



Diabetes mellitus: fatores de risco em trabalhadores de enfermagem*

Diabetes mellitus: risk factors for nursing workers

Diabetes mellitus: factores de riesgo en trabajadores de enfermería

Rosa Maria Fernandes Vilarinho¹, Marcia Tereza Luz Lisboa²

RESUMO

Objetivos: Identificar os fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2, entre trabalhadores de enfermagem do Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia Luiz Capriglione. **Métodos:** Estudo transversal com aplicação de dois instrumentos de coleta de dados que incluíram questões abertas e fechadas relativas ao estado de saúde e estilo de vida de 100 trabalhadores de enfermagem dessa instituição de saúde. Foram ainda verificados dados de natureza bioquímica e antropométrica. **Resultados:** Os resultados confirmaram a ocorrência de importantes fatores de risco de natureza reversível, destacando-se o sedentarismo e a obesidade. **Conclusão:** Considera-se a importância do desenvolvimento de ações visando a promoção da saúde com enfoque na prevenção de doenças crônicas, a serem realizadas no próprio ambiente de trabalho.

Descritores: Saúde do trabalhador, Recursos humanos de enfermagem; Diabetes mellitus tipo 2; Fatores de risco.

ABSTRACT

Objectives: To identify risk factors for type 2 diabetes mellitus, among nursing workers at the State Institute of Diabetes and Endocrinology Luiz Capriglione. **Methods:** This is a cross-sectional study in which were applied two data collection instruments that included open and closed questions related to the health status and lifestyle of 100 nursing staff of the health institution. Also the biochemical and anthropometric nature of data were verified. **Results:** The results confirmed the occurrence of reversible major risk factors, emphasizing physical inactivity and obesity. **Conclusion:** Developing actions aimed at promoting health is considered important, focusing on prevention of chronic diseases and conducted in their own work environment.

Keywords: Nursing staff; Diabetes mellitus, type 2; Risk factors; Health of the worker

RESUMEN

Objetivos: Identificar los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2 entre trabajadores de enfermería del Instituto Estatal de Diabetes e Endocrinología Luiz Capriglione. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal con aplicación de dos instrumentos de recolección de datos que incluyeron preguntas abiertas y cerradas relacionadas al estado de salud y estilo de vida de 100 trabajadores de enfermería de esa institución de salud. Fueron también verificados datos de naturaleza bioquímica y antropométrica. **Resultados:** Los resultados confirmaron la ocurrencia de importantes factores de riesgo de naturaleza reversible, destacándose el sedentarismo y la obesidad. **Conclusión:** Se considera importante desarrollar acciones que tengan por objetivo la promoción de la salud con enfoque en la prevención de enfermedades crónicas, a ser realizadas en el propio ambiente de trabajo.

Descriptores: Personal de enfermería; Diabetes mellitus tipo 2; Fatores de riesgo; Salud del trabajador

* Estudo desenvolvido no Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia Luiz Capriglione da Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro, localizado no Município do Rio de Janeiro.

¹ Doutora em Enfermagem. Enfermeira do Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia Luiz Capriglione (IEDE/RJ) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

² Doutora em Enfermagem. Professora Associada do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho é apresentada parte dos dados de uma pesquisa que resultou na dissertação de mestrado intitulada: Os fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2 e as ações de autocuidado entre os trabalhadores de enfermagem⁽¹⁾. A pesquisa buscou abordar questões relacionadas à temática “saúde do trabalhador de enfermagem”, contemplando aspectos envolvidos no processo saúde-doença relativos às doenças crônicas, mais particularmente ao diabetes mellitus tipo 2.

Nos últimos anos, as investigações realizadas na área de saúde do trabalhador de enfermagem têm nos possibilitado um melhor reconhecimento dos diferentes fatores de risco que comprometem a saúde destes trabalhadores, sejam esses de natureza física, biológica, mecânica ou ergonômica. Acrescido a esses fatores, poderíamos considerar, ainda, a baixa remuneração, que torna freqüente a manutenção de múltiplas jornadas de trabalho⁽²⁻³⁾, favorecendo um desgaste físico e emocional que colabora para uma baixa qualidade de vida, além de aumentar os riscos de iatrogenias e acidentes no trabalho⁽²⁾.

Além das conhecidas doenças relacionadas ao mundo do trabalho, subsistiria ainda um amplo “espectro de doenças de vinculação menos visível ao trabalho”, entre elas estão as doenças crônicas não transmissíveis, também denominadas doenças crônico-degenerativas, cuja inter-relação é bem menos aparente⁽⁴⁾.

Algumas pesquisas⁽⁵⁻⁹⁾ foram realizadas, buscando identificar as vinculações entre o surgimento de doenças crônico-degenerativas e o mundo do trabalho, porém ainda é difícil estabelecer as tendências dessas doenças no tempo, correlacionando-as com as transformações no trabalho⁽⁴⁾. Sabe-se que até o início do século passado as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) eram mais freqüentes entre as classes de maior renda. Hoje, de maneira inversa, elas tendem a incidir majoritariamente sobre os grupos populacionais de menor renda, de menor nível de escolaridade e de piores condições de vida⁽¹⁰⁾.

O ambiente e a organização do trabalho teriam uma participação no favorecimento das ocorrências desta natureza, através de mecanismos ligados ao estresse e a outras interferências sobre o padrão de estilo de vida⁽¹⁰⁾. O hospital, como espaço de trabalho, não foge a tal associação.

Ainda são necessários estudos sobre as condições de saúde deste grupo de trabalhadores, que levem em consideração a complexidade das relações entre saúde e trabalho, de maneira a extrapolar a visão tradicional da saúde ocupacional. Alguns autores sinalizam que a excessiva carga de trabalho e o elevado nível de tensão, os tornaria vulneráveis a repercussões na integridade física e emocional^(2,11-12) e por que não considerar, ainda, que esses fatores os predisporia à adesão de práticas inadequadas como tabagismo, alcoolismo e consumo excessivo de alimentos.

Assim como a população em geral, os trabalhadores de enfermagem estão sujeitos a uma série de influências advindas do meio em que vivem e trabalham. Não é difícil conjecturar que tais influências possam produzir interferências negativas sobre o estilo de vida e, conseqüentemente, sobre o próprio padrão de autocuidado, colaborando assim para a instalação de fatores de risco para uma série de doenças, especialmente doenças crônicas degenerativas, que incluiu a doença cardiovascular e o diabetes tipo 2.

Nessa linha, um estudo conduzido em 2005⁽¹³⁾ no Rio Grande do Sul procurou analisar que fatores de risco para doença coronariana poderiam ser identificados entre trabalhadores de enfermagem. A população incluía 209 trabalhadores de um hospital geral da cidade. A pesquisa revelou que, destes, 19,1% foram considerados estressados (quando submetidos a aplicação do questionário “Briel Stress e Coping Inventory-Briel SCI”), 29,7% se revelaram hipertensos e 27,7% informaram exibir valores de colesterol total >200mg/dl. Os auxiliares de enfermagem apresentaram maior índice de massa corpórea (IMC) e nível de estresse; enquanto os enfermeiros apresentaram níveis pressóricos mais elevados. O sedentarismo foi identificado junto a mais da metade da amostra. Estes achados confirmam a existência de fatores de risco relevantes para uma série de doenças crônicas.

Outra pesquisa⁽¹⁴⁾ realizada na mesma cidade em 2009, buscou investigar os mesmos fatores de risco, desta vez junto a trabalhadores de enfermagem que atuavam em unidades de Pronto Socorro, Centro Obstétrico, Centro Cirúrgico e Unidades de Terapia Intensiva (Pediátrica, Adulta, Neonatal). O objetivo era correlacionar os resultados dos fatores de risco entre as categorias de enfermagem, os turnos de trabalho e os respectivos setores em que trabalhavam.

Para avaliar o nível de estresse, as pesquisadoras utilizaram o instrumento “Inventário de sintomas de estresse para adultos de LIPP”. Estes testes eram analisados por um psicólogo devidamente habilitado, sendo classificados de acordo com a fase apresentada: alerta, resistência, quase exaustão e exaustão.

Os fatores de risco prevalentes na amostra foram a história familiar, presente em 86,3% dos trabalhadores, e o sedentarismo, referido por 55% do grupo. O colesterol alto e limítrofe representaram, respectivamente, 6,3% e 26,3%, triglicérides elevados foram identificados em 1,3% dos participantes enquanto valores limítrofes foram exibidos por 8,8% destes. Em relação ao IMC, 56,3% da amostra oscilava entre o sobrepeso e a obesidade, confirmando-se um risco aumentado para doenças cardiovasculares DCV em 75%, quando submetidos à verificação de medidas de circunferência abdominal. E, finalmente, o alto nível de estresse foi evidenciado em 53,8% dos trabalhadores.

Ao correlacionarem os fatores de risco modificáveis

em relação às categorias profissionais, os resultados não demonstraram diferenças estatisticamente significativas, ressaltando-se, todavia, que o colesterol total teve valor mais elevado entre os auxiliares de enfermagem. Diante da similaridade dos resultados com outros estudos conduzidos junto a trabalhadores de enfermagem, as autoras consideraram a importância da continuidade de estudos dessa natureza, para melhor compreensão da qualidade de saúde destes trabalhadores e da relação destes agravos com o processo de trabalho.

Os fatores de risco para doenças crônicas, de maneira geral, podem ser classificados em reversíveis e não reversíveis. No caso do diabetes tipo 2, uma das doenças crônicas de maior prevalência nos últimos anos, podemos identificar, a partir do Consenso Brasileiro de Diabetes⁽¹⁵⁾, cinco fatores de risco não reversíveis: idade, história familiar de diabetes mellitus, ocorrência de diabetes gestacional, história de macrosomia fetal e a ocorrência de abortos de repetição ou mortalidade peri-natal.

Entre os fatores de risco reversíveis, ou seja, aqueles passíveis de prevenção ou controle teremos: o excesso de peso (IMC³ 25 kg/m²), o sedentarismo, o nível de hdl-c baixo ou de triglicérides elevados, a hipertensão arterial e o uso de medicação hiperglicemiante (por exemplo, corticosteróides, tiazídicos, beta-bloqueadores).

Além destes, também merecem destaque outras condições associadas. Embora não listadas no referido Consenso merecem uma cuidadosa atenção: o padrão alimentar⁽¹⁰⁾ e o aumento da circunferência abdominal (valores de circunferência abdominal ³ 102cm no homem e ³ 88cm na mulher), este último bastante associado pela literatura⁽¹⁶⁾ à resistência insulínica e a síndrome metabólica, fatores de risco reconhecidos na gênese das DCNT. Desta forma, o objetivo deste recorte foi identificar os fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2 entre trabalhadores de enfermagem do Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia Luiz Caprigione.

MÉTODOS

Caracterizado como um estudo transversal, o trabalho buscou reunir dados a fim de diagnosticar a situação dos profissionais de enfermagem com relação aos fatores de risco para o diabetes tipo 2. Apesar de não ter como intenção a extrapolação a outros grupos, o mesmo permitiu o levantamento de questões acerca da temática saúde do trabalhador de enfermagem que podem subsidiar outros estudos.

A pesquisa foi realizada junto a um grupo de trabalhadores de enfermagem, de uma instituição que presta assistência a portadores de endocrinopatias, localizada no Município do Rio de Janeiro, tendo sido iniciada após a aprovação do protocolo junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição. A população do estudo

constituí-se de um universo de 134 profissionais de enfermagem. Participaram da amostra, 100 trabalhadores, o que representou 75% da população. Todos os participantes exerciam suas funções naquela unidade, há pelo menos dois anos. A coleta de dados ocorreu no período compreendido entre outubro de 2003 a março de 2004. Esta fase foi constituída de três etapas.

A primeira etapa foi iniciada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e constituiu-se pela identificação dos participantes e verificação de dados antropométricos. A segunda etapa caracterizou-se pela aplicação de dois instrumentos: O instrumento n°1, era um formulário com perguntas abertas e fechadas, dividido em cinco partes: identificação (constituída por dados sócio-demográficos); medidas antropométricas e bioquímicas (constituída por dados relativos ao peso, altura, e circunferência abdominal - glicose plasmática em jejum, triglicérides, colesterol total e fração Hdl-c); avaliação do conhecimento acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento do diabetes; estado de saúde e identificação de práticas de autocuidado relacionadas ao estilo de vida. O instrumento n°2 foi um questionário desenvolvido pela Harvard-Joslin-SBD, intitulado “É possível você ter diabetes e não saber?”⁽¹⁷⁾, que identifica o nível de risco para ocorrência do diabetes tipo 2, no momento.

A terceira etapa constituiu-se através da verificação de dados de natureza bioquímica (glicose em jejum, triglicérides, colesterol total e fração Hdl-c) obtidos através da coleta e análise de amostras sangue, realizadas no laboratório da própria Instituição. Esta última etapa não foi cumprida por todos, uma vez que, ao final do período de coleta de dados, 18 participantes ainda não haviam se submetido à coleta de sangue.

Para a tabulação dos dados foi utilizado o programa EPI-INFO-versão 6.04 (janeiro.2001), desenvolvido pelo *US Department of Health and Human Services-Public Health Service-Center for Disease Control and Prevention*. Para a análise, utilizou-se de técnica estatística descritiva simples, compreendida pela distribuição de frequências absolutas e relativas, buscando-se um exame de tendências das variáveis.

RESULTADOS

A maior representatividade, como era de se esperar, foi de trabalhadores do sexo feminino. Dos 100 trabalhadores participantes da pesquisa, 88% eram do sexo feminino. A média de idade dos entrevistados foi estimada em 44 anos, sendo a idade mínima identificada em 25 anos e a máxima em 69 anos. Do total de participantes, 49% integravam o grupo considerado de risco alto, 43% o grupo de risco baixo, e 8% o grupo considerado sem risco para o momento (Tabela 1).

Em relação aos fatores de risco para a ocorrência da doença, foram identificados: sedentarismo (81%); IMC

≥ 25 kg/m² (55%); idade ≥ 45 anos (41%); circunferência abdominal aumentada, (35%); história familiar de diabetes (parentesco de 1º grau) (16%); história familiar de diabetes (parentesco de 2º grau) (20%); história familiar de diabetes (parentesco de 1º e 2º graus simultaneamente) (20%); hipertensão (24%); história de macrossomia fetal (6,8%) e história de diabetes gestacional (1,1%) (Tabela 2).

Tabela 1 - Distribuição de trabalhadores de enfermagem segundo níveis de risco para o diabetes mellitus - 10/2003 a 03/2004

Nível de risco, no momento	n	%
Risco alto	49	49,0
Baixo	43	43,0
Zero	8	8,0
Total	100	100,0

Tabela 2 - Distribuição de trabalhadores de enfermagem segundo os fatores de risco para o diabetes mellitus - 10/2003 a 03/2004

Fatores de risco	n	%
Sedentarismo	81	81,0
IMC ≥ 25 Kg/m ²	55	55,0
Idade ≥ 45	41	41,0
Hist. Familiar de diabetes (parentesco de 1º e 2º graus simultaneamente)	20	20,0
Hist. Familiar de diabetes (parentesco de 2º grau)	20	20,0
Hist. Familiar de diabetes (parentesco de 1º grau)	36	36,0
Circunferência abdominal ↑	35	35,0
Hipertensão	24	24,0
(*) Macrossomia	6	6,8
(*) Diabetes gestacional	1	1,1

(*) O total de trabalhadores do sexo feminino foi igual a 88

Ao longo da análise dos dados, foi possível perceber que os fatores de risco considerados de natureza reversível estavam fortemente presentes no grupo. Estes achados são importantes, visto serem estas ocorrências, eventos de natureza modificável, estando comumente associadas pela literatura a um déficit no autocuidado.

Os participantes foram ainda interrogados acerca do quantitativo de vínculos empregatícios, da adesão a ações de autocuidado como a manutenção de uma dieta balanceada (consumo diário de fibras, legumes e verduras, restrição de gorduras poliinsaturadas a uma frequência de no máximo uma a três vezes na semana) e da prática regular de atividade física (realização de 30 minutos de atividade física diária ou de pelo menos três vezes na semana), além da percepção que têm, em relação ao nível de estresse experienciado no dia a dia.

A respeito do número de vínculos empregatícios, 59% responderam possuir dois ou mais vínculos. Estes dados refletem a realidade de muitos profissionais de enfermagem que têm de recorrer a múltiplas jornadas de trabalho devido aos baixos salários⁽²⁾, o que diminui, de

forma considerável, o tempo livre disponível (Tabela 3).

Ao serem questionados acerca da qualidade da alimentação, 26% dos participantes se referiram ao esforço para assegurar a manutenção de uma alimentação balanceada. Quando questionados acerca da percepção do nível de estresse vivenciado no dia a dia, o número de entrevistados que admitiram experienciar um nível de estresse frequente foi o de 49% (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição de trabalhadores de enfermagem segundo número de vínculos empregatícios, esforço para manutenção de dieta equilibrada, e percepção do nível de estresse atribuído ao ritmo de vida - 10/2003 a 03/2004

Variável	n	%
Número de vínculos		
1	41	41,0
2	48	48,0
3	10	10,0
4	1	1,0
Admitiram esforço para manutenção de alimentação balanceada	26	26,0
Admitiram estresse freqüente atribuído ao ritmo de vida	49	49,0

Tabela 4 - Distribuição de 26 trabalhadores de enfermagem segundo motivação para não adoção de dieta balanceada - 10/2003 a 3/2004

Motivação Alegada	n	%
Motivo 1 - Não me alimento melhor porque acho que não me causa problemas	3	4,3
Motivo 2 - Não tenho tempo suficiente para prepará-la adequadamente	34	49,3
Motivo 3 - Não gosto de frutas ou legumes	5	7,2
Motivo 4 - Simplesmente me falta motivação	12	17,4
Motivo 5 - Lá em casa ninguém gosta de frutas	2	2,9
Motivo 6 - Outros motivos	13	18,9
Total	69*	100,0

* os 26 participantes apontaram mais de uma resposta

Tabela 5 - Distribuição de 81 trabalhadores de enfermagem segundo motivação para não adesão à prática de atividade física - 10/2003 a 3/2004

Motivo referido	n	%
Falta tempo	43	47,7
Falta motivação	27	30,0
Não gosta	9	10,0
Não há local próximo	11	12,3
Total	90*	100,0

* os 81 participantes apontaram mais de uma resposta

Os 26 participantes que admitiram esforço para manter uma alimentação que pudesse ser considerada balanceada foram solicitados a indicar quais dentre os cinco motivos apresentados, melhor explicavam essa dificuldade a uma adesão maior. O motivo mais alegado foi "Não tenho tempo suficiente para prepará-la adequadamente", que foi indicado 34 vezes (49,3%) (Tabela 4).

Ao serem questionados acerca do motivo da menor adesão às práticas de atividade física, os 81 participantes considerados como sedentários, tiveram a opção de indicar mais de uma resposta. Foram obtidas 90 indicações. O fator “falta de tempo” foi o mais citado com 47,7% das indicações, seguido da “falta de motivação” com 30 % (Tabela 5).

DISCUSSÃO

O estudo tornou evidente a ocorrência de importantes fatores de risco de natureza reversível, o que, com o passar do tempo, expõem esses trabalhadores a condições de risco altamente favoráveis para a instalação de DCNT, entre elas o diabetes mellitus tipo 2.

Esta é uma situação paradoxal, uma vez que existe uma expectativa de que os trabalhadores da saúde, pelo menos em tese, devam vivenciar um exercício pleno em relação às ações de autocuidado.

O cotidiano, no entanto, revela que situações complexas relacionadas ao mundo do trabalho, representadas, entre outras, pela baixa remuneração que implica na necessidade de vários vínculos empregatícios, pelas longas jornadas muitas vezes marcadas por rotinas estressantes, pelo ritmo acelerado, além das muitas horas em pé, etc, o que promove um desgaste lento e contínuo, que repercute diretamente sobre a qualidade da atenção despendida ao autocuidado⁽²⁻³⁾. Estes fatores contribuem para um

cansaço crônico que favorece, no processo de autocuidado, opções que levam a uma praticidade ou exijam menor empenho, seja na alimentação, no lazer, na atividade física, enfim em vários aspectos da vida cotidiana⁽¹⁾, favorecendo, muitas das vezes, alternativas menos saudáveis.

A literatura^(2,11-14) vem confirmando o quanto a excessiva carga de trabalho e o elevado nível de tensão repercutem sobre a qualidade de vida e de saúde dos trabalhadores de enfermagem. Neste trabalho foram identificados achados que se manifestam em razão direta a essa excessiva carga de trabalho. Esta compreensão nos leva a considerar a importância do planejamento de ações de promoção da saúde no próprio ambiente de trabalho que considerem além de orientação e apoio para adequações ao estilo de vida, ações de controle do estresse.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, podemos ainda considerar que quaisquer ações que se organizem neste sentido, devem se perpetuar ao longo de todo o período de vida destes trabalhadores. Acreditamos que somente ações contínuas poderão interferir positivamente na prevenção ou minoração do surgimento de condições de risco favoráveis ao desenvolvimento de doenças crônicas comprometedoras, tanto da qualidade de vida, como da qualidade de assistência prestada.

REFERÊNCIAS

1. Vilarinho RMF. Os fatores de risco para o diabetes mellitus e as ações de autocuidado entre os trabalhadores de enfermagem [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2004.
2. Haddad MC. Qualidade de vida dos profissionais de enfermagem. *Rev Espaço Saúde*. 2000;2(2):75-88.
3. Marziale MHP. Enfermeiros apontam as inadequadas condições de trabalho como responsáveis pela deterioração da qualidade da assistência de enfermagem. *Rev Latinoam Enferm*. 2001;9(3):1-5.
4. Wünsch Filho V. Variações e tendências na morbimortalidade dos trabalhadores. In: Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil. São Paulo: Hucitec; 1995. p. 310-20.
5. Kristensen TS. Cardiovascular diseases and the work environment. A critical review of the epidemiologic literature on nonchemical factors. *Scand J Work Environ Health*. 1989;15(3):165-79. Review.
6. Hammar N, Alfredsson L, Smedberg M, Ahlbom A. Differences in the incidence of myocardial infarction among occupational groups. *Scand J Work Environ Health*. 1992;18(3):178-85.
7. Lolio CA, Pereira JC, Lotufo PA, Souza JMP. Hipertensão arterial e possíveis fatores de risco. *Rev Saúde Pública = J Public Health*. 1993;27(5):357-62.
8. Cordeiro R, Lima Filho EC, Fischer FM, Moreira Filho DC. Associação da pressão arterial diastólica com o tempo acumulado de trabalho entre motoristas e cobradores. *Rev Saúde Pública = J Public Health*. 1993;27(6):363-72.
9. Tüchsen F. Working hours and ischaemic heart disease in Danish men: a 4-year cohort study of hospitalization. *Int J Epidemiol*. 1993;22(2):215-21.
10. Medina MC. Proposta de estratégias de prevenção de doenças crônicas. São Paulo: Centro de Vigilância Epidemiológica Professor Alexandre Vranjac; 2000. 33 p.
11. Oliveira BRG, Murofuse NT. Acidentes de trabalho e doença ocupacional: estudo sobre o conhecimento do trabalhador hospitalar dos riscos à saúde de seu trabalho. *Rev Latinoam Enferm*. 2001;9(1):109-15.
12. Elias MA, Navarro VL. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. *Rev Latinoam Enferm*. 2006;14(4):517-25.
13. Maia CO, Goldmeier S, Moraes MA, Boaz MR, Azzolin K. Fatores de risco modificáveis para doença arterial coronariana nos trabalhadores de enfermagem. *Acta Paul Enferm*. 2007;20(2):138-42.
14. Bottoli C, Moraes MA, Goldmeier S. Fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores de enfermagem em um centro de referência no sul do Brasil. *Cienc Enferm*. 2009;15(3):101-9.
15. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. São Paulo (SP); 2002. 40 p.
16. Suplicy HL. Obesidade visceral, resistência à insulina e hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens*; 2000;7(2):136-41.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Sociedade Brasileira de Diabetes. Programa Harvard-Joslin-SBD. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.