

Diagnóstico de enfermagem “Eliminação urinária prejudicada” em pessoas com Diabetes Mellitus

Nursing diagnosis “Altered urinary elimination” in persons with Diabetes Mellitus

Diagnóstico de enfermería “Eliminación urinaria alterada” en personas con Diabetes Mellitus

Carla Regina de Souza Teixeira¹, Meiri Kiyomi Nakanish¹, Tânia Alves Canata Becker¹,
Maria Lúcia Zanetti¹, Luciana Kusumota¹, Camila Aparecida Pinheiro Landim¹

¹Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP

Submissão: 07/07/2009

Aprovação: 17/10/2010

RESUMO

Estudo exploratório descritivo com o objetivo de descrever os diagnósticos de enfermagem em pessoas com diabetes mellitus que apresentaram diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada. Os dados foram obtidos através do exame físico e a técnica de entrevista dirigida. Após a coleta de dados, procedeu-se a identificação dos diagnósticos de enfermagem nomeados de acordo com a Taxonomia II da NANDA, utilizando o processo de raciocínio diagnóstico de Risner. Das 31 pessoas entrevistadas, identificou-se 10 (32%) sujeitos que apresentaram o diagnóstico de enfermagem eliminação urinária prejudicada. Conhecer os fatores relacionados e as características definidoras desse diagnóstico possibilita que o enfermeiro trace intervenções de enfermagem que preservem a função renal, e consequentemente a nefropatia diabética.

Descritores: Transtornos urinários; Diabetes mellitus; Diagnóstico de enfermagem; Assistência de enfermagem.

ABSTRACT

This is a exploratory descriptive study, to identify and describe the nursing diagnoses in people with diabetes mellitus and nursing diagnosis Urinary elimination altered. Data were collected by the researcher using the technique of physical examination and interview addressed. After collecting data, it is the identification of the nursing diagnoses appointed according to the NANDA Taxonomy II, using Risner's reasoning diagnostic process. Interviews of 31 persons, it was 10 (32%) subjects who had the nursing diagnosis of impaired urinary elimination. Know the related factors and defining characteristics of this diagnosis allows the nurse trace of nursing interventions to preserve renal function, and hence to diabetic nephropathy.

Key words: Urination disorders; Diabetes mellitus; Nursing diagnosis; Nursing care.

RESUMEN

Estudio de tipo exploratorio para identificar y describir los diagnósticos de enfermería en personas con diabetes mellitus y Eliminación urinaria alterada. Los datos fueron recolectados por el investigador mediante la técnica de entrevista y examen físico requerido. Después de recoger los datos, es la identificación de los diagnósticos de enfermería designado de acuerdo con la taxonomía NANDA II, mediante el proceso del razonamiento diagnóstico de Risner. Fue entrevistados 31 personas, fue identificado de 10 (32%) los sujetos que tenían el diagnóstico de enfermería de perjudicar la eliminación urinaria. Conozca los factores relacionados con la definición y características de este diagnóstico permite localizar a la enfermera de intervenciones de enfermería para preservar la función renal y, por ende, a la nefropatía diabética.

Descritores: Trastornos urinários; Diabetes mellitus; Diagnóstico de enfermería; Atención de enfermería.

AUTOR CORRESPONDENTE

Carla Regina de Souza Teixeira. Av. Bandeirantes, 3900. Campus Universitário. CEP 14040-902. Ribeirão Preto, SP.
E-mail: carlarst@eerp.usp.br

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma condição crônica que requer gerenciamento contínuo, sendo caracterizado por hiperglicemia e deficiência absoluta e/ou relativa de insulina, influenciando o metabolismo dos glicídios, proteínas, lipídios, água e vitaminas⁽¹⁾. Durante sua evolução, na dependência do controle metabólico, podem advir complicações agudas e crônicas, micro e macrovasculares, ou seja, doenças coronarianas, retinopatia, nefropatia, insuficiência vascular periférica, neuropatia periférica, neuropatia autonômica, entre outros⁽¹⁾. Dentre as complicações microvasculares a nefropatia diabética (ND) é considerada a mais frequente em pessoas com DM⁽²⁾.

No Brasil a incidência cumulativa de ND em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) após 10 anos de diagnóstico corresponde a 31%⁽³⁾, semelhante à incidência em finlandeses de 34%⁽⁴⁾ e em israelenses de 51%⁽⁵⁾. Considera-se que, pelo menos um terço dos indivíduos com DM2 são acometidos pela ND⁽⁶⁾. Nos Estados Unidos, cerca de 40% das pessoas em programas de terapia renal substitutiva tem DM⁽⁶⁾.

O tratamento do DM visa o controle glicêmico como condição essencial na prevenção das complicações crônicas da doença. Estudos apontam que o mau controle tem-se mostrado como fator de risco para a evolução de complicações microvasculares, tanto em pessoas com DM tipo 1⁽⁷⁾ quanto em pessoas com DM tipo 2⁽⁸⁾.

Nessa direção, é necessário buscar estratégias para a resolução dos problemas específicos apresentados pela população com DM. No contexto do processo de enfermagem, face às medidas promotoras de prevenção primária, secundária e terciária da ND é recomendada a adoção de estratégias pela equipe de enfermagem, que possam retardar a progressão da ND e contribuir para a melhora da qualidade de vida das pessoas com DM⁽²⁾.

Na literatura nacional e internacional há escassez de estudos que abordam especificamente a identificação precoce e a prevenção da ND. Com vistas a contribuir para o avanço do conhecimento acerca do diagnóstico de enfermagem de Eliminação urinária prejudicada em pessoas com DM, propomos a presente investigação.

OBJETIVOS

- Descrever os diagnósticos de enfermagem em pessoas com DM que apresentaram diagnóstico de Eliminação urinária prejudicada;

- Analisar os fatores relacionados e as características definidoras do diagnóstico de enfermagem de Eliminação urinária prejudicada, à luz das intervenções de enfermagem.

MÉTODOS

Estudo exploratório mediante estudos de casos múltiplos, realizado em um Centro de Pesquisa e Extensão Universitária, do interior paulista, no período de agosto/2006 a janeiro/2007 após autorização pela Comissão de Ética em Pesquisa, com o protocolo nº 0703/2006. Os seguintes critérios de seleção foram considerados: ter DM tipo 1 ou 2; idade superior a 18 anos, pois

é nessa faixa etária em que é considerado o atendimento ao adulto no referido Centro, consentimento do sujeito em participar do estudo. Foram entrevistadas 31 pessoas com DM, com duração média de 1 hora e 15 minutos, que após o convite, concordaram a participar da pesquisa.

Para melhor identificação do diagnóstico de enfermagem de Eliminação urinária prejudicada, segundo a North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)⁽¹⁰⁾ foram contempladas no instrumento as características definidoras como relato ou apresentação do problema de eliminação urinária: incontinência, urgência, nictúria, hesitação, frequência (poliúria), disúria e retenção, assim como a abordagem dos fatores relacionados: infecção no trato urinário, obstrução anatômica, múltiplas causas e dano sensorio-motor.

O instrumento foi apreciado por três enfermeiros especialistas no atendimento em DM. O pré-teste foi realizado com dois sujeitos e mostrou adequação do instrumento para o início da coleta de dados. A coleta de dados foi realizada por meio de exame físico e pela técnica de entrevista dirigida, sendo registrado manualmente no instrumento de coleta de dados previamente formulado. Após a identificação das características definidoras, foram elencados os sinais e sintomas apresentados pelos sujeitos ou fatores de risco, bem como as suas causas, ou seja, os fatores relacionados.

Após a coleta de dados, procedeu-se a identificação do diagnóstico de enfermagem de Eliminação urinária prejudicada em adultos diabéticos à luz da Taxonomia II da NANDA⁽¹⁰⁾, seguindo as etapas do processo de raciocínio diagnóstico de Risner⁽¹¹⁾.

A análise foi realizada individualmente para cada inferência diagnóstica. Os instrumentos de coleta de dados preenchidos pela pesquisadora e os registros das etapas do processo de raciocínio diagnóstico foram avaliados por enfermeiros com experiência em sistematização do processo de enfermagem, para confirmação ou não dos diagnósticos de enfermagem. Nesta etapa foram identificadas as lacunas e/ou dados divergentes, até que houvesse o consenso entre a pesquisadora e os enfermeiros. Para a análise das intervenções de enfermagem utilizou-se os diferentes níveis: avaliação dos fatores causadores/contribuintes; avaliação do grau de interferência/incapacitação; colaboração no tratamento/prevenção de alteração urinária e no controle de alterações urinárias a longo prazo, e promover o bem-estar, conforme preconizado por Doenges e Moorhouse⁽⁹⁾.

RESULTADOS

Dos 31 (100,0%) sujeitos entrevistados, 10 (dez) (32,0%) apresentaram o diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada. Desses, houve o predomínio de quatro pessoas (40,0%) com o ensino fundamental incompleto e 4 (40,0%) na faixa etária de 70 a 79 anos, sendo sete (70,0%) do sexo feminino e três (30%) masculino. Para os dez sujeitos com o diagnóstico de enfermagem eliminação urinária prejudicada foram identificados 24 diagnósticos de enfermagem segundo a Taxonomia II da NANDA⁽¹⁰⁾. Desses, seis apresentaram frequência superior a 50,0%: Eliminação urinária prejudicada, Comportamento de busca de saúde, Integridade da pele prejudicada, Risco para infecção, Controle ineficaz do regime terapêutico e Risco de disfunção neurovascular periférica apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição numérica e percentual dos diagnósticos de enfermagem dos sujeitos com Eliminação urinária prejudicada atendidas no Centro de Pesquisa e Extensão Universitária, Ribeirão Preto-SP, 2007.

Diagnósticos de enfermagem	n	%
Eliminação urinária prejudicada	10	100,0
Comportamento de busca de saúde	10	100,0
Integridade da pele prejudicada	7	70,0
Risco para infecção	7	70,0
Controle ineficaz do regime terapêutico	7	70,0
Risco de disfunção neurovascular periférica	6	60,0
Enfrentamento familiar comprometido	4	40,0
Nutrição desequilibrada mais do que as necessidades corporais	4	40,0
Padrão de sexualidade ineficaz	4	40,0
Dor aguda	4	40,0
Estilo de vida sedentário	4	40,0
Dor crônica	3	30,0
Mobilidade física prejudicada	3	30,0
Conhecimento deficiente	3	30,0
Déficit no autocuidado para vestir-se / arrumar-se	2	20,0
Padrão de sono perturbado	2	20,0
Adaptação prejudicada	1	10,0
Controle familiar ineficaz do regime terapêutico	1	10,0
Disfunção sexual	1	10,0
Disposição para controle aumentado do regime terapêutico	1	10,0
Disposição para enfrentamento familiar aumentado	1	10,0
Fadiga	1	10,0
Risco para não comprometimento	1	10,0

Tabela 2. Distribuição numérica dos fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem dos sujeitos com Eliminação urinária prejudicada atendidas no Centro de Pesquisa e Extensão Universitária, Ribeirão Preto-SP, 2007.

Fatores relacionados	n
Dano sensorio-motor	22
Infecção no trato urinário	1
Múltiplas causas	1
Total	24

Tabela 3. Distribuição numérica das características definidoras dos sujeitos com Eliminação urinária prejudicada atendidas no Centro de Pesquisa e Extensão Universitária, Ribeirão Preto, 2007.

Características definidoras	n
Incontinência	9
Hesitação	3
Urgência	2
Nictúria	1
Retenção	1
Total	16

Na Tabela 2, verificam-se os fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada referidos pelos sujeitos, com destaque para as 22 fatores relacionados ao dano sensorio-motor.

Quanto as características definidoras do diagnóstico de enfermagem de Eliminação urinária prejudicada, nove dos sujeitos referiram incontinência urinária, e três hesitação.

DISCUSSÃO

Na Tabela 1 verifica-se que os diagnósticos de enfermagem com frequência superior a 50%, estão relacionados intimamente às complicações crônicas do DM. Esses diagnósticos de enfermagem podem representar uma sucessão de acontecimentos durante o desenvolvimento da doença pela falta de controle dos fatores causais e de risco.

Nesse sentido, os resultados desse estudo possibilitam repensar formas de capacitação dos enfermeiros ao demonstrar a complexidade que envolve os diagnósticos de enfermagem desta população. Bem como, pode fornecer subsídios para a assistência da pessoa com DM na prevenção das complicações agudas e crônicas do DM⁽¹²⁾.

Reconhece-se também a necessidade de desenvolvimento de atividades de ensino ou práticas educativas de saúde à pessoa com DM e sua família para a prevenção de complicações agudas e crônicas mediante o automanejo do DM⁽¹³⁾. A educação para o automanejo do DM é o processo de ensinar os pacientes a administrar a sua doença. Nessa direção, cabe à equipe multiprofissional, além de disponibilizar ao paciente todas as informações acerca de sua doença, acompanhá-lo por um período de tempo, com vistas a ajudá-lo na tomada de decisões frente às inúmeras situações que o DM impõe⁽¹³⁾.

As intervenções de enfermagem que buscam o ensino do paciente objetivam à melhora da qualidade de vida, assim como a prevenção ou o controle da progressão da nefropatia diabética. Desse modo, será dado maior enfoque às intervenções que apresentam relação ao diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada em pessoas com DM segundo os diferentes níveis de intervenções: avaliação dos fatores causadores/contribuintes; avaliação do grau de interferência/incapacitação; colaboração no trata-

mento/prevenção de alteração urinária e no controle de alterações urinárias a longo prazo, e promover o bem-estar, conforme preconizado por Doenges e Moorhouse⁽⁹⁾.

Para avaliação dos fatores causadores e contribuintes relacionados ao diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada, destaca-se o dano sensorio-motor predominante nesse estudo. O dano sensorio-motor nos remete à importância do

enfermeiro identificar precocemente as doenças neurológicas e crônicas que ocasionam a disfunção da bexiga. Também, deve-se considerar a idade e sexo dos pacientes os quais constituem indicadores importantes na identificação precoce de infecções do trato urinário, uma vez que essas infecções acometem mais mulheres e homens idosos⁽²⁾.

Nessa direção, encontramos 4 (40,0%) sujeitos na faixa etária de 70 a 79 anos e 4 (40,0%) com o ensino fundamental incompleto, em que a avaliação do conhecimento torna-se imprescindível para o controle do DM, além de outras influências para o controle metabólico. Essas condições podem limitar a mudança de comportamentos para estes sujeitos e conseqüentemente, aumentar a predisposição às complicações do DM⁽¹⁴⁾.

No planejamento das intervenções de enfermagem às pessoas com DM preventivas para as infecções do trato urinário nos programas educativos deve-se considerar o sexo e a idade. Nos homens ocorre maior comprometimento do trato urinário superior associado à proteinúria. E, em mulheres há maior comprometimento do assoalho pélvico (por multiparidade e até mesmo pela disposição anatômica do aparelho urogenital)⁽¹⁵⁾. A prevalência de sintomas urinários em mulheres de 40 a 60 anos, é de 16,0% de incontinência urinária de esforço, com prevalência maior na faixa etária de 40 a 55 anos⁽¹⁶⁾. Sabe-se que a espessura da musculatura perineal diminui com a idade e, conseqüentemente, ocorre um decréscimo na força muscular⁽¹⁷⁾. Portanto, deve-se determinar o padrão anterior de eliminação urinária e comparar com a situação atual, principalmente, no seguimento em programas educativos em DM; a ingestão diária hídrica usual de líquidos e a condição de pele e mucosas.

Quanto à avaliação clínica do grau de interferência/incapacitação, nesse estudo, conforme a Tabela 3 pode-se observar que nove pessoas referiram incontinência urinária, e três a hesitação como característica definidora do diagnóstico de enfermagem.

O acompanhamento dos exames laboratoriais referentes à função renal durante o período de seguimento da pessoa com DM possibilita a detecção de infecção urinária precoce, bem como, a microalbuminúria conforme preconizado pela Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD⁽²⁾. O estágio de nefropatia deve apresentar valores de microalbuminúria em coleta de urina de 20 a 199µg/min ou, 30 a 299mg/24h e, para a macroalbuminúria e" 200µg/min ou e" 300mg/24h. Ressalta-se que os sujeitos referiram não possuir o exame de microalbuminúria, no domicílio, o que mostra a necessidade urgente de estimular os profissionais de saúde a utilizarem esse indicador como um parâmetro importante para avaliar a função renal. Assim reforça-se a necessidade de valorização do exame da microalbuminúria, além dos valores de glicemia plasmática⁽²⁾.

O alcance do controle glicêmico busca reduzir a conversão de micro para macroalbuminúria em pessoas com DM2 ⁽²⁾ com a manutenção da hemoglobina glicada <7% ou, glicemia menor que 110 em jejum e menor que 140 pós prandial⁽¹⁸⁾. Dessa forma, deve-se considerar o automonitoramento da glicemia capilar, como uma ferramenta utilizada para o controle do DM.

A educação é uma estratégia fundamental para a promoção da saúde para aumentar o conhecimento das pessoas, acerca do controle do DM, bem como a sua capacidade de intervenção frente aos problemas apresentados no seu cotidiano. Desse modo, o enfermeiro deve encorajar as pessoas a verbalizar medos e preocupações, além da identificação dos sinais e sintomas precoces

de infecção no trato urinário e a desenvolver uma rotina de micção para evitar perdas pela diminuição das indicações da bexiga, entre outros⁽¹⁷⁾.

Dentre as ações para auxiliar no tratamento e/ou prevenção de alteração urinária e o seu controle, reconhece-se a necessidade de ingestão hídrica de 3.000 a 4.000ml/dia de líquidos, considerando a tolerância cardíaca de cada indivíduo, a fim de evitar formação de cálculos renais e facilitar a filtração glomerular.

É preciso destacar que as intervenções em DM devem focalizar alguns fatores de risco que atualmente são reconhecidos como determinantes para o desenvolvimento da ND: predisposição genética (história de hipertensão arterial e eventos cardiovasculares em parentes de primeiro grau), grau de controle glicêmico e lipídico, nível de pressão arterial e tabagismo⁽¹⁹⁾.

Nesse estudo, não se encontrou pessoas com DM com o diagnóstico de enfermagem de Eliminação urinária prejudicada e que apresentasse Hipertensão arterial sistêmica (HAS). A necessidade de monitorar esses fatores⁽²⁾ refere que o controle intensivo da pressão arterial e o bloqueio do sistema renina-angiotensina diminuem a progressão da microalbuminúria para estágios mais avançados da ND verificado pela diminuição de proteinúria.

Por fim a promoção do bem-estar refere-se à necessidade de mudanças no estilo de vida como, por exemplo, o hábito de fumar. Estudo recente mostrou que mesmo para indivíduos sem DM ou HAS, o fumo está associado com dano renal, expresso através da ocorrência de proteinúria e diminuição da taxa de filtração glomerular. Este achado corrobora com a hipótese de que o tabagismo constitui agente causal para o dano renal⁽⁷⁾.

Cabe destacar, que dois sujeitos eram tabagistas e todos referiram não consumir dieta hipoproteica. As dietas hipoproteicas recomendadas modificam de forma favorável a evolução da ND reduzindo o risco de insuficiência renal crônica terminal ou morte em 76,0% dos casos⁽²⁾. No entanto, o seu uso contínuo é comprometido pela dificuldade de adesão à restrição protéica por tempo prolongado e pela sua segurança nutricional não estar ainda estabelecida⁽²⁰⁾.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos permitem concluir que das 31 pessoas com DM, dez apresentaram o diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada. Encontrou-se 22 fatores relacionados ao dano sensorio-motor e nove à incontinência urinária, como característica definidora do diagnóstico.

Para os dez sujeitos com diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada foram identificados 24 diagnósticos de enfermagem segundo a Taxonomia II da NANDA. Desses, seis apresentaram frequência superior a 50,0%: Eliminação urinária prejudicada, Comportamento de busca de saúde, Integridade da pele prejudicada, Risco para infecção, Controle ineficaz do regime terapêutico e Risco de disfunção neurovascular periférica.

Desta forma, conhecer os fatores relacionados e as características definidoras do diagnóstico de enfermagem Eliminação urinária prejudicada possibilita que o enfermeiro trace intervenções de enfermagem que preservem a função renal, e conseqüentemente a nefropatia diabética.

Destaca-se a importância da ação educativa do enfermeiro no ensino da avaliação da eliminação urinária, identificando precocemente os sinais e sintomas de infecção do trato urinário, bem como o estímulo ao aumento da ingestão hídrica, do controle

rigoroso da pressão arterial e glicemia capilar. Espera-se que os resultados obtidos forneçam subsídios aos enfermeiros para a assistência de enfermagem qualificada às pessoas com DM visando a prevenção da nefropatia diabética.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira JEP, Milech A. Diabetes mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar. São Paulo: Atheneu; 2004.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento da nefropatia diabética. In: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: SBD; 2006. p. 93-7.
3. Murussi M, Baglio P, Gross JL, Silveiro SP. Risk factors for microalbuminuria an macroalbuminuria in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care* 2002; 25:1101-3.
4. Bahman PT, Abdul SA, Liza LI, Catherine MZ, Willian HH. Does Microalbuminuria Predict Diabetic Nephropathy? *Diabetes Care* 2001; 24:1560-66.
5. Ravid M, Brosh D, Ravid-Safran D, Levy Z, Rachmani R. Main risk factors for nephropathy in type 2 diabetes mellitus are plasma cholesterol levels, mean blood pressure, and hyperglycemia. *Arch Intern Med* 1998; 158:998-1004.
6. Murussi M, Coester A, Gross JL, Silveiro SP. Nefropatia diabética no diabete melito tipo 2: fatores de risco e prevenção. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003; 47(3): 207-19.
7. Diabetes Control and Complications (DCCT) Research Group. Effect of intensive therapy on the development and progression of diabetic nephropathy in diabetes control and complications trial. *Kidney Int* 1995; 47:1703-20.
8. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in IDDM. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86.
9. Doenges ME, Moorhouse ME. Diagnóstico e intervenção em enfermagem. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2002.
10. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação: 2005-2006. Porto Alegre: Artmed; 2006.
11. Risner PB. Diagnosis and synthesis of data. In: Christensen PJ, Kenney JW, editors. *Nursing process: conceptual models*. St. Louis: Mosby; 1990. p. 132-57.
12. Becker TAC, Teixeira CRS, Zanetti ML. Diagnósticos de enfermagem em pacientes diabéticos em uso de insulina. *Rev Bras Enferm* 2008; 61(6): 847-52.
13. Zanetti ML, Biaggi MV, Santos MA, Péres DS, Teixeira CRS. O cuidado à pessoa diabética e as repercussões na família. *Rev Bras Enferm* 2008; 61(2): 186-92.
14. Gimenes HT, Zanetti, ML, Otero, LM, Teixeira CRS. O conhecimento do paciente diabético tipo 2 acerca dos antidiabéticos orais. *Ciência Cuidado Saúde* 2006; 5(3): 317-25.
15. Ferreira SR, Pinto FM. Factors associated with the development of renal complications of diabetes mellitus in São Paulo city. *Braz J Med Biol Res* 1997; 30(6): 735-44.
16. Higa R, Lopes MHBM. Fatores associados com a incontinência urinária na mulher. *Rev Bras Enferm* 2005; 58(4): 422-8.
17. Higa R, Lopes MHBM. The impact of urinary incontinence on female nursing personnel. *Rev Bras Enferm*; 60(2): 213-6.
18. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Hipertensão* 2004;7(4): 123-59.
19. Murussi M, Coester A, Gross JL, Silveiro SP. Nefropatia Diabética no Diabete Melito Tipo 2: Fatores de Risco e Prevenção. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003; 47(3): 207-19.
20. Mello VDF, Azevedo MJ, Zelmanovitz T, Gross JL. Papel da dieta como fator de risco e progressão da nefropatia diabética. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005; 49(4): 485-94.