.; RHYNDERS, P.A.; NEWTON, G.D. The effect of shared medical visits on knowledge and self-care in patients with heart failure: a pilot study. **Heart & Lung**, v.38, p.25-33, 2009.

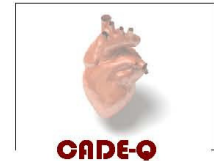
ZERWIC, J.J.; KING, K.B.; WLASOWICZ, G.S. Perceptions of patients with cardiovascular disease about the causes of coronary artery disease. **Heart & Lung**, v. 26, n.2, p.92-98, 1997.

ZERWIC, J.J. Symptoms of acute myocardial infarction: Expectations of a community sample. **Heart & Lung**, v. 27, p. 75-81, 1998.

ANEXOS

Anexo 1: Questionário para Caracterização dos Sujeitos

Características do Sujeito



UDESC
Florianópolis, Santa Catarina
Brazil
www.cadeq.com.br

Número

Nome

Profissão

Telefones

Email

Idade

Sexo Feminino
 Masculino

Tempo de diagnóstico

Comorbidades associadas:

- HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica) DAOP (Doença Arterial Obstrutiva Periférica)
 ICC (Insuficiência Cardíaca Congestiva) Dislipidemia
 Diabetes Mellitus Tipo I DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)
 Diabetes Mellitus Tipo II Outras
Qual?

Procedimentos cirúrgicos realizados:

- RM (Revascularização do Miocárdio)
 Angioplastia
 Outras
Qual?

Tipo de Reabilitação Cardíaca:

- RC Pública
 RC Privada
 RC Intra-Hospitalar

Tempo no programa de RC (meses)

Renda Familiar Mensal:

- até 1 salário mínimo
 de 1 a 5 salários mínimos
 de 5a a 10 salários mínimos
 de 10 a 20 salários mínimos
 acima de 20 salários mínimos

Grau de escolaridade:

- nunca esteve na escola ensino médio completo
 ensino fundamental incompleto ensino superior incompleto
 ensino fundamental completo ensino superior completo
 ensino médio incompleto pós-graduação

Anexo 2: Questionnaire to Access Patients Characteristics

PATIENTS CHARACTERISTICS

Initials*:

*Inform your name if you want to see your results.

Class:

Profession:

Age:

Gender: Male

Female



UDESC
Florianópolis, Santa Catarina
Brazil
www.cadeq.com.br

Associated Comorbidities:

- Arterial Hypertension (High Blood Pressure)
- Congestive Heart Failure
- Diabetes Type I
- Diabetes Type II
- Smoke

- Peripheral Arterial Disease
- Dyslipidemia (High Levels of Cholesterol)
- Chronic Obstructive Pulmonary Disease
- Acute Myocardial Infarction (Heart Attack)
- Other: _____

Procedures related to CAD:

- Coronary Artery Bypass
- Angioplasty or Stent
- Other: _____

- Months in the Cardiac Rehabilitation
- Months since CAD diagnosis

Socioeconomic Status:

Educational Level:

- Elementary school
- High school
- College
- University
- Postgraduate

Family Income (by year):

- Under \$10,000
- Between \$11,000 and \$50,000
- Between \$51,000 and \$100,000
- Between \$101,000 and \$150,000
- Above \$150,000

Anexo 3: Questionário CADE-Q

CADE-Q Coronary Artery Disease Questionnaire

1 A Doença Arterial Coronariana (DAC) é:

- Uma alteração das artérias do coração que se manifesta em idades avançadas e acomete pessoas com colesterol elevado e fumantes.
- Uma alteração das artérias do coração que normalmente se inicia na infância, é influenciada por maus hábitos de vida e pode ser genética e imuno-inflamatória.
- Uma alteração das artérias do coração relacionada com a idade e que com o tempo afeta a memória dos indivíduos acometidos.
- Não sei.

2 Qual combinação de fatores têm maior influência no desenvolvimento da DAC?

- Ingestão de pequenas quantidades de bebida alcoólica.
- Fatores ambientais (como o clima) e sócio-econômicos (como renda familiar mensal).
- Tabagismo, níveis anormais de gorduras no sangue (dislipidemia) e hipertensão.
- Não sei.

3 Qual das alternativas abaixo está relacionada a um sintoma típico da DAC?

- Dor de cabeça após as refeições.
- Dor ou desconforto no peito durante o esforço físico.
- Dor ou desconforto no peito, em repouso ou esforço físico, que pode migrar para braço e/ou costas e/ou pescoço.
- Não sei.

4 Ainda sobre a DAC podemos afirmar?

- Está associada ao estreitamento das artérias que irrigam o coração em decorrência da formação da placa aterosclerótica (depósito de gordura na parede da artéria), que pode levar à angina (dor no peito).
- O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é a única manifestação da DAC.
- A presença da angina sugere diagnóstico de DAC.
- Não sei.

5 O melhor período do dia para portadores de DAC praticarem exercícios físicos prescritos é:

- No período da tarde ou à noite, pois pela manhã o exercício pode aumentar o risco.
- Nenhum horário, pois não é recomendada a prática de exercícios físicos para a população com DAC, devido ao alto risco.
- A qualquer hora do dia, pois o benefício se sobrepõe ao risco.
- Não sei.

6 Dos exames abaixo relacionados, quais os mais precisos no diagnóstico e prognóstico da DAC:

- Raio-x e Ressonância Magnética de tórax.
- Teste de esforço (ergométrico) e cateterismo cardíaco.
- Eletrocardiograma de repouso e história clínica.
- Não sei.

7 Qual a tratamento ideal para diminuir os lípides sanguíneos (gordura no sangue)?

- Exercício físico e dieta são suficientes.
- Exercício físico e dieta e, quando necessário, estatina.
- Não há tratamento, pois os níveis altos de colesterol e triglicerídeos são genéticos.
- Não sei.

8 Sobre os vasodilatadores coronarianos, como nitritos e nitratos, porque e como devem ser utilizados?

- São medicamentos de uso contínuo e/ou em situações de dor no peito, sua administração é oral e/ou sublingual, melhorando a passagem do sangue para as artérias do coração.
- São medicamentos de uso via sublingual em situações de emergência, para aliviar o desconforto do peito.
- São medicamentos utilizados para diminuir a pressão arterial e colesterol ruim (LDL) em pacientes com problemas cardíacos, sendo administrados somente via oral.
- Não sei.

9 Qual a dieta mais recomendada para pacientes com DAC?

- Uma alimentação com pouco sal, pouca gordura e rica em fibras.
- Uma alimentação baseada em: massas integrais, vegetais, peixes, azeite de oliva extra virgem e castanhas.
- Uma alimentação normal, já que a dieta não é um fator relevante.
- Não sei.

10 Quais os valores de colesterol total, LDL e HDL que são, respectivamente, ideais em pacientes com DAC (valores em mg/dl):

- Abaixo de 200, abaixo de 100, acima ou igual a 60.
- Abaixo de 200, entre 100 e 129, entre 40 e 60.
- Acima de 240, acima de 100, abaixo de 40.
- Não sei.

11 O que corresponde a uma contra-indicação absoluta para a prática de exercício físico?

- Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) recente.
- Infecções agudas (por exemplo, gripe).
- Crise hipertensiva (pressão alta).
- Não sei.

12 Se você sente algum desconforto relacionado ao seu problema cardíaco, como angina (dor no peito), você deve:

- Ir guiando seu carro diretamente para o hospital em busca de auxílio médico.
- Tentar relaxar, esperar passar a dor, e neste período de tempo procurar auxílio médico.
- Mastigar 1 ou 2 comprimidos de ácido acetilsalicílico e/ou utilizar medicação vasodilatadora sublingual (nitrito), tossir vigorosamente, tentar relaxar e procurar auxílio médico.
- Não sei.

13 Com base no seu conhecimento sobre o exercício físico e DAC, responda:

- Faz parte do tratamento, pois ajuda a controlar os fatores de risco, aumenta a sobrevida e melhora a qualidade de vida.
- Nunca deve ser praticado por pacientes portadores desta doença devido ao elevado risco de morte.
- Deve ser incluído no tratamento somente quando o paciente se encontra clinicamente estável.
- Não sei.

I 4 Atividade Física para portadores de DAC deve:

- Respeitar as necessidades do paciente, que são analisadas mediante teste de esforço, e ser prescrita individualmente.
- Iniciar assim que a doença for diagnosticada, com intensidade leve.
- Ser igual para mesmo sexo e mesma idade, pois este grupo de indivíduos apresenta a mesma aptidão e risco.
- Não sei.

I 5 Quais alterações, consideradas favoráveis, resultantes da prática regular de exercício físico, são mais importantes para o portador de DAC?

- Melhora na função endotelial, aumento da circulação colateral e até uma possível regressão da placa de aterosclerose.
- Diminuição da frequência cardíaca (FC) de repouso, aumento da força de contração do coração e melhora do perfil lipídico.
- Aumento da pressão arterial sistêmica (PAS), desencadeamento de episódios de taquicardia e aumento de triglicérides.
- Não sei.

I 6 A atividade física para pessoas portadoras de DAC deve ser realizada:

- Em qualquer lugar, ter duração de 30 minutos diários, podendo ser cumulativa (10 min pela manhã, 10 min à tarde, 10 min à noite).
- Em local apropriado, monitorada por profissional qualificado, objetivando a auto-suficiência.
- Em ambiente clínico-hospitalar.
- Não sei.

I 8 Valores elevados de pressão arterial (PA) indicam um estado de hipertensão arterial (pressão alta). Diante disso, na DAC:

- Ter pressão normal ou ser hipertenso não interfere na doença.
- Uma PA de 140/90 mmHg é normal.
- Uma PA ideal é de 120/80 mmHg.
- Não sei.

19 Sobre o estresse, elemento tão presente nos dias de hoje, podemos dizer que:


- É um dos fatores de risco desencadeadores do IAM (Infarto Agudo do Miocárdio).
 - Faz parte do grupo de fatores de risco menos importante da DAC.
 - Não interfere nas doenças cardíacas, uma vez que esta doença é totalmente física e não relacionada a fatores psicológicos.
 - Não sei.
-

20 Quais intervenções usadas no tratamento da DAC podem prolongar e melhorar a qualidade de vida dos pacientes?

- Mudanças de hábito de vida + tratamento clínico + em alguns casos, tratamento cirúrgico.
- Tratamento medicamentoso + em alguns casos, tratamento cirúrgico.
- Tratamento medicamentoso + repouso prolongado + tratamento cirúrgico.
- Não sei.

Clique aqui para enviar as suas respostas

Anexo 4: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Brasileiros

 UDESC	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPPG</p> <p style="text-align: center;">COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS - CEP SH</p>
---	--

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE PACIENTES EM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDÍACA SOBRE A DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA NO BRASIL E CANADÁ

O O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de um estudo que irá comparar o conhecimento de pacientes em programas de Reabilitação Cardíaca sobre a Doença arterial Coronariana no Brasil e Canadá através da utilização do Questionário CADE-Q (Questionário para Educação do Paciente Coronariano), que verifica o nível de conhecimento dos pacientes com DAC no que diz respeito à sua patologia, fatores de risco, efeitos do exercício físico, tratamento e mudança de hábitos de vida

Serão marcados previamente a data e horário para aplicação do questionário sendo realizado no local onde você participa do programa de reabilitação cardíaca, necessitando de 15 (quinze) minutos para a execução. O questionário abrange, além de dados pessoais, quatro áreas de conhecimento: referente à doença; sobre métodos diagnósticos e medicamentos; trata de fatores de risco e hábitos de vida; e, sobre exercício físico.

Não serão utilizados equipamentos e/ou outros instrumentos, apenas um questionário. Não serão realizadas fotos ou filmagens. Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver somente um questionário. A sua identidade será preservada, pois cada indivíduo será identificado por um número. O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento. Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão para melhoria do tratamento.

As pessoas que estarão acompanhando será uma estudante de Mestrado, Gabriela Lima de Melo Ghisi, e um professor responsável, Magnus Benetti.

Solicitamos a vossa autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. A sua privacidade será mantida através da não-identificação do seu nome.

Agradecemos a vossa participação e colaboração.

Pesquisador responsável:

Magnus Benetti

Tel: (48) 3321-8600

magnus@cardiosport.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso _____.

Assinatura _____ Florianópolis, ____/____/____.

Anexo 5: Script para Coleta de Dados no Canadá

(SCRIPT)

Hi, I'm Gabriela L Melo Ghisi from Brazil (or Dr Rob McMaster). I am conducting a research questionnaire that aims to evaluate knowledge about cardiac disease in cardiac rehabilitation patients.

Knowledge about health and disease has been reported as an important component related to successful management of any chronic health condition. Some research studies have shown that the simple act of "giving information" to patients can influence them to make healthier choices in their daily lives and better manage their disease.

You are invited to fill out this questionnaire because you are a coronary patient in cardiac rehabilitation (CR). If you are in CR for risk prevention only, I thank you in advance, but you do not need to complete the questionnaire.

The *Coronary Artery Disease Education Questionnaire (CADE-Q)*, is a questionnaire developed in Brazil, and written in Portuguese, which evaluates knowledge in cardiac disease patients. We have translated this tool to English, and plan to validate this version, and implement it with Cardiac Rehabilitation patients at Toronto Rehabilitation Institute.

The implementation of the CADE-Q (English version) has the following goals:

- a) To evaluate and to describe coronary patients' knowledge about their disease and related factors;
- b) To assess patient's uptake of knowledge before and after a cardiac rehabilitation program and analyze whether the educational goals of the CR program are achieved;
- c) To compare the results from the Canadian and Brazilian application of CADE-Q and describe how socioeconomic status (education, income level and occupation) and socioeconomic characteristics influence knowledge levels.

In addition to filling out the CADE-Q, we ask you to fill out a form titled 'CADE-Q Patient Characteristics' which is used to collect data that may be related to knowledge of coronary disease.

The questionnaires are confidential. The only people who will know that you are a research subject are members of the research team. No information about you, or provided by you during this research will be disclosed to others. When the results of this research are published or discussed in conferences, no information will be included that would reveal your identity.

Your participation in this study is entirely VOLUNTARY. If you choose not to participate, it will not affect your relationship with Toronto Rehabilitation Institute, or your right to health care or other services to which you are otherwise entitled. If you decide to participate, you are free to discontinue participation at any time you want. We anticipate there will be no risks of harm by participating. We do not anticipate a direct benefit to you for filling it out, however it's important for you to complete these questionnaires because the feedback you give us will help us make the cardiac rehab program better for other participants

We do not anticipate commercial benefit for this survey, and there is no apparent, actual, or potential conflict of interest on the part of the researchers, their institution, or sponsors.

It should take approximately 15 minutes to complete.

Anexo 06: Carta de Aceitação do Comitê de Ética do Brazil

Anexo 07: Carta de Aceitação do Comitê de ética do Canadá

Anexo 8: Versão validade do CADE-Q em inglês canadense

CADE-Q

Coronary Artery Disease Education Questionnaire

You are invited to fill out this questionnaire because you have Coronary Artery Disease (CAD) and you are in a cardiac rehabilitation program. We want to know what do you know about your disease.

The purpose of this form is:

- To assess your knowledge about coronary artery disease;
- To identify specific topics about this knowledge (pathophysiology, signs and symptoms; risk factors and lifestyle, physical exercise, treatment, diet, medication);

This questionnaire is **confidential** and completely **voluntary**. It should take less than 15 minutes to complete.

Since we at Toronto Rehabilitation Institute strive to meet our participants' needs and goals, your answers will help us improve our program.

Thanks for your time!

Dr. Paul Oh, medical director
Ms Gabriela L. Melo Ghisi (physical therapist from Brazil)
Dr. Rob McMaster, Physiatry resident

Filling Instructions:

1. Please fill out as many questions as you can.
2. Each question has 4 alternatives or statements:
 - a correct statement showing complete knowledge;
 - a correct statement showing incomplete knowledge;
 - an incorrect statement showing wrong knowledge;
 - "don't know" statement.
3. Mark just one alternative, the one you think that is the correct statement showing complete knowledge
 - If you don't know the answer, mark the "don't know" statement.
4. After completing the questionnaire, please place it in the collection box.
5. If you do not wish to fill out the questionnaire, please leave it blank.

Patients Characteristics:

In addition to filling out the CADE-Q, we ask you to fill out a form titled 'CADE-Q Patient Characteristics' which is used to collect data that may be related to knowledge of coronary disease.

Question 1**Coronary Artery Disease (CAD) is:**

- a) A disease of the arteries of the heart which occurs in older age in people with high cholesterol and who smoke.
- b) A disease of the arteries of the heart that starts silently at a young age, is influenced by poor life style habits, has a genetic component, and involves inflammation in the arteries.
- c) A disease of the heart's arteries related to older age and that leads to memory Impairment.
- d) I don't know.

Question 2**Which factors have the most influence on the risk of myocardial infarction?**

- a) Drinking small amounts of alcoholic beverages.
- b) Environment factors (such as weather) and socioeconomic factors (such as monthly family income).
- c) Smoking, high levels of blood cholesterol (dyslipidemia), and hypertension.
- d) I don't know.

Question 3**Which description below is a typical symptom of CAD?**

- a) Headache after meals.
- b) Chest pain or discomfort during physical activity.
- c) Chest pain or discomfort, at rest or during physical activity, which can also be felt in the arm and/or back and/or neck.
- d) I don't know.

Question 4

Which of the following statements is most accurate regarding our understanding of CAD?

- a) The CAD is related to blockage of the arteries that supply blood to the heart caused by the formation of atherosclerotic plaques (fat deposit on the arteries' walls), that can cause angina (chest pain).
- b) The Acute Myocardial Infarction (MI) is the only manifestation of CAD.
- c) The presence of chest pain is suggestive of a diagnosis of CAD.
- d) I don't know.

Question 5

The best time of the day for people with coronary disease to carry out their prescribed exercise is:

- a) In the afternoon or evening, because the early morning is the time of day with the highest risk of a heart attack.
- b) Never, because exercise is considered too risky for people with CAD.
- c) Any time, because the benefits of exercise outweigh the risks at any time of day.
- d) I don't know.

Question 6

Of the investigations listed below, which ones provide the most precise information about the diagnosis and prognosis of CAD?

- a) X-Ray and Magnetic Resonance Imaging of the chest.
- b) Exercise Treadmill Test (Stress test) and cardiac catheterization (angiogram).
- c) Electrocardiogram (EKG) at rest and a clinical history.
- d) I don't know.

Question 7

Which of the following statements about the management of blood cholesterol levels is most accurate?

- a) Physical exercise and diet are enough to lower cholesterol to target levels after a heart attack.
- b) Physical exercise and diet should be followed regularly and when necessary, a medication such as a “statin” may be required
- c) There is no treatment because high cholesterol levels are genetically inherited and can't be changed.
- d) I don't know.

Question 8

Which of the following statements about the use of “nitroglycerin” is most accurate?

- a) They are a class of medications that can be administered to improve coronary blood flow and can be given either continuously (such as in a tablet or patch) or used sublingually (under the tongue as a spray or small tablet) in situations of acute chest pain.
- b) They are medications given only by the sublingual route in emergency situations to relieve chest pain.
- c) They are medicines used to decrease blood pressure and bad cholesterol (LDL) in patients with cardiac problems.
- d) I don't know.

Question 9

Which of the following dietary components best describes a nutritional plan for persons with CAD?

- a) A diet with reduced salt, low fat and rich in fiber.
- b) A diet based on whole grains, vegetables, fish, extra virgin olive oil and nuts.
- c) An unrestricted diet, because diet is not a relevant factor.
- d) I don't know.

Question 10

Which values for LDL cholesterol and HDL cholesterol are the optimal targets persons with established CAD (values in mmol/litre)?

- a) LDL less than 2.0 and HDL greater than 1.2.
- b) LDL 2.0 to 2.5 and HDL greater than 1.0.
- c) LDL greater than 3.0 and HDL less than 1.0.
- d) I don't know.

Question 11

In which of the following situations would you avoid carrying out your regular physical exercise?

- a) If you had a recent heart attack (for example 8 weeks ago).
- b) If you have a bad infection today (for example a really bad "flu").
- c) If your blood pressure is moderately elevated (for example 150/90).
- d) I don't know.

Question 12

While walking, if you experience a new episode of severe chest discomfort that you think that is angina, you should:

- a) Drive your car directly to the hospital to seek medical care.
- b) Try to relax, wait for the pain to improve, and then seek medical attention.
- c) Stop your walk and sit, take a sublingual nitroglycerin, and seek medical care if the pain does not subside. Call your doctor to let him or her know what has happened.
- d) I don't know.

Question 13

Based on your knowledge about exercise and CAD, choose the most appropriate statement below:

- a) Physical exercise should never be practiced by patients with coronary artery disease because of high risk of death.
- b) Physical exercise is a fundamental part of the treatment plan, because it helps to control risk factors, prolongs survival and enhances quality of life.
- c) Physical activity should be included in the treatment plan only when patients are fully recovered from their heart event.
- d) I don't know.

Question 14

Guidelines for Physical Activity for people with coronary disease should be based upon which of the following:

- a) The exercise prescription should be individually devised based on an exercise stress test and respect the person's abilities and disabilities.
- b) Start at a low level to moderate level and build up gradually.
- c) Be the same for all persons of the same gender and age, because these groups have the same physical ability and risk.
- d) I don't know.

Question 15

Which of the following changes in the body resulting from regular physical exercise are most important to long term cardiac health?

- a) Blood vessel function improvement, growth of new blood vessels, and even a possible regression (shrinking) of atherosclerotic plaque.
- b) Resting heart rate decrease, more forceful heart beat, and lipid profile improvement.
- c) Blood Pressure increase, higher heart rates, and higher triglyceride levels.
- d) I don't know.

Question 16

Which of the following statements best describes the pattern for exercise activity in persons recovering from a heart event:

- a) At any place, daily duration of about 30 minutes, which can be cumulative (10 min at morning, 10 min at noon and 10 min at night).
- b) In an appropriate setting, with periodic monitoring by qualified professionals, with the goal of achievement of self-sufficiency.
- c) In a hospital environment only.
- d) I don't know.

Question 17

Which of the following statements is the most appropriate guidance around levels of blood pressure levels in persons with CAD:

- a) It doesn't matter whether blood pressure is normal or high because it does not have any long term health effects.
- b) A value of less than 140 / 90 mmHg is considered normal.
- c) An optimal blood pressure is 120 / 80 mmHg.
- d) I don't know.

Question 18

Which of the statements below regarding psychological stress is most correct?

- a) It is one of the important risk factors for AMI (Acute Myocardial Infarction).
- b) Stress is related to the presence of anxiety and depression.
- c) It has no impact on heart disease, since atherosclerosis is a completely physical process and is not related to psychological factors.
- d) I don't know.

Question 19

Which interventions can extend and improve a patient's quality of life for persons recovering from a cardiac event?

- a) Lifestyle changes + medical treatments + in some cases surgical intervention.
- b) Medication + in some cases surgical intervention.
- c) Prolonged bed rest.
- d) I don't know.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)