

# Perfil de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de enfermagem em unidades de cuidado intensivo e emergência

*Profile of overweight and obesity in workers of nursing in intensive care units and emergency*

---

Cátia Daiane Souza Silveira<sup>1</sup>, Janete de Souza Urbanetto<sup>2</sup>, Priscila Costa Silva<sup>3</sup>, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago<sup>4</sup>, Carlos Eduardo Poli-de-Figueiredo<sup>5</sup>

---

---

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar o perfil do sobrepeso e obesidade de trabalhadores de enfermagem de unidades de intensivismo e emergência.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal, realizado em um hospital de pronto-socorro, nas áreas de intensivismo e emergência, com 241 trabalhadores de enfermagem. Foi aplicado um questionário abordando as características sociodemográficas e laborais e verificadas as medidas antropométricas. A análise dos resultados ocorreu pela estatística descritiva. Para associação foi utilizado o teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher.

**Resultados:** A circunferência da cintura mostrou-se inadequada em 61,0% dos trabalhadores; a relação cintura/quadril, inadequada em 43,2%. Quanto ao índice de massa corpórea, 68,9% dos trabalhadores possuíam classificação inadequada, representando, respectivamente, 37,8% destes com sobrepeso e 31,1% com obesidade.

**Conclusão:** Evidenciou-se elevado percentual de sobrepeso e obesidade (68,9%), nos trabalhadores investigados. Mudanças nos hábitos de vida, principalmente a inclusão de uma alimentação saudável e a prática de exercícios físicos, são medidas importantes e necessárias para a prevenção e o controle das doenças cardiovasculares, considerando o crescente aumento do sobrepeso e obesidade em nossa sociedade.

**Palavras-chave:** saúde do trabalhador; fatores de risco; sobrepeso; obesidade; enfermagem.

---

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the profile of overweight and obesity of nursing staff in intensive care and emergency units.

**Material and Methods:** Cross-sectional study in an emergency hospital, in the areas of intensive care and emergency, with 241 nursing staff. A questionnaire addressing socio demographic and working journey characteristics was applied, as well as anthropometric measurements were verified. Descriptive statistics analysis was used and association was analyzed using chi-square or Fisher tests.

**Results:** Waist circumference proved inadequate in 61.0% of workers, the waist/hip ratio, inadequate in 43.2%. As for body mass index, 68.9% of the workers had inadequate classification, representing, respectively, 37.8% with overweight and 31.1% obesity.

**Conclusion:** There was a high percentage of overweight and obesity (68.9%) in nursing staff investigated. Modification in lifestyle, especially the inclusion of a healthy diet and physical exercise are important and necessary measures for the prevention and control of cardiovascular disease, considering the increasing number of overweight and obesity in our society.

**Keywords:** occupational health; risk factors; overweight; obesity; nursing.

---

<sup>1</sup>Enfermeira Assistencial da UTI Geral do Hospital São Lucas da PUCRS. Especialista em Prática em Terapia Intensiva pela Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia (FAENFI) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

<sup>2</sup>Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pela PUCRS. Docente do Curso de Enfermagem da FAENFI/PUCRS.

<sup>3</sup>Enfermeira Assistencial da Emergência do Hospital São Lucas da PUCRS.

<sup>4</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente do Departamento e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

<sup>5</sup>Médico. Doutor em Medicina pela Universidade de Oxford. Docente do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da PUCRS.

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos dois últimos séculos, com a revolução tecnológica e industrial, houve uma mudança drástica do perfil de morbimortalidade da população com grande predomínio das doenças e mortes devido às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), dentre as quais se inclui a obesidade<sup>1</sup>.

A obesidade vem sendo cada vez mais encarada como fator de risco independente para doença arterial coronariana (DAC). A obesidade é considerada atualmente uma epidemia global – um importante problema de saúde pública, principalmente em países ocidentais. O excesso de peso está associado a aumento de morbidade e mortalidade, e nos Estados Unidos se espera, pela primeira vez desde a Guerra Civil, uma diminuição da expectativa de vida decorrente das doenças e distúrbios relacionados à obesidade – o que inclui hipertensão, dislipidemia, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer<sup>2</sup>.

A obesidade e mais recentemente o sobrepeso são problemas crescentes em muitos países, incluindo o Brasil, e várias tentativas têm sido feitas para identificar o melhor preditor antropométrico de doenças crônicas em diferentes populações. A adiposidade abdominal tem sido considerada um dos melhores preditores de doenças cardiovasculares<sup>3</sup>. A relação entre obesidade e morte por doença cardiovascular (DCV) é ainda mais evidente quando se considera pacientes com obesidade abdominal<sup>2</sup>.

No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamento Familiar de 2003 revelaram que o excesso de peso afetava 41,1% dos homens e 40% das mulheres, dentre os quais eram considerados obesos 8,9% dos homens adultos e 13,1% das mulheres adultas. Pode-se, portanto, tomar a obesidade como o fator de risco mais comumente encontrado nos países industrializados e em desenvolvimento<sup>2</sup>. A Associação Norte-Americana de Cardiologia tem classificado a obesidade como o principal fator de risco modificável para DCV e para Síndrome Metabólica (SM)<sup>4</sup>.

O sobrepeso e a obesidade associada ao aumento da circunferência da cintura (CC) são índices prognósticos importantes para agravos à saúde<sup>5-7</sup>. Publicações acerca desta temática ainda são incipientes com

trabalhadores de enfermagem. Dessa forma, este estudo justifica-se pela necessidade de monitoração dos fatores de risco nessa população, pois a identificação precoce possibilita o investimento em ações de promoção à saúde.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar perfil do sobrepeso e obesidade de trabalhadores de enfermagem de unidades de intensivismo e emergência.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo do tipo transversal, realizado em um hospital de pronto-socorro da Região Sul. A população estudada foi composta pelos trabalhadores de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) que integravam o Serviço de Enfermagem da referida instituição nas áreas de intensivismo e emergência, totalizando 279 trabalhadores.

Foram excluídos os trabalhadores com tempo de trabalho na instituição inferior a um ano e os com cargo formal de chefia, totalizando 12 trabalhadores. Dos 267 trabalhadores que preenchem os critérios de inclusão, 20 (7,66%) não aceitaram participar do estudo. Portanto, participaram do estudo 241 (92,34%) trabalhadores de enfermagem.

A coleta dos dados realizou-se no período de fevereiro a junho de 2010, com abordagem direta dos profissionais de enfermagem, e buscou obter informações relacionadas a aspectos sociodemográficos, ocupacionais e medidas antropométricas (peso, altura, circunferência da cintura e do quadril).

A medida do peso foi apurada com balança digital da marca Plena Sport MEA 07400, com o participante descalço e sem peças de roupa pesadas (como casacos, por exemplo). A medida da altura foi realizada com o auxílio de um estadiômetro compacto da marca Wiso, com o participante em posição ortostática, pés aproximados e voltados para frente, cabeça ereta e membros superiores alinhados ao longo do corpo.

A medição da circunferência da cintura (CC) foi mensurada colocando a fita métrica no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca lateral, e a circunferência do quadril (CQ) na linha dos trocânteres, ambas com o participante em posição ortostática<sup>5</sup>.

O cálculo IMC foi obtido aplicando-se a fórmula  $IMC = \text{peso(kg)}/\text{altura}^2(\text{m})$ . Considerou-se com sobrepeso o trabalhador com  $IMC \geq 25$  e  $\leq 30 \text{ kg/m}^2$  e com obesidade o trabalhador com  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ . Os valores da CC foram considerados no limite da normalidade para mulheres com  $CC \leq 88 \text{ cm}$  e para homens com  $CC \leq 102 \text{ cm}$ <sup>5</sup>. A relação cintura/quadril (RCQ) foi obtida pela divisão do valor da CC pelo valor da CQ e categorizada em adequada ( $RCQ \leq 0,85$ , para mulheres e  $RCQ \leq 0,95$ , para homens) e inadequada ( $RCQ > 0,85$ , para mulheres e  $RCQ > 0,95$ , para homens)<sup>5</sup>.

A análise dos resultados ocorreu pela estatística descritiva através das medidas de tendência central (média ou mediana) e de variabilidade (desvio padrão ou amplitude interquartis), bem como a distribuição absoluta e relativa ( $n - \%$ ). Para a comparação de proporções entre as categorias de uma mesma variável (Análise Univariada) foi utilizado o teste Qui-quadrado, levando em consideração a distribuição teórica de homogeneidade entre as categorias comparadas. Nas tabelas de contingência em que pelo menos 25% dos valores das células (caselas) apresentassem frequência esperada menor do que 5, foi utilizado o teste exato de Fisher; porém, nas situações onde pelo menos uma variável tenha característica politômica, foi utilizada a simulação de Monte Carlo. Os dados receberam tratamento estatístico através do *software SPSS @ versão 17.0 (Statistical Package to Social Sciences for Windows - Chicago, IL, USA)* onde, para critérios de decisão, foi adotado o nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (Protocolo nº OF.CEP-997/09) e da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Porto Alegre (Registro CEP 399 Protocolo nº 001.044987.09.9) e cada participante, após aceitar participar do estudo, assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Quanto aos aspectos sociodemográficos, evidenciou-se que os trabalhadores de enfermagem apresentaram média de idade de 48,2 anos ( $\pm 7,2$ ), com idade mínima de 31 anos e máxima de 68 anos, e eram

predominantemente da faixa etária de 51 a 60 anos (42,3%) e do sexo feminino (78,8%). Quanto ao nível de instrução, 63,1% não possuíam graduação. Nos aspectos familiares, 58,9% eram casados ou viviam em união e 32,8% não tinham filhos ou possuíam apenas um filho. Quanto à cor da pele, a prevalência foi de trabalhadores que referiram ter a cor da pele branca (74,7%), seguida por trabalhadores que referiram a cor preta (13,3%).

Quanto às características laborais, os setores que mais concentraram trabalhadores foram as unidades de intensivismo com 63,5% ( $n=153$ ), seguidas pelas unidades de emergência com 36,5% ( $n=88$ ). Com relação ao turno de trabalho, a maioria se concentrava no turno da noite (51,9%), com carga horária de trabalho de 12 horas (75,5%). Entre os trabalhadores 86,7% eram técnicos/auxiliares de enfermagem, 82,6% não possuíam vínculo com outras empresas e 52,7% dos trabalhadores possuíam tempo na função superior a 15 anos.

Com relação às características antropométricas, a CC mostrou-se inadequada em 61,0% ( $n=147$ ) dos trabalhadores, a RCQ mostrou-se inadequada em 43,2% ( $n=104$ ). Quanto ao IMC, 166 (68,9%) trabalhadores possuíam classificação inadequada, representando, respectivamente, 37,8% ( $n=91$ ) destes com sobrepeso e 31,1% ( $n=75$ ) com obesidade.

Com relação às características sociodemográficas (tabela 1), foi encontrada associação significativa do IMC (sobrepeso e obesidade) com a cor da pele ( $p=0,037$ ), com maior prevalência na cor branca e com o estado civil casado ou em união ( $p=0,042$ ).

Quanto às características laborais (tabela 2), houve associação significativa do IMC de sobrepeso e obesidade com o turno noturno ( $p=0,046$ ), com a carga horária de 12h ( $p=0,047$ ) e com os cargos técnico / auxiliar ( $p=0,05$ ). A medida da CC inadequada apresentou associação significativa com IMC de sobrepeso e obesidade ( $p<0,001$ ). Já a RCQ alterada mostrou-se associada com o IMC obesidade ( $p<0,001$ ).

## DISCUSSÃO

O presente estudo encontrou alta prevalência de trabalhadores de enfermagem com IMC inadequado, o

TABELA 1 - Associação das variáveis sociodemográficas dos trabalhadores de enfermagem, agrupados pela classificação do IMC (n=241).

Características Sociodemográficas	Classificação IMC			P
	Saudável n (%)	Sobrepeso n (%)	Obesidade n (%)	
<b>Gênero</b>				
Masculino	11 (14,7)	26 (28,6)	14 (18,7)	0,075£
Feminino	64 (85,3)	65 (71,4)	61 (81,3)	
<b>Faixa Etária</b>				
De 29 a 40	11 (14,7)	20 (22,0)	10 (13,3)	0,360£
De 41 a 50	25 (33,3)	33 (36,3)	31 (41,3)	
De 51 a 60	38 (50,7)	33 (36,3)	31 (41,3)	
61 ou mais	1 (1,3)	5 (5,5)	3 (4,0)	
<b>Etnia (cor da pele)</b>				
Cor preta	9 (12,0)	8 (8,8)	15 (20,0)	0,037£
Cor parda	5 (6,7)	7 (7,7)	12 (16,0)	
Cor branca	61 (81,3)	73 (80,2)	46 (61,3)	
Outras	-	3 (3,3)	2 (2,7)	
<b>Estado Civil</b>				
Casado/Vive em União	39 (52,0)	63 (69,2)	40 (53,3)	0,042£
Solteiro/Viúvo	36 (48,0)	28 (30,8)	35 (46,7)	
<b>Número de Filhos</b>				
Nenhum	14 (18,7)	21 (23,1)	13 (17,3)	0,943£
Um	27 (36,0)	28 (30,8)	24 (32,0)	
Dois	22 (29,3)	28 (30,8)	23 (30,7)	
Três ou mais	12 (16,4)	14 (15,4)	15 (20,0)	
<b>Instrução</b>				
Não graduado	44 (58,7)	56 (61,5)	52 (69,3)	0,379£
Graduado	31 (41,3)	35 (38,5)	23 (30,7)	

£: Fisher Exat Test, £: Pearson Chi-Square.

que retrata um cenário preocupante, uma vez que o sobrepeso e a obesidade são fatores de risco comprovados na literatura para doenças crônicas, como o diabetes mellito e as cardiovasculares, especialmente a hipertensão arterial e a doença arterial coronariana<sup>6</sup>.

Esses dados reforçam os de outros dois estudos com trabalhadores de enfermagem que também encontraram altos percentuais de trabalhadores com IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, um deles com 55%<sup>7</sup> e o outro com 41,5%<sup>3</sup>. Aspectos associados ao sobrepeso e obesidade, como os sociodemográficos (cor e estado civil), laborais (turno de trabalho, carga horária e cargo) e a CC e RCQ reforçam esta problemática.

Este estudo demonstrou maior prevalência de sobrepeso e obesidade entre os funcionários de cor branca, resultados contrários ao estudo sobre prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados que evidenciou maior prevalência de excesso de peso e obesidade entre as mulheres não brancas, sem que qualquer diferença tenha sido observada entre os homens<sup>8</sup>. Com relação ao estado civil houve maior prevalência entre os casados ou que viviam em união, semelhantes ao encontrado no mesmo estudo citado anteriormente, que afirma maior

ocorrência de sobrepeso e obesidade entre os casados ou que viviam em união estável<sup>8</sup>.

Pesquisa demonstrou maior frequência de casos de sobrepeso e obesidade nos profissionais com mais baixo nível de escolaridade<sup>9</sup>. Corroborando com esses dados, outra pesquisa observou uma associação inversa entre obesidade e nível de escolaridade, ou seja, as pessoas com maior escolaridade foram significativamente menos obesas<sup>10</sup>, assim como no estudo sobre excesso de peso e obesidade, que afirma que prevalências mais altas de excesso de peso foram observadas entre mulheres com menor escolaridade<sup>8</sup>, igualmente aos resultados encontrados neste estudo, que mostrou que a ocorrência de sobrepeso e obesidade foi mais significativa nos profissionais não graduados (auxiliares e técnicos de enfermagem).

Este trabalho evidenciou associação positiva quanto à carga de trabalho acima de 12 h demonstrando maiores índices de sobrepeso e obesidade, 75,8% e 84,0%, respectivamente. Bem como um estudo sobre fatores de risco em trabalhadores de enfermagem, que afirma que a excessiva carga de trabalho e o elevado nível de tensão repercutem sobre a qualidade de vida e de saúde dos trabalhadores de enfermagem<sup>7</sup>. Ainda, um

TABELA 2 - Associação das variáveis laborais e da CC e RCQ dos trabalhadores de enfermagem, agrupados pela classificação do IMC (n=241).

Características Laborais	Classificação IMC			P
	Saudável n (%)	Sobrepeso n (%)	Obesidade n (%)	
<b>Setor</b>				
Intensivismo	48 (64,0)	58 (63,7)	47 (62,7)	0,984£
Emergência	27 (36,0)	33 (36,3)	28 (37,3)	
<b>Turno de Trabalho</b>				
Diurno	45 (60,0)	39 (42,9)	32 (42,7)	0,046£
Noturno	30 (40,0)	52 (57,1)	43 (57,3)	
<b>Carga Horária</b>				
6 horas	25 (33,3)	22 (24,2)	12 (16,0)	0,047£
12 horas	50 (66,7)	69 (75,8)	63 (84,0)	
<b>Cargo</b>				
Enfermeiro	15 (20,0)	12 (13,2)	5 (6,7)	0,050£
Téc./Aux. Enfermagem	60 (80,0)	79 (86,8)	70 (93,3)	
<b>Tempo no Cargo (Anos)</b>				
Até 15 anos	37 (49,3)	49 (53,8)	28 (37,3)	0,096£
Acima de 15 anos	38 (50,7)	42 (46,2)	47 (62,7)	
<b>Outro Emprego</b>				
Não	61 (81,3)	72 (79,1)	66 (88,0)	0,306£
Sim	14 (18,7)	19 (20,9)	09 (12,0)	
<b>Circunferência da Cintura</b>				
Adequado	53 (70,7)	36 (39,6)	5 (6,7)	<0,001£
Inadequado	22 (29,3)	55 (60,4)	70 (93,3)	
<b>RCQ</b>				
Adequado	59 (78,7)	55 (60,4)	23 (30,7)	<0,001£
Inadequado	16 (21,3)	36 (39,6)	52 (69,3)	

£: Pearson Chi-Square.

estudo sobre a obesidade como fator de risco para HAS entre profissionais de enfermagem de uma instituição filantrópica ressalta que existe um grande número de profissionais que trabalham de 6 a 12 h/dia, e que a sobrecarga de trabalho acaba desencadeando vários problemas na vida desse indivíduo, entre eles, a má alimentação, poucas horas de sono, estresse, sedentarismo, obesidade, entre outros fatores de risco predisponentes para desencadeamento de doenças como HAS e DCV<sup>11</sup>.

O presente estudo apresentou associação positiva da CC com o sobrepeso e obesidade, da mesma forma que trabalho realizado em unidades de saúde de Teresina sobre prevalência de sobrepeso e obesidade entre os funcionários plantonistas, onde as prevalências de obesidade e sobrepeso aumentaram com a circunferência da cintura. A obesidade abdominal, que classifica o risco cardiovascular e de complicações metabólicas, revelou nesse estudo frequências de risco aumentado em 28,02% e risco muito aumentado em 22,70% dos funcionários estudados. Ainda, o mesmo estudo afirma que é amplamente conhecido que a distribuição central de adiposidade está associada a

distúrbios metabólicos e a risco cardiovascular. A adiposidade central indicando maior concentração de gordura intra-abdominal está associada com sobrepeso e obesidade nos funcionários desse estudo<sup>9</sup>.

Ainda, relacionado à CC, outro estudo sobre Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal verificou que, na categoria de sobrepeso, em ambos os sexos, os indivíduos já apresentavam medida de CA elevada, confirmando a presença de obesidade abdominal mesmo em indivíduos com IMC inferior a 30. Nesse mesmo estudo as frequências de sobrepeso e obesidade mostraram-se bastante elevadas, comparadas àquelas encontradas na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002-2003, que estimou que cerca de 40% dos indivíduos adultos do país apresentaram excesso de peso (IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>), 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres eram obesos. Foi constatado nesse estudo um porcentual elevado de mulheres (42%) e homens (22,2%) com a CA elevada, considerando CA acima de 88 cm e 102 cm, respectivamente. Com relação à distribuição central da gordura corporal, 32% das mulheres apresentavam CA na faixa de 80 a 88 cm e 42% CA acima de 88 cm. No

sexo masculino, 23,9% apresentaram CA na faixa de 94 a 102 cm e 22,2% acima de 102 cm<sup>12</sup>.

Neste estudo a RCQ mostrou associação positiva com a obesidade. Um estudo realizado com profissionais de enfermagem de uma instituição filantrópica comprovou que o excesso de gordura corporal detectado na região abdominal evidenciado no RCQ superior a 0,80 para mulheres e 0,90 para homens apresenta maior risco para hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes melitus e mortalidade por doença cardiovascular<sup>11</sup>.

Evidenciou-se elevado percentual de sobrepeso e obesidade (68,9%), nos trabalhadores investigados. Mudanças nos hábitos de vida, principalmente a inclusão de uma alimentação saudável e a prática de exercícios físicos, são medidas importantes e necessárias para a prevenção e o controle das doenças cardiovasculares, considerando o crescente aumento do sobrepeso e obesidade em nossa sociedade. Intervenções que visem essas mudanças são necessárias, inclusive no cotidiano de trabalho destes profissionais, visto que, mesmo tendo conhecimento sobre possíveis agravos à saúde decorrentes do sobrepeso e obesidade, ainda apresentam dificuldades para mudarem de comportamento.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. 56 p.
2. Gomes F, Telo DF, Souza HP, Nicolau JC, Halpern A,

- Júnior CVS. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(2):273-9.
3. Oliveira MAM, Fagundes RLM, Moreira EAM, Trindade EBSM, Carvalho T. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(4):478-85.
4. Scherer F, Vieira JLC. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. *Rev Nutr.* 2010;23(3):347-55.
5. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2007;89(3):e24-e79.
6. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO; 2009. 62 p.
7. Vilarinho RMF, Lisboa MTL. Diabetes mellitus: fatores de risco em trabalhadores de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(4):557-61.
8. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(2):83-9.
9. Sousa RMRP, Sobral DP, Paz SMRS, Martins MCC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre funcionários plantonistas de unidades de saúde de Teresina, Piauí. *Rev Nutr.* 2007;20(5):473-82.
10. Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública.* 1997;31(3):236-46.
11. Oliveira AFC, Nogueira MS. Obesidade como fator de risco para a hipertensão entre profissionais de enfermagem de uma Instituição Filantrópica. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(2):388-94.
12. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IS, Carvalho CR. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(6):728-34.

## Endereço para correspondência:

Janete de Souza Urbanetto  
 Av. Ipiranga n° 6681, Prédio 12  
 Porto Alegre/RS – CEP 90619-900  
 Telefone: + 55 51 33203646  
 E-mail: jurbanetto@pucrs.br