

Utilização de serviços de saúde no Brasil: associação com indicadores de excesso de peso e gordura abdominal

Use of health services in Brazil: association with overweight and body fat indicators

Utilización de los servicios de salud en Brasil y su asociación con el sobrepeso y grasa abdominal

Elaine Tomasi ¹
 Bruno Pereira Nunes ¹
 Elaine Thumé ²
 Denise Silva da Silveira ³
 Fernando Vinholes Siqueira ⁴
 Roberto Xavier Piccini ³
 Suele Manjourany Silva ¹
 Alitéia Santiago Dilélio ¹
 Luiz Augusto Facchini ¹

Abstract

¹ Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

³ Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

⁴ Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

Correspondência

B. P. Nunes
 Departamento de Medicina Social, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas. Av. Duque de Caxias 250, Pelotas, RS 96030-002, Brasil.
 bpereiranunes@yahoo.com.br

The aim of the study was to analyze the association between use of health services and obesity in Brazilian adults. We carried out a population-based cross-sectional study in 100 districts of five Brazilian regions. The outcomes were: home care, use of medical services in the primary health care, use of medical services outside of the primary health care, use of emergency services and hospitalization. Excess weight was assessed by measurement of BMI and waist circumference (WC). Among the 8,603 subjects studied, the medical care in the primary health care was 14% and 18% higher among obese and high risk of WC, respectively, after controlled for socio-demographic variables and physical inactivity, but lost significance when adjusted for hypertension and diabetes. For the emergency services, both exposures resulted in increase of nearly 20% in the use of this service, after adjustments. The excess weight increased the use of medical services in the primary health care and emergency services.

Overweight; Abdominal Fat; Health Services Accessibility; Adult

Resumo

O objetivo do trabalho foi analisar a associação entre o uso de serviços de saúde e obesidade em adultos brasileiros. Realizou-se estudo transversal de base populacional em 100 municípios de 23 estados brasileiros. Os desfechos foram: atendimento domiciliar, utilização de serviço médico na unidade básica de saúde (UBS), uso de serviços médicos fora da UBS, uso de pronto-socorro e internação hospitalar. O excesso de peso foi avaliado por aferição do IMC e da circunferência abdominal (CA). Entre os 8.603 sujeitos estudados, o atendimento médico na UBS foi 14% e 18% maior entre obesos e com CA de risco muito aumentado, respectivamente, após ajuste para as variáveis sociodemográficas e sedentarismo, mas perdeu significância quando ajustado para hipertensão e diabetes autorreferidos. Para o pronto-socorro, ambas as exposições implicaram um aumento de cerca de 20% na probabilidade de uso deste serviço, após ajustes. O excesso de peso aumentou a probabilidade de utilização de consulta médica na UBS e em serviços de urgência e emergência.

Sobrepeso; Gordura Abdominal; Acesso aos Serviços de Saúde; Adulto

Introdução

A obesidade é um dos principais problemas de saúde pública em âmbito mundial, com tendência crescente nos últimos anos. Está associada a um aumento da mortalidade^{1,2,3} e é um dos principais complicadores no controle das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)².

Existem diferentes maneiras de mensuração da obesidade e do acúmulo da gordura abdominal. O cálculo do índice de massa corporal – IMC (por meio do peso e altura) e a aferição da circunferência abdominal (CA) são medidas objetivas, de baixo custo e de simples obtenção, tanto em inquéritos populacionais como na prática clínica e no monitoramento em saúde^{4,5,6}.

Diversos estudos são realizados para identificar fatores associados à maior utilização de serviços de saúde. As características associadas são o sexo feminino, a idade mais avançada, a maior condição socioeconômica e a presença de doenças crônicas^{7,8,9}. Além desses fatores, em países desenvolvidos a literatura indica que a obesidade também pode estar associada a um maior uso de serviços de saúde, principalmente no nível primário da atenção^{10,11,12,13,14,15}. Não obstante, informações sobre a influência da obesidade na utilização de serviços de saúde nos países em desenvolvimento ainda são escassas¹⁶.

Para contribuir com essa temática, o presente trabalho tem por objetivo analisar a associação entre o uso de serviços de saúde e excesso de peso e de gordura abdominal entre adultos brasileiros.

Métodos

Realizou-se em 2009 um estudo transversal de base populacional em 100 municípios de diferentes portes populacionais das cinco regiões geopolíticas. A amostra representativa da população adulta foi localizada por meio de um processo em múltiplos níveis^{17,18} em que foram considerados o porte populacional dos municípios, os setores censitários e os domicílios. Os municípios foram ordenados segundo o tamanho da população e posteriormente foram selecionados aleatoriamente. Em cada município, os setores censitários foram escolhidos aleatoriamente de acordo com a proporção de setores urbanos válidos, excluídos os setores de zonas rurais. Para essa estratégia foi utilizada a malha oficial do Censo Populacional do ano 2000 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2000*. <http://www.ibge.gov.br>). Ao final, foram selecionados 100 municípios em 23 Unidades da Federação (UF) e 638 setores. Nes-

se processo, o acaso fez com que municípios de quatro UF não fizessem parte da amostra. Em cada um dos setores 10 domicílios eram visitados, seguindo um “salto” sistemático entre as residências. Com essa estratégia esperava-se encontrar aproximadamente 19 adultos por setor censitário, considerando que em cada domicílio a proporção esperada de adultos era de 1,94 (IBGE. *Censo Demográfico 2000*. <http://www.ibge.gov.br>).

Os dados foram coletados por 55 entrevistadores que utilizaram computador de mão (PDA – *personal digital assistant*, equipado com GPS). Após coletados, os dados eram armazenados em computadores portáteis e transferidos, via Internet, à coordenação do estudo, compondo o banco de dados.

Integrando o controle de qualidade, 5% das entrevistas foram selecionadas aleatoriamente para serem refeitas no máximo três dias após a primeira entrevista. O questionário eletrônico contendo variáveis socioeconômicas, demográficas, antropométricas e características dos domicílios foi padronizado e pré-testado.

O desfecho foi a utilização de cada um dos cinco tipos de serviços de saúde: atendimento domiciliar, atendimento médico ambulatorial na unidade básica de saúde (UBS) e em outros ambulatórios – últimos três meses, e uso de pronto-socorro e hospitalização – último ano. Foram excluídas desta análise as mulheres que utilizaram o serviço hospitalar para realização de parto. O atendimento médico em outros ambulatórios contemplou a utilização de consulta médicas em ambulatórios de faculdades/hospitais, centro de especialidades, consultórios particulares ou de planos de saúde, sindicatos de empresas/ associação do bairro e Centro de Atenção Psicossocial. Esse atendimento não contempla as consultas médicas realizadas em UBS, pronto-socorro, internação hospitalar ou atendimento domiciliar.

As variáveis utilizadas para identificar o excesso de peso e a distribuição da gordura corporal foram, respectivamente, o IMC e a CA. O IMC foi obtido pela verificação do peso (kg) e da altura (m), aferidos por meio de técnica e aparelhos padronizados. Indivíduos com IMC maior ou igual a 30kg/m² foram considerados obesos¹⁹. O peso foi mensurado usando-se o *Geratherm Perfect Fitness Digital* 150kg (Geratherm, São Paulo, Brasil). A altura e a CA foram aferidas com a utilização de fita métrica T87-2WISO. A CA foi medida como o valor mínimo entre a crista ilíaca e a margem lateral costal (o ponto médio entre o quadril e a última costela). Foram considerados com circunferência muito aumentada homens e mulheres que apresentaram medida

superior a 102cm e 88cm, respectivamente ^{20,21}. As gestantes foram excluídas das medidas antropométricas. A obesidade e a CA muito aumentada foram consideradas as principais exposições.

As variáveis independentes utilizadas foram: sexo (masculino/feminino), idade em anos completos (20-29; 30-39; 40-49; 50-59), classificação econômica da ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (<http://www.abep.org>) – (A; B; C; D; E), escolaridade em anos completos (nenhum; 1-4; 5-8; 9-11; 12 ou mais), cor da pele autorreferida (branca; parda; preta; indígena e amarela), sedentarismo no lazer (versão reduzida do *Questionário Internacional de Atividade Física* (IPAQ) – ≤ 150 minutos por semana – sedentário), diagnóstico médico autorreferido para hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus.

Os dados foram analisados de acordo com o porte populacional (até 30 mil habitantes, de 30.001 a 100 mil, de 100.001 a 1 milhão e mais de 1 milhão habitantes).

As análises incluíram o cálculo das proporções e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). As análises não ajustadas e ajustadas foram realizadas usando-se a técnica de regressão de Poisson ²², com cálculos das razões de prevalência ajustadas, IC95% e valores de significância obtidos pelos testes de Wald para heterogeneidade e para tendência linear, considerando significativas as associações com valor de p menor que 0,05. Todas as análises foram feitas com o pacote estatístico Stata 12.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) utilizando o comando *svyset* para levar em conta o delineamento complexo do estudo.

A análise ajustada verificou a associação entre utilização de serviços de saúde e as principais exposições com controle de confusão para sexo, idade, cor da pele, escolaridade, classificação econômica (ABEP) e sedentarismo no lazer, no primeiro modelo (ajuste 1). No segundo modelo, controlou-se para o ajuste 1 mais HAS e diabetes mellitus (ajuste 2).

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (número 152/07, de 23 de novembro de 2007) e o consentimento informado foi obtido de todos os entrevistados. Os autores declaram não haver nenhum tipo de conflito de interesses no presente trabalho.

Resultados

Em relação à amostra total ($n = 13.756$), o percentual de perdas e recusas do estudo foi de 8% e 2%, respectivamente. Trinta por cento das entrevistas

foram realizadas por intermédio de informantes-chave, e não foi possível obter as medidas de peso e altura para 487 adultos e de circunferência abdominal para 543. Para a grande maioria das associações testadas, a amostra apresentou poder estatístico superior a 95%. Com a exclusão das entrevistas realizadas usando-se informantes-chave ($n = 3.559$), obteve-se uma amostra de 8.603 sujeitos. Para as hospitalizações foram excluídas 164 mulheres internadas por motivo de parto.

A maior parte da amostra era do sexo feminino (65,8%). A cor da pele predominante foi a parda (54,4%) seguida pela branca. O grupo etário de 20-29 anos representou 29,9% da amostra e o grupo entre 50 e 59 anos, 20,4%. Mais de um terço dos indivíduos (34%) tinham entre 9 e 11 anos de escolaridade e 6,5% não haviam completado nenhum ano de estudo. A metade (51,3%) dos adultos pertencia à classe econômica C, 3,1% eram da classe A e 2,1% da E. Adultos classificados como sedentários no lazer compuseram 82,5% da amostra. As prevalências de hipertensão arterial e diabetes autorreferidos foram de 17,7% e 4%, respectivamente.

O percentual de indivíduos classificados como obesos por meio do IMC foi de 18,6%, e mais de um terço da amostra (34,8%) apresentavam a CA muito aumentada (Tabela 1), sem diferenças entre os portes populacionais.

Os serviços investigados apresentaram as seguintes prevalências de utilização para toda a amostra: atendimento domiciliar – 5,8% (IC95%: 5,1; 6,5); atendimento médico ambulatorial na UBS – 16,1% (IC95%: 15,1; 17,2); atendimento médico em outros ambulatorios – 22,5% (IC95%: 21,3; 23,7); utilização de pronto-socorro – 19,7% (IC95%: 18,5; 20,8); hospitalização – 7,1 (IC95%: 6,6; 7,7) (Tabela 1).

A análise da utilização de serviços segundo porte dos municípios apontou que eles foram similares somente em relação à proporção de indivíduos que foram hospitalizados. Quanto menores os municípios, maiores as prevalências de atendimento domiciliar e de serviço médico ambulatorial em UBS. A proporção de atendimento médico em outros ambulatorios acompanhou o aumento do porte dos municípios, e a utilização do pronto-socorro foi menos frequente nas categorias extremas, ou seja, em municípios com até 30 mil habitantes e naqueles com mais de 1 milhão habitantes (Figura 1).

Na análise não ajustada os atendimentos domiciliares e serviço médico ambulatorial na UBS associaram-se significativamente às variáveis independentes, com exceção do sedentarismo no lazer e cor da pele, respectivamente. A proporção de atendimento médico em outros ambulatorios

Tabela 1

Distribuição da amostra de adultos e prevalências do uso dos diferentes serviços de saúde, de acordo com as variáveis estudadas. Brasil, 2009 (N = 8.603).

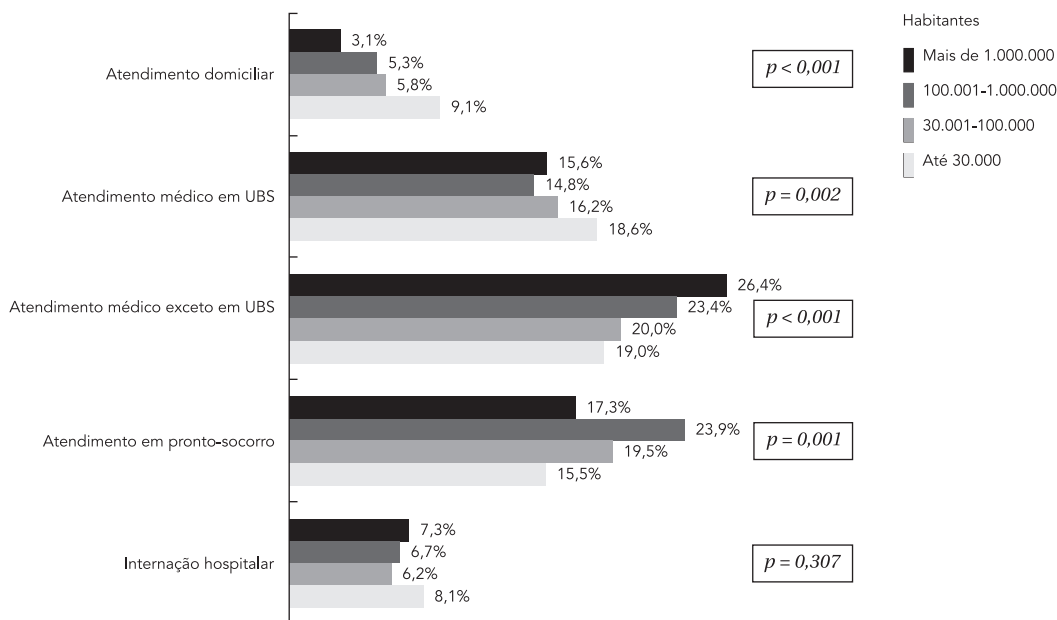
Variáveis	Descrição da amostra		Atendimento domiciliar	Atendimento médico ambulatorial na UBS	Atendimento médico em outros ambulatorios	Atendimento em pronto-socorro	Internação hospitalar
	n	%	%	%	%	%	%
Sexo			p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,004
Masculino	2.946	34,2	3,4	9,0	20,0	17,2	6,0
Feminino	5.657	65,8	7,0	19,8	23,8	21,0	7,7
Cor da pele			p = 0,007	p = 0,695	p < 0,001	p = 0,512	p = 0,868
Branca	3.240	37,8	4,7	15,6	26,6	20,0	7,4
Preta	585	6,8	6,2	16,9	20,3	21,4	6,8
Parda	4.654	54,4	6,5	16,4	19,8	19,2	7,0
Indígena/Amarela	83	1,0	8,4	18,1	25,3	17,1	6,0
Idade (anos)			p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,155	p < 0,001*
20-29	2.567	29,9	4,6	12,9	20,0	21,0	6,2
30-39	2.129	24,8	6,9	15,7	23,0	19,3	7,2
40-49	2.137	24,9	5,0	16,6	23,2	19,4	7,7
50-59	1.751	20,4	7,0	20,7	24,5	18,3	7,8
Escolaridade (anos)			p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,540	p = 0,105
Nenhum	555	6,5	10,6	22,2	12,6	17,0	7,8
1-4	1.399	16,3	7,4	24,2	14,8	19,7	8,2
5-8	2.465	28,7	5,9	18,7	18,2	19,4	7,4
9-11	2.923	34,0	5,0	13,1	25,0	20,1	6,1
12 ou mais	1.245	14,5	3,2	6,3	38,1	20,1	7,6
Classificação econômica			p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,013	p = 0,409
A	250	3,1	1,6	2,4	45,6	20,0	8,8
B	2.018	24,8	3,3	9,9	34,9	20,1	6,8
C	4.175	51,3	6,0	18,4	19,2	20,7	7,3
D	1.520	18,7	8,8	20,4	11,8	18,6	7,2
E	172	2,1	14,0	17,4	8,1	10,5	4,1
Sedentarismo de lazer			p = 0,291	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,179	p = 0,415
Não	1.499	17,5	5,2	11,9	28,2	18,4	7,6
Sim	7.063	82,5	5,9	17,0	21,3	19,9	7,0
Hipertensão arterial			p < 0,001	p < 0,001	p = 0,005	p < 0,001	p < 0,001
Não	7.078	82,3	5,2	13,7	21,9	18,9	6,4
Sim	1.522	17,7	8,5	27,3	25,2	23,1	10,5
Diabetes			p < 0,001	p < 0,001	p = 0,162	p = 0,007	p < 0,001
Não	8.257	96,0	5,5	15,4	22,4	19,4	6,8
Sim	340	4,0	12,4	34,1	25,6	25,4	14,4
Obesidade (IMC)			p = 0,004	p < 0,001	p = 0,622	p < 0,001	p = 0,059
Não	6.606	81,4	5,4	15,3	22,2	18,9	6,8
Sim	1.510	18,6	7,4	20,7	22,8	23,8	8,2
CA muito aumentada			p < 0,001	p < 0,001	p = 0,142	p < 0,001	p < 0,001
Não	5.258	65,2	4,9	13,2	21,7	18,6	6,4
Sim	2.802	34,8	7,4	21,5	23,2	22,4	8,5
Total	8.603	100,0	5,8	16,1	22,5	19,7	7,1

CA: circunferência abdominal; IMC: índice de massa corporal; UBS: unidade básica de saúde.

* Valor de p de tendência linear.

Figura 1

Utilização de diferentes tipos de serviços de saúde por adultos brasileiros (%) segundo o porte do município (em número de habitantes). Brasil, 2009.



UBS: unidade básica de saúde.

Valor de p: teste de tendência linear.

não foi diferente apenas de acordo com o excesso de peso e o diabetes autorreferido. A utilização de pronto-socorro foi maior entre as mulheres, os mais ricos, entre os com morbidades autorreferidas e aqueles com excesso de peso. A hospitalização foi maior entre as mulheres, os indivíduos mais velhos e aqueles que referiram HAS e diabetes mellitus e que apresentaram CA muito aumentada (Tabela 1).

Os atendimentos domiciliares e o atendimento médico em outros ambulatórios não apresentaram associação significativa com excesso de peso após ajustes. O atendimento médico na UBS foi 14% e 18% maior entre obesos e com CA muito aumentada, respectivamente, após ajuste para as variáveis sociodemográficas e sedentarismo, mas perdeu significância após ajuste para as morbidades. Para o pronto-socorro, ambas as exposições implicaram um aumento de cerca de 20% na probabilidade de uso deste serviço, após controle de todos os fatores de confusão. Para a internação hospitalar, este efeito foi observado somente para circunferência abdominal muito aumentada no ajuste para as variáveis sociode-

mográficas e sedentarismo, que foi 26% maior do que os sem risco muito aumentado (Tabela 2).

Discussão

Os resultados deste estudo evidenciam que a obesidade e a circunferência abdominal muito aumentada elevam a probabilidade de utilização de atendimento em pronto-socorro.

Esse padrão poderia ser explicado pelo poder preditor para risco cardiovascular de ambas as medidas utilizadas^{6,21,23}, uma vez que complicações cardiovasculares demandam mais procura e utilização de serviços de urgência. Nesses serviços, a maioria dos atendimentos clínicos de adultos é motivada por problemas do aparelho circulatório, principalmente com o aumento da idade²⁴. A hospitalização (excluindo aquelas por parto) apresentou associação somente com circunferência abdominal muito aumentada no ajuste para as variáveis demográficas e socioeconômicas. Embora o sobrepeso seja associado com o perfil da carga de doenças no Brasil e

Tabela 2

Análises ajustadas entre o uso dos diferentes serviços de saúde e variáveis de excesso de peso de adultos brasileiros (IMC e circunferência abdominal). Brasil, 2009.

Desfechos	Indivíduos com obesidade (IMC)		Indivíduos com CA muito aumentada	
	RP (IC95%) *	Valor de p **	RP (IC95%) ***	Valor de p
Atendimento domiciliar				
Análise ajustada #	1,21 (0,99; 1,49)	0,067	1,17 (0,96; 1,42)	0,111
Análise ajustada ##	1,13 (0,91; 1,39)	0,275	1,09 (0,89; 1,33)	0,420
Atendimento médico ambulatorial na UBS				
Análise ajustada #	1,14 (1,02; 1,29)	0,027	1,18 (1,05; 1,33)	0,005
Análise ajustada ##	1,01 (0,90; 1,14)	0,827	1,07 (0,95; 1,20)	0,259
Atendimento médico em outros ambulatórios				
Análise ajustada #	1,01 (0,91; 1,13)	0,801	1,02 (0,93; 1,12)	0,659
Análise ajustada ##	0,99 (0,88; 1,10)	0,801	0,99 (0,91; 1,09)	0,870
Uso de pronto-socorro				
Análise ajustada #	1,26 (1,13; 1,41)	< 0,001	1,19 (1,07; 1,32)	0,001
Análise ajustada ##	1,21 (1,08; 1,36)	0,001	1,15 (1,03; 1,27)	0,011
Internação hospitalar				
Análise ajustada #	1,19 (0,97; 1,45)	0,095	1,26 (1,06; 1,50)	0,010
Análise ajustada ##	1,07 (0,88; 1,31)	0,502	1,15 (0,97; 1,37)	0,116

CA: circunferência abdominal; IC95%: intervalo de 95% de confiança; IMC: índice de massa corporal; RP: razão de prevalências; UBS: unidade básica de saúde.

* Comparados aos indivíduos sem obesidade;

** Valor de p: teste de Wald de heterogeneidade;

*** Comparados aos indivíduos sem risco muito aumentado para circunferência abdominal;

Ajuste 1: para sexo, idade, cor da pele, escolaridade, classificação econômica (ABEP) e sedentarismo no lazer;

Ajuste 2: ajuste 1 + hipertensão arterial e diabetes autorreferidos.

amente os custos das hospitalizações¹⁶, não foi claramente observada uma maior probabilidade de internação para os indivíduos com excesso de peso avaliados por meio do IMC e da circunferência abdominal, independentemente de sua morbidade.

Em relação ao atendimento médico na UBS, considera-se que a perda de significância observada após o ajuste para as morbidades referidas de HAS e diabetes mellitus indica que a maior utilização deste serviço foi devido a tais patologias e não ao excesso de peso. É importante destacar que este estudo teve um delineamento transversal, não possibilitando determinar a temporalidade dos eventos, assumindo-se, na modelagem, que o excesso de peso, a HAS e a diabetes mellitus pertenciam a um mesmo nível hierárquico. Se considerarmos que o excesso de peso pode levar à HAS e ao diabetes mellitus, a perda do efeito observado seria devido à mediação destas morbidades na associação estudada. Além disso, em análises complementares, verificamos a associação entre atendimento médico

ambulatorial “agrupado”, que seguiu o mesmo padrão do atendimento ambulatorial na UBS. Para a obesidade, nos modelos 1 e 2, as razões de prevalências foram 1,07 (IC95%: 1,00; 1,15) e 1,00 (IC95%: 0,92; 1,07), respectivamente. Para a gordura abdominal, os resultados foram 1,09 (IC95%: 1,03; 1,16) e 1,03 (IC95%: 0,97; 1,10), nos ajuste 1 e 2, respectivamente.

Para um período de 12 meses, a maior prevalência observada foi a de atendimento em pronto-socorro (19,7%), seguida das internações hospitalares (7,1%), sendo que esta apresentou proporção semelhante à encontrada no Brasil em 2008²⁵ e em Pelotas, Rio Grande do Sul, em 1999-2000²⁶. Para um período recordatório de três meses, a maior ocorrência foi de atendimento médico em outros ambulatórios (22,5%), seguida do atendimento médico na UBS (16,1%). Somadas as proporções de consultas médicas, a prevalência totaliza 38,6%, medida inferior à encontrada no Sul do Brasil (60,6%)²⁷. O atendimento domiciliar, em nosso estudo relatado por 5,8% da amostra, foi similar ao encontrado por

Thumé et al. ²⁸ em uma amostra de idosos em Bagé, Rio Grande do Sul (6,9%).

A prevalência de obesidade foi de 18,6%, menor do que a encontrada em um município do Sul do Brasil (26,1%) ¹, em 2010, porém ligeiramente maior do que a observada para todo o país pela *Pesquisa de Orçamentos Familiares* de 2008-2009, (14,8%) ²⁹.

A prevalência de CA muito aumentada foi de 34,8%, sendo 44,0% entre as mulheres e 17,2% entre os homens. Os dados são similares aos relatados por Olinto et al. ⁵: 38,7% e 18,5%, e Linhares et al. ¹: 37,5% e 19,5%, respectivamente.

Um dos pontos fortes deste trabalho é o fato de ter utilizado uma amostra representativa da população brasileira, obtida por meio de processo amostral complexo. Mesmo com a restrição das análises aos sujeitos para os quais foi possível aferir peso, altura e CA, o tamanho da amostra foi suficiente para o exame das associações usando-se métodos de análise multivariável.

A amostra analisada contava com mais mulheres, pessoas mais velhas e mais indivíduos com hipertensão e diabetes do que os não examinados. Essa diferença pode ter acarretado uma maior ocorrência de utilização dos serviços de saúde, de obesidade e de CA aumentada entre os indivíduos estudados, quando comparados aos não estudados. Assim, o viés de seleção na amostra superestima a ocorrência dos desfechos e exposições. Não obstante, a medida de efeito não sofre influência desse viés, uma vez que não há evidências de alteração na ocorrência de utilização de serviços entre os indivíduos obesos ou com CA aumentada. As diferenças observadas parecem não influenciar na relação entre exposição e desfecho. Somente se a magnitude da diferença do desfecho entre expostos e não expostos fosse diferente na amostra em comparação com a população geral, o viés de seleção poderia influenciar na associação encontrada ³⁰.

O fato de não utilizarmos os dados oriundos de informantes substitutos foi adequado, pois ao explorarmos as diferenças nas respostas dos dois grupos, observou-se que as prevalências de utilização de todos os serviços de saúde foram subestimadas pelos informantes substitutos, a maioria chegando à metade das proporções. Esse achado pode ser útil no delineamento de futuras pesquisas de base populacional sobre serviços de saúde.

Com exceção das hospitalizações, para os demais serviços não foi possível analisar os motivos que levaram as pessoas a utilizar os serviços investigados. Outras morbidades, além da hipertensão e do diabetes, poderiam estar associadas a uma maior utilização de serviços e também com o excesso de peso, como por exemplo, ou-

tras doenças cardiovasculares ^{21,31}, transtornos musculoesqueléticos ^{32,33}, quedas e fraturas ³⁴. Futuros trabalhos sobre a temática devem dispor de forma detalhada sobre a frequência e os motivos dos contatos com os serviços de saúde por meio de listas fechadas de problemas de saúde.

Apesar de variáveis econômicas individuais (fortes determinantes do acesso e uso) terem sido utilizadas para controle de confusão, trabalhou-se com a hipótese de que possíveis diferenças na cobertura e acesso aos serviços de saúde nos diferentes municípios e regiões pudessem afetar as associações encontradas. Para isso, reanalisou-se os resultados que haviam mostrado associação significativa, ou seja, pronto-socorro (análise ajustada 1 e 2), atendimento em UBS e hospitalização (ambos na análise ajustada 1). A proporção de pessoas na amostra total que, frente à necessidade de atendimento em pronto-socorro, não conseguiram atendimento, foi de 0,6%. Entre os obesos foi de 0,7% e entre os não obesos foi de 0,5%, sem diferenças significativas ($p = 0,826$). Examinou-se a associação entre uso de pronto-socorro e obesidade estratificando por porte populacional, considerando que quanto maior o porte maior seria a cobertura de tal tipo de serviço. Encontrou-se uma associação positiva – mais atendimento em pronto-socorro entre os obesos – apenas nos municípios muito grandes (acima de 1 milhão de habitantes) e nos municípios entre 30.001 e 100 mil habitantes. Nos muito pequenos (até 30 mil habitantes) e naqueles entre 100 mil e 1 milhão de habitantes não houve diferença. Repetindo a análise ajustada estratificada por porte, mantiveram-se os resultados. Em relação ao atendimento em UBS, há que se considerar que quanto maior o porte menor é a cobertura de atenção básica. Em nossa amostra, nos municípios maiores é que observou-se maior utilização por obesos. Para as hospitalizações não foram observadas diferenças. Conclui-se, assim, que as associações não poderiam ter sido afetadas por diferenças nas coberturas dos diversos serviços de saúde.

A possibilidade de utilizar a medida da CA para aferir excesso de peso de forma objetiva, com baixo custo e de simples obtenção, tanto na prática clínica quanto em inquéritos populacionais, reforça a utilidade dos achados deste estudo. Além disso, essa medida esteve relacionada de forma bastante precisa com a obesidade, medida pelo IMC, ao classificar como CA muito aumentada apenas 9% de sujeitos eutróficos (falsos-positivos) e deixar de classificar 2% dos obesos (falsos-negativos).

O excesso de peso e a utilização de serviços, especialmente em UBS e hospitalização, estão fortemente associados com as comorbidades. O

uso regular da medida de CA nos serviços pode ser útil na detecção de obesos e no rastreamento

de comorbidades, capazes de aumentar a necessidade de utilização de serviços de saúde.

Resumen

Analizar la asociación entre el uso de los servicios de salud y obesidad en adultos brasileños. Se realizó una encuesta transversal de base poblacional en 100 distritos de 23 estados de Brasil. Se verificó el uso de los servicios de salud: atención domiciliaria, servicios médicos en la atención primaria de salud, servicios médicos fuera de la atención primaria de salud, servicio de urgencias y hospitales. El exceso de peso se evaluó por el índice de masa corporal y la circunferencia de cintura (CC). Entre los 8.603 sujetos estudiados, la atención médica en atención primaria de salud fue 14% y 18% mayor entre los obesos y las personas con CC de alto riesgo, respectivamente, después de ajustar por las variables socio-demográficas y la inactividad física, pero perdió significancia cuando se ajustó por hipertensión y diabetes. En el servicio de urgencias, ambas exposiciones resultaron en un incremento de aproximadamente un 20% en el uso de este servicio, tras los ajustes. El exceso de peso resultó en una mayor utilización de las consultas médicas dentro la atención primaria de salud y de los servicios de urgencias.

Sobrepeso; Grasa Abdominal; Accesibilidad a los Servicios de Salud; Adulto

Colaboradores

E. Tomasi, B. P. Nunes e L. A. Facchini participaram da concepção, análise de dados, interpretação e redação final do artigo. E. Thumé, D. S. Silveira, F. V. Siqueira, R. X. Piccini, S. M. Silva e A. S. Dilélio colaboraram em todas as etapas na qualidade de revisores e aprovaram a versão final do artigo.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Ministério da Saúde por financiar este estudo, à população estudada, aos entrevistadores e ao Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pelotas, pelo apoio para a realização do trabalho.

Referências

1. Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:438-47.
2. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377:1949-61.
3. McGee DL. Body mass index and mortality: a meta-analysis based on person-level data from twenty-six observational studies. *Ann Epidemiol* 2005; 15:87-97.
4. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. *Nature* 2000; 404:635-43.
5. Olinto MTA, Nacul LC, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:1207-15.
6. Hasselmann MH, Faerstein E, Werneck GL, Chor D, Lopes CS. Associação entre circunferência abdominal e hipertensão arterial em mulheres: Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2008; 24: 1187-91.
7. Capilheira MF, Santos IS. Fatores individuais associados à utilização de consultas médicas por adultos. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:436-43.
8. Mendoza-Sassi R, Béria JU. Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. *Cad Saúde Pública* 2001; 17:819-32.
9. Castro MSM, Travassos C, Carvalho MS. Fatores associados às internações hospitalares no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2002; 7:795-811.
10. Thompson D, Brown JB, Nichols GA, Elmer PJ, Oster G. Body mass index and future healthcare costs: a retrospective cohort study. *Obes Res* 2001; 9:210-8.
11. Wee CC, Phillips RS, Legedza AT, Davis RB, Soukup JR, Colditz GA, et al. Health care expenditures associated with overweight and obesity among US adults: importance of age and race. *Am J Public Health* 2005; 95:159-65.
12. Raebel MA, Malone DC, Conner DA, Xu S, Porter JA, Lantý FA. Health services use and health care costs of obese and nonobese individuals. *Arch Intern Med* 2004; 164:2135-40.
13. Bertakis KD, Azari R. Obesity and the use of health care services. *Obes Res* 2005; 13:372-9.
14. Twells LK, Bridger T, Knight JC, Alaghebandan R, Barrett B. Obesity predicts primary health care visits: a cohort study. *Popul Health Manag* 2012; 15:29-36.
15. Sturm R. The effects of obesity, smoking, and drinking on medical problems and costs. *Health Aff (Millwood)* 2002; 21:245-53.
16. Sichieri R, Nascimento S, Coutinho W. The burden of hospitalization due to overweight and obesity in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1721-7.
17. Szwarcwald CL, Damacena GN. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11:38-45.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios: acesso e utilização de serviços de saúde 2003. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2005.
19. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995 (Technical Report Series, 854).
20. Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do índice de massa corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Rev Saúde Pública* 2007; 41:788-96.
21. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IS, et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87:728-34.
22. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003; 3:21.
23. Martins IS, Marinho SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Rev Saúde Pública* 2003; 37:760-7.
24. Carret MLV, Fassa AG, Paniz VMV, Soares PC. Características da demanda do serviço de saúde de emergência no Sul do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011; 16:1069-79.
25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 2008). Um panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
26. Costa JSD, Reis MC, Silveira Filho CV, Linhares RS, Piccinini F, Fantinel E. Prevalência de internação hospitalar e fatores associados em Pelotas, RS. *Rev Saúde Pública* 2010; 44:923-33.
27. Bastos GAN, Duca GFD, Hallal PC, Santos IS. Utilização de serviços médicos no sistema público de saúde no Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45:475-84.
28. Thumé E, Facchini LA, Tomasi E, Vieira LAS. Assistência domiciliar a idosos: fatores associados, características do acesso e do cuidado. *Rev Saúde Pública* 2010; 44:1102-11.
29. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_enca/pof_20082009_enca.pdf (acessado em 15/Mar/2013).
30. Rothman KJ, Greenland S. *Modern epidemiology*. 2nd Ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998.

31. Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO, Souza WKS, et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88:452-7.
32. Sanchez RJ, Uribe C, Li H, Alvir J, Deminski M, Chandran A, et al. Longitudinal evaluation of health care utilization and costs during the first three years after a new diagnosis of fibromyalgia. *Curr Med Res Opin* 2011; 27:663-71.
33. Taanila H, Suni J, Pihlajamaki H, Mattila VM, Ohrankammen O, Vuorinen P, et al. Aetiology and risk factors of musculoskeletal disorders in physically active conscripts: a follow-up study in the Finnish Defence Forces. *BMC Musculoskelet Disord* 2010; 11:146.
34. Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:1819-26.

Recebido em 04/Abr/2013

Versão final rerepresentada em 18/Dez/2013

Aprovado em 08/Jan/2014