

ANA PAULA TRENTIN

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA INFARTO
AGUDO DO MICÁRDIO

Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.

FLORIANÓPOLIS

1998

ANA PAULA TRENTIN

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA INFARTO
AGUDO DO MICÁRDIO

Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina.

Coordenador do Curso: Prof. Edson José Cardoso

Orientador: Prof. Roberto Henrique Heinisch

FLORIANÓPOLIS

1998

AGRADECIMENTOS

Ao término deste trabalho de conclusão no curso de medicina, vejo que se a justiça fosse feita, seriam necessárias várias páginas de agradecimentos. Afinal, não é apenas o desfecho de um trabalho de graduação. É, na verdade, o resultado de muitos anos de educação, carinho, dedicação, orientação e principalmente amor por parte dos que vou citar aqui, entre outros:

- Aos meus pais, que desde o princípio me demonstraram o maravilhoso mundo do aprendizado e me ensinaram a importância do conhecimento. Agradeço-os também pelo eterno amor incondicional.
- Ao meu querido orientador, prof. Roberto Henrique Heinisch, que ao meu ver é um exemplo a ser sempre seguido. Sua dedicação pela medicina e principalmente pela arte de ensinar e de produzir conhecimento, num país onde esses efeitos apresentam muitos obstáculos, é sinceramente digna de admiração.
- À prof. Liana Heinisch, pelo constante sorriso nos lábios e disponibilidade para sempre ajudar e orientar seus alunos.
- A minha dupla no internato, o grande amigo Fabrício Duarte, pelo companheirismo e por "agüentar" meus rompantes, pedindo-me apenas para manter a calma.
- Às minhas amigas, Bárbara, Janaína, Lucíola e Leatrice pela amizade constante. Meu dia-a-dia é muito mais alegre tendo vocês por perto.
- Quero agradecer também aos médicos, residentes e funcionários do Hospital Universitário, que tornaram possível a realização deste trabalho, auxiliando-me na coleta dos dados.
- E por fim, claro, agradecer a todos os pacientes que permitiram minha intromissão em suas vidas, com inúmeras perguntas, entre outras coisas. Todos, sem exceção, assim o fizeram de uma forma extremamente amigável, mesmo no momento difícil em que se encontravam.

"Quando te dedicares ao trabalho,
faça-o com todas as forças dos teus braços.
Quando te dedicares ao raciocínio,
faça-o com todo o poder da tua mente.
Quando te dedicares ao amor,
faça-o com toda a força do teu coração."

(Confúcio)

ÍNDICE

1 - Introdução	6
2 - Objetivo	13
3 - Método	14
4 - Resultados	18
5 - Discussão	26
6 - Conclusão	33
7 - Referências	34
Resumo	37
Summary	38
Apêndice	39
Normas	40

1. INTRODUÇÃO

A principal causa de morte e morbidade nos países ocidentais é a doença cardiovascular¹. Estatísticas norte-americanas revelam que a doença arterial coronariana é responsável por cerca de metade das mortes provocadas por doenças cardiovasculares em ambos os sexos¹. Aproximadamente 1,5 milhão de pessoas sofrem infarto agudo do miocárdio por ano nos Estados Unidos devido alterações ateroscleróticas em coronárias². No Brasil, admite-se uma incidência de infarto agudo do miocárdio em torno de 300.000 a 350.000 casos ao ano, não existindo em nosso meio dados fidedignos de mortalidade global ou de perfil de mortalidade³. Dos americanos adultos incapacitados para o trabalho, 19% assim se tornaram devido doença arterial coronariana ou outras doenças cardiovasculares². Entre 50 a 100 bilhões de dólares são gastos anualmente no tratamento para da DAC, custo este exorbitante explicado pela a alta incidência da doença e pela complexidade da intervenção médica². No Brasil, O SUS (Sistema Único de Saúde) paga R\$ 109 pela diária de um paciente infartado em terapia intensiva⁴. Em rede particular o custo sobe para R\$ 800 podendo chegar a R\$ 3.000 dia em alguns hospitais⁴.

Desde 1963, a incidência da mortalidade causada pela aterosclerose em coronárias diminuiu 54% em relação ao ano de 1990. Houve um declínio de 31% nas taxas de morte pós infarto agudo do miocárdio entre os anos de 1982 a 1992². Estudos prospectivos, como os de Framingham iniciados em 1948 e o Nurses' Health Study desenvolvido à partir de 1976, elucidaram e divulgaram os principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença arterial coronariana⁵. O controle dos fatores de risco é um dos principais motivos responsáveis por essa importante diminuição da mortalidade provocada pela

concluíram que o controle primário e secundário dos fatores de risco seriam responsáveis por 50% do declínio da mortalidade devido DAC nos Estados Unidos entre 1980 e 1990, mas que mais de 70% de toda esta queda na mortalidade ocorreu entre os pacientes com doença coronariana já estabelecida. Assim fica claro que o melhor custo-benefício é aquele da prevenção secundária, estabelecendo um paradoxo, pois apesar dos fatores de risco indicarem quem ficará doente, na prática médica são mais úteis no acompanhamento de portadores de doença arterial coronariana. Contudo, a avaliação e controle dos fatores de risco ainda é a melhor forma de evitar as conseqüências desta enfermidade, independente de serem indivíduos sadios ou não.

No Brasil, os fatores de risco para doença arterial coronariana são avaliados de acordo com trabalhos realizados em outros países, entre eles os Estados Unidos. Isso ocorre porque não há em nosso país nenhum estudo significativo e de âmbito nacional que avalie os fatores de risco para infarto agudo do miocárdio na população brasileira. O Instituto de Cardiologia Dante Pazzanese iniciou, no dia 01 de novembro de 1997, um estudo caso-controle multicêntrico, onde participavam mais de 100 centros de referência, entre eles o Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), intitulado; Avaliação os Fatores de Risco par Infarto Agudo do Miocárdio no Brasil (AFIRMAR). O presente trabalho havia incluído no primeiro mês 77 indivíduos, sendo 50 casos e 27 controles, número este representativo da participação de 17 centros. Em janeiro deste ano, o número de centros participantes aumentou para 45, tendo sido recrutado para o estudo 326 indivíduos. A meta até o término do trabalho, que seria em novembro de 1998, era de aproximadamente 4000 indivíduos entre casos e controles. O Hospital Universitário da UFSC participou do estudo AFIRMAR enviando os dados, conforme o protocolo, de 15 casos e 15 controles, dados esses que serviram para a realização do presente trabalho.

2. OBJETIVOS

Nos pacientes internados com infarto agudo do miocárdio ou outra doenças no Hospital Universitário, o presente estudo objetiva:

1. Identificar fatores de risco para infarto agudo do miocárdio.
2. Participar do estudo multicêntrico: Avaliação dos Fatores de Risco para Infarto Agudo do Miocárdio no Brasil (AFIRMAR).

Contudo, não podemos atribuir a um determinado fator de risco para DAC, ou vários fatores que atuam de forma sinérgica, uma relação causa-efeito com a doença. Os fatores de risco seriam analisados como possíveis marcadores não específicos da doença, ou seja, um determinado grupo que apresenta certas características teria maior propensão a desenvolver doença aterosclerótica em coronárias em relação a outro grupo controle que não apresenta essas características. Assim os fatores de risco devem ser avaliados como probabilidades e não certezas para o desenvolvimento da DAC. Essas probabilidades se tornam mais fidedignas quando os fatores são analisados em alguns aspectos como: força de associação, reversibilidade, concomitância e presença ou não de doença cardíaca⁵.

Os fatores de risco para DAC podem modificar quando avaliados em grupos distintos. O que pode ser importante como fator de risco numa determinada população pode não apresentar semelhante relevância em outro grupo étnico. Pais e col em 1996¹⁶, avaliaram os principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio em indianos e constataram certas peculiaridades importantes na análise desta população. Mais de 230.000 mulheres norte americanas morrem anualmente de infarto agudo do miocárdio¹⁷. Os fatores de risco para DAC mencionados para os homens também são válidos para as mulheres, contudo o impacto relativo individual dos fatores difere¹⁷. Assim os fatores de risco quando estabelecidos devem ser individualizados, principalmente quanto a etnia e o sexo, para uma avaliação mais apropriada.

Prevenir, como descrito no dicionário, significa antecipar, chegar antes, tratar de evitar ou impedir que se execute¹⁸. A avaliação dos fatores de risco em pacientes saudáveis ou principalmente naqueles já sabidamente coronariopatas, tem como objetivo a prevenção primária ou secundária da DAC, respectivamente. Hunink e col.⁶, após a análise de dados de vários trabalhos que avaliavam a influência dos fatores de risco no desenvolvimento da doença coronariana,

3. MÉTODO

3.1. Método e população em estudo:

O estudo caso-controle foi selecionado em uma população baseada em hospital como método para avaliar e dimensionar os fatores de risco para infarto agudo do miocárdio.

Neste tipo de estudo 2 amostras aleatórias foram selecionadas: uma da população com todos os indivíduos portando a doença em estudo (na presente situação, infarto agudo do miocárdio transmural, os casos) e a outra da população sem a doença (os controles).

Neste estudo caso-controle a comparação inferencial envolveu o nível de exposição dos casos (IAM) em relação aos controles. Se não existiu associação entre as características (fatores de risco) e a doença, esperou-se achar o mesmo nível de exposição das características nos casos e nos controles.

O método de estudo foi baseado no protocolo do Estudo AFIRMAR, enviado pelo Instituto de Cardiologia Dante Pazzanese. Este por sua vez, inspirou-se num estudo caso-controle realizado por Pais e col., em 1996, que objetivava avaliar os fatores de risco par infarto agudo do miocárdio em indianos.

Realizou-se um estudo, no período de dezembro de 1997 a setembro de 1998, tipo caso-controle, transversal, prospectivo, apresentando 15 casos e 15 controles, estando os participantes internados no Hospital Universitário.

As informações foram registradas prospectivamente em um formulário padrão. Em todos os participantes foram colhidos os dados de idade, sexo, raça, estado civil, escolaridade, renda familiar, detalhes do consumo de álcool e cigarro, história familiar comprovada de insuficiência coronariana, além de

antecedentes pessoais de diabetes mellitus, hipertensão arterial e exercícios físicos. Peso, altura, circunferência mínima da cintura e máxima do quadril foram registradas para cada pessoa. Os exames de laboratório de glicemia, triglicérides e colesterol total e frações em jejum foram obtidos dos participantes.

Foram utilizados certos critérios para maior precisão nas informações:

-Medida em centímetros da circunferência mínima da cintura: foi utilizada fita métrica ao redor da parte mais estreita da cintura do paciente no final de uma expiração normal e da circunferência máxima do quadril.

-Estado civil: solteiro(a) e viúvo (a) foram considerados na mesma categoria por não terem companheiro(a) fixo e viverem só; casado/acompanhado vive em situação marital.

-Escolaridade: foram diferenciados na mesma categoria todos aqueles que não apresentaram nível escolar superior (incluindo assim analfabetos, nível primário, secundário e cursos profissionalizantes) daqueles que apresentam terceiro grau completo.

-Renda familiar: foi incluído a renda de todas as pessoas que vivem sob o mesmo teto. Foram classificados num grupo aqueles que apresentaram renda familiar acima de R\$ 600,00 mensais e em outro grupo aqueles com renda familiar menor que esse valor.

-Antecedentes familiares: apenas pais e irmãos. Foi incluído coronariopatia em tratamento, passado de infarto, stent, angioplastia, revascularização cirúrgica, etc.

-Hipertensão arterial prévia: foi considerado hipertenso aquele com pressão arterial sistólica maior 160 mmHg e/ou diastólica maior que 90 mmHg ou que estava em tratamento.

-Diabetes mellitos: foi considerado diabético aquele que estava em tratamento ou que apresentava antecedente comprovado de hiperglicemia.

-Fumante: foi considerado fumante atual aquele que fumou em algum momento nos últimos 6 meses.

-Bebida alcoólica: foi informado o consumo de álcool independente da quantidade e do tipo. Todo aquele que bebeu duas vezes ou menos por semana ou que raramente bebia foi considerado na mesma categoria, assim como aqueles que beberam de 3-6 vezes por semana ou diariamente também o foram.

-Prática de exercícios físicos: foi considerado aquele exercício extra, regular e que não fazia parte das atividades rotineiras e diárias. A quantidade mínima foi de 30 minutos e a frequência igual ou superior a duas vezes por semana.

-Resultado dos exames laboratoriais: CASOS: a coleta dos lipídeos foi realizada até 24 horas após o início da dor, com jejum de 12 horas da última refeição. A glicose foi medida em jejum de 12 horas, entre o quinto e oitavo dia de internação. CONTROLES: foram aceitas dosagens de lipídeos e glicose com 12 horas de jejum, realizadas até 30 dias antes da inclusão do paciente no estudo.

Tanto os casos como os controles não foram limitados pela idade. Os casos derivaram de admissões consecutivas e os controles foram selecionados entre indivíduos livres de doença cardiovascular e com eletrocardiograma normal.

3.2 Critérios de seleção:

3.2.1. Casos

3.2.1.1. Critérios de inclusão:

Infarto agudo do miocárdio transmural, internado com até 24 horas do início dos sintomas, sem limites de idade.

A definição de infarto agudo do miocárdio transmural incluiu pelo menos 2 dos 3 seguintes critérios:

Dor precordial prolongada e típica de isquemia.

Elerocardiograma de 12 derivações com elevação do seguimento ST maior ou igual a 0,1 mV em 2 ou mais derivações periféricas, ou maior ou igual a 0,2 mV em duas ou mais derivações precordiais contínuas; ou bloqueio completo de ramo esquerdo.

Aumento enzimático em pelo menos 2 vezes o valor normal praticado no laboratório.

3.2.1.2. Critérios de exclusão:

Doença valvar

Doença crônica consuntiva

3.2.2. Controles

3.2.2.1. Critérios de inclusão:

Pacientes internados para tratamento ou investigação diagnóstica no Hospital Universitário, sem antecedentes aparentes de doença cardiovascular, com eletrocardiograma normal (exceção para ectopia atrial isolada).

3.2.2.2. Critérios de exclusão:

Diagnóstico prévio de doenças cardiovasculares, incluindo doença vascular periférica ou cerebral.

Doença crônica consuntiva

Mudança recente (30 dias) nos hábitos alimentares

Eletrocardiograma de 12 derivações com onda Q patológica, alterações no seguimento ST, inversão de onda T, bloqueio completo de ramo ou bloqueio atrioventricular, taquiarritmias exceto ectopia atrial isolada, ou hipertrofia ventricular.

4. RESULTADOS

Características demográficas e sócio-econômicas

As características demográficas e sócio-econômicas são apresentadas na tabela I. O grupo caso apresentou 11 indivíduos (73,4%) do sexo masculino e 4 do sexo feminino (26,6%). O grupo controle, foi composto por 10 indivíduos (66,4%) do sexo masculino e 5 (33,4%) do sexo feminino, não havendo diferença significativa quanto ao sexo em relação ao primeiro grupo. A média de idade entre os grupos, caso 60,1 anos e controle 50,8 anos, também não foi significativamente diferente. Apenas 1 indivíduo (6,7%) no grupo caso era da raça negra sendo os demais 14 (93,3%) classificados como brancos. O grupo controle era composto 100% por indivíduos brancos. Entre os indivíduos caracterizados como caso, 13 (86,6%) eram classificados como casados e 2 (13,4%) como solteiros, números estes encontrados de forma similar quando avaliado o grupo controle. A renda familiar entre os grupos também não variou significativamente. 40 % do grupo caso e 54% do grupo controle apresentavam renda familiar menor que R\$ 600,00. Foram considerados como tendo nível superior de escolaridade 3 (20%) e 1 (6,4%) e como nível inferior 12 (80%) e 14 (93,3%) indivíduos nos grupos caso e controle, respectivamente ($p > 0,05$).

Estilo de vida

O tabagismo, considerado como um dos principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio, foi igualmente encontrado como hábito atual em 7 indivíduos (46,7%) do grupo caso e em 7 (46,7%) indivíduos do grupo controle. O consumo de bebida alcoólica foi maior entre os indivíduos do grupo caso, sendo que 4 indivíduos (26,6%) neste grupo consumiam álcool diariamente

Tabela I: Dados demográficos e sócio-econômicos dos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) e outros sem doença coronariana (grupo controle).

	Caso (n=15)	Controle (n=15)	p	OR	IC 95%
Sexo masculino (%)	73,3	66,6	0,69	1,38	(0,22-8,70)
Idade (média) ± DP	60,1 (14,1)	50,8 (11,2)	0,057	NR	NR
Raça branca (%)	93,3	100	0,30	0,00	(0,00-18,28)
Estado civil					
Casado (%)	86,6	86,6	1,00	1,00	(0,08-12,23)
Solteiro (%)	13,4	13,4			
Renda familiar (%)					
>600,00 R\$	60	46	0,46	0,58	(0,11-3,13)
<600,00 R\$	40	54			
Escolaridade (%)					
Superior	20	6,7	0,28	0,29	(0,01-3,90)
Inferior	80	93,3			

NR= não realizado

Fonte: ficha de coleta de dados de pacientes internados no Hospital Universitário devido doença coronariana (caso) ou outras doenças (controle).

OR = odds ratio

IC 95% = intervalo de confiança de 95%

DP = desvio padrão

ou de 3-6 vezes por semana contra apenas 2 indivíduos (13,3%) do grupo controle, contudo essa diferença não foi estatisticamente significativa. A prática de esportes foi encontrada em maior percentual entre os indivíduos do grupo controle (26,6%). Apenas 20% dos indivíduos do grupo caso praticavam exercícios físicos regularmente (tabela II, figura 1).

Tabela II: Tabagismo, consumo de bebida alcoólica e exercícios físicos dos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) e outros sem doença coronariana (grupo controle).

	Caso (n=15)	Controle (n=15)	P	OR	IC 95%
Tabagismo (%)	46,7	46,7	1,00	1,00	(0,19-5,34)
Álcool (%)	26,6	13,3	0,36	2,36	(0,28-23,48)
Exercícios (%)	20	26,7	0,66	1,45	(0,20-10,95)

Fonte: ficha de coleta de dados de pacientes internados no Hospital Universitário, em 1997/1998, devido infarto agudo do miocárdio (caso) ou outras doenças (controle).

OR = odds ratio

IC 95% = intervalo de confiança de 95%

DP = desvio padrão

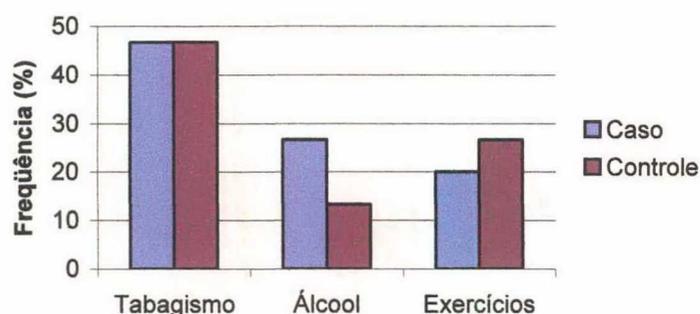


Figura 1: Frequência do hábito do tabagismo, consumo de bebida alcoólica e prática de exercícios físicos nos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) ou outras doenças (grupo controle), internados no Hospital Universitário, 1997/1988.

Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e história familiar

A tabela III mostra que a história prévia de hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi significativamente mais comum ($p < 0,05$) entre o grupo caso, uma vez que 8 indivíduos (53,3%) deste grupo eram sabidamente hipertensos contra 2 indivíduos (3,3%) do grupo controle. Apresentar diabetes mellitus (DM) também foi considerado um importante fator de risco, pois esse dado foi mais comum entre o grupo caso (33,3%) em relação ao grupo controle (6,6%). A história familiar (HF) de doença coronariana, não apresentou diferença significativa entre os grupos, contudo foi constatada em 8 indivíduos do grupo caso (53,3%) e em apenas 4 indivíduos do grupo controle (26,6%) (figura 2).

Tabela III: Hipertensão arterial, diabetes, história familiar dos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) e outros sem doença coronariana (grupo controle).

	Caso (n= 15)	Controle (n=15)	p	OR	IC 95%
HAS (%)	53,3	3,3	0,02*	7,43	(0,98-69,99)
DM (%)	33,3	6,6	0,06	7,00	(0,60-185,3)
HF (%)	53,3	26,6	0,13	3,14	(0,54-19,59)

* $p < 0,005$

Fonte: ficha de coleta de dados de pacientes internados no Hospital Universitário, em 1997/1998, devido infarto agudo do miocárdio (caso) ou outras doenças (controle).

OR = odds ratio

IC 95% = intervalo de confiança de 95%

DP = desvio padrão

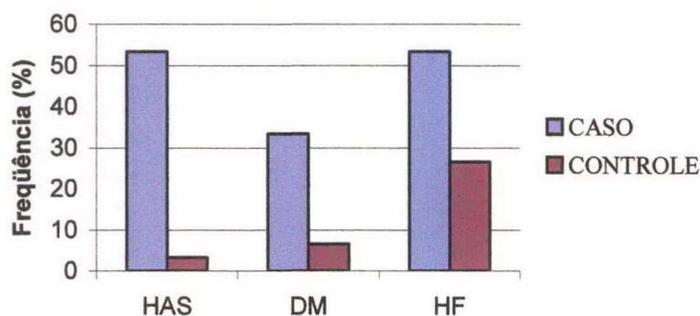


Figura 2: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes mellitus (DM) e História Familiar (HF) os pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) ou outras doenças (grupo controle), internados no Hospital Universitário, 1997/1988.

Dados laboratoriais

A média da dosagem do colesterol total (CT) não apresentou diferença significativa entre os grupos, contudo foi maior entre o grupo caso, onde o valor da média foi de 201,5 mg/dl, em relação ao grupo controle, que apresentou como média o valor de 176,6 mg/dl. As frações do colesterol total também foram mensuradas laboratorialmente e verificou-se que o valor do LDL colesterol apresentou-se mais elevado no grupo caso (média = 134,5 mg/dl) em relação ao grupo controle (média = 111,4 mg/dl). Foi verificado no grupo controle que média da dosagem do HDL colesterol, considerado um fator protetivo contra a doença arterial coronariana, foi maior (34,5 mg/dl) do que o grupo caso (31,45 mg/dl). Novamente, o grupo caso apresentou um valor no lipidograma maior que o grupo controle, pois a dosagem do triglicérideo sérico foi 171,7 mg/dl vs 153,4 mg/dl, para os grupos respectivamente. A glicemia, como o esperado pois há maior número de indivíduos diabéticos no grupo caso, teve o valor de sua média maior neste grupo (156,3 mg/dl) em relação ao grupo controle (109,0 mg/dl) (tabela IV, figura 3).

Tabela IV: Dados laboratoriais dos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) e outros sem doença coronariana (grupo controle).

	Caso (n= 13)	Controle (n= 13)
CT (mg/dl)	201,5 (55,5)	176,6 (48,9)
Média (DP)		
LDL (mg/dl)	134,5 (43,1)	111,4 (38,6)
Média (DP)		
HDL (mg/dl)	31,4 (6,2)	34,5 (13,7)
Média (DP)		
TGC (mg/dl)	171,7 (138,6)	153,4 (58,3)
Média (DP)		
Glicemia (mg/dl)	156,3 (98,4)	109,0 (32,8)
Média (DP)		

Fonte: ficha de coleta de dados de pacientes internados no Hospital Universitário, em 1997/1998, devido infarto agudo do miocárdio (caso) ou outras doenças (controle).

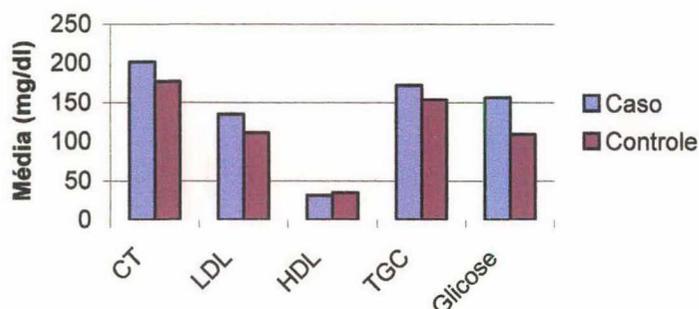


Figura 3: Média da dosagem sérica do colesterol total (CT), LDL colesterol, HDL colesterol, triglicerídeos (TGC) e glicose nos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) ou outras doenças (grupo controle), internados no Hospital Universitário, 1997/1998.

Medidas antropométricas

Os valores dos índices de massa corpórea (IMC) entre os casos e os controles não apresentaram diferença significativa, apresentando o grupo caso a média do IMC de 27,2 e o grupo controle uma média de 24,5. Apesar da diferença entre a média cintura/quadril (MCQ) não ser significativa estatisticamente, houve uma importante diferença nos valores encontrados entre os grupos. No grupo caso o MCQ foi de 1,00 enquanto no grupo controle esse valor foi de 0,92 (tabela V, figura 4)

Tabela V : Valores antropométricos dos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) e outros sem doença coronariana (grupo controle).

	Caso (n=15)	Controle (n=15)
IMC	27,2	24,5
MCQ	1,00	0,92

Fonte: ficha de coleta de dados de pacientes internados no Hospital Universitário, em 1997/1998, devido infarto agudo do miocárdio (caso) ou outras doenças (controle).

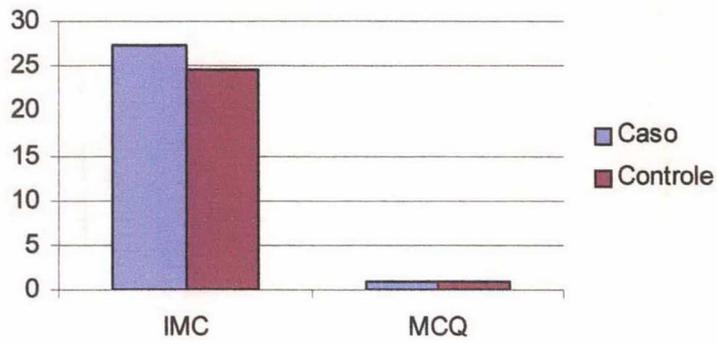


Figura 4: Valores da média do índice de massa corpórea (IMC) e média da razão cintura/quadril (MCQ) nos pacientes com infarto agudo do miocárdio (grupo caso) ou outras doenças (grupo controle), internados no Hospital Universitário, 1997/1988.

5. DISCUSSÃO

Os dados do presente estudo demonstraram que certos fatores como hipertensão arterial, diabetes e história familiar de doença coronariana são mais prevalentes em indivíduos que sofreram infarto agudo do miocárdio em relação à população em geral, que neste estudo foi caracterizada por pacientes internados em ambiente hospitalar por causas outras. Esses resultados concordam com outros já amplamente descritos na literatura e considerados como sendo fatores de risco para aterosclerose coronariana. Em contrapartida, o tabagismo, também exaustivamente citado como um dos mais importantes elementos para o desenvolvimento de doença arterial coronariana, não se manifestou no presente estudo de forma diferente, em relação à frequência, entre os grupos caso e controle. É importante salientar, que neste trabalho o principal fator limitante foi a pequena casuística, o que poderia justificar resultados aparentemente divergentes àqueles já publicados em periódicos especializados. Assim poderíamos legitimar a ausência de demonstração da importância de alguns fatores de risco para aterosclerose já reconhecidos.

O infarto agudo do miocárdio acometeu o sexo masculino quase três vezes mais do que o feminino. Esse dado concorda com o estudo de Framingham, que analisou uma população entre homens e mulheres na idade de 35 a 84 anos, e demonstrou que a morbidade por doença arterial coronariana era duas vezes mais frequente entre os homens². Contudo, nos países desenvolvidos mais de 50% das mulheres morrem em consequência da doença arterial coronariana e a morte súbita é responsável por 35% da mortalidade¹⁹. A mortalidade nas mulheres é cerca de duas a três vezes maior, principalmente nas mulheres negras¹⁹. Sabe-se também que a incidência da doença arterial coronariana nesta

população aumenta significativamente após a menopausa, mas é baixa na pré-menopausa e nas mulheres que recebem reposição estrogênica¹⁹.

Nosso estudo demonstrou um acometimento predominante, quase em sua totalidade, nos pacientes da raça branca. Esse fato é facilmente explicado pelo predomínio de descendentes europeus na população da cidade de Florianópolis. Esse dado fica confirmado uma vez que 100% dos indivíduos do grupo controle eram brancos.

A renda familiar e a escolaridade foram maior no grupo caso em relação ao grupo controle. Esse resultado parece paradoxal uma vez que acredita-se que um maior nível cultural e econômico sejam importantes para a consciência das medidas preventivas que podem diminuir os eventos isquêmicos do coração.

Os hábitos de uma pessoa devem sempre ser questionados quando há uma avaliação dos fatores de risco para infarto agudo do miocárdio, principalmente porque eles podem ser alterados e assim mudar a história natural da doença. O consumo de cigarros, por exemplo, já foi citado em mais de 500.000 artigos científicos como tendo relação com doença isquêmica do coração. Nosso trabalho contudo, demonstrou uma proporção igual entre os indivíduos que fumavam e sofreram infarto agudo do miocárdio e os indivíduos do grupo controle. O impacto do tabagismo nas tendências de mortalidade por doença isquêmica do coração ficou muito bem demonstrada na experiência de 20 anos do projeto "Karélia do Norte" na Finlândia, no qual a queda da prevalência do tabagismo em 16% acompanhou-se de uma queda de 10% da mortalidade por cardiopatia isquêmica entre homens. Nas mulheres, um aumento na prevalência do tabagismo em 9% provocou um aumento de 11% nas taxas de mortalidade¹³. O ideal é a parada completa do hábito de fumar, uma vez que a diminuição do número de cigarros ou o consumo daqueles com menos alcatrão não altera o risco de infarto agudo do miocárdio. Em um estudo caso-controle multicêntrico, o risco relativo para infarto agudo do miocárdio em pacientes que fumavam

cigarros com concentração de alcatrão menor que 10 mg foi de 3,8, entre 10 a 15 mg de 4,3, 15 a 20 mg de 3,2 e maior que 20 mg este risco foi de 3,7, comparado com não-fumantes².

O consumo de álcool quando ingerido em moderadas doses de até 60 mg ao dia, aparentemente apresenta uma ação benéfica para o sistema cardiovascular, pois tende a diminuir a pressão arterial, aumentar os níveis de HDL colesterol e inibir a agregação plaquetária². Contudo há um limite tênue entre essa dose "benéfica" e o consumo nocivo de bebida alcoólica. Em doses maiores, o álcool induz hipertensão arterial e é uma das causas mais comuns de hiperlipidemia²⁰. Conseqüentemente, pacientes etilistas são mais acometidos por doença arterial coronariana, além de outras cardiopatias como a cardiomiopatia alcoólica²⁰. Nosso trabalho demonstrou claramente uma incidência duas vezes maior de infarto agudo do miocárdio naqueles pacientes que consumiam bebida alcoólica com maior freqüência, ou seja, de três vezes por semana até diariamente.

A prática de exercícios físicos diminui a incidência e mortalidade das doenças coronarianas²¹. Isso se deve aos variados efeitos fornecidos pela atividade física, como: diminuição do LDL colesterol e triglicerídeos e aumento do HDL colesterol; efeito hipoglicemiante; auxílio no combate do tabagismo, alcoolismo e uso de drogas por seus efeitos ansiolíticos e antidepressivos; ação anti-hipertensiva, e combate à obesidade²². Verificamos que a freqüência do número de pacientes do grupo controle que praticavam esportes regularmente foi cerca de apenas 6% maior em relação ao grupo caso em nosso trabalho. Esse resultado contradiz em parte outros já publicados, que revelam uma maior diminuição de eventos coronarianos, principalmente na redução da mortalidade, nestes pacientes não sedentários².

A freqüência da hipertensão arterial foi significativamente maior nos pacientes infartados em relação aqueles não cardiopatas. Esse resultado coincide com os dados de nove estudos prospectivos, que juntos incluíam 420 mil

indivíduos acompanhados por 10 anos, onde o aumento do nível da pressão arterial aumentava proporcionalmente a incidência de doença arterial coronariana fatal e infarto agudo do miocárdio não fatal². Contudo, é importante salientar que a hipertensão arterial geralmente apresenta-se acompanhada de outros fatores de risco, que estão relacionados com sua etiologia, e que podem explicar a importância da alteração nos níveis pressóricos no desenvolvimento da doença arterial coronariana.

Outro dado que se mostrou também bastante relevante como fator de risco para infarto agudo do miocárdio foi a história prévia de diabetes mellitus. A frequência desta informação foi cerca de cinco vezes maior no grupo caso em relação ao grupo controle. Conseqüentemente, a média da dosagem sérica de glicose, realizada em jejum e a partir do quinto dia após o evento isquêmico-uma vez que este altera a liberação de insulina nos primeiros dias- foi aproximadamente 30% maior no primeiro grupo em comparação com o segundo grupo. A doença arterial coronariana é a maior complicação da diabetes (tanto para a insulino dependente quanto a não insulino dependente). O "Estudo Rancho Bernardo", que consistiu no seguimento durante 14 anos de 334 homens e mulheres diabéticos comparados com 2137 homens e mulheres não diabéticos, demonstrou que o risco relativo de morte pela doença coronariana foi 1,9 nos homens e 3,3 nas mulheres em comparação com os respectivos sexos de pessoas não diabéticas². Esse estudo demonstrou que a diabetes poderia ser considerada um fator de risco para coronariopatia e que a mortalidade por esta afecção era maior nas mulheres. Além do mais, a diabetes mellitus é comumente associada com a hipertensão arterial sistêmica e dados epidemiológicos sugerem que essa associação é independente da idade e obesidade²³. Evidências sugerem que o elo de ligação entre o diabetes e a hipertensão essencial seria a hiperinsulenemia²³.

A história familiar de doença arterial coronariana é considerada um fator de risco para infarto do miocárdio não passível de sofrer intervenção, e assim

mudar o curso natural da doença⁹. Contudo, a elucidação deste fator de risco é muito importante como um indicativo de suspeita de doença arterial coronariana. Como verificado neste trabalho, os pacientes do grupo caso demonstraram o dobro de história positiva para coronariopatia familiar em comparação com os pacientes grupo controle, demonstrando que a suposição deve sempre ser maior naqueles que apresentam história familiar positiva para esta enfermidade.

A associação entre a ingestão de uma dieta rica em gorduras e níveis elevados de colesterol e a incidência e prevalência de doença arterial coronariana tornou-se inequívoca após estudos observacionais em diferentes populações, como o realizado pelo Estudo dos Sete Países. A mortalidade por doença arterial coronariana também guarda estreita relação com os níveis de CT, LDL colesterol e HDL colesterol. Na presença de hipercolesterolemia o risco de cardiopatia isquêmica aumenta, duplicando com colesterol total de 240 a 250 mg/dl e quadruplicando com 300 mg/dl²⁴. A média do CT, no presente trabalho, dos pacientes que apresentavam um evento isquêmico do coração foi aproximadamente 12% maior que a do grupo controle, porém encontrou-se na classificação dentro do grupo dos valores limítrofes. A avaliação do risco lipídico é feita primariamente de acordo com os valores do LDL colesterol e nesta avaliação o grupo caso também apresentou como média um valor limítrofe. O HDL colesterol, considerado um fator protetivo, e os triglicerídeos, foram aproximadamente 9% menor e 11% maior no grupo caso em relação ao grupo controle, respectivamente. Esses resultados demonstram uma variação não significativa e dos valores do lipidograma entre os pacientes do grupo caso e grupo controle. Assim, como amplamente discutido na literatura, outros fatores podem muitas vezes influenciar mais nos eventos isquêmicos que as alterações no lipidograma. O Monitored Atherosclerosis Regression Study, demonstrou não haver redução na estenose das artérias coronarianas após tratamento com

lovastatina e dieta com 27% de gordura. Outros estudos, como o Cholesterol Lowering Atherosclerosis Treatment Study, demonstraram que o tratamento promove redução na placa de ateroma em pacientes sabidamente coronariopatas, sem contudo diminuir os eventos isquêmicos. Em contrapartida, o Scandinavian Simvastatin Survival Study, realizado em 1995, observou que o uso de sinvastatina reduziu o CT (25%), LDL (35%) e triglicerídeos em (10%) e aumentou o HDL (8%) e que houve uma redução de 42% da mortalidade de causa coronariana. Outro importante estudo, o Life Style Heart Trial, demonstrou que a alteração no estilo de vida incluindo controle de estresse, dieta com baixo teor de gorduras e poliinsaturados, supressão do tabaco e prática de exercícios físicos moderados, diminuiu as lesões coronarianas anteriormente documentadas angiograficamente. Todavia, não é possível dizer qual ou quais intervenções mais influenciaram esta melhora, bem como a redução da frequência e intensidade dos processos anginosos. Assim, ainda não há um modelo de intervenção ou tratamento cuja a eficiência seja inquestionável. Uma das explicações é que a cardiopatia isquêmica depende de muitos fatores, quase sempre atuando de maneira associada uns influenciando os outros sem que se possa, ainda, quantificar o papel de cada um⁹.

O Índice de Massa Corpórea (IMC), proposto por Quarlet no final do século passado, avalia o peso ideal levando em conta a altura e o peso do paciente. Este índice demonstrou uma variação de aproximadamente 9%, entre os grupos caso e controle. Na classificação a média do IMC do grupo dos pacientes infartados foi considerada como sobrepeso e a média dos pacientes sem cardiopatia enquadrou-se como sendo dentro da normalidade. Outro índice utilizado para avaliar a obesidade dos pacientes é a razão da medida da cintura com o quadril. Nesta avaliação o grupo caso apresentou um aumento de praticamente 8% em relação ao grupo controle, demonstrando um maior acúmulo

de gordura em região abdominal neste grupo, fato esse diretamente relacionado com distúrbios metabólicos e doenças cardiovasculares.

É difícil pensar de uma forma exata e matemática quando a questão são os fatores de risco para infarto agudo do miocárdio. Cada organismo tem características inatas, provavelmente determinadas geneticamente, e o que pode ser deletério para um indivíduo, pode ser inócuo para outro. Assim, generalizar os fatores de risco como tendo importância igual para todos seria uma forma "exagerada" de se evitar as doenças ateroscleróticas. Contudo, ainda não possuímos essa capacidade de discernir individualmente quais são os reais fatores de risco para determinado indivíduo, e contamos com estudos como este para caracterizar as principais variáveis que influenciam um determinado grupo no desenvolvimento da doença arterial coronariana. Estudos multicêntricos, como faz parte o presente trabalho, tem o objetivo de caracterizar uma determinada população, no caso a brasileira, e assim limitar e conseqüentemente tornar mais fidedigno a aplicação dos resultados obtidos. O presente trabalho, pretende estender-se aumentando sua casuística e incitar com seus dados novas pesquisas com o intuito, sempre, do maior esclarecimento das ainda tão freqüentes doenças do coração.

6 . CONCLUSÃO

Após avaliação dos dados nos pacientes internados por infarto agudo do miocárdio ou outras doenças no Hospital Universitário, podemos concluir que:

- a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus e a história familiar de coronariopatia são os principais fatores de risco para o desenvolvimento do infarto agudo do miocárdio.
- nossos resultados contribuíram com o estudo multicêntrico AFIRMAR.

7. REFERÊNCIAS

1. Borges J, Grespan S, Saviolli F. Síndromes Isquêmicas Agudas. São Paulo: Lopso; 1998.
2. Farmer AJ, Gotto AM. Dyslipidemia and other risk factors for coronary artery disease. In: Braunwald E, editor. Hearts disease: a text book of cardiovascular medicine, 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1997. p. 1126-60.
3. Nicolau JC, Ramires JAF. Infarto agudo do miocárdio. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 608-14.
4. Mohallem KL. Aspectos econômicos da prevenção e tratamento das doenças cardiovasculares. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 49-53.
5. Lotufo PA. Fatores de risco. Jornal do Conselho Federal de Medicina, nº 80, 1997. p.2.
6. Hunink MGM, Goldman L, Tosteson ANA, Mittleman MA, Goldman PA, Williams LW et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. JAMA 1997; 277:535-42.
7. Friedewald WT. Epidemiologia da doença cardiovascular. In: Wyngaarden JB, Smith LH, Bennett JC, editores. Cecil tratado de medicina interna, 19º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993. p.157-61.
8. Rosamond WD, Chambless LE, Folsom AR. Trends in the incidence of myocardial infarction and mortality due coronary heart disease, 1987 to 1994. N Engl J Med 1998; 339:861-7.

9. Porto CC. Fatores de risco, estilo de vida e doenças cardiovasculares. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 100-7.
10. Lotufo PA. Fundamentos da prevenção das doenças cardiovasculares. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p.71-2.
11. Schlant RC, Alexander RW, Fuster V. Hurst's the heart: arteries and veins. 9 th ed. New York. McGraw-Hill-INC; 1998.
12. Krauss MR. The tangled web of coronary risk factors. The American Journal of Medicine 1991; 90:2A 36s-41s.
13. Neto AA, Rassi RH, Labbadia EM. Tabagismo e doenças cardiovasculares. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 134-8.
14. Jardim PCGV, Sousa ALL, Monego ET. Hipertensão Arterial. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p.453-60.
15. Braga JCF, Labrunie A, Guimarães FV. Diabetyes e doenças cardiovasculares. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p.154-60.
16. Pais P, Pogue J, Gerstein H, Zachariah E, Savitha S, Nayak PR et al. Risk factors for acute myocardial infarction in indians: a case-control study. Lancet 1996; 348:358-63.
17. Hsia JA. Cardiovascular diseases in women. Medical Clinics of North America 1998; 82:01-19.
18. Nascentes A. Dicionário da língua portuguesa da academia brasileira de letras. Rio de Janeiro: Bloch;1988.
19. Sousa AGMR, Mansur AJ. Sociedade de cardiologia do estado de São Paulo:cardiologia. São Paulo: Atheneu, 1996.

20. Vieira AFM, Trajman A, Branco MMC. Bebidas alcoólicas e sistema cardiovascular. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 134-8.
21. Lakka TA, Venäläinen JM, Rauramaa R, Salonen R, Tuomilehto J, Salonen JT. Relation of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness to risk of acute myocardial infarction in men. *N Engl J Med* 1994; 330:1549-54.
22. Carvalho T. Sedentarismo e doença cardiovascular. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 134-8.
23. DeFronzo RA, Ferrannini E. Insuline resistance: a multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia and atherosclerotic cardiovascular disease. *Diabetes Care* 1991; 14:173-94.
24. Guimarães AC. Dislipidemias. Porto CC, editor. Doenças do coração, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 121-32.

RESUMO

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO
Trentin, A.P.; Heinisch, R.H.; Heinisch, L. Departamento de Clínica Médica, UFSC, Florianópolis-SC.

Objetivo: avaliar os fatores de risco para infarto agudo do miocárdio nos pacientes internados no Hospital Universitário.

Método: estudo tipo caso-controle, transversal e prospectivo. Foram caracterizado como caso pacientes internados no Hospital Universitário devido infarto agudo do miocárdio e como controle pacientes internados no mesmo hospital por causas outras.

Resultados: o mais importante fator de risco para infarto agudo do miocárdio verificado foi a hipertensão arterial sistêmica ($p < 0,05$). A história prévia de diabetes mellitus e história familiar de doença coronariana também foram fortes fatores sugestores de doença arterial coronariana, porém não foram estatisticamente significativos. A raça, estado civil, escolaridade, renda familiar e idade dos pacientes não variaram significativamente entre os grupos caso e controle. O consumo de álcool e o sedentarismo foram maiores nos pacientes do grupo caso. O tabagismo foi encontrado em frequência igual entre os grupos. As dosagens do colesterol total, LDL colesterol, triglicerídeos e glicemia, diferentemente do HDL colesterol, foram maiores no grupo caso em relação ao grupo controle. A média do índice de massa corpórea assim como a razão cintura/quadril foram maiores no grupo dos pacientes com infarto agudo do miocárdio.

Conclusão: o tratamento da hipertensão arterial sistêmica e o controle do diabetes mellitus podem ser importantes na prevenção do infarto agudo do miocárdio. O reconhecimento da história familiar de doença coronariana é um importante indicativo desta enfermidade.

Aluna: Ana Paula Trentin

Endereço: Rua Frederico Veras 274 Pantanal, 88040 200, Florianópolis-SC

Telefone: 233 30 15

SUMMARY

EVALUATION OF RISK FACTORS FOR ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION
Trentin, A.P.; Heinisch, R.H.; Heinisch, L. Departamento de Clínica Médica, UFSC, Florianópolis-SC.

Objective: to evaluate the risk factors for acute myocardial infarction in interned University Hospital patients.

Methods: prospective hospital-based case-control study. Patients with acute myocardial infarction can be considered case group and others interned patients without coronary disease are considered control group.

Results: the most important predictor for acute myocardial infarction checked was the systemic arterial hypertension ($p < 0,05$). History of diabetes mellitus and a previous familiar history of coronary disease were also strong risk factors for acute myocardial infarction, however they were not statically significant. Factors such as: race, marital status, education, earns, and age did not have a significant change between case and control groups. The frequency was higher in alcohol consumers as well as in sedentary patients. Smoking was found in the same frequency in the groups. The measurement total cholesterol, LDL cholesterol, triglycerides and blood glucose, different of LDL cholesterol, were higher in the case group than in the control group. The indices of corporal mass as well as waist to hip ratio were higher in the patients that suffered from acute myocardial infarction.

Conclusion: the treatment of arterial hypertension and the control of the diabetes mellitus may be important in the prevention of myocardial acute infarction . Recognizing the familiar history of coronary disease is a important sign in detecting this disease.

NORMAS

Este trabalho foi digitado segundo as normas da resolução nº 001/97 do colegiado do curso de graduação em medicina da UFSC.

**TCC
UFSC
CM
0399**

N.Cham. TCC UFSC CM 0399

Autor: Trentin, Ana Paula

Título: Avaliação dos fatores de risco p



972806551

Ac. 253548

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM