
ARTIGO ORIGINAL

Fatores de risco para síndrome coronariana aguda em Tubarão, SC – estudo caso-controle.

Mariana Bruinje Cosentino¹, Mário Sérgio Soares de Azeredo Coutinho², Fúlvio Borges Nedel³,
Kárla Scarduelli Luciano¹

Resumo

Objetivo: Estimar o efeito dos principais fatores de risco cardiovascular em pacientes portadores de síndrome coronariana aguda e indivíduos sem doença cardíaca aparente.

Métodos: Realizou-se um estudo caso-controle pareado por sexo e idade (± 5 anos), na proporção de 1:2, com 51 pacientes diagnosticados com síndrome coronariana aguda e 102 pacientes sem doença cardiovascular, internados no Hospital Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Tubarão, SC, no período de maio a agosto de 2005.

Resultados: Os fatores de risco identificados em ordem decrescente de força de associação foram: hipertensão arterial (*odds ratio* [OR] 10,3 e $p < 0,0001$), relação cintura-quadril maior que 0,95 em homens e maior que 0,90 em mulheres (OR 5,6; $p = 0,0001$), história familiar de doença cardiovascular precoce (OR 4,6; $p = 0,0001$), relato de diabetes melito (OR 2,7; $p = 0,02$), sobrepeso ou obesidade (OR 2,5; $p = 0,0095$) e estresse (OR 2,3; $p = 0,0428$). Consumo de frutas mostrou associação inversa com o desenvolvimento de síndrome coronariana aguda (OR 0,38; $p = 0,0241$). Outros fatores

de risco pesquisados não estiveram estatisticamente associados.

Conclusão: Hipertensão arterial foi o fator de risco mais importante, seguido da relação cintura-quadril, história familiar precoce de doença cardiovascular, diabetes, IMC igual ou superior a 25 e estresse. Consumo de frutas esteve associado à redução do risco de síndrome coronariana aguda.

Descritores: 1. Síndrome coronariana aguda;
2. Fatores de risco;
3. Caso-controle.

Abstract

Objective: To estimate the effect of main cardiovascular risk factors in patients with acute coronary syndrome and patients without manifest heart disease.

Methods: A case-control study matched by sex and age (± 5 years), in the ratio of 1:2, was carried out with 51 patients with acute coronary syndrome and 102 patients without any cardiovascular disease, admitted into Hospital Nossa Senhora da Conceição, in Tubarão, SC, from May to August of 2005.

Results: The risk factors identified in association strength descending order were the following: reported arterial hypertension (*odds ratio* [OR] 10,3 and $p < 0,0001$), waist-hip ratio higher than 0,95 in males and 0,90 in females (OR 5,6 $p = 0,0001$), early family history coronary disease (OR 4,6 $p = 0,0001$), reported diabetes (OR 2,7 $p = 0,02$), overweight or obesity (OR 2,5 $p = 0,0095$) and stress (OR 2,3 $p = 0,0428$). Regular fruit consumption showed inverse association with the acute

¹ Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul.

² Pós-Doutor em Medicina pela Mc Master University, MMU, Canadá. Professor do Sistema Cardiorrespiratório do Curso de Medicina da Unisul.

³ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas – UFPel. Professor de Epidemiologia do Curso de Medicina da Unisul.

Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde
Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul

coronary syndrome development (OR 0,38 p=0,0241). Other risk factors researched did not reached statistical significance.

Conclusion: Arterial hypertension was the most important risk factor, followed by the waist-hip ratio, early family history of cardiovascular disease, diabetes, BMI equal or over than 25 and stress. Fruit consumption was associated risk reduction of acute coronary syndrome.

Key Words: 1. *Acute coronary syndrome;*
2. *Risk factors;*
3. *Case-control.*

Introdução

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de morbi-mortalidade global, sendo responsáveis por 17 milhões mortes anualmente, o que equivale a um terço do total de óbitos no mundo em 2001.^{1,2}

No município de Tubarão, SC, em 2005, as doenças cardiovasculares (DCV) constituíram a segunda causa mais freqüente de internações hospitalares, correspondendo a 14,1% das internações, e o Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) é o único centro de atendimento aos pacientes usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) vitimados por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Isso faz com que Tubarão, nos últimos dez anos, seja a 4ª cidade em Santa Catarina com maior número de internações devido a essa enfermidade³. As DCV possuem alta mortalidade, principalmente entre os casos de IAM, que atingiu taxa de mortalidade de 13,89%; além de gerar custos elevados, que contabilizaram 15% dos gastos destinados às internações no período.³

As síndromes coronarianas agudas (SCA), cujo espectro clínico abrange a angina instável, o IAM e a morte súbita são, na sua maioria, conseqüência da aterosclerose. Por conseguinte, angina e infarto do miocárdio compartilham, além de mecanismos patológicos, fatores de risco comuns.^{4,5} Um fator de risco é definido como qualquer elemento, clínico ou laboratorial, associado com o aumento da probabilidade de ocorrência de uma doença ou de sua progressão em um período variável de tempo e a sua identificação constitui o maior avanço para o desenvolvimento de estratégias para prevenção de doença arterial coronariana

(DAC).^{6,7}

O objetivo deste estudo é comparar o efeito dos principais fatores de risco cardiovascular em pacientes portadores de síndrome coronariana aguda e indivíduos sem doença cardíaca aparente.

Métodos

Realizou-se um estudo caso-controle com 153 pacientes internados no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), em Tubarão, SC, no período de maio a agosto de 2005. Foram estudados 51 pacientes com diagnóstico de síndrome coronariana aguda (casos) e 102 pacientes sem diagnóstico atual ou prévio de patologia cardiovascular (controles), lúcidos e que concordaram em participar do estudo mediante assinatura do termo de consentimento informado.

Para cada caso foram selecionados dois controles. A escolha dos controles obedeceu à seguinte metodologia: (1) Para cada caso incluído no estudo, foram identificados todos os pacientes internados no setor com o mesmo sexo e idade (no intervalo de ± 5 anos) como possíveis sujeitos controles; (2) Desta lista, eram sorteados dois sujeitos; (3) Se não apresentavam doença arterial coronariana e, após esclarecimento, concordavam em participar do estudo, eram incluídos como controle. Se apresentassem diagnóstico prévio ou suspeita de doença arterial coronariana ou doença de base aterosclerótica eram excluídos da pesquisa e novos sujeitos eram sorteados da lista de possíveis sujeitos controles. Foram excluídos os pacientes que não atendiam os critérios de inclusão, ou que estavam inaptos para responder ao questionário do estudo (muito sintomáticos, ou que não consentiram). Foram excluídos os controles que apresentavam suspeita de acometimento cardiovascular, diagnóstico prévio de doença cardiovascular ou de base aterosclerótica, dor torácica, bem como pacientes internados na clínica cardiológica, com ou sem alterações eletrocardiográficas compatíveis com doença isquêmica.

Os dados foram obtidos através de entrevista com o paciente para preenchimento de questionário, aferição da circunferência abdominal e do quadril e coleta dos seguintes dados do prontuário médico do paciente na data da entrevista: peso, altura, colesterol total, LDL, HDL, triglicerídeos.

As variáveis estudadas foram: idade, sexo, nível de escolaridade, estado civil, renda familiar e renda familiar *per capita* em reais, história familiar de DCV precoce, antecedentes familiares e pessoais de síndrome

coronariana aguda, acidente vascular cerebral (AVC), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes melito; dislipidemia referida pelo paciente, ganho de peso nos últimos 12 meses em quilogramas; hábitos alimentares: consumo de frutas, vegetais, gordura saturada e sal; atividade física, etilismo. Foi considerado tabagista o consumo de pelo menos um cigarro por dia há 1 ano, ex-tabagista se parou há pelo menos 1 ano e não-tabagista se nunca fumou. Pesquisou-se presença de estresse, definido como sentir-se irritado, ansioso ou ter dificuldade para dormir como resultado de condições do trabalho, em casa ou em ambos⁸; tempo destinado ao lazer; e depressão, como sentir-se triste, melancólico ou depressivo por 2 semanas ou mais nos últimos 12 meses e, caso afirmativo, graduado por 7 questões fechadas: perda de interesse, sentir-se cansado ou sem energia, ganhar ou perder peso, dificuldades para dormir, dificuldade de concentração, pensamento de morte, sentimento de desvalia⁸. Pesquisou-se peso e altura para cálculo do índice de massa corporal (IMC), obtido pela divisão do peso (kg) pela altura (metros) ao quadrado. A circunferência abdominal foi aferida na altura do umbigo e a circunferência do quadril medida no maior diâmetro do quadril, com fita métrica e mensurada em centímetros. Obesidade abdominal ou central foi caracterizada pela medida da circunferência abdominal maior que 88 cm para mulheres e maior que 102 cm para homens.^{9,10,11} A relação cintura/quadril (RCQ) foi obtida pela divisão da circunferência abdominal pela circunferência do quadril. Através do estabelecimento de dois pontos de corte para RCQ, três grupos foram determinados: (I) menor que 0,90 para homens e menor que 0,83 para mulheres; (II) valores compreendidos no intervalo 0,90 a 0,95 e 0,83 a 0,90 para homens e mulheres, respectivamente e; (III) acima de 0,95 para homens e acima de 0,90 para mulheres.¹²

Inicialmente, os dados coletados foram digitados em um programa de banco de dados. Realizaram-se, a seguir, a descrição dos dados, a determinação de frequências relativas e absolutas das exposições e a análise bivariada para o teste das hipóteses de interesse e estimativa do efeito das variáveis de exposição sobre a síndrome coronariana aguda. Após o pareamento da amostra, pares discordantes foram identificados manualmente para posterior análise com o programa estatístico. Calculou-se o *odds ratio* (OR) ou razão de chances e o teste qui-quadrado no nível de significância de 95% ($p < 0,05$) para identificação das variáveis estatisticamente significativas. Utilizou-se, para digitação e análise de dados,

respectivamente, o programa de banco de dados Epidata 3.0 e programa estatístico Stata/SE 8.0.

Este estudo foi realizado mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pacientes. O protocolo e a documentação pertinente foram aprovados pela Comissão de Ética em Pesquisa no prazo estipulado pela Instituição. Foi garantida aos sujeitos selecionados a total liberdade de recusa em participar do estudo, o sigilo de informações confidenciais e o direito, por parte do entrevistado, à censura das informações fornecidas, em qualquer momento do estudo.

Resultados

Entre os 153 participantes, houve discreta predominância do sexo masculino (54,9%) em relação ao feminino (45,1%) e a média de idade foi de 59 anos. Não houve diferença entre o sexo e a média de idade entre casos e controles, uma vez que o pareamento utilizado mantém constantes estas proporções.

Foi encontrado um baixo nível de escolaridade entre casos e controles, sendo que, respectivamente, 76,5% e 59,8% possuem 1º grau incompleto e 7,8% e 18,6% não são alfabetizados. A maioria dos casos (74,5%) e dos controles (69,6%) referiam estar casados ou em união estável. A renda familiar média foi de R\$ 1.016,06 entre os casos e R\$ 931,76 entre os controles. Não houve diferença significativa da renda *per capita* entre casos e controles, R\$ 354,39 e R\$ 343,52 respectivamente.

Antecedentes familiares de DCV foram relatados por 72,5% dos casos e 40,2% dos controles. A figura 1 representa a distribuição das principais doenças relatadas pela amostra. A razão de chances (*odds ratio*) de um paciente com história familiar de DCV desenvolver SCA foi de 4,6 (IC 95% de 2,0 a 12,3 ; $p=0,0001$) em relação aos pacientes sem antecedentes familiares. (Tabela 1). Acometimento cardiovascular prévio (IAM, Angina e/ou AVC) foi relatado por 64,7% dos casos, sendo que 27,4%, 56,9% e 7,8% referiram, respectivamente, IAM, angina e AVC. Entre os controles não houve relato de doença aterosclerótica prévia por constituir-se critério de exclusão para este grupo.

Hipertensão arterial sistêmica foi relatada por 72,6% dos casos e 36,3% dos controles. A razão de chances para hipertensão foi de 10,3 (IC 95% 3,2-52,8; $p < 0,0001$) nos casos em relação aos controles. Pacientes diabéticos corresponderam a 41,2% dos casos e 13,7% dos controles. Houve associação significativa entre DM e SCA, com *odds ratio* de 2,7 (IC 1,1-7,6; $p=0,02$).

Casos relataram maior ganho de peso nos últimos 12 meses que controles, 43,1% e 27,5% respectivamente. Entretanto, esta variável não atingiu significância estatística ($p=0,3$). A média do IMC calculado para casos e controles foi de 27,6 e 25,2, respectivamente. Pacientes acima do peso ideal ($IMC>24,9$) apresentaram chance 2,5 vezes maior de desenvolver SCA. Obesidade abdominal foi encontrada em 58,8% dos casos e em 47,1% dos controles, com uma OR de 1,5, mas sem significância estatística ($p=0,4$). A média da relação cintura quadril (RCQ) foi maior entre casos (1,02) que controles (0,95). A razão de chances de pacientes do grupo (I), com RCQ menor que 0,90 em homens e menor que 0,83 em mulheres, foi de 0,17 (IC 95% 0,02 – 0,75 ; $p=0,0129$). No grupo (II), em que os valores da RCQ estavam compreendidos no intervalo 0,90 a 0,95 e 0,83 a 0,90 para homens e mulheres, respectivamente, a razão de chances foi de 0,26 (IC 95% 0,09 – 0,66 ; $p=0,0023$). No grupo (III), cuja RCQ foi superior a 0,95 em homens e 0,90 em mulheres, a OR foi de 5,6 (IC 95% 2,1 – 18,6 e $p=0,0001$).

Quanto à alimentação, os pacientes que consumiam frutas apresentavam 62% a menos de chance de desenvolver SCA (OR 0,38; IC 95% 0,16-0,89; $p=0,00241$). Consumo de verduras foi relatado por mais controles (86,3%) do que casos (74,5%) e o consumo de gordura saturada era maior entre os casos. Sal em excesso era consumido por 17,6% dos casos e 25,5% dos controles. Inatividade física esteve presente em 68,6% e 56,9% dos casos e controles.

Em relação ao tabagismo, encontrou-se mais pacientes tabagistas entre os casos que entre os controles. Em contrapartida, entre os controles havia mais pacientes que nunca fumaram. Entre aqueles que são ou foram expostos ao tabagismo (fumantes e ex-fumantes) estavam 68,6% dos casos e 54,9% dos controles. A razão de chances foi 2 vezes maior no grupo exposto ao tabagismo (IC 95% 0,89– 4,78; $p=0,0987$), 17% maior entre tabagistas (IC 95% 0,50–2,76; $p=0,8450$), 7% maior entre ex-tabagistas (IC 95% 0,48–2,40; $p=1,0000$) e 50% menor entre os não-tabagistas (IC 95% 0,21–1,12; $p=0,0987$). Etilismo foi relatado por 15,7% dos casos e 16,7% dos controles, sem associação estatisticamente significativa.

Quanto aos fatores psicossociais (tabela 2), sentiam-se sob situações de estresse, 74,5% casos e 60,8% dos controles. A chance de desenvolver SCA foi 2,3 vezes maior em pacientes sob estresse (IC 95% 1,02 - 5,79; $p=0,0428$). Destinavam algum tempo ao lazer 76,5% dos

casos e 86,2% dos controles. Depressão foi referida por 31,4% e 22,6% de casos e controles, respectivamente, com *odds ratio* de 1,1 (IC 85% 0,50 – 2,25 $p=1,000$). O número de questões respondidas para graduação e diagnóstico clínico de depressão não apresentou associação ou significância estatística.

Discussão

Infarto agudo do miocárdio e angina instável, manifestações clínicas das SCA, compartilham o mesmo mecanismo patogênico, cujo substrato é a aterosclerose coronária.^{4,5} Segundo a OMS, aproximadamente 75% das DCV podem ser atribuídas à presença de fatores de risco.¹³ Recentemente, o *Inter-Heart*, estudo caso controle realizado em 52 países, mostrou que 9 fatores de risco facilmente mensuráveis e potencialmente modificáveis são responsáveis por mais de 90% dos episódios de IAM, sendo eles: anormalidades lipídicas, tabagismo, HAS, diabetes melito, obesidade abdominal, consumo de frutas e vegetais e inatividade física.¹²

No presente estudo, sete variáveis testadas apresentaram associação estatisticamente significativa com as SCA. Seis destas variáveis foram consideradas fatores de risco e uma variável, fator de proteção. (Figura 2). Hipertensão arterial foi o fator de risco mais importante, seguido da RCQ maior que 0,95 em homens e maior que 0,90 em mulheres, história familiar precoce para DAC, relato de diabetes melito, IMC igual ou superior a 25 e estresse. Consumo de frutas foi associado à redução do risco de SCA.

Hipertensão arterial: A presença de HAS como antecedente pessoal mostrou ser um fator de risco potente, aumentando em dez vezes a chance de desenvolver SCA. Alguns estudos com delineamento semelhante observaram a participação da HAS como importante fator de risco, aumentando a morbimortalidade cardiovascular.^{6,12,14,15} A relação entre a pressão arterial e o risco de DAC é contínua, consistente e independente de outros fatores de risco. Quanto maior a pressão arterial, maior a chance de DCV, de forma que, em indivíduos entre 40 e 70 anos, cada incremento de 20mmHg na pressão sistólica ou 10 mmHg na diastólica é suficiente para dobrar o risco cardiovascular¹⁶. Diversos estudos com pacientes coronariopatas com medicação antihipertensiva mostraram redução na recorrência do IAM e na mortalidade, ressaltando a importância do controle deste fator de risco.^{1,17}

Diabetes melito: Um dos fatores de risco bem

estabelecidos para DAC é a presença de diabetes melito, pois, isoladamente aumenta o risco de eventos cardiovasculares na mesma magnitude que um episódio prévio de IAM, além de piorar o prognóstico de pacientes com DAC.¹⁷ Segundo Avezum et al¹⁷, IAM, angina e morte súbita foram duas vezes mais frequentes em pacientes diabéticos quando comparados com não-diabéticos. Neste estudo, diabetes melito aumentou em 2,7 vezes a chance de desenvolver SCA. Resultado semelhante foi verificado no *Inter-Heart*, que mostrou associação entre diabetes e IAM (OR=2,37).¹² Estudos brasileiros, com mesmo delineamento, relataram associação independente entre diabetes e o aumento de chance de desenvolver um evento isquêmico coronariano.^{6,14,17}

História familiar: A presença de história familiar precoce para DAC foi proporcionalmente maior entre os pacientes com SCA, aumentando em 4,6 vezes a chance de desenvolver um evento isquêmico. A associação entre cardiopatia isquêmica e história familiar é bem descrita na literatura.^{13,15,17,18} O estudo FRICAS demonstrou associação entre história familiar precoce de insuficiência coronariana e IAM.¹⁴ Entretanto, no *Inter-heart*, apesar desta variável apresentar associação independente, a maioria do risco foi atribuído aos outros fatores estudados e, história familiar foi considerada um fator de risco mais relevante em pacientes jovens.¹² É possível que boa parte do efeito da história familiar seja influenciada por outros fatores de risco, ou resulte da interação entre susceptibilidade genética e fatores ambientais.^{6,12} Segundo Mansur et al, a transmissão vertical do risco está mais relacionada a transmissão de fatores ambientais e estilo de vida que a componentes genéticos.¹⁹

Obesidade: Cresce o interesse no emprego de medidas de circunferências para avaliação do excesso de peso, em especial a circunferência abdominal e a RCQ, em função da estreita relação que guardam com a gordura visceral intra-abdominal, considerada fator de risco potencial para DCV, independente da obesidade total.^{11,20} Recente publicação do *Inter-heart* demonstrou que, entre as várias medidas antropométricas, a RCQ apresenta maior força de associação com IAM, em todo o mundo.^{12,21} A RCQ mostrou-se, neste estudo, um fator de risco potente para o desenvolvimento de SCA, tendo maior força no grupo III, ou seja, com razão superior a 0,95 para homens e 0,90 para mulheres. Conforme resultados obtidos, e de acordo com outros estudos, RCQ constituiu uma medida mais sensível que o IMC para identificação do risco independente associado à SCA.^{6,17}

Foi demonstrado por Rosengren et al, que o ganho de peso, mesmo moderado, está fortemente associado ao aumento do risco de morte por DAC e que pequeno ganho de peso aumenta o risco para eventos isquêmicos coronarianos não fatais de forma similar àquela encontrada na mortalidade cardiovascular.²² No presente estudo, apesar de não significativa, observou-se maior exposição ao ganho de peso entre os pacientes com SCA.

Alimentação: Pacientes com IAM ou angina instável, proporcionalmente, consumiam menos frutas que os controles. Desta forma, consumo de frutas foi um fator de proteção, conferindo redução de 38% de chance de desenvolver SCA. Os demais aspectos referentes à alimentação não atingiram significância estatística. Consumo de frutas e vegetais foi associado inversamente com o IAM.^{12,13,23} Entretanto, no estudo FRICAS esta correlação não pôde ser observada.¹⁴ No *Inter-heart*, consumo regular de frutas e verduras foi associado a redução de 30% no risco de desenvolver SCA.¹² Evidências sugerem que a modificação da dieta por si só, seja suficiente para reduzir, em parte, o risco de DAC.^{12,13}

Dislipidemia: As dislipidemias estão entre os mais importantes fatores de risco para DCV aterosclerótica.^{12,24,25} Aumento dos níveis séricos de colesterol total provocam um incremento linear na mortalidade, por doença coronariana, que se acentua quando associado a outros fatores de risco.²⁵ Dislipidemia, associada ao tabagismo, demonstrou ser responsável por dois terços do risco populacional atribuído ao IAM.¹² Além de mostrar-se associada independentemente a eventos coronarianos em vários trabalhos.^{6,15,17,23,26} Neste estudo, dosagens séricas de colesterol e frações não foram realizadas, o que impediu a análise da dislipidemia como fator de risco.

Inatividade física: Inatividade física tem sido demonstrada em estudos, como um importante fator de risco, aumentando a chance de desenvolver SCA, além de possuir efeito potencializador de outros fatores de risco.^{1,12,18} Assim, a inatividade física deve constituir um dos alvos importantes de intervenção. A atividade física, segundo Smith et al, auxilia no controle do peso e modifica outros fatores de risco favoravelmente, diminuindo o risco e a mortalidade cardiovascular; auxilia na prevenção da obesidade, associa-se com redução de níveis séricos de LDL e TGC, além de aumentar níveis de HDL e reduzir a pressão arterial.¹ Neste estudo, apesar de inatividade física não alcançar significância estatística, observou-se maior exposição entre os pacientes com SCA.

Tabagismo: Entre os pacientes com SCA, encontrou-se maior proporção de fumantes e ex-fumantes em relação aos controles. Este dado, entretanto, não atingiu poder estatístico suficiente, o que, possivelmente, seria obtido com um maior tamanho da amostra. Diversos estudos com delineamento semelhante relataram tabagismo como um dos fatores de risco com maior efeito sobre o desenvolvimento de IAM.^{6,12,14,15,17,23} Avezum et al, sugerem que o tabagismo apresente força de associação mais potente com o evento aterotrombótico do IAM que a aterosclerose coronariana isoladamente.¹⁷ Achados do *Inter-heart* demonstram que não há níveis seguros para o tabagismo e que, se cessar o hábito não for possível, o risco cardiovascular pode ser reduzido pela diminuição do número de cigarros fumados.¹² A persistência do hábito de fumar, além do dano inicial, é fonte de contínuo agravamento ao aparelho cardiovascular.¹⁴

Etilismo: Neste estudo, a associação entre SCA e consumo de álcool não encontrou significância estatística. Entretanto, o consumo moderado é descrito na literatura como um fator de proteção e o seu consumo excessivo aumenta o risco cardiovascular.^{6,12} Deve-se ressaltar, no entanto, que a promoção do consumo de álcool, mesmo em quantidades moderadas, para prevenir a DCV, pode não ser aceita em certas populações, culturas ou religiões e, portanto, não deve ser uma medida preventiva recomendada.¹²

Nível socioeconômico: Resultados do presente estudo não mostraram associação entre grau de instrução, estado civil ou renda familiar com o desenvolvimento de SCA. Entretanto, estudos demonstram uma relação próxima entre DAC e a condição social e, sua prevalência parece estar fortemente relacionada às condições socioculturais da sociedade.^{6,14,17} Dados epidemiológicos mostram que, nos países em desenvolvimento, as camadas mais pobres e menos educadas são as mais vulneráveis aos fatores de risco, fato documentado também no Brasil, evidenciando associação entre baixo nível socioeconômico e a obesidade, e entre a baixa escolaridade e o acúmulo de fatores de risco para DCV.²⁷

Fatores psicossociais: A associação entre fatores psicossociais e SCA tem sido relatada na literatura, uma vez que fatores emocionais e estresse crônico podem contribuir potencialmente na gênese da aterosclerose.^{8,18,28,29} Recentemente, alguns fatores específicos como depressão, hostilidade, isolamento social, estresse, ansiedade e lazer têm sido investigados. Neste estudo, encontrou-se associação significativa entre estresse e SCA. Apesar das dificuldades quanto à

subjetividade e à quantificação deste fator, o estresse, agudo ou crônico, tem sido associado com aumento da incidência da DAC e seu efeito independe do nível socioeconômico, ocorrendo em ambos os sexos e em diferentes regiões geográficas.^{8,28,29} Outros fatores psicossociais, como a depressão e o lazer, não estiveram estatisticamente associados.

Limitações do estudo: O delineamento de estudo caso-controle não permite estimar valores de incidência e prevalência. O pareamento é uma estratégia para aumentar o poder estatístico, o que permite trabalhar com menor tamanho de amostra com resultados confiáveis. Entretanto, impede a análise da força de associação entre as variáveis usadas como critério de pareamento e outras variáveis do estudo. Por essa razão, não foi estudado o risco que o sexo ou a idade representam para SCA no HNSC, em Tubarão.

Neste estudo não foram incluídas informações sobre fatores de risco de pacientes que foram a óbito, uma vez que constituiu-se critério de inclusão o paciente estar lúcido e apto a responder ao questionário, não podendo ser feito por acompanhante ou familiar. Portanto, não foi possível testar a associação entre fator de risco e mortalidade, tampouco estimar se fatores de risco de pacientes com pior prognóstico e/ ou que faleceram diferiam ou se apresentavam em diferentes frequências nestes pacientes.

Na instituição em que os dados foram colhidos, níveis séricos de colesterol e frações não foram sistematicamente solicitados para os pacientes internados pelo Sistema Único de Saúde por questões administrativas, o que impediu análises referentes à dislipidemia.

A análise de dados de uma amostra com tamanho relativamente pequeno mostrou grande intervalo de confiança para muitas variáveis, não permitindo identificar associação com muitos fatores de risco consistentemente relatados na literatura, fato que possivelmente não ocorreria com uma amostra maior, não significando, entretanto que estes fatores de risco não ocorram na amostra estudada.

Considerações finais: A importância da redução de fatores de risco tem sido defendida por diversos autores.^{1,9,12,13,17,18,25,30,31} Os resultados do presente estudo sugerem que a modificação do estilo de vida é substancialmente importante na prevenção da SCA.

Embora outros fatores de risco tenham sido investigados e descritos na literatura, evidências mostram que os fatores de risco convencionais, além de facilmente mensuráveis e modificáveis, são os principais

responsáveis pelo risco cardiovascular.^{6,12,13,14,15,17} Deste modo, avaliação de fatores de risco na prática médica diária, constitui uma importante estratégia terapêutica e preventiva.^{1,17}

Referências bibliográficas:

- Smith SC, Jackson R, Pearson TA, Fuster V, Yusuf S, Faergeman O, et al. Principles for National and Regional Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention: A Scientific Statement From the World Heart and Stroke Forum. *Circulation* 2004; 109:3112-3121.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 60p, 2003.
- Datasus. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 15/04/2006.
- Manfroi WC, Zago AJ, Leitão CB, Ordovás KG, Ribeiro LW, Souza J, et al. Comparação da Aterosclerose Coronária em Pacientes com Infarto do Miocárdio e Angina do Peito. *Porto Alegre, RS. Arq Bras Cardiol* 1998; 71(1): 25-29.
- Pinheiro MG, Rabelo JA, Jesus RS, Nascimento LC, Costa UMM. Síndromes Coronarianas Agudas na Ausência de Doença Arterial Coronariana Significativa. *Arq Bras Cardiol* 2005; 84 (1).
- Piegas LS, Avezum A, Pereira JC, Neto JM, Hoepfner C, Farran JA, et al. Risk Factors for Myocardial Infarction in Brazil. *Am Heart J* 2003; 146 (2): p.331-8.
- Grundy SM, Balady GJ, Criqui MH, et al. Primary Prevention of Coronary Heart Disease: Guidance From Framingham. A Statement for Healthcare Professionals from the AHA Task Force on Risk Reduction. *Circulation* 1998; 97: 1876-1887.
- Rosengren A, Hawken S, Ôunpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed A, et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The lancet*. Publicação online em set. 2004 em: <http://image.thelancet.com/extras/04art8002web.pdf>. Acesso em: 07/02/2005.
- I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão* 2004; 7 (4).
- Lean, MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ* 1995;311:158-161.
- Colombo RCR, Aguillar OM, Gallani MCBJ, Gobatto CA. Caracterização da obesidade em pacientes com infarto agudo do miocárdio. *Ver Latino-am Enfermagem* 2003 julho-agosto; 11(4):461-7.
- Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Danz T, Avezum A, Lanus F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The lancet*. Publicação online em set. 2004 em: <http://image.thelancet.com/extras/04art8001web.pdf>. Acesso em: 07/02/2005.
- World Health Organization. Cardiovascular Disease. Disponível em: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/publications. Acesso em: 15/06/2005.
- Silva MAD, Souza AGMR, Schargodsky H. Fatores de Risco para Infarto do Miocárdio no Brasil: Estudo FRICAS. *Arq Bras Cardiol* 1998; 71 (5): 667-675.
- Ciruzzi MA, Schargrosky H, Pramparo P, Rosloznik J, Zylberstejn H, Haquim M et al. Edad avanzada y factores de riesgo para infarto agudo de miocárdio. *Medicina (B Aires)* 2002; 62:535-43.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206 – 1252.
- Avezum A, Piegas LS, Pereira JCR. Fatores de Risco Associados com Infarto Agudo do Miocárdio na Região Metropolitana de São Paulo. Uma Região Desenvolvida em um País em Desenvolvimento. *São Paulo, SP. Arq Bras Cardiol* 2005; 84(3): 206-213.
- Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster. Assessment of Cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk-Factor Assessment Equations. *Circulation* 1999; 100: 1481-1492.
- Mansur AP, Mattar APL, Rolim AL, Yoshi FR, Marin JFG, César LAM et al. Distribution of Risk Factors in Parents and Siblings of Patients with Early Coronary Artery Disease. *Arq Bras Cardiol* 2003; 80 (6):582-4.
- Dagenais GR, Yi Q, Mann JFE, Bosch J, Pogue J, Yusuf S. Prognostic impact of body weight and abdominal obesity in women and men with cardiovascular disease. *Am Heart J* 2005; 149

- (1):54-60.
21. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Bautista L, Franzosi MG, Commerford P et al. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27000 participants from 52 countries: a case-control study. *The Lancet* 2005; 366: 1640-49.
 22. Rosengren A, Wedel H, Wilhelmsen L. Body weight and weight gain during adult life in men in relation to coronary heart disease and mortality. *European Heart Journal* 1999; 20: 269-277.
 23. Tavani A, Bertuzzi M, Gallus S, Negri E, Vecchia C. Risk factors for non-fatal acute myocardial infarction in Italian women. *Preventive Medicine* 2004; 39: 128-34.
 24. Martins IS, Marucci MFN, Cervato AM, Okani ET, Mazzilli RN, Casajus MI. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes em população da área metropolitana da região Sudeste do Brasil: II – Dislipidemias. *Rev Saúde Pública* 1996; 30 (1): 75-84.
 25. Pozzan R, Pozzan R, Magalhães MEC, Brandão AA, Brandão AP. Dislipidemia, síndrome metabólica e risco cardiovascular. *Rev SOCERJ* 2004; 17 (2): 97-104.
 26. Pereira AF, Santos MDB, Cicogna AC, Padovani CR, Soares EA, Burini RC. Detection of Altered Risk Factors em Hospitalized Patients with Coronary Artery Disease. *Arq Bras Cardiol* 2002; 79 (3): 263-8. Kaiser SE. Aspectos epidemiológicos nas doenças coronariana e cerebrovascular. *Rev SOCERJ* 2004; 17 (1):11-18.
 27. Rozanski A, Blumenthal JA, Davidson KW, Saab PG, Kubzansky. The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice. *JACC* 2005; 45 (5):638-50.
 28. Bunker SJ, Colquhoun DM, Esler MD, Hickie IB, Hunt D, Jelinek VM, et al. Stress and coronary heart disease: psychosocial risk factors. *MJA* 2003; 178: 272-6.
 29. Wilson PW, et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998; 97: 1837-1847.
 30. PEARSON, T., A. New tools for Coronary Risk Assessment. What are Their Advantages and Limitations? *Circulation*, p. 886-892, 2002.

Tabela 1 – Análise univariada de fatores de risco para síndrome coronariana aguda em pacientes internados no Hospital Nossa Senhora da Conceição no período de maio a agosto de 2005.

Variável	Casos		Controles		OR	IC 95%	p
	n	%	n	%			
História Familiar	37	72,5	41	40,2	4,57	1,98 – 12,27	0,0001 *
HAS	37	72,6	37	36,3	10,33	3,22 – 52,82	<0,0001 *
DM	21	41,2	14	13,7	2,71	1,09 – 7,64	0,0200 *
Ganho de Peso	22	43,1	28	27,5	1,54	0,73 – 3,37	0,2962
IMC ? 25	35	68,6	53	52,0	2,54	1,23 – 5,67	0,0095 *
? 30	15	29,4	9	8,8	2,14	0,82 – 6,21	0,1338
Obesidade abdominal	30	58,8	48	47,1	1,50	0,68 – 3,41	0,3616
RCQ (I)	2	3,9	15	14,7	0,17	0,02 – 0,75	0,0129 *
(II)	6	11,8	29	28,4	0,26	0,09 – 0,66	0,0023 *
(III)	43	84,3	58	56,9	5,60	2,13 – 18,57	0,0001 *
Alimentação: Frutas	30	58,8	86	84,3	0,38	0,16 – 0,89	0,0241 *
Verduras	38	74,5	88	86,3	0,69	0,26 – 1,75	0,5235
Gordura saturada	22	43,1	39	38,2	1,25	0,61 – 2,58	0,6177
Sal em excesso	9	17,6	26	25,5	0,47	0,19 – 1,10	0,0872
Tabagismo: não fumante	16	31,4	46	45,1	0,50	0,21 – 1,12	0,0987
Ex-fumante	19	37,3	31	30,4	1,07	0,48 – 2,40	1,0000
Fumante	16	31,4	25	24,5	1,17	0,50 – 2,76	0,8450
Fumante/ ex-fumante	35	68,6	56	54,9	2,00	0,89 – 4,78	0,0987
Etilismo	8	15,7	17	16,7	0,67	0,24 – 1,77	0,5034
Inatividade Física	35	68,6	58	56,9	1,71	0,85 – 3,58	0,1433

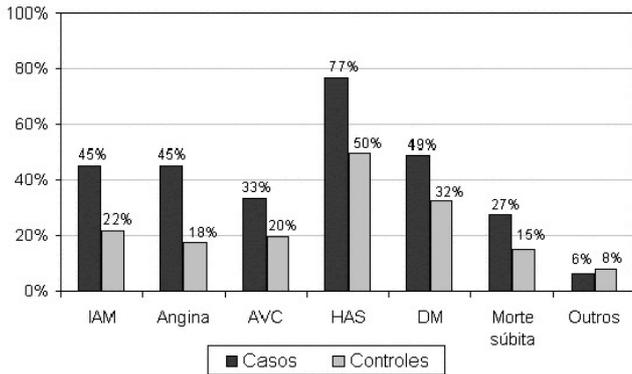
IC: intervalo de confiança; OR: *odds ratio* ou razão de chances; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes melito; IMC: índice de massa corporal; RCQ: razão cintura-quadril; *: p<0,05.

Tabela 2 – Análise de fatores psicossociais em pacientes internados no Hospital Nossa Senhora da Conceição no período de maio a agosto de 2005.

Variável	Casos		Controles		OR	IC 95%	P
	n	%	n	%			
Estresse	38	74,5	62	60,8	2,33	1,02 – 5,79	0,0428 *
Nunca	13	25,5	40	39,2	0,43	0,17 – 0,98	0,0428 *
Às vezes	20	39,2	46	45,1	0,85	0,42 – 1,71	0,7428
Frequentemente	11	21,6	14	13,7	1,10	0,42 – 2,88	1,0000
Sempre	7	13,7	2	2,0	7,00	0,90 – 315,5	0,0703
Lazer	39	76,5	88	86,2	1,09	0,44 – 2,73	1,0000
Diário	16	31,4	48	47,1	0,54	0,25 – 1,15	0,1214
Mensal	18	35,3	28	27,4	1,67	0,50 – 2,76	0,8450
Eventual	5	9,8	12	11,8	0,50	0,13 – 1,60	0,3018
Depressão	16	31,4	23	22,6	1,06	0,50 – 2,25	1,0000
> 5 questões	11	68,7	14	60,9	1,80	0,54 – 6,84	0,4240
? 5 questões	5	31,3	9	39,1	0,55	0,15 – 1,85	0,4240

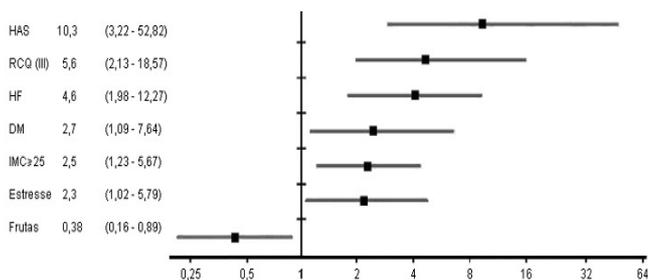
OR: odds ratio ; IC 95%: intervalo de confiança; *: p<0,05.

Figura 1 – Distribuição dos antecedentes familiares de doença cardiovascular em pacientes internados no Hospital Nossa Senhora da Conceição no período de maio a agosto de 2005.



IAM: infarto agudo do miocárdio; **AVC:** acidente vascular cerebral, **HAS:** hipertensão arterial sistêmica, **DM:** diabetes melito.

Figura 2 – Razão de chances para Síndrome Coronariana Aguda em pacientes internados no Hospital Nossa Senhora da Conceição no período de maio a agosto de 2005.



HAS: hipertensão arterial sistêmica; **RCQ:** relação cintura-quadril; **HF:** história familiar; **DM:** diabetes melito; **IMC:** índice de massa corporal.

Endereço para correspondência:

Mariana Bruinje Cosentino
 R. Pio XII, 249 – Dehon
 Tubarão, SC. CEP 88704-330
 E-mail: marianacosentino@yahoo.com.br