

# Depressão Maior e Fatores Relacionados na Síndrome Coronariana Aguda

*Major Depression and Acute Coronary Syndrome-Related Factors*

Jose Henrique Cunha Figueiredo,<sup>1</sup> Nelson Albuquerque de Souza e Silva,<sup>1</sup> Basilio de Bragança Pereira,<sup>1,2</sup> Gláucia Maria Moraes de Oliveira<sup>1,2</sup>

Programa de Pós Graduação em Medicina (Cardiologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro;<sup>1</sup> Instituto do Coração Edson Saad – Universidade Federal do Rio de Janeiro;<sup>2</sup> Rio de Janeiro, RJ – Brasil

## Resumo

**Fundamento:** O transtorno depressivo maior (TDM) é um dos distúrbios mentais mais comuns em psiquiatria, sendo um fator de risco para síndrome coronariana aguda (SCA).

**Objetivo:** Avaliar a prevalência de TDM em pacientes com SCA, assim como analisar os fatores associados através da interdependência de variáveis sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida.

**Métodos:** Estudo observacional, descritivo e transversal conduzido em pacientes hospitalizados consecutivamente nas unidades coronarianas de três hospitais públicos na cidade do Rio de Janeiro num período de 24 meses. Todos os participantes responderam a um questionário padrão sobre dados sociodemográficos, clínicos e de estilo de vida, assim como participaram de uma entrevista clínica estruturada do DSM-IV sobre episódio depressivo maior atual. Aplicou-se um modelo log-linear de análise multivariada para avaliar associação e interdependência, com nível de significância de 5%.

**Resultados:** Análise de 356 pacientes (229 homens) com idade média e mediana de 60 anos (DP  $\pm$  11,42; 27-89). Encontrou-se uma prevalência pontual de TDM de 23%, e significativa associação de TDM com as variáveis sexo, estado civil, sedentarismo, classificação Killip e história de TDM. Ao controlar por sexo, observou-se associação estatisticamente significativa entre TDM e sexo, idade  $\leq$  60 anos, sedentarismo e história de TDM. O modelo log-linear identificou as variáveis história de TDM, sexo, sedentarismo e idade  $\leq$  60 anos como tendo a maior associação com TDM.

**Conclusão:** Os resultados indicam a necessidade de abordagens distintas para diagnosticar e tratar TDM em mulheres jovens com SCA, história de TDM, sedentarismo e que não estejam em relações estáveis. (Arq Bras Cardiol. 2017; 108(3):217-227)

**Palavras-chave:** Síndrome Coronariana Aguda; Transtorno Depressivo Maior; Classe Social; Estilo de Vida.

## Abstract

**Background:** Major Depressive Disorder (MDD) is one of the most common mental illnesses in psychiatry, being considered a risk factor for Acute Coronary Syndrome (ACS).

**Objective:** To assess the prevalence of MDD in ACS patients, as well as to analyze associated factors through the interdependence of sociodemographic, lifestyle and clinical variables.

**Methods:** Observational, descriptive, cross-sectional, case-series study conducted on patients hospitalized consecutively at the coronary units of three public hospitals in the city of Rio de Janeiro over a 24-month period. All participants answered a standardized questionnaire requesting sociodemographic, lifestyle and clinical data, as well as a structured diagnostic interview for the DSM-IV regarding ongoing major depressive episodes. A general log-linear model of multivariate analysis was employed to assess association and interdependence with a significance level of 5%.

**Results:** Analysis of 356 patients (229 men), with an average and median age of 60 years (SD  $\pm$  11.42, 27-89). We found an MDD point prevalence of 23%, and a significant association between MDD and gender, marital status, sedentary lifestyle, Killip classification, and MDD history. Controlling for gender, we found a statistically significant association between MDD and gender, age  $\leq$  60 years, sedentary lifestyle and MDD history. The log-linear model identified the variables MDD history, gender, sedentary lifestyle, and age  $\leq$  60 years as having the greatest association with MDD.

**Conclusion:** Distinct approaches are required to diagnose and treat MDD in young women with ACS, history of MDD, sedentary lifestyle, and who are not in stable relationships. (Arq Bras Cardiol. 2017; 108(3):217-227)

**Keywords:** Acute Coronary Syndrome; Depressive Disorder, Major; Social Class; Life Style.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Gláucia Maria Moraes de Oliveira •

Universidade Federal do Rio de Janeiro. João Lira 128, 101, CEP 22430-210, Leblon, Rio de Janeiro, RJ – Brasil

E-mail: glauciam@cardiol.br, glauciamoraesoliveira@gmail.com

Artigo recebido em 17/06/16; revisado em 04/08/16; aceito em 11/11/16.

DOI: 10.5935/abc.20170028

### Introdução

Estudos anteriores buscaram entender os fatores que influenciam o prognóstico de um evento coronariano agudo, sendo a triagem de sintomas de depressão recomendada como rotina para pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA).<sup>1</sup> Ainda que vários estudos<sup>2-4</sup> tenham documentado a associação entre depressão e pior prognóstico em pacientes com SCA, só recentemente a *American Heart Association* recomendou a inclusão de depressão como fator de risco para desfecho adverso de SCA, embora enfatizando a heterogeneidade dos estudos empregados na revisão sistemática que serviu de base para a recomendação.<sup>5</sup>

A prevalência de depressão em pacientes com SCA nos EUA foi estimada em 20%, afetando 15,4 milhões de adultos com doença arterial coronariana.<sup>6</sup> Em São Paulo, Brasil, um estudo usando o Inventário de Depressão de Beck (BDI) relatou sintomas de depressão em 43,5% dos pacientes hospitalizados com SCA.<sup>7</sup> Outro estudo<sup>8</sup> encontrou uma prevalência similar, 46,7%, tendo concluído que mulheres, homens com menos de 50 anos e indivíduos com ansiedade têm maior probabilidade de apresentar sinais de depressão quando triados para depressão [*Primary Care Evaluation of Mental Disorders* (Prime MD) e BDI], traço de ansiedade e estado de ansiedade (escala IDATE), e consumo de álcool (AUDIT). Tais taxas retratam a maior sensibilidade das ferramentas de triagem.

O Registro Dinamarquês Nacional de Pacientes, que juntou uma coorte de cerca de 83.000 pacientes com SCA, apontou mortalidade excessiva entre aqueles com marcante desigualdade quanto a educação, mesmo após ajuste para comorbidades e depressão prévias,<sup>9</sup> levantando a hipótese de que depressão possa fazer parte de um contexto social adverso, mais comum entre mulheres. Entretanto, persistem questões quanto à prevalência de depressão em SCA, e sua influência no prognóstico e fatores associados, em especial na população brasileira.

Este estudo teve por objetivo avaliar a prevalência do transtorno depressivo maior (TDM) em pacientes diagnosticados com SCA em três hospitais públicos na cidade do Rio de Janeiro, assim como analisar possíveis fatores associados com TDM nesse cenário.

### Métodos

Trata-se de estudo epidemiológico, observacional, descritivo e transversal, envolvendo pacientes hospitalizados com SCA, cujo diagnóstico foi estabelecido através de critérios clínicos, enzimáticos e eletrocardiográficos. O protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e por ele aprovado, tendo os participantes assinado um termo de consentimento livre e informado (HSE, nº 160/04).

Utilizou-se a Unidade Coronariana (UC) de três hospitais públicos usados tanto para ensino quanto assistência médica na cidade do Rio de Janeiro: um hospital geral federal, um hospital geral municipal e um hospital estadual especializado em cardiologia. O estudo foi conduzido por 24 meses consecutivos. As três UCs somaram um total de 21 leitos.

Este estudo incluiu homens e mulheres com mais de 20 anos, admitidos nas unidades de cardiologia dos três hospitais participantes. Foram excluídos pacientes incapazes de responder à entrevista devido às suas condições clínicas até o sétimo dia de hospitalização na UC, assim como aqueles incapazes de responder à entrevista devido a alterações cognitivas ou deficiências auditivas que impedissem uma entrevista oral.

A entrevista e a aplicação das ferramentas de pesquisa foram realizadas até o sétimo dia de permanência na UC. Todas as ferramentas usadas foram lidas pelos pacientes e aplicadas subsequentemente em uma única entrevista por um dos autores. Os pacientes responderam à Entrevista Clínica Estruturada do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais *DSM-IV Axis I Disorders* – Edição do Paciente (SCID-I/P, versão 2.0) (ANEXO 1).<sup>10-12</sup> Para este estudo, aplicamos a seção de Episódio Depressivo Maior (EDM),<sup>13</sup> além de um questionário padrão com dados sociodemográficos, clínicos e de estilo de vida.

As variáveis sociodemográficas contempladas foram sexo, idade, estado civil (casado ou união estável de acordo com a lei brasileira ou “coabitação” em uma relação estável; não casado, quando não há “coabitação” em uma relação conjugal), escolaridade (anos de escolaridade completos ou incompletos dicotomizados em ‘menos de 4 anos’ ou ‘mais de 4 anos’), renda familiar (renda mensal de todos os membros da família que compartilham o custo de vida total em três categorias: grupo A, até US 615 por mês de salário; grupo B, entre US 615 e US 1230 por mês de salário; e grupo C, mais de US 1230 por mês de salário). O apoio social (duas dimensões avaliadas: família e amigos íntimos) foi consolidado em duas categorias: pacientes que viviam sós e/ou não tinham amigos, foram considerados como ‘sem apoio social’; e aqueles que não viviam sós e tinham amigos, foram considerados como ‘com apoio social’.

As variáveis relacionadas ao estilo de vida foram: tabagismo (‘fumante’ sendo alguém que informou fumar cigarros até um ano antes do atual evento coronariano; e ‘não fumante’, alguém que informou ter abandonado o hábito de fumar mais de um ano antes do último evento coronariano ou nunca ter fumado); e sedentarismo (‘sedentário’, alguém que informou não praticar qualquer atividade física regular – caminhada, corrida, ciclismo, esportes – por pelo menos 30 minutos, três vezes por semana).

As variáveis clínicas foram dislipidemia, hipertensão e diabetes mellitus (autorreferidas, com níveis séricos elevados ou normais associados com fármacos específicos para o tratamento e confirmados nos prontuários médicos; e com elevação da pressão arterial sistólica e diastólica no caso de hipertensão); infarto agudo do miocárdio (IAM – informação obtida nos prontuários médicos) prévio; classe Killip, dicotomizada em Killip 1 e Killip  $\geq 2$ ; e depressão maior atual, verificada através da Entrevista Clínica Estruturada (SCID-I/DSM-IV) estimar a prevalência ponto e ao longo da vida.

A seleção das variáveis baseou-se na associação com síndrome coronariana, tendo sido observada em estudos prévios em população não brasileira.

### Análise estatística

Empregou-se o teste do qui-quadrado para avaliar a dependência entre TDM e as variáveis sociodemográficas, clínicas e estilo de vida. O teste de Mantel-Haenszel foi usado para avaliar a dependência entre TDM e as variáveis sociodemográficas, clínicas e estilo de vida quando controlados para a variável 'sexo'. Na análise de resultados, além da significância estatística ( $p < 0,05$ ), considerou-se a significância clínica ( $0,05 < p \leq 0,15$ ) como fator que explica a associação em questão. Usou-se um modelo log-linear de análise multivariada para avaliar o nível de associação entre as variáveis de interesse. Usou-se o programa estatístico *R system*, versão 2.1.1.

### Resultados

Este estudo avaliou 356 pacientes (229 homens), cujas idades variaram de 27 a 89 anos, sendo a média e a mediana de 60 ( $\pm 11,42$ ) anos. A idade média para as mulheres foi de 62 anos, e para os homens, 59, sugerindo que mulheres tendem a apresentar SCA mais tarde. O tempo médio de permanência na UC foi de 9,7 dias.

Identificou-se a prevalência pontual para o TDM atual, de acordo com os critérios diagnósticos DSM-IV, como sendo 23% (82 dos 356 pacientes da amostra).

As características sociodemográficas e clínicas e estilo de vida foram categorizados pela presença de TDM (Tabela 1).

A prevalência de TDM foi maior nos pacientes  $\leq 60$  anos (26,4% x 19,5%), ainda que não estatisticamente relevante. Com relação ao estado civil, 226 (63,5%) dos pacientes eram casados ou estavam em uma relação estável, 31 (8,7%) eram solteiros, 48 (13,5%) eram separados, divorciados ou legalmente separados, e 51 (14,3%) eram viúvos, sendo a prevalência de TDM entre não casados estatisticamente significativa. Houve maior prevalência de TDM entre aqueles com escolaridade inferior a 4 anos e aqueles sem apoio social, mas sem significância estatística, talvez devido ao tamanho da amostra em questão. Quanto à renda familiar, o subgrupo A teve 102 (28,7%) pacientes, 28 dos quais (27,5%) eram deprimidos; o subgrupo B teve 117 (32,9%) pacientes, sendo 27 (19,7%) deprimidos; e o subgrupo C teve 137 (38,7%) pacientes, sendo 27 (19,7%) deprimidos. Embora sem diferença estatística entre os subgrupos, chama a atenção a queda progressiva no número de pacientes deprimidos à medida que aumenta a renda familiar (Tabela 1).

A presença de depressão foi significativamente maior entre os sedentários, mas não entre os fumantes, dislipidêmicos, diabéticos e hipertensos, nem entre aqueles com história de IAM. A classe Killip  $\geq 2$  apresentou maior prevalência de TDM, sendo clinicamente relevante. Houve 62 (17,4%) pacientes com história de TDM, 33 dos quais (53,2%) eram deprimidos, e isso foi estatisticamente relevante (Tabela 1).

Em resumo, nesta análise inicial, as variáveis sexo, estado civil, sedentarismo, classe Killip  $\geq 2$  e história de TDM mostraram associação significativa com TDM no evento-índice de SCA (Tabela 1).

**Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas e de estilo de vida de acordo com presença ou ausência de transtorno depressivo maior (TDM)**

	TDM n (%) 82 (23,0)	Sem TDM n (%) 274 (77,0)	Total (n) 356
Sexo masculino*	34 (14,8)	195 (85,2)	229
> 60 anos	34 (19,5)	140 (80,5)	174
Casado***	44 (19,5)	182 (80,5)	226
Escolaridade > 4 anos	40 (21,1)	150 (78,9)	190
Com apoio social	63 (21,8)	226 (78,2)	289
<b>Renda familiar</b>			
A ( $\leq$ US 615 p.m.)	28 (27,5)	74 (72,5)	102
B (> US615 a US1230 p.m.)	27 (23,1)	90 (76,9)	117
C (> US1230 p.m.)	27 (19,7)	110 (80,3)	137
Fumante	30 (24,4)	93 (75,6)	123
Sedentarismo**	69 (26,3)	193 (73,7)	262
Dislipidemia	40 (26,0)	114 (74,0)	154
HS	58 (23,1)	193 (76,9)	251
Diabetes	23 (22,8)	78 (77,2)	101
História de IAM	20 (20,8)	76 (79,2)	96
História de TDM	33 (53,2)	29 (46,8)	62
Killip $\geq 2$	10 (37,0)	17 (63,0)	27

Teste do qui-quadrado de Pearson,  $p < 0,0001^*$ ;  $p < 0,01^{**}$ ;  $p < 0,05^{***}$ ; † significância clínica. HS: hipertensão sistêmica; p.m.: por mês; IAM: infarto agudo do miocárdio.

Os resultados da Tabela 2 foram controlados por sexo. A frequência de mulheres deprimidas foi significativamente maior do que a de homens (37,8% x 14,8%), com probabilidade 3,5 vezes maior de desenvolverem TDM do que os homens. Com relação à idade, para os dois sexos, a *odds ratio* foi < 1, e idade mais avançada mostrou proteger contra depressão. Esses dados sugerem que tal proteção seja maior para homens do que para mulheres.

Observou-se maior frequência de depressão entre mulheres do que entre homens não casados. Apesar das diferenças percentuais, o tipo de relação conjugal não se relacionou significativamente com TDM quando houve controle para sexo. Além disso, observou-se que as mulheres nesta amostra tinham menor nível educacional do que os homens, e aquelas com menor escolaridade apresentaram maior probabilidade, ainda que nem tanta, de se tornarem deprimidas do que aquelas com maior escolaridade. Entre os homens, não houve diferença quanto a isso. Ainda entre as mulheres, não se observou praticamente nenhuma diferença entre as categorias 'com' e 'sem apoio social'. Por outro lado, observou-se quase 2,5 vezes maior probabilidade de homens sem apoio social tornarem-se deprimidos se comparados àqueles que contavam com apoio social. Entretanto, os sexos não apresentaram diferença estatística quanto à variável 'apoio social' (Tabela 2).

Quanto à renda familiar, observou-se maior probabilidade de as mulheres do subgrupo A apresentarem sinais de depressão do que as do subgrupo B, e menor probabilidade do que as do subgrupo C. Entre os homens, os do subgrupo A apresentaram maior probabilidade de se tornarem deprimidos do que os do subgrupo B e do subgrupo C. Entretanto, entre homens e mulheres, a *odds ratio* dos subgrupos B e C comparada à do subgrupo A não foi significativa (Tabela 2).

Quanto ao tabagismo, as mulheres apresentaram uma taxa muito maior de depressão do que os homens. No entanto, ficou claro que a probabilidade de homens fumantes se tornarem deprimidos foi maior do que a de não fumantes, o que não ocorreu com as mulheres. Os resultados apontam para um maior número de sedentários dos dois sexos, sendo a frequência entre mulheres maior do que entre homens. Sedentários apresentaram maior chance de se tornarem deprimidos, independentemente do sexo. Entretanto, homens sedentários tiveram uma probabilidade 2,5 vezes maior de desenvolverem TDM do que não sedentários. Diferentemente dos homens, a probabilidade de uma mulher sedentária tornar-se deprimida foi muito menor (Tabela 2).

Parece haver maior tendência à depressão entre os homens, ainda que discreta, havendo ou não uma história de hipertensão. Mulheres não diabéticas mostraram uma probabilidade levemente maior de desenvolverem depressão do que as diabéticas. Entre os homens, praticamente não houve diferença entre aqueles com história de diabetes e aqueles sem história de diabetes. Não houve associação estatisticamente significativa entre diabetes e TDM (Tabela 2).

Pacientes sem história de IAM, independentemente do sexo, tiveram maior probabilidade de se tornarem deprimidos do que aqueles com história de IAM. Notou-se ainda maior chance para os homens do que para as mulheres. Entretanto, não houve associação estatisticamente significativa com TDM. A despeito do sexo, pacientes sem história de TDM mostraram-se mais protegidos contra depressão no evento-índice (Tabela 2).

Resumindo, ao controlar por sexo, a associação entre TDM e as variáveis idade ≤ 60 anos, sedentarismo e história de TDM é estatisticamente significativa (Tabela 2).

**Tabela 2 – Características sociodemográficas e clínicas e de estilo de vida de acordo com presença ou ausência de transtorno depressivo maior (TDM), controladas por sexo**

Características	Feminino			Masculino		
	TDM N (%)	Sem TDM N (%)	OR	TDM N (%)	Sem TDM N (%)	OR
Sexo feminino <sup>1*</sup>	48 (37,8)	79 (62,2)		34 (14,8)	195 (85,2)	3,485
≤ 60 anos <sup>2***</sup>	22 (40,7)	32 (59,3)	0,81	26 (20,3)	102 (79,7)	0,34
Não casado <sup>2</sup>	30 (39,0)	47 (61,0)	0,88	8 (15,1)	45 (84,9)	0,98
Escolaridade > 4 anos <sup>2</sup>	40 (38,5)	64 (61,5)	0,85	23 (12,4)	162 (87,6)	2,35
Renda familiar > 6 s.m.m. <sup>2</sup>	13 (41,9)	18 (58,1)	0,84	14 (13,2)	92 (86,8)	1,57
Fumante <sup>2</sup>	13 (39,4)	20 (60,6)	0,91	17 (18,9)	73 (81,1)	0,6
Sedentarismo <sup>2†</sup>	41 (38,7)	65 (61,3)	0,79	28 (17,9)	128 (82,1)	0,41
Dislipidemia	28 (39,4)	43 (60,6)	0,85	12 (14,5)	71 (85,5)	1,05
HS <sup>2</sup>	38 (36,9)	65 (63,1)	1,22	20 (13,5)	128 (86,5)	1,34
Diabetes <sup>2</sup>	15 (34,1)	29 (65,9)	1,28	8 (14,0)	49 (86,0)	1,09
Killip ≥ 2 <sup>2</sup>	6 (42,9)	8 (57,1)	0,81	4 (30,8)	9 (69,2)	0,36
História de IAM <sup>2</sup>	13 (35,1)	24 (64,9)	1,18	7 (11,9)	52 (88,1)	1,4
História de TDM <sup>2*</sup>	20 (64,5)	11 (35,5)	0,23	13 (41,9)	18 (58,1)	0,16

<sup>1</sup> Teste do qui-quadrado, <sup>2</sup> teste de Mantel-Haenszel, *p* < 0,0001\*, *p* < 0,01\*\*, *p* < 0,05\*\*\*, † significância clínica. HS: hipertensão sistêmica; s.m.m.: salário mínimo por mês; IAM: infarto agudo do miocárdio; OR: odds ratio.

Para avaliar o poder da associação no modelo log-linear, escolhemos representá-lo nas Figuras 1 e 2, com uma linha grossa que afina à medida que o poder da associação progressivamente diminui de acordo com as estimativas dos ( $\lambda$ 's) parâmetros do modelo log-linear.

Para realizar a análise multivariada, usamos o modelo log-linear que permite avaliar as associações de todas as variáveis em conjunto. Descobrimos relação direta entre a variável TDM e sexo, idade  $\leq$  60 anos e estado civil. Outras variáveis foram relacionadas ao TDM condicionado a uma ou mais variáveis diretamente relacionadas ao TDM (Figura 1).

Além disso, descobrimos que o poder da associação foi maior (linha mais grossa) entre TDM e história de TDM ( $\lambda = 17,387$ ) e TDM e sexo ( $\lambda = -11,755$ ), e mais fraco (linha mais fina) entre TDM e sedentarismo ( $\lambda = 0,6026$ ), e muito mais fraco (linha fina) entre TDM e idade  $\leq$  60 anos ( $\lambda = 0,3886$ ). Sexo e estado civil ( $\lambda = -16,320$ ) associaram-se fortemente (linha mais grossa), enquanto sexo e sedentarismo associaram-se menos fortemente (linha mais fina) ( $\lambda = 0,7402$ ). A associação entre TDM e estado civil foi condicionada ao sexo (Figura 2).

## Discussão

Neste estudo, 23% dos pacientes com SCA atenderam aos critérios para TDM. Tal evidência na amostra de pacientes coronarianos assemelha-se à relatada na literatura internacional, tendo implicações prognósticas que mostram um aumento na mortalidade por todas as causas e na mortalidade cardiovascular entre 12 meses e 5 anos após o evento-índice de SCA, mesmo quando se avalia TDM.<sup>14-17</sup> É importante notar que neste estudo, manteve-se o uso de um instrumento diagnóstico de medida – Entrevista Clínica Estruturada do DSM-IV – que difere das escalas de rastreamento, e do critério de tempo para diagnosticar TDM, o que significa que todos os pacientes que atenderam aos critérios de TDM/DSM-IV já eram deprimidos por ocasião do evento coronariano. Observou-se, assim, uma prevalência de TDM muito mais alta do que aquela da população geral, sugerindo a existência de fatores comuns

compartilhados pelo desenvolvimento de TDM e SCA. Um estudo<sup>9</sup> indicou a desigualdade social, em especial no tocante à educação, e comorbidades como fatores presentes e associados com depressão e SCA. Por outro lado, TDM e SCA parecem compartilhar biomarcadores inflamatórios, como as citocinas, além de alterações no estresse oxidativo, alterações plaquetárias e reatividade vascular, com uma gama de interações biológicas complexas até então não totalmente entendidas.<sup>18-20</sup>

A taxa de depressão relatada entre mulheres varia de 1,5 a 3 vezes a dos homens.<sup>21,22</sup> Tal diferença foi observada neste estudo, onde a taxa de TDM dos homens foi 14,8% e a das mulheres, 37,8%. Na análise descritiva controlada por sexo, as mulheres apresentaram risco 3,5 vezes maior de desenvolverem TDM do que os homens. As razões para a maior suscetibilidade das mulheres ao TDM em comparação aos homens permanecem obscuras, a despeito dos estudos<sup>23</sup> relatando uma associação entre o fator da personalidade 'neuroticismo' (mau humor, preocupação e nervosismo) e sexo feminino e depressão mais grave.

Ainda importante notar o fato de termos encontrado uma maior taxa de depressão em pacientes de ambos os sexos  $\leq$  60 anos, que coincide com os achados de outro estudo.<sup>24</sup> Deve-se lembrar de que essa é a fase mais produtiva da vida, sendo ainda cedo para que os indivíduos passem por experiências subjetivas de limitações ou ameaças às suas vidas, ou experiências objetivas que suscitem preocupações com responsabilidades sociofamiliares, tornando-os mais suscetíveis à depressão.

O estado civil influenciou a taxa de depressão de pacientes com SCA.<sup>25</sup> O modelo log-linear também mostrou haver uma associação entre a variável 'estado civil' e TDM condicionada ao sexo. O que se pode inferir disso é que essa associação se refere aos indivíduos não casados e às mulheres, que, como já mencionado, mostraram maior tendência ao TDM do que os indivíduos casados e os homens.

Com relação à escolaridade, é importante notar que tal amostra, proveniente de hospitais públicos e, portanto, tendendo a classes de nível socioeconômico menos

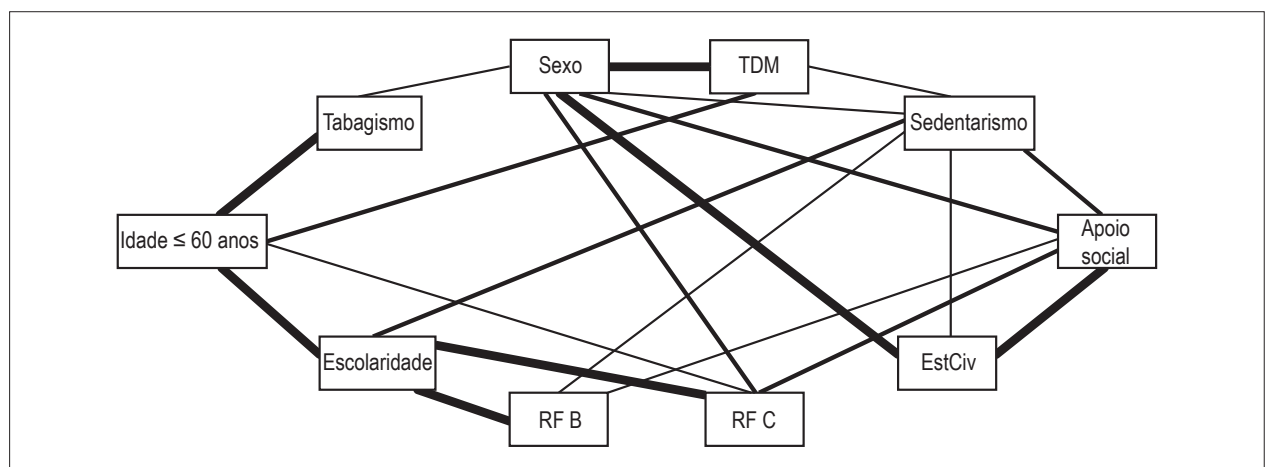
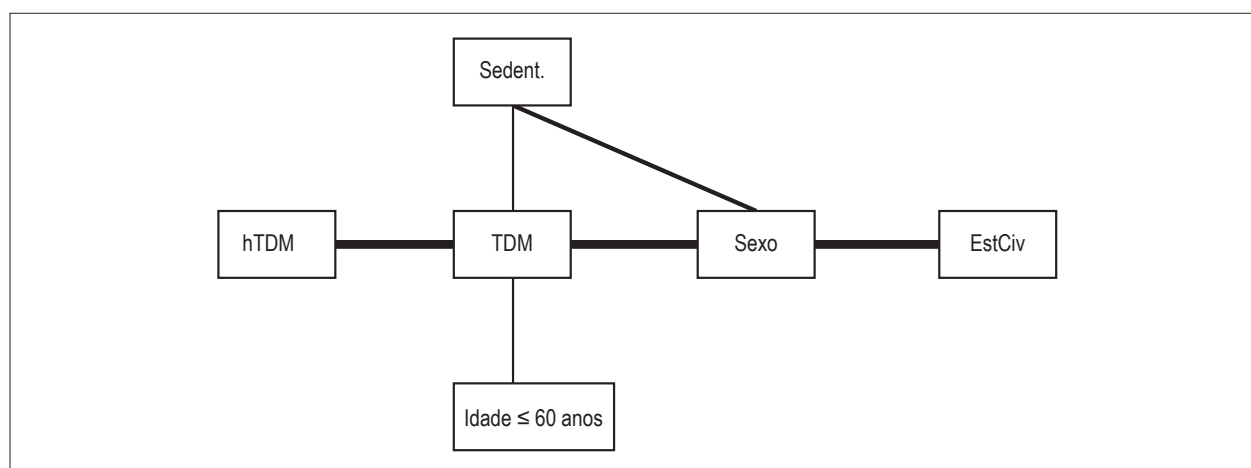


Figura 1 – Representação gráfica do modelo log-linear demonstrando a interdependência entre as variáveis sociodemográficas e os poderes de associação sem história de transtorno depressivo maior (TDM). EstCiv: estado civil; RF B: renda familiar B (US 615-1230 por mês); RF C: renda familiar C (> US 1230 por mês).



**Figura 2** – Representação gráfica do modelo log-linear demonstrando a interdependência entre as variáveis examinadas e o poder de associação. TDM: transtorno depressivo maior; EstCiv: estado civil; Sedent.: sedentarismo; hTDM: história de TDM.

privilegiado, apresentava, como esperado, mais baixo nível de escolaridade. As mulheres tinham nível de escolaridade inferior ao dos homens, apresentando as do subgrupo menos escolarizado discreta maior probabilidade de se tornarem deprimidas do que as com nível de escolaridade maior, o que não ocorreu com os homens. Mulheres com menos educação formal e maior foco em suas famílias está de acordo com a menor oportunidade de estudo dessa geração.

A espécie humana, essencialmente gregária por natureza, precisa de companhia, que em geral constitui parte da rede social de apoio. O adoecimento e a hospitalização produzem sofrimento, isolamento e sensação de solidão por estar longe de casa, do trabalho, dos amigos e da família. Tal rede social de apoio é importante, pois, não raro, é nela que o indivíduo doente e hospitalizado busca apoio emocional. Houve associação entre apoio social percebido e menor reatividade cardiovascular em indivíduos com depressão e SCA,<sup>26</sup> com redução da mortalidade cardíaca.<sup>20,27</sup> Neste estudo, descobrimos que pacientes sem apoio social tendem à depressão mais frequentemente do que aqueles que dele desfrutavam, embora sem diferença estatisticamente significativa. Ao se controlar a análise por sexo, tal tendência manteve-se verdadeira para os homens sem apoio social, que apresentaram probabilidade 2,5 vezes maior à depressão do que aqueles com apoio social.

As taxas de depressão conforme a renda foram similares àquelas da amostra global, embora tenha caído de 27,5% para 19,7% à medida que a renda familiar cresceu, sugerindo que os estratos de renda mais baixos têm maior tendência à depressão, embora sem diferença estatisticamente significativa. Ao se controlar a análise por sexo, o subgrupo feminino apresentou uma mudança, com as taxas mais altas de depressão mantendo-se estáveis nas classes de mais baixa renda e intermediária (37,8% e 35,3%), elevando-se apenas discretamente na classe de maior renda familiar (41,9%). No subgrupo masculino, as taxas foram muito mais baixas e relacionaram-se de maneira inversa com as do subgrupo feminino, tendo caído (19,3%, 13,6% e 13,2%), embora

sem diferença estatisticamente significativa. As mulheres de mais alta renda tenderam à depressão com mais frequência, embora de forma apenas discreta, ao contrário dos homens, provavelmente porque as causas da depressão relacionadas a essa variável sejam distintas entre os sexos.<sup>28</sup>

Na amostra global, observamos maiores taxas de depressão entre indivíduos sedentários do que não sedentários, sendo a associação estatisticamente significativa. Ao se controlar a amostra por sexo, a significância estatística caiu, mas a associação permaneceu relevante devido ao subgrupo masculino, onde os homens sedentários apresentaram probabilidade 2,5 vezes maior de se tornarem deprimidos do que os não sedentários. Isso é compreensível, uma vez que os sintomas de depressão poderiam explicar a maior taxa de sedentarismo entre homens deprimidos.<sup>29</sup>

A significativa associação observada entre pacientes com TDM e presença ou ausência de história de TDM corrobora os achados de outros estudos.<sup>1,2,4,22,30</sup> Isso não surpreendeu, pois espera-se uma taxa de 50% de recidiva de TDM após um episódio inicial, independentemente do sexo. Da mesma forma, uma história de TDM refletiu-se no subgrupo feminino, cuja probabilidade de se tornar deprimido foi cerca de 4,5 vezes maior, e no subgrupo masculino, onde tal probabilidade foi cerca de 6 vezes maior do que a daqueles que nunca tiveram TDM, um achado de extrema importância clínica.

### Implicações clínicas

A principal característica desta análise multivariada foi a capacidade de avaliar a interdependência de várias variáveis indistintas; isso é, o fato de que todas as variáveis são 'de resposta' concede a elas a mesma importância e aumenta a probabilidade de serem aplicadas na prática clínica. Nossos achados indicam a necessidade de uma abordagem diferente para diagnosticar e tratar TDM em pacientes femininas com SCA, ≤60 anos e com história de TDM, sedentarismo e que não estejam em um relacionamento conjugal estável. As implicações prognósticas de tais achados necessitam de mais análise em estudos futuros.

### Limitações

Se por um lado a análise estatística descritiva controlada por sexo foi significativa, por outro, a análise de subgrupos não foi, por produzir resultados que devem ser considerados com cautela. O fato de o estudo ter sido realizado em hospitais públicos impossibilita a generalização dos achados, ainda que 70% da população brasileira seja tratada no sistema público de saúde.

Embora não haja estudos brasileiros sobre o assunto usando uma entrevista considerada padrão-ouro para o diagnóstico de depressão maior, os autores reconhecem que o tamanho da amostra foi pequeno.

### Conclusão

Observou-se que 23% dos pacientes da amostra com SCA atenderam aos critérios diagnósticos para TDM. As mulheres apresentaram maior suscetibilidade para TDM nessa amostra, com probabilidade 3,5 vezes maior do que os homens.

Apoio social, sedentarismo e classe Killip  $\geq 2$  foram variáveis diretamente relacionadas ao sexo masculino, tendo o subgrupo cerca de 2,5 vezes mais probabilidade de desenvolver TDM do que o subgrupo feminino.

História de TDM, independentemente de sexo, apresentou forte associação com TDM atual, sendo as chances para as mulheres um pouco maior do que 4 vezes, e para os homens, cerca de 6 vezes.

O modelo log-linear de análise multivariada sugere que história de TDM, sexo, sedentarismo e idade  $\leq 60$  anos sejam as variáveis com maior poder de associação com TDM nesta amostra de pacientes com SCA.

### Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Figueiredo JHC, Souza e Silva NA; Obtenção de dados: Figueiredo JHC; Análise e interpretação dos dados e Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Figueiredo JHC, Souza e Silva NA, Pereira BB, Oliveira GMM; Análise estatística: Pereira BB; Redação do manuscrito: Figueiredo JHC, Oliveira GMM.

### Potencial conflito de interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

### Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

### Vinculação acadêmica

Este artigo é parte de dissertação de Mestrado de José Henrique Cunha Figueiredo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

### Referências

- Kang HJ, Stewart R, Bae KY, Kim SW, Shin IS, Hong YJ, et al. Effects of depression screening on psychiatric outcomes in patients with acute coronary syndrome: findings from the K-DEPACS and EsDEPACS studies. *Int J Cardiol.* 2015;190:114-21.
- Meijer A, Conradi HJ, Bos EH, Thombs BD, van Melle JP, de Jonge P. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: a meta-analysis of 25 years of research. *Gen Hosp Psychiatry.* 2011;33(3):203-16.
- Frasere-Smith N, Lespérance F. Depression and cardiac risk: present status and future directions. *Heart.* 2010;96(3):173-6.
- Smolderen KG, Buchanan DM, Amin AA, Gosch K, Nugent K, Riggs L, et al. Real-world lessons from the implementation of a depression screening protocol in acute myocardial infarction patients: implications for the American Heart Association depression screening advisory. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2011;4(3):283-92.
- Lichtman JH, Froelicher ES, Blumenthal JA, Carney RM, Doering LV, Frasere-Smith N, et al; American Heart Association Statistics Committee of the Council on Epidemiology and Prevention and the Council on Cardiovascular and Stroke Nursing. Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: Systematic Review and recommendations. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2014;129(12):1350-69.
- Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics — 2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation.* 2014;129(3):e28-e292.
- Dessotte CA, Silva FS, Bolela F, Rossi LA, Dantas RA. Presence of depressive symptoms in patients with a first episode of acute coronary syndrome. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2013;21(1):325-31.
- Perez GH, Nicolau JC, Romano BW, Laranjeira R. [Depression and Acute Coronary Syndromes: gender-related differences]. *Arq Bras Cardiol.* 2005;85(5):319-26.
- Osler M, Prescott E, Wium-Andersen IK, Ibfelt EH, Jørgensen MB, Andersen PK, et al. (2015) The impact of comorbid depression on educational inequality in survival after acute coronary syndrome in a cohort of 83 062 patients and a matched reference population. *PLoS One.* 2015;10(10):e0141598.
- Tavares M. Entrevista clínica estruturada para o DSM-IV – Transtornos do eixo I – edição para pacientes – SCID-I/P (versão 2.0). Brasília (DF): Instituto de Psicologia – Universidade de Brasília; 1996.
- First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JB. Structured clinical interview for DSM-IV, Axis I (Version 2.0). New York: Biometrics Research Department, New York Psychiatric Institute. Department of Psychiatry; 1997.
- Davidson KW, Rieckmann N, Rapp MA. Definitions and distinctions among depressive syndromes and symptoms: implications for a better understanding of the depression-cardiovascular disease association. *Psychosom Med.* 2005;67 Suppl 1:S6-9.
- Associação Americana de Psiquiatria. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. DSM-IV. 4ª ed. Porto Alegre: ArtMed; 1995.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (The INTERHEART Study): case-control study. *Lancet.* 2004;364(9438):937-52.

15. Carney RM, Freedland KE, Steinmeyer B, Blumenthal JA, Berkman LF, Watkins LL, et al. Depression and five year survival following acute myocardial infarction: a prospective study. *J Affect Disord.* 2008;109(1-2):133-8.
16. Abrams TE, Vaughan-Sarrazin M, Rosenthal GE. Psychiatric comorbidity and mortality after acute myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009;2(3):213-20.
17. Kronish IM, Rieckmann N, Schwartz JE, Schwartz DR, Davidson KW. Is depression after an acute coronary syndrome simply a marker of known prognostic factors for mortality? *Psychosom Med.* 2009;71(7):697-703.
18. Miller AH, Maletic V, Raison CL. Inflammation and its discontents: the role of cytokines in the pathophysiology of major depression. *Biol Psychiatry.* 2009;65(9):732-41.
19. Poole L, Dickens C, Steptoe A. The puzzle of depression and acute coronary syndrome: reviewing the role of acute inflammation. *J Psychosom Res.* 2011;71(2):61-8.
20. Granville Smith I, Parker G, Rourke P, Cvejic E, Vollmer-Conna U. Acute coronary syndrome and depression: a review of shared pathophysiological pathways. *Aust N Z J Psychiatry.* 2015;49(11):994-1005.
21. Parashar S, Rumsfeld JS, Reid KJ, Buchanan D, Dawood N, Khizer S, et al; PREMIER Registry Investigators. Impact of depression on sex differences in outcome after myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009;2(1):33-40.
22. Ossola P, Paglia F, Pelosi A, De Panfilis C, Conte G, Tonna M, et al. Risk factors for incident depression in patients at first acute coronary syndrome. *Psychiatry Res.* 2015;228(3):448-53.
23. Goodwin RD, Gotlib IH. Gender differences in depression: the role of personality factors. *Psychiatry Res.* 2004;126(2):135-42.
24. Smolderen KG, Buchanan DM, Amin AA, Gosch K, Nugent K, Riggs L, et al. Real-world lessons from the implementation of a depression screening protocol in acute myocardial infarction patients: implications for the American Heart Association depression screening advisory. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2011;4(3):283-92.
25. Notara V, Panagiotakos DB, Papataxiarchis E, Verdi M, Michalopoulou M, Tsompanaki E, et al. Depression and marital status determine the 10-year (2004-2014) prognosis in patients with acute coronary syndrome: the GREECS study. *Psychol Health.* 2015;30(9):1116-27.
26. Vollmer-Conna U, Cvejic E, Granville Smith I, Hadzi-Pavlovic D, Parker G. Characterising acute coronary syndrome-associated depression: let the data speak. *Brain Behav Immun.* 2015;48:19-28.
27. Denollet J, Martens EJ, Smith OR, Burg MM. Efficient assessment of depressive symptoms and their prognostic value in myocardial infarction patients. *J Affect Disord.* 2010;120(1-3):105-11.
28. Steptoe A, Molloy GJ, Messerly-Bürge N, Wikman A, Randall G, Perkins-Porras L, et al. Emotional triggering and low socio-economic status as determinants of depression following acute coronary syndrome. *Psychol Med.* 2011;41(9):1857-66.
29. Meneses R, Almeida MC, Abecasis J, Arroja I, Carvalho A, Aleixo A. Depression in patients with myocardial infarction. *Rev Port Cardiol.* 2007;26(11):1143-65.
30. Hosseini SH, Yousefnejad K, Tabiban S, Nesarhoseyni V, Bagheri B, Kiasari AM, et al. Effects of depression and anxiety symptoms on cardiac mortality following myocardial infarction: a 2-year follow-up. *Int J Psychiatr Clin.* 2011;15(2):91-6.



---

## ANEXO 1

### Entrevista Clínica Estruturada (SCID-DSM IV) – Critérios para Episódio Depressivo Maior.

---

- a) Cinco ou mais dos seguintes sintomas estiveram presentes (+) durante o mesmo período de 2 semanas e representam uma alteração a partir do funcionamento anterior; pelo menos um dos sintomas é (1) humor deprimido, ou (2) perda do interesse ou prazer.
- 

#### No mês passado...

---

- (1) ... houve um período em que você se sentia deprimido ou triste a maior parte do dia, quase todos os dias? Como era isso? SE SIM: Quanto tempo isso durou? Pelo menos 2 semanas?
- (2) ... e quanto a perder o interesse ou o prazer em coisas das quais você geralmente gostava? SE SIM: Isso era quase todos os dias? Quanto tempo durou? Pelo menos 2 semanas?
- 

#### Durante 2 semanas...

---

- (3) ... você perdeu ou ganhou peso? Quanto? Você estava tentando emagrecer? SE NÃO: Como estava o seu apetite? E, em comparação ao seu apetite habitual, você teve que se forçar a comer? Comia (mais/menos) que o seu normal? Isso ocorria quase todos os dias?
- (4) ... como estava o seu sono? Dificuldade em pegar no sono, despertar frequente, dificuldade em se manter dormindo, acordar cedo demais, OU dormir demais? Quantas horas por noite, comparado com o seu habitual? Isso ocorria quase todos os dias?
- (5) ... você estava tão agitado ou impaciente que era incapaz de ficar quieto? Era tão intenso que as pessoas percebiam? O que elas percebiam? Isso ocorria quase todos os dias? SE NÃO: E quanto ao contrário – falar ou mover-se mais lentamente do que o seu normal? Era tão intenso que as outras pessoas percebiam? O que elas percebiam? Isso ocorria quase todos os dias?
- (6) ... como estava a sua disposição? Cansado o tempo todo? Quase todos os dias?
- (7) ... como você se sentia sobre você mesmo? Inútil? Quase todos os dias? SE NÃO: E quanto a se sentir culpado a respeito de coisas que você fez ou deixou de fazer? Quase todos os dias?
- (8) ... você teve dificuldades em pensar ou em se concentrar? Com que tipo de coisas isso interferia? Quase todos os dias? SE NÃO: Era difícil tomar decisões sobre coisas cotidianas?
- (9) ... as coisas estavam tão ruins que você pensava muito na morte, ou que seria melhor morrer? E quanto a pensar em se matar? SE SIM: Você fez alguma coisa para se matar?
-

## ANEXO 2

Resultados do modelo log-linear para avaliação das relações entre as variáveis sociodemográficas, incluindo a variável transtorno depressivo maior (TDM)

	Estimador ( $\lambda$ )	Erro Padrão	Valor z	Pr ( $> z $ )	
(Intercepto)	-2.688.449	0.635332	-4.232	2.32e-05	***
TDM	-0.821252	0.548862	-1.496	0.134580	
Sexo	2.251.472	0.492674	4.570	4.88e-06	***
Idade $\leq$ 60	-1.172.157	0.513623	-2.282	0.022481	*
Estado civil	1.795.698	0.479341	3.746	0.000180	***
Escolaridade	-1.422.957	0.521306	-2.730	0.006341	**
Apoio Social	1.885.126	0.521265	3.616	0.000299	***
Renda Familiar (B)	0.180327	0.552230	0.327	0.744013	
Renda Familiar (C)	-1.249.277	0.602538	-2.073	0.038139	*
Tabagismo	-2.349.186	0.556843	-4.219	2.46e-05	***
Sedentarismo	1.277.152	0.508897	2.510	0.012085	*
TDM: Sexo	-1.316.731	0.301854	-4.362	1.29e-05	***
TDM: Idade $\leq$ 60	0.620317	0.303374	2.045	0.040882	*
TDM: Estado civil	-0.046769	0.305908	-0.153	0.878488	
TDM: Escolaridade	-0.165475	0.298806	-0.554	0.579724	
TDM: Apoio Social	-0.477188	0.349738	-1.364	0.172437	
TDM: Renda Familiar (B)	-0.058983	0.340688	-0.173	0.862550	
TDM: Renda Familiar (C)	0.007777	0.354681	0.022	0.982506	
TDM: Tabagismo	0.148600	0.303039	0.490	0.623873	
TDM: Sedentarismo	0.612873	0.350552	1.748	0.080411	
Sexo: Idade $\leq$ 60	0.357111	0.289478	1.234	0.217338	
Sexo: Estado civil	-1.782.421	0.282649	-6.306	2.86e-10	***
Sexo: Escolaridade	0.173322	0.285969	0.606	0.544456	
Sexo: Apoio Social	-1.043.043	0.359433	-2.902	0.003709	**
Sexo: Renda Familiar (B)	-0.185105	0.325247	-0.569	0.569273	
Sexo: Renda Familiar (C)	0.755098	0.345023	2.189	0.028630	*
Sexo: Tabagismo	0.470905	0.302531	1.557	0.119577	
Sexo: Sedentarismo	-0.483353	0.318571	-1.517	0.129203	
Idade $\leq$ 60: Estado civil	-0.332687	0.285541	-1.165	0.243974	
Idade $\leq$ 60: Escolaridade	1.213.026	0.264028	4.594	4.34e-06	***
Idade $\leq$ 60: Apoio Social	-0.018670	0.330887	-0.056	0.955004	
Idade $\leq$ 60: Renda Familiar (B)	-0.437650	0.320723	-1.365	0.172388	
Idade $\leq$ 60: Renda Familiar (C)	-0.478175	0.328037	-1.458	0.144927	
Idade $\leq$ 60: Tabagismo	1.667.095	0.268469	6.210	5.31e-10	***
Idade $\leq$ 60: Sedentarismo	0.174090	0.285680	0.609	0.542267	
Estado civil: Escolaridade	0.236244	0.284772	0.830	0.406771	
Estado civil: Apoio Social	-1.853.831	0.332073	-5.583	2.37e-08	***
Estado civil: Renda Familiar (B)	-0.253452	0.325323	-0.779	0.435933	
Estado civil: Renda Familiar (C)	-0.321234	0.335701	-0.957	0.338614	
Estado civil: Tabagismo	0.142201	0.293944	0.484	0.628551	

Continua

**Continuação**

Estado civil: Sedentarismo	0.530015	0.312457	1.696	0.089833	.
Escolaridade: Apoio Social	0.246803	0.331015	0.746	0.455912	.
Escolaridade: Renda Familiar (B)	1.090.231	0.311334	3.502	0.000462	***
Escolaridade: Renda Familiar (C)	1.755.401	0.316313	5.550	2.86e-08	***
Escolaridade: Tabagismo	0.348653	0.275326	1.266	0.205395	.
Escolaridade: Sedentarismo	-0.741624	0.286969	-2.584	0.009757	**
Apoio Social: Renda Familiar (B)	0.648041	0.362608	1.787	0.073911	.
Apoio Social: Renda Familiar (C)	0.993385	0.388036	2.560	0.010466	*
Apoio Social: Tabagismo	0.264417	0.344911	0.767	0.443305	.
Apoio Social: Sedentarismo	0.709920	0.341477	2.079	0.037620	*
Renda Familiar (B): Tabagismo	-0.101796	0.332136	-0.306	0.759233	.
Renda Familiar (C): Tabagismo	0.093087	0.328933	0.283	0.777179	.
Renda Familiar (B): Sedentarismo	-0.681732	0.354139	-1.925	0.054225	.
Renda Familiar (C): Sedentarismo	-0.392269	0.359034	-1.093	0.274584	.
Tabagismo: Sedentarismo	-0.115416	0.285370	-0.404	0.685887	.

**Renda Familiar (B) e (C) – categorias B e C definidas neste estudo.**

	Estimador (A)	Erro Padrão	Valor z	Pr (> z )	
(Intercepto)	10.180	0.2687	3.788	0.000152	***
TDM	-16.204	0.3859	-4.199	2.68e-05	***
Sexo	21.191	0.2832	7.482	7.31e-14	***
Sedentarismo	14.193	0.2590	5.479	4.27e-08	***
História de TDM	-21.340	0.1964	-10.867	< 2e-16	***
Estado civil	0.4318	0.1816	2.377	0.017437	*
Idade ≤ 60	-0.0438	0.1209	-0.362	0.717020	.
TDM: Sexo	-11.755	0.2639	-4.454	8.43e-06	***
TDM: Sedentarismo	0.6026	0.3401	1.772	0.076453	.
TDM: História de TDM	17.387	0.2988	5.819	5.92e-09	***
Sexo: Sedentarismo	-0.7402	0.2850	-2.598	0.009390	**
Sexo: Estado civil	-16.320	0.2399	-6.804	1.02e-11	***
TDM: Idade ≤ 60	0.3886	0.2547	1.526	0.126975	.