

Diferenças de gênero e idade no apoio social e índice de massa corporal em adultos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil

Gender and age differences in social support and body mass index in adults in Greater Metropolitan Rio de Janeiro, Brazil

Diferencias de género y edad en el apoyo social e índice de masa corporal en adultos en la Región Metropolitana de Río de Janeiro, Brasil

Debora França-Santos ¹
Aldair José de Oliveira ²
Rosana Salles-Costa ³
Claudia de Souza Lopes ¹
Rosely Sichieri ¹

doi: 10.1590/0102-311X00152815

Resumo

O objetivo foi investigar diferenças de gênero e idade na associação entre dimensões do apoio social e índice de massa corporal (IMC) com amostra de 1.465 adultos (20 a 59 anos) de estudo de base populacional realizado em Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. Antropometria foi realizada por avaliadores treinados e o apoio social obtido pelo Medical Outcomes Study, adaptado e validado para a população brasileira. Análises foram conduzidas por meio de regressões lineares múltiplas, estratificadas por sexo e faixa etária, considerando o fator de expansão da amostra e desenho complexo. A prevalência de obesidade foi de 28% entre mulheres e de 16,2% entre homens. Ajustando para fatores de confusão, observou-se associação negativa para apoio social e IMC entre homens de 40-49 anos, nos apoios emocional/informação ($\beta = -2,04$) e interação social positiva ($\beta = -2,40$). Associação positiva para apoio social e IMC entre homens de 50-59 anos no apoio emocional/informação ($\beta = 1,84$). O estudo indica que o apoio social pode ser protetor para obesidade para homens em algumas dimensões e faixas etárias. Porém, o apoio social não parece ser fator de proteção entre as mulheres.

Apoio Social; Relações Interpessoais; Gênero e Saúde; Obesidade

Correspondência

D. França-Santos
Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Rua São Francisco Xavier 524, Rio de Janeiro, RJ 20550-900, Brasil.
defransantos@gmail.com

¹ Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

² Laboratório de Dimensões Sociais Aplicadas à Atividade Física e ao Esporte, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brasil.

³ Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.



Introdução

A obesidade vem assumindo proporções epidêmicas em quase todos os países ¹ e, de acordo com projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência de obesidade aumentará em praticamente todos os países do mundo ². No Brasil, Gigante et al. ³ descreveram as tendências nas prevalências do excesso de peso e da obesidade, no período de 2006 a 2009, e observaram que o aumento está acontecendo em período de tempo muito curto, especialmente entre os jovens. Mudanças sociais, culturais, genéticas, ambientais e no estilo de vida são as principais causas para o aumento da obesidade ⁴ e podem estar relacionadas com as diferenças de gênero no ganho de peso. Uma revisão na literatura ⁵ aponta que a prevalência de sobrepeso e de obesidade é maior entre mulheres e que em países em desenvolvimento as diferenças de gênero têm maior magnitude. Além disso, há relatos de que o índice de massa corporal (IMC) está positivamente associado com a faixa etária para ambos os gêneros, e que a prevalência de obesidade dobrou entre as mulheres após os 40 anos, quando comparados à faixa etária de 30-39 anos ⁶.

O apoio social tem sido definido de várias formas, geralmente referentes aos recursos fornecidos por sua rede social, e pode ser medido usando-se a percepção do indivíduo sobre o grau que as suas relações interpessoais podem prover certas funções de apoio social ⁷. Tradicionalmente, cinco tipos de apoio social são elencados: emocional, afetivo, instrumental, de informação, e de interação social positiva. O apoio emocional é, na maioria das vezes, fornecido por um confidente, fomenta sentimentos de conforto e leva um indivíduo a crer que ele/ela é respeitado, admirado e amado, e que os outros estão disponíveis para fornecer amor, carinho e segurança. O apoio afetivo está relacionado com demonstrações físicas de afeto. Apoio instrumental ou material reflete a disponibilidade de serviços práticos e recursos materiais, incluindo, por exemplo, ajuda no trabalho ou auxílio financeiro. Apoio de informação diz respeito aos vários tipos de informação, conhecimento e conselhos, que são incorporados em redes sociais. E a interação social positiva reflete a possibilidade de se ter alguém para realizar atividades de lazer ^{7,8}.

Assim, o apoio social é um constructo que vem se mostrando ligado a vários desfechos de saúde ^{9,10,11}, sendo entendido como um fator que pode ajudar no processo adaptativo a situações de vida adversas, como estresse, enfermidades etc. ^{8,12}. No entanto, dependendo da natureza do apoio proveniente de seus contatos sociais, isto é, das normas sociais orientadoras do grupo ao qual o indivíduo esteja inserido, o apoio social pode influenciar positiva ou negativamente nos comportamentos relacionados à saúde ¹². Além da rede social influenciar o efeito do apoio social, a saúde mental também pode afetá-lo, ou seja, de alguma maneira pode comprometer a percepção do apoio social fornecido por sua rede social ^{12,13}.

Os fatores psicossociais, como o apoio social, estão relacionados diretamente com as condições de vida do indivíduo e associados a desfechos de saúde como efeito protetor ¹¹. Entretanto, são poucos os estudos que avaliaram especificamente a relação entre apoio social e IMC ¹⁴. Um estudo conduzido entre 162 indivíduos com diagnóstico de diabetes e usuários de uma unidade ambulatorial de nível terciário da cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, cujo objetivo foi avaliar a associação entre apoio social, adesão a tratamento e controle metabólico, mostrou haver uma associação *borderline* do ponto de vista estatístico entre apoio social e IMC ($\beta = -0,15$; $p = 0,06$) ¹⁰. Em outro estudo ¹⁵, uma coorte com 2.359 homens e 2.791 mulheres de 14 a 31 anos nascidas no norte da Finlândia com seguimento de um ano, foi encontrado que o baixo apoio emocional estava associado com obesidade apenas entre as mulheres. Outra coorte com mais de 12 mil indivíduos, seguida de 1971 a 2003, sugere que o ganho de peso de um indivíduo pode influenciar o aumento de peso de outros até três níveis de distância na rede de apoio social ¹³. Nesse estudo, os autores ressaltam que, se indivíduos pertencentes a uma rede social são capazes de influenciar o aumento de peso de seus contatos, é possível utilizar a rede social de modo positivo, fazendo com que os indivíduos perpassem comportamentos positivos à saúde. Por outro lado, as pessoas mudam seus hábitos alimentares sob estresse, com maior consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar, como uma forma de enfrentamento de condições de vida estressantes ¹⁶. Nessa situação, a existência de um apoio social adequado encorajaria um estilo de vida saudável, promovendo um comportamento adaptativo ou respostas neuroendócrinas para estressores agudos ou crônicos ¹¹.

O papel do apoio social na saúde está bem estabelecido na literatura¹⁷ e estudos mostraram diferenças em relação ao sexo e idade na forma como o apoio social influencia a saúde^{7,14,15,18}. Entretanto, no que diz respeito à diferença de sexo e idade na associação entre apoio social e IMC em adultos, a literatura é escassa¹⁴. Em um estudo longitudinal, Oliveira et al.¹⁴ observaram que a exposição a um baixo apoio emocional gerou um aumento do IMC somente entre os homens, após nove anos de seguimento. Em relação à idade, a literatura é igualmente escassa. Um trabalho¹⁹ que objetivou investigar a associação entre dimensões estruturais e funcionais (apoio social) das relações sociais e diferentes indicadores de saúde por meio de um desenho de curso de vida, mostrou que o comportamento do IMC foi influenciado pelas relações sociais de formas diferentes quando comparados indivíduos adultos mais jovens com os mais velhos. Apesar dos estudos mencionados indicarem haver diferenças quanto ao gênero e a idade, a literatura ainda carece de mais informações.

O objetivo do presente trabalho é investigar diferenças de gênero e idade na associação entre dimensões do apoio social (material, emocional, informação, afetiva, interação social positiva) e IMC, estratificando por gênero e faixa etária, em uma amostra de base populacional.

Método

População de estudo

Os achados reportados no presente artigo representam os dados obtidos no projeto *Grupo de Pesquisas sobre Segurança Alimentar e Nutricional em Duque de Caxias (SANDUC)*, uma pesquisa transversal de base populacional, que utilizou amostra representativa de domicílios do Distrito de Campos Elíseos, Município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, cujos dados foram coletados entre abril e dezembro de 2010. O principal objetivo da pesquisa foi examinar a redução na situação de insegurança alimentar das famílias residentes na Área Metropolitana do Rio de Janeiro, e suas associações com o consumo dietético e sobrepeso em diferentes faixas de idade, depois de cinco anos da implantação da transferência condicionada de renda – recurso para pessoas que vivem em condições adversas. Os participantes foram selecionados segundo a amostragem por conglomerados em múltiplos estágios (setores censitários, domicílios particulares permanentes e indivíduos), utilizando-se amostragem inversa²⁰. Mais detalhes da amostragem foram previamente descritos²¹. Da amostra do SANDUC, 1.121 domicílios foram avaliados (0,4% de não resposta dos domicílios) e 1.465 indivíduos apresentaram informações sobre apoio social e medidas antropométricas, correspondendo a 85,4% da amostra de adultos incluídos no estudo. Foram excluídos 11,2% da antropometria por estarem acamados, serem gestantes ou lactantes, e 3,4% que não responderam à pesquisa. Os participantes assinaram o termo de consentimento livre esclarecido e foram entrevistados e aferidos por pessoas treinadas. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2009, protocolo número 73/2009.

Medidas e variáveis

Os dados foram obtidos por entrevistas diretas com questionário multidimensional e aferição de medidas antropométricas. A coleta de dados foi realizada por pessoal previamente treinado, com os entrevistados usando roupas leves, pés descalços, de cabelos soltos e sem qualquer tipo de acessório na cabeça. Houve duas aferições da estatura, sendo considerada a média das medidas. A balança digital utilizada para a medida do peso foi a G-Tech (GM Sales & Services, Nova Delhi, Índia), com capacidade para 150kg e precisão de 100g. A pesagem foi realizada solicitando que o entrevistado posicionasse os pés no centro da plataforma da balança, permanesse em posição ereta, com os braços esticados ao longo do corpo e sem se movimentar. A leitura e o registro (kg) foram realizados imediatamente após o valor do peso fixado no visor, sem oscilações.

O estadiômetro usado para a aferição da estatura foi o da marca WCS (WCS Tecnologia, Curitiba, Brasil), com capacidade em 220cm, sendo colocado em uma superfície plana, lisa e firme. A cabeça ficou erguida no plano de Frankfurt, e no momento da aferição foi solicitado que o indivíduo

inspirasse profundamente e prendesse a respiração por alguns segundos; em seguida, o avaliador des-
cia a parte móvel do antropômetro à cabeça do avaliado e o valor em cm era imediatamente registrado.

- **Variável dependente**

O IMC (kg/m^2) foi utilizado nas análises como variável contínua. Para fins de análise exploratória o IMC foi categorizado em normal (até $24,9\text{kg}/\text{m}^2$), sobrepeso (maior ou igual $25\text{kg}/\text{m}^2$ e menor ou igual a $29,9\text{kg}/\text{m}^2$) e obesidade (maior ou igual a $30\text{kg}/\text{m}^2$)

- **Variável independente**

a) Apoio social

O apoio social foi medido pelo *Medical Outcomes Study-Social Support Survey* (MOS-SSS), um questionário de 19 itens que cobrem múltiplas dimensões de apoio social, e foi projetado para ser facilmente administrado²². Os itens desse instrumento não especificam a fonte de apoio (amigos, família, comunidade ou outros), eles medem a percepção da disponibilidade do apoio social. Originalmente concebido em Inglês, o MOS-SSS foi submetido a um processo de tradução e adaptação para o português^{23,24}. Essa versão em português apresentou boas propriedades psicométricas²². Embora existam cinco dimensões teóricas para o MOS-SSS, as investigações anteriores de validade^{23,24,25} têm sugerido que as questões relacionadas com o apoio emocional e de informação devem ser agrupadas numa mesma dimensão. Assim, o presente trabalho utilizou quatro dimensões: material (quatro questões); afetiva (três); emocional/informação (oito); e interação social positiva (quatro questões). Para cada item, o respondente deveria indicar qual a frequência que ele considerava estar disponível: nunca (valor "1"), raramente (valor "2"), às vezes (valor "3"), quase sempre (valor "4") e sempre (valor "5").

A avaliação empírica das dimensões do apoio social foi feita de modo a gerar um escore padronizado para cada dimensão. O escore foi calculado usando-se a razão entre a soma dos valores obtidos no conjunto das perguntas de cada dimensão e sua pontuação máxima possível, multiplicados por 100. Sendo assim, os valores dos escores poderiam variar entre 20 e 100.

A operacionalização dos valores obtidos pelo cálculo do escore padronizado de cada dimensão do apoio social é comumente realizada por intermédio de tercís^{26,27}. No entanto, como a distribuição dos escores ocorreu de forma assimétrica tendendo aos valores mais altos, não foi possível realizar esse procedimento. Dessa forma, optamos por dicotomizar como baixo apoio social (escore da dimensão < 100) e alto apoio social (escore da dimensão = 100).

- **Covariáveis**

a) Escolaridade

A escolaridade foi categorizada em três níveis: Fundamental incompleto, Fundamental e, Médio/Superior completo.

b) Classe econômica

A classe econômica foi avaliada pelo *Critério de Classificação Econômica Brasil*²⁸. O critério é um instrumento de classificação econômica que inclui informações domiciliares, como ter certos objetos domésticos que proporcionam conforto e suas quantidades e o grau de escolaridade do chefe da família. Os bens duráveis selecionados como indicadores discriminantes da renda são: televisão em cores; rádio; banheiro; automóvel; máquina de lavar; videocassete e/ou DVD; geladeira; e *freezer* (aparelho independente ou parte da geladeira dúplex). Poder contratar o serviço de empregada mensalista e o grau de instrução do chefe de família também fazem parte do escore. A avaliação é feita somando-se os pontos atribuídos para cada item e avaliando o nível educacional do chefe da família, tendo o critério oito categorias de classificação econômica (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E)²⁸. Para fins de análise, reagrupamos as categorias, resultando em três níveis: A/B, C, D/E.

c) Transtornos mentais comuns

O instrumento usado para avaliação dos transtornos mentais comuns foi o *General Health Questionnaire* (GHQ-12)²⁹, que é uma ferramenta validada e utilizada para o rastreamento de transtornos mentais não-psicóticos³⁰. É uma escala composta por 12 itens, em formato de escala do tipo Likert, variando de 1 a 4 quanto às opções de resposta, em que respostas nas opções 3 ou 4 são consideradas positivas. Assim, como recomendado na literatura, foram considerados casos de transtornos mentais comuns aqueles indivíduos positivados em pelo menos três itens do GHQ-12²⁹. O período de referência do instrumento foram as duas semanas anteriores ao preenchimento do mesmo.

Análise dos dados

Todas as análises foram realizadas usando-se o SAS 9.3 (SAS Inst., Cary, Estados Unidos), as estimativas apresentadas foram calculadas com os pesos pós-estratificação recompondo a população de origem, e os pressupostos para regressão linear foram verificados.

Como primeiro passo realizou-se uma análise descritiva dos dados por sexo, a fim de apresentar as frequências absoluta, relativa e intervalo de 95% de confiança (IC95%). Foi observada uma baixa prevalência de indivíduos na categoria nível superior completo e classe econômica E, que foram reagrupados, respectivamente, em “médio e superior completo” e em classe econômica “D e E” (Tabela 1).

Análises bivariadas entre as variáveis independentes e o desfecho (IMC) foram realizadas, estratificadas por sexo e faixa etária, a fim de testar potenciais fatores de confusão. Escolaridade esteve associada ao IMC entre as mulheres de 20-30 anos e de 40-50. A classe econômica está marginalmente associada ao IMC entre as mulheres de 40-50 anos e entre os homens de 30-40 e de 40-50 anos. Já os transtornos mentais comuns estão associados ao IMC entre os homens de 40-50 anos e entre as mulheres de 20-30 e de 40-50 anos (Tabela 2). Além disso, realizamos teste qui-quadrado a fim de avaliar o impacto das perdas para as características investigadas entre os participantes do estudo.

Com o intuito de investigar a associação entre as dimensões do apoio social e o IMC, foram conduzidas regressões lineares para cada dimensão do apoio social, separadamente. Os coeficientes de regressão (β) e os IC95% foram estimados antes e após ajuste pelos fatores de confusão (escolaridade, classe econômica e transtornos mentais comuns). Ao todo calculamos 32 modelos ajustados pelos seguintes motivos: a variável exposição apoio social tem quatro dimensões, pela estratificação por sexo e por quatro categorias de faixa etária.

A variável dependente (IMC) foi mantida contínua e a independente (dimensões do apoio social) foi dicotomizada, representando baixo apoio (referência) e alto apoio. Escolaridade, classe econômica e transtornos mentais comuns foram incluídas uma a uma nos modelos e de acordo com os critérios descritos.

Resultados

Neste trabalho, foram avaliados 1.465 indivíduos, sendo 45,9% homens e 54,1% mulheres. Cerca de 70% deles foram classificados na classe econômica C. Com relação à classificação pelo IMC, 28% das mulheres e 16% dos homens foram considerados obesos. As características da população de estudo estão apresentadas na Tabela 1. A frequência em baixo apoio e alto apoio variou conforme a dimensão; tanto entre os homens quanto entre as mulheres, observamos que apenas no apoio de interação social positiva houve cerca de 50% dos indivíduos em baixo apoio e 50% em alto apoio (Tabela 3). Não foram identificadas diferenças com relação a gênero, escolaridade, nível socioeconômico e transtornos mentais comuns entre os indivíduos que participaram e os classificados como recusa.

Podemos observar que o apoio emocional/informação e a interação social positiva mostraram associação negativa, de forma estatisticamente significativa ($p < 0,05$), com o IMC entre os homens de 40-49 (Tabela 4). Se há aumento em um ponto no valor dos escores do apoio emocional/informação e do apoio de interação social positiva, observa-se a redução no IMC de 2,04 e de 2,40, respectivamente, quando comparados à categoria de referência. Ou seja, pelos resultados obtidos entre os homens, sugere-se que quanto mais baixo o escore, tanto do apoio emocional/informação quanto do apoio de

Tabela 1

Características sociodemográficas da população (N = 1.465). Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, 2010.

Variáveis	Homem (n = 672)			Mulher (n = 793)		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Idade (anos)						
20-29	159	19,9	14,7; 25,1	172	18,9	15,3; 22,5
30-39	193	32,2	28,0; 36,4	211	34,4	29,5; 39,3
40-49	185	27,5	22,9; 32,1	230	23,4	19,7; 27,2
50-59	135	20,4	16,4; 24,4	180	23,3	19,8; 26,8
Escolaridade						
Fundamental incompleto	205	35,1	29,0; 41,3	263	31,9	27,3; 36,5
Fundamental	243	34,7	29,0; 40,3	268	39,5	33,5; 45,5
Médio e Superior completo	215	30,2	24,3; 36,1	249	28,6	23,6; 33,7
Classe econômica						
A e B	106	15,1	10,8; 19,3	118	14,2	10,2; 18,2
C	448	68,4	62,8; 74,0	515	69,7	65,7; 73,6
D e E	99	16,5	11,7; 21,3	129	16,1	12,6; 19,7
Transtornos mentais comuns						
Sim	389	58,0	50,3; 65,8	485	57,2	49,3; 65,2
Não	283	42,0	34,2; 49,7	308	42,8	34,8; 50,7
Índice de massa corporal						
Normal	250	38,1	32,0; 44,2	293	36,0	29,2; 42,8
Sobrepeso	303	45,7	39,8; 51,6	282	36,2	31,2; 41,1
Obesidade	112	16,2	12,5; 20,0	209	27,9	23,1; 32,7

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

Tabela 2

Coeficiente de regressão entre covariáveis e índice de massa corporal (IMC) por sexo e faixa etária (N = 1.465). Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, 2010.

Variáveis	Faixa etária (anos)							
	Homem				Mulher			
	20-29	30-39	40-49	50-59	20-29	30-39	40-49	50-59
β (valor de p)	β (valor de p)	β (valor de p)	β (valor de p)	β (valor de p)	β (valor de p)	β (valor de p)	β (valor de p)	
Classe econômica	1,61 (0,83)	-1,48 (0,06)	-7,70 (0,30)	-1,03 (0,08)	2,42 (0,11)	-7,58 (0,29)	4,04 (0,67)	1,38 (0,07)
Escolaridade	-3,76 (0,53)	-8,88 (0,88)	9,97 (0,09)	3,43 (0,58)	-2,40 (0,01)	1,79 (0,77)	-1,15 (0,03)	-8,62 (0,15)
Transtornos mentais comuns	-1,04 (0,34)	3,28 (0,68)	1,87 (0,05)	-7,10 (0,39)	3,02 (0,04)	-3,45 (0,71)	3,12 (0,00)	7,34 (0,55)

interação social positiva, mais alto será o valor do IMC. Para os homens de 50-59 anos houve associação positiva, estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre apoio emocional/informação e o IMC, indicando que o aumento em um ponto no valor do escore da dimensão citada provoca o aumento de 1,83 no IMC, quando comparado à categoria de referência. Assim, quanto mais alto o escore do apoio emocional/informação, mais alto será o valor do IMC (Tabela 4). Entre as mulheres não foram observadas associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) (Tabela 5), bem como nas demais dimensões de apoio social para os homens.

Tabela 3

Análise descritiva das dimensões do apoio social por sexo (N = 1.465). Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, 2010.

Dimensões do apoio social	Homem (n = 672)			Mulher (n = 793)		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Apoio afetivo						
Baixo apoio	231	39,3	31,9; 46,6	316	39,1	33,3; 44,9
Alto apoio	441	60,7	53,4; 68,1	477	60,9	55,1; 66,7
Apoio emocional/Informação						
Baixo apoio	486	76,5	70,2; 82,8	640	81,9	77,2; 86,5
Alto apoio	186	23,5	17,2; 29,8	153	18,1	13,5; 22,8
Apoio material						
Baixo apoio	360	56,1	49,4; 62,8	525	70,0	64,1; 75,9
Alto apoio	312	43,9	37,2; 50,6	268	30,0	24,1; 35,9
Apoio de interação social positiva						
Baixo apoio	311	50,5	42,6; 58,3	469	59,9	53,2; 66,5
Alto apoio	361	49,5	41,7; 57,4	324	40,1	33,5; 46,8

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

Tabela 4

Associação entre as dimensões de apoio social e índice de massa corporal (IMC) dentre os homens (n = 672). Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, 2010.

Dimensões do apoio social *	Faixa etária (anos)							
	β bruto (IC95%) [R ²]				β ajustado ** (IC95%) [R ²]			
	20-29	30-39	40-49	50-59	20-29	30-39	40-49	50-59
Apoio afetivo	-0,54 (-2,8; 1,7) [0,00]	0,26 (-1,5; 2,1) [0,00]	-0,25 (-2,2; 1,7) [0,00]	-0,80 (-2,5; 0,9) [0,01]	-0,37 (-2,6; 1,8) [0,03]	0,47 (-1,2; 2,1) [0,07]	-0,43 (-2,0; 1,2) [0,09]	-0,81 (-2,4; 0,8) [0,04]
Apoio emocional/ Informação	1,34 (-0,8; 3,5) [0,02]	-0,91 (-2,7; 0,8) [0,01]	-1,55 (-3,0; -0,1) [0,02]	1,89 (0,1; 3,7) [0,04]	1,67 (-0,5; 3,8) [0,05]	-1,21 (-3,0; 0,6) [0,09]	-2,04 (-3,8; -0,3) [0,12]	1,84 (0,2; 3,4) [0,07]
Apoio material	0,53 (-1,4; 2,5) [0,00]	0,00 (-1,5; 1,5) [0,00]	0,34 (-2,0; 2,6) [0,00]	-0,16 (-1,8; 1,5) [0,00]	0,72 (-1,1; 2,6) [0,03]	-0,15 (-1,8; 1,5) [0,07]	0,36 (-1,6; 2,4) [0,09]	-0,18 (-1,7; 1,3) [0,03]
Apoio de interação social positiva	0,00 (-2,0; 2,0) [0,00]	0,43 (-1,3; 2,1) [0,00]	-2,23 (-3,7; -0,8) [0,07]	1,06 (-0,6; 2,7) [0,02]	0,42 (-1,7; 2,5) [0,03]	0,44 (-1,3; 2,1) [0,07]	-2,40 (-4,0; -0,8) [0,16]	1,22 (-0,3; 2,7) [0,05]

IC95%: intervalo de 95% de confiança; R²: coeficiente de determinação.

* A categoria de referência é a de baixo apoio;

** Ajustado por escolaridade, classe econômica e transtorno mental comum.

Nota: as estatísticas em negrito foram significativas para p < 0,05.

Discussão

Os resultados sugerem uma limitada relação entre as dimensões do apoio social e a obesidade. De 32 associações avaliadas segundo sexo e faixa etária, somente três foram estatisticamente significativas. Nesse sentido, nossos achados, de forma geral, diferenciaram dos encontrados em estudos anteriores que identificaram sistematicamente associações entre apoio social e IMC ^{10,15}. Certamente o que mais

Tabela 5

Associação entre as dimensões de apoio social e índice de massa corporal dentre as mulheres (n = 793). Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, 2010.

Dimensões do apoio social *	Faixa etária (anos)							
	β bruto (IC95%) [R ²]				β ajustado ** (IC95%) [R ²]			
	20-29	30-39	40-49	50-59	20-29	30-39	40-49	50-59
Apoio afetivo	0,57 (-2,5; 3,6) [0,00]	-0,78 (-2,3; 0,7) [0,01]	-0,43 (-2,4; 1,5) [0,00]	0,76 (-1,4; 2,9) [0,00]	1,54 (-1,3; 4,4) [0,15]	-1,0 (-2,7; 0,7) [0,02]	-0,47 (-2,3; 1,4) [0,11]	1,13 (-1,0; 3,2) [0,08]
Apoio emocional/ Informação	-0,51 (-3,8; 2,8) [0,00]	-0,2 (-1,8; 1,5) [0,00]	0,74 (-1,2; 2,7) [0,00]	1,59 (-0,8; 4,0) [0,01]	0,10 (-2,8; 3,0) [0,14]	-0,4 (-2,1; 1,3) [0,01]	0,36 (-1,6; 2,4) [0,11]	1,29 (-1,0; 3,6) [0,08]
Apoio material	-0,29 (-3,6; 3,1) [0,00]	0,21 (-1,4; 1,8) [0,00]	0,11 (-1,6; 1,8) [0,00]	0,88 (-1,2; 3,0) [0,01]	1,36 (-1,8; 4,5) [0,15]	0,08 (-1,5; 1,6) [0,01]	0,37 (-1,2; 1,9) [0,11]	0,87 (-1,3; 3,0) [0,08]
Apoio de interação social positiva	0,04 (-2,9; 2,9) [0,00]	-0,9 (-2,7; 0,9) [0,01]	0,22 (-1,7; 2,1) [0,00]	1,11 (-0,9; 3,1) [0,01]	0,71 (-2,4; 3,8) [0,15]	-1,17 (-3,1; 0,8) [0,02]	0,27 (-1,5; 2,0) [0,11]	1,67 (-0,5; 3,8) [0,09]

IC95%: intervalo de 95% de confiança; R²: coeficiente de determinação.

* A categoria de referência é a de baixo apoio;

** Ajustado por escolaridade, classe econômica e transtorno mental comum.

diferencia a presente abordagem das demais é a população de estudo. Campos Elíseos, local onde foi realizada a pesquisa, é o segundo distrito mais pobre do Município de Duque de Caxias e, neste trabalho, cerca de 70% dos indivíduos encontram-se na classe “C” e cerca de 20% estão nas classes “D” e “E”. O fato de grande parte da população de estudo estar concentrada nos níveis socioeconômicos mais baixos pode, pelo menos em parte, ter influenciado as ausências de associação neste estudo. Talvez outras questões, como qualidade da alimentação, prática de atividade física, entre outros aspectos que compõem um estilo de vida saudável e que podem estar relacionados com o IMC não sejam tão relevantes nesse contexto socioeconômico. Apesar dos indivíduos terem pontuado em sua maioria no alto apoio em todas as dimensões, por se tratar de uma população carente, os recursos materiais percebidos podem ter outras prioridades. Dessa forma, o apoio material pode não ter sido associado ao IMC na nossa população por ser a dimensão relacionada com recursos financeiros/materiais que facilitam a promoção de hábitos saudáveis, como a alimentação balanceada²⁷.

Para explicar a associação existente entre as dimensões do apoio social e saúde, os cientistas propõem considerarmos as abordagens comportamental, psicossocial e fisiológica, sugerindo que o efeito protetor exercido pelos contatos sociais tem como mecanismo o encorajamento por um estilo de vida saudável³¹, que possivelmente promove um comportamento adaptativo ou respostas neuroendócrinas para estressores agudos ou crônicos¹¹. A associação encontrada entre apoio de interação social positiva e IMC era esperada, já que pressupõe a existência de vínculos sociais que proporcionam estímulo para atividades que beneficiam a saúde e a estética. A abordagem comportamental preconiza que os contatos sociais exercem influência e regulação sobre o indivíduo, incentivando a modificação dos hábitos pelo aumento do senso de responsabilidade, contribuindo para a saúde ao estimular comportamentos que a promovam em detrimento daqueles que a comprometem^{8,32,33}. Assim, a associação negativa encontrada entre essa dimensão e o IMC, especificamente entre os homens de 40-49 anos, pode estar relacionada com preocupações sobre a imagem corporal, em que estudos sugerem o aumento da prática de comportamentos saudáveis por meio dos contatos sociais, como a redução do consumo de álcool, o abandono do hábito de fumar e adesão à prática de atividades físicas^{13,27,34}.

A fonte de apoio emocional/informação oferece suporte para as questões relacionadas à confiança, solução de problemas, e esteve associada entre os homens de 40-49 pois teria a capacidade de influenciar a forma de pensar e agir, motivando e estimulando o indivíduo a praticar atividade física e aderir à alimentação saudável¹. Entretanto, como a faixa etária de 50-59 anos é um período em que são esperadas mudanças dos papéis sociais, a fonte de apoio pode não ser suficiente para que haja a

incorporação das informações de saúde, não implicando, portanto, a adoção de hábitos de vida saudáveis³⁵. Além disso, o controle social também pode influenciar negativamente a saúde, pois dependendo da natureza das normas sociais orientadoras do grupo ao qual o indivíduo pertence, aumenta ou diminui a ocorrência dos comportamentos negativos à saúde^{12,36,37}. Rosenquist et al.³⁷, com dados do estudo longitudinal *The Framingham Heart Study* (Massachusetts, Estados Unidos), composto por 12.067 indivíduos e com dados coletados de 1971 a 2003, tiveram como objetivo avaliar se o consumo de álcool seria influenciado pelos contatos sociais do indivíduo. Os autores sugerem que os contatos sociais podem influenciar no consumo de álcool nas duas direções, tanto para o aumento quanto para a sua diminuição, mostrando que o benefício/malefício oriundo do contato social dependerá das normas e atitudes envolvidas nestas relações³⁷. Nossos achados acerca do apoio emocional estão em contraste com o estudo longitudinal de Laitinen et al.¹⁵, no qual a associação entre apoio emocional e IMC foi observada apenas entre as mulheres. Essa divergência pode ter ocorrido pela diferença de instrumentos utilizados para avaliar as dimensões do apoio social.

Dentre as mulheres, o presente estudo não evidenciou associação significativa entre as dimensões do apoio social e IMC, e este fato pode ser explicado pela fonte de apoio social, se ela é oriunda de homens ou de mulheres⁷. Embora homens e mulheres não diferenciem muito na média de escore de apoio social, o que vai impactar é o momento de receber este apoio; em geral, as mulheres são mais hábeis em prover o apoio social eficaz do que os homens⁷. Uma forma de elucidar é incluir em estudos dados sobre rede social, a fim de esclarecer a fonte do apoio social.

Aspectos positivos do presente trabalho referem-se à sua base populacional e grande número de indivíduos, contudo, a população é relativamente homogênea em relação à escolaridade e classe econômica. Outro ponto importante é que o questionário do apoio social foi previamente validado.

Como principal limitação do estudo, podemos citar seu delineamento seccional, que dificulta um melhor entendimento sobre a direção das associações encontradas, havendo, inclusive, a possibilidade destas serem bidirecionais.

Outra limitação é com relação à fonte do apoio social. O instrumento utilizado não permite averiguar de onde vem esse apoio (amigos, cônjuge, instituições de saúde, colegas de trabalho, entre outros). Além de explorarmos as dimensões do apoio social, seria importante distinguir a origem do apoio, ou seja, quem o oferece, pois a relação de proximidade da fonte do apoio social potencializa a mudança de comportamento do indivíduo que o recebe³⁸.

Existem vários instrumentos para avaliar o apoio social, o que dificulta a comparabilidade entre os estudos. O questionário desenvolvido para o MOS é amplamente utilizado^{22,23,24,25}, entretanto, são encontradas na literatura pesquisas que usaram outros instrumentos para avaliar o apoio social. Assim, a independência das medidas do apoio social deve ser cuidadosamente levada em consideração pelo investigador, que deve identificar a definição do apoio social e o instrumento que abarque a mesma, para responder à sua questão de pesquisa.

Outra limitação está relacionada a não inclusão no modelo de variáveis relacionadas à prática de atividade física, pela sua associação tanto com o apoio social²⁷ quanto com o IMC. Em análise exploratória da variável, observamos que a inatividade física foi muito alta no estudo, cerca de 70%, tanto entre os homens como entre as mulheres, como podemos observar em trabalhos publicados em amostra semelhante de Campos Elíseos^{39,40}. Dessa forma, entendemos que ela não representaria adequadamente o fator de confusão em questão.

Em conclusão: dos muitos fatores que estão envolvidos no aumento do IMC na população geral, algumas dimensões do apoio social podem estar relacionadas com esta questão, de modo diferente por sexo e por faixa etária. Os resultados trazem a possibilidade de que diferenças de suporte social podem contribuir para diferenças de saúde. Estudos longitudinais são necessários para avaliar os processos que mediam a relação entre as dimensões do apoio social e o IMC.

Colaboradores

D. França-Santos participou da concepção e planejamento do estudo, análise e interpretação dos dados e redação do manuscrito. A. J. Oliveira colaborou na concepção, planejamento, interpretação dos resultados e em sucessivas revisões do manuscrito. R. Salles-Costa participou da idealização e planejamento do estudo, interpretação dos dados e redação do manuscrito. C. S. Lopes contribuiu no planejamento, operacionalização das dimensões do apoio social, redação do artigo e em sucessivas revisões do manuscrito. R. Sichieri colaborou na análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito e revisão crítica no conteúdo e na aprovação da versão final.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento (MCT/MESA/CNPq/CT – Agronegócio 01/2003), Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) e Ministério da Saúde.

Referências

1. Torres SJ, Nowson CA. Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition* 2007; 23:887-94.
2. World Health Organization. Overweight and obesity. Geneva: World Health Organization; 2011. (Fact Sheet, 311).
3. Gigante DP, França GV, Sardinha LM, Meléndez GV. Variação temporal na prevalência do excesso de peso e obesidade em adultos: Brasil, 2006 a 2009. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14 Suppl 1:157-65.
4. Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009; 43 Suppl 2:90-7.
5. Kanter R, Caballero B. Global gender disparities in obesity: a review. *Adv Nutr* 2012; 3:491-8.
6. Vedana EH, Peres MA, Neves J, Rocha GC, Longo GZ. Prevalência de obesidade e fatores potencialmente causais em adultos em Região do Sul do Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2008; 52:1156-62.
7. Neff LA, Karney BR. Gender differences in social support: a question of skill or responsiveness? *J Pers Soc Psychol* 2005; 88:79-90.
8. House JS, Landis KR, Umberson D. Social relationships and health. *Science* 1988; 241:540-5.
9. Ayotte BJ, Margrett JA, Hicks-Patrick J. Physical activity in middle-aged and young-old adults: the roles of self-efficacy, barriers, outcome expectancies, self-regulatory behaviors and social support. *J Health Psychol* 2010; 15:173-85.
10. Gomes-Villas Boas LC, Foss MC, Freitas MC, Pace AE. Relação entre apoio social, adesão aos tratamentos e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus. *Rev Latinoam Enferm* 2012; 20:52-8.
11. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Med* 2010; 7:e1000316.
12. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull* 1985; 98:310-57.

13. Christakis NA, Fowler JH. The spread of obesity in a large social network over 32 years. *N Engl J Med* 2007; 357:370-9.
14. Oliveira AJ, Rostila M, de Leon AP, Lopes CS. The influence of social relationships on obesity: sex differences in a longitudinal study. *Obesity (Silver Spring)* 2013; 21:1540-7.
15. Laitinen J, Ek E, Sovio U. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Prev Med* 2002; 34:29-39.
16. Ozier AD, Kendrick OW, Leeper JD, Knol LL, Perko M, Burnham J. Overweight and obesity are associated with emotion- and stress-related eating as measured by the eating and appraisal due to emotions and stress questionnaire. *J Am Diet Assoc* 2008; 108:49-56.
17. Uchino BN. Social support and health: a review of physiological processes potentially underlying links to disease outcomes. *J Behav Med* 2006; 29:377-87.
18. Walen HR, Lanchman ME. Social support and strain from partner, family and friends: costs and benefits for men and women in adulthood. *J Soc Pers Relat* 2000; 17:5-30.
19. Yang YC, Boen C, Gerken K, Li T, Schorpp K, Harris KM. Social relationships and physiological determinants of longevity across the human life span. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2016; 113:578-83.
20. Haldane JB. On a method of estimating frequencies. *Biometrika* 1945; 33:222-5.
21. Salles-Costa R, Pereira RA, Vasconcellos MT, Veiga GV, Marins VM, Jardim BC, et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Nutr PUCCAMP* 2008; 21 Suppl: 99s-109s.
22. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med* 1991; 38:705-14.
23. Chor D, Griep RH, Lopes CS, Faerstein E. Medidas de rede e apoio social no Estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. *Cad Saúde Pública* 2001; 17:887-96.
24. Griep RH, Dora C, Faerstein E, Lopes C. Confiabilidade teste-reteste de aspectos da rede social no Estudo Pró-Saúde. *Rev Saúde Pública* 2003; 37:379-85.
25. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do *Medical Outcomes Study* adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:703-14.
26. Andrade CR, Chor D, Faerstein E, Griep RH, Lopes CS, Fonseca MJM. Apoio social e auto-exame das mamas no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:379-86.
27. Oliveira AJ, Lopes CS, Ponce de Leon A, Rostila M, Griep RH, Werneck GL, Faerstein E. Social support and leisure-time physical activity: longitudinal evidence from the Brazilian Pró-Saúde cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8:77.
28. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2009.
29. Goldberg DP, Williams P. The user's guide to the General Health Questionnaire. Windsor: Nfer-Nelson; 1988.
30. Lopes CS, Faerstein E, Chor D. Eventos de vida produtores de estresse e transtornos mentais comuns: resultados do Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:1713-20.
31. Tucker JS, Orlando M, Elliot MN, Klein DJ. Affective and behavioral responses to health-related social control. *Health Psychol* 2006; 25:715-22.
32. Umberson D, Crosnoe R, Reczek C. Social relationships and health behavior across life course. *Annu Rev Sociol* 2010; 36:139-57.
33. Berkman LF, Glass T, Brissette I, Seeman TE. From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Med* 2000; 51:843-57.
34. Valente TW, Fujimoto K, Chou C, Spruijt-Metz D. Adolescent affiliations and adiposity: a social network analysis of friendships and obesity. *J Adolesc Health* 2009; 45:202-4.
35. Teichmann L, Olinto MT, Costa JS, Ziegler D. Fatores de risco associados ao sobrepeso e à obesidade em mulheres de São Leopoldo, RS. *Rev Bras Epidemiol* 2006; 9:360-73.
36. Cohen S. Psychosocial models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychol* 1988; 7:269-97.
37. Rosenquist JN, Joanne M, Fowler JH, Christakis NA. The spread of alcohol consumption behavior in a large social network. *Ann Intern Med* 2010; 152:426-33.
38. Hohepa M, Scragg R, Schofield G, Kolt GS, Schaaf D. Social support for youth physical activity: importance of siblings, parents, friends and school support across a segmented school day. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2007; 4:54.
39. Silva SP, Sandre-Pereira G, Salles-Costa R. Fatores sociodemográficos e atividade física de lazer entre homens e mulheres de Duque de Caxias/RJ. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011; 16:4491-501.
40. Silva SP, Yokoo EM, Salles-Costa R. Fatores demográficos e hábitos de vida relacionados com a inatividade física de lazer entre gêneros. *Rev Nutr PUCCAMP* 2013; 26:633-45.

Abstract

The objective was to investigate gender and age differences in the association between dimensions of social support and body mass index (BMI) in a sample of 1,465 adults (20-59 years) in a population-based study in Duque de Caxias, Rio de Janeiro State, Brazil. Anthropometry was conducted by trained evaluators and social support obtained by the Medical Outcomes Study, adapted and validated for the Brazilian population. The analyses were performed with multiple linear regressions, stratified by gender and age bracket, considering the sample's expansion factor and complex design. Obesity prevalence was 28% in women and 16.2% in men. After adjusting for confounders, a negative association was observed between social support and BMI in men 40-49 years of age, and in emotional support/information ($\beta = -2.04$), and positive social interaction ($\beta = -2.40$). There was a positive association for social support and BMI in men 50-59 years of age in emotional support/information ($\beta = 1.84$). The study indicates that social support can protect against obesity in men in some dimensions and age brackets. However, social support does not appear to be a protective factor in women.

Social Support; Interpersonal Relations; Gender and Health; Obesity

Resumen

El objetivo fue investigar las diferencias de género y edad en la asociación entre dimensiones del apoyo social e índice de masa corporal (IMC) con una muestra de 1.465 adultos (20-59 años) de un estudio de base poblacional que fue realizado en Duque de Caxias, Río de Janeiro, Brasil. La antropometría se realizó mediante evaluadores entrenados y el apoyo social se obtuvo por el Medical Outcomes Study, adaptado y validado para la población brasileña. Los análisis se realizaron mediante regresiones lineales múltiples, estratificadas por sexo y franja de edad, considerando el factor de expansión de la muestra y el diseño complejo. La prevalencia de obesidad fue de un 28% entre mujeres y de un 16,2% entre los hombres. Ajustando factores de confusión, se observó una asociación negativa en el apoyo social e IMC entre hombres de 40-49 años, en los apoyos emocional/información ($\beta = -2,04$) e interacción social positiva ($\beta = -2,40$). La asociación positiva en el apoyo social e IMC entre hombres de 50-59 años en el apoyo emocional/información ($\beta = 1,84$). El estudio indica que el apoyo social puede ser protector para la obesidad para hombres en algunas dimensiones y franjas de edad. No obstante, el apoyo social no parece ser un factor de protección entre las mujeres.

Apoyo Social; Relaciones Interpersonales; Género y Salud; Obesidad

Recebido em 15/Set/2015

Versão final reapresentada em 22/Jun/2016

Aprovado em 08/Jul/2016