

Editora: Fernanda M. Consolim-Colombo

Consumo de potássio de idosos hipertensos participantes do Programa Hiperdia do município de Caxias do Sul, RS

Potassium consumption of elderly hypertensive participants of the Hiperdia of city Caxias do Sul, RS

Tamires Tomazoni¹, Josiane Siviero²

RESUMO

Objetivos: Avaliar o consumo dietético de potássio, comparando-o com as Recomendações de Ingestão Diária (DRI's)⁸, descrever o perfil alimentar dos avaliados e verificar o conhecimento dos avaliados sobre o mineral potássio. **Métodos:** Estudo transversal com 30 pessoas, sendo 50% de ambos os sexos. Foram mensurados peso, altura, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e pressão arterial (PA). A análise dietética do consumo de potássio foi realizada por meio do questionário de frequência alimentar (QFA) e do recordatório alimentar 24 horas (R24h). **Resultados:** Não houve correlação entre o consumo de potássio e a diminuição da pressão arterial (PA). O consumo de potássio revelou-se baixo $2,05 \pm 0,77$ gramas/dia em comparação com as DRI'S, 2004, que são de 4,7 g/dia. Dos avaliados, 83,3% relataram desconhecer os benefícios do mineral, como meio auxiliar no tratamento da hipertensão arterial, bem como o mesmo percentual não sabia em quais alimentos o potássio poderia ser encontrado. **Conclusão:** O consumo de potássio não mostrou correlação com a diminuição da pressão arterial, apesar de muitos estudos a relatarem dentro desse contexto. Mais estudos nesse campo são necessários para elucidar essa questão.

PALAVRAS-CHAVE

Hipertensão, potássio, idoso, ingestão alimentar.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the dietary intake of potassium, compared with the Recommended Daily Intakes (DRI'S)⁸, describe the food of the individuals and verify the knowledge of the individuals on the mineral potassium. **Methods:** Cross-sectional study with 30 people, 50% of both sexes. We measured weight, height, body mass index (BMI), waist circumference (CC) and blood pressure. The analysis of dietary intake of potassium was performed using the food frequency questionnaire (FFQ) and 24 hours dietary recall (24hR). **Results:** There was no correlation between the consumption of potassium and low blood pressure. The consumption of potassium has proved to be low 2.05 ± 0.77 g/ day compared with the DRI's, 2004 which is 4.7 g/day. The assessed, 83.3% reported not knowing the benefits of the mineral as an aid in treatment of hypertension, and the same percentage did not know what foods potassium could be found. **Conclusion:** The consumption of potassium showed no correlation with the decrease in blood pressure, although many studies to report, within this context, further studies in this field are needed to elucidate this issue.

KEYWORDS

Hypertension, potassium, elderly, food intake.

Recebido: 16/10/2009 Aceito: 24/11/2009

Instituições afiliadas: Universidade de Caxias do Sul (UCS) e Prefeitura Municipal de Caxias do Sul.

1 Universidade de Caxias do Sul (UCS).

2 Doutora em Clínica Médica e Ciências da Saúde com ênfase em Geriatria pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Professora do curso de Nutrição da UCS.

Correspondência para: Tamires Tomazoni. Rua Ângelo Lourenço Tesser, 1.017, De Lazzer – 95055-100 – Caxias do Sul, RS. Telefone: (54) 9139-1799. E-mail: mires_7@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um problema de saúde pública por sua magnitude, risco, dificuldade de controle e por ser inicialmente silenciosa, podendo levar a desfechos desfavoráveis^{1,2}. Atinge cerca de 20% da população mundial adulta³, em que se estima que essa prevalência possa também ser observada na população brasileira adulta⁴. Nas pessoas com mais de 60 anos, a prevalência é de 60%⁵.

As elevações da pressão sanguínea são observadas durante o ciclo da vida⁶. Com o envelhecimento, ocorrem alterações na anatomia e fisiologia cardiovascular, mesmo na ausência de doença⁷, que fazem aumentar a prevalência de pressão sanguínea elevada. Esse aumento está ligado não somente a essas alterações fisiológicas ocorridas com o processo de envelhecimento, mas também ao estilo de vida que a pessoa vive e viveu, acreditando, assim, que essa possa vir a ser prevenida⁶.

Estudos sugerem que fatores genéticos possuem uma relação de 30% na manutenção dos níveis pressóricos cronicamente elevados, enquanto os fatores ambientais possuem uma relação de 70%⁸.

No Sistema Único de Saúde (SUS), as doenças cardiovasculares são responsáveis por 1.150.000 das internações/ano, com um custo aproximado de 475 milhões de reais, sendo que nestes números não estão inclusos os gastos com procedimentos de alta complexidade⁹.

O tratamento não farmacológico da hipertensão arterial vem como meio auxiliar ao farmacológico, que tem por objetivo diminuir a morbimortalidade cardiovascular por meio de modificações do estilo de vida que favoreçam a redução da pressão arterial (PA).

Entre as medidas com maior eficácia anti-hipertensiva no tratamento não medicamentoso da pressão arterial, encontra-se a maior ingestão de alimentos ricos em potássio¹⁰. O potássio é descrito pelo efeito anti-hipertensivo porque induz uma perda aumentada de água e sódio pelo corpo, realiza a supressão da secreção de renina e angiotensina, aumenta a secreção de prostaglandina, atua reduzindo a resistência vascular periférica pela dilatação arteriolar direta, diminui o tônus adrenérgico e estimula a atividade da bomba de sódio-potássio^{6,10}.

Este estudo teve como objetivo avaliar o consumo dietético de potássio, comparando-o com as Recomendações de Ingestão Diária (DRI's)¹¹, descrever o perfil alimentar dos avaliados e verificar o conhecimento dos avaliados sobre o mineral potássio.

MÉTODO

O estudo é do tipo transversal descritivo e analítico, realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro Mariani, da cidade de Caxias do Sul, RS.

A população investigada foi constituída de 30 idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, com

hipertensão arterial, que participavam do Programa Hiperdia da UBS, no período de agosto a outubro de 2009. Todos foram convidados a participar voluntariamente deste estudo mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, após o esclarecimento dos objetivos propostos.

A coleta de dados foi realizada pela autora deste estudo, com o auxílio de uma acadêmica do curso de Nutrição previamente treinada.

Aplicou-se um formulário padronizado e pré-codificado, composto por questões gerais de saúde, socioeconômicas e culturais, estilo de vida e nutrição.

Para a avaliação do consumo alimentar, foram utilizados dois instrumentos, o questionário de frequência alimentar (QFA) composto por 85 alimentos, validado para investigações de associações entre dieta e doenças não transmissíveis em população adulta¹², e o recordatório alimentar de 24 horas (R24h)¹³.

Foram realizadas avaliações antropométricas obtendo peso corporal (kg), estatura (m) e perímetro da cintura (cm). No momento da avaliação, os participantes foram orientados a utilizar roupas leves e a ficarem com os pés descalços. O peso dos idosos foi mensurado por uma balança mecânica da marca Welmy. A altura foi medida utilizando-se um antropômetro vertical fixo à balança, com os pés unidos, braços estendidos ao longo do corpo e olhar fixo na altura da linha do horizonte¹⁰.

Para a avaliação do estado nutricional, realizou-se o cálculo do índice de massa corporal (IMC), tendo como critério de classificação as recomendações para idosos propostas por Lipschitz¹⁴, considerando os seguintes pontos de corte: < 22 kg/m² desnutrição, 22-27 kg/m² eutrofia, > 27 kg/m² obesidade.

Para a aferição do perímetro da cintura, utilizou-se uma fita métrica inelástica da marca Sigvaris, que foi posicionada ao redor da menor curvatura localizada entre a última costela e a crista ilíaca. Foi classificado segundo as definições da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁵, considerando-se risco aumentado para homens o perímetro de 94-101 cm e, para mulheres, de 80-87 cm, risco muito aumentado para homens com circunferência de 102 cm e para mulheres acima de 88 cm.

A PA foi determinada com o paciente sentado, após ter ficado no mínimo cinco minutos de repouso, no braço esquerdo. Esta foi aferida por um profissional da área de enfermagem, utilizando esfigmomanômetro mecânico aneróide da marca Missouri. Foi classificada utilizando-se os critérios da V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2007¹⁶. Dessa maneira, foram considerados hipertensos aqueles que apresentaram uma PA persistentemente alta, definida como pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg.

O R24h foi analisado utilizando-se o *software* DietWin profissional (Programa de Avaliação Nutricional versão 2008), e os

demais dados foram analisados por meio de estatística descritiva e analítica pelo *software* SPSS, versão 11.5.

O estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Caxias do Sul, RS, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FUCS (Protocolo: 182/2009), tendo obedecido a todos os preceitos da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, em todas as fases de sua execução.

RESULTADOS

A amostra estudada foi composta de 15 (50%) pessoas do gênero masculino e 15 (50%) do gênero feminino. A idade média foi de $68,5 \pm 6,47$ (mínima = 60 e máxima = 84 anos). A maioria dos entrevistados relatou: baixa escolaridade (66,7%), tendo apenas o primeiro grau incompleto; era casada (60%); possuía renda familiar entre 1 e 2 salários-mínimos (46,7%); aposentadoria (53,3%), estes participando do programa havia cinco anos (23,3%) e 53,3% não realizavam atividade física.

O resultado da ingestão de potássio pelo método R24h evidenciou um consumo médio de $2,05 \pm 0,77$. Na tabela 1, encontram-se os resultados obtidos referentes aos micronutrientes.

Em relação à análise qualitativa do QFA, pela separação dos alimentos em grupos, constatou-se que 55,3%(16) consumiam frutas de uma a três vezes ao dia, mas somente de cinco tipos, as quais foram: banana, maçã, mamão, laranja e bergamota; quanto às demais frutas sobre as quais os participantes foram questionados no QFA, houve baixa frequência de consumo, em

que a maioria, 67%(20), informou consumir raramente ou até duas vezes ao mês. O grupo dos alimentos integrais também apresentou baixo consumo: 79,9%(24) consumiam raramente ou nunca. Em relação aos vegetais, mostrou-se um consumo de 39,8%(12). Quanto ao leite, o integral foi o mais consumido: 63,3%(19) informaram o consumo de uma a três vezes por dia.

Verificou-se que 43,3%(13) dos hipertensos avaliados realizavam quatro refeições/dia, 33,3%(10) realizavam cinco refeições/dia, 16,7%(5) realizavam seis e apenas 6,7%(2) realizavam três refeições/dia.

Os dados da tabela 2 apontam o consumo dos macronutrientes, apresentando um alto consumo de proteínas com média percentual de $16,79 \pm 6,06$, estando também os lipídeos com consumo excedente considerando o valor percentual da mediana de 30,91.

A maioria dos entrevistados — 83,3%(25) — relatou que considera a alimentação primordial no tratamento da HAS. Quanto às modificações na alimentação, após o diagnóstico da HAS, 90%(27) informaram ter diminuído o consumo de sal, 46,7%(14), diminuído o consumo de gorduras, 20%(6) aumentaram o consumo de frutas e apenas 10%(3) aumentaram o consumo de vegetais. Quando questionados sobre o cultivo em horta domiciliar, 73,3%(22) informaram possuir e 66,7%(20) relataram possuir árvores frutíferas. Com relação à utilização de condimentos industrializados, constatou-se que 70%(21) utilizam nas preparações.

Tabela 1. Consumo dos micronutrientes obtidos pelo R24h

| Micronutrientes | Média ± DP n = 30 | Mediana n = 30 | Mínimo – máximo n = 30 |
|-----------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|
| Potássio (g) | 2,05 ± 0,77 | 1,77 | 0,83 – 4,40 |
| Sódio (mg) intrínseco | 1334,33 ± 667,04 | 1320,27 | 276,40 – 2971,63 |
| Cálcio (mg) | 608,04 ± 260,84 | 603,45 | 71,13 – 1363,00 |

DP: desvio-padrão; g: grama; mg: miligrama.

Tabela 2. Resultado dos macronutrientes obtidos pelo R24h

| Macronutrientes | Média ± DP n = 30 | Mediana n = 30 | Mínimo – máximo n = 30 |
|--------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|
| Calorias (kcal) | 1334,36 ± 460,54 | 1218,5 | 549,00 – 2428,00 |
| Kcal/kg/P | 17,64 ± 7,19 | 15,24 | 7,63 – 37,75 |
| Carboidrato % | 53,38 ± 9,40 | 53,16 | 32,03 – 72,09 |
| Carboidrato (kcal) | 698,06 ± 224,46 | 690,52 | 305,24 – 1132,11 |
| Proteína % | 16,79 ± 6,06 | 16,07 | 7,25 – 31,42 |
| Proteína/kg/Peso | 0,75 ± 0,46 | 0,66 | 0,19 – 2,29 |
| Proteína (kcal) | 234,41 ± 150,04 | 208,16 | 57,42 – 763,72 |
| Lipídeos % | 29,82 ± 5,39 | 30,91 | 17,16 – 42,49 |
| Lipídeos kcal | 402,12 ± 173,33 | 347,2 | 155,90 – 883,74 |

kcal: calorias totais da dieta; kcal/kg/P: calorias por quilo de peso; carboidrato %: percentual obtido sobre o VET de carboidrato; carboidrato (kcal): calorias da dieta provenientes deste macronutriente; proteína %: percentual obtido sobre o VET de proteína; proteína/kg/P: proteína por quilo de peso; proteína kcal: calorias da dieta provenientes deste macronutriente; lipídeos %: percentual obtido sobre o VET de lipídeos; lipídeos kcal: calorias da dieta provenientes deste macronutriente.

Ao serem questionados sobre o tempo de durabilidade de 1 kg de sal entre os membros da família, obteve-se a duração de 42 ± 40 dias, evidenciando-se a média de consumo diária em gramas de sal adicional de $6,55 \pm 5,6$ por indivíduo. Obteve-se uma média de $1,33 \pm 0,66$ gramas do sódio intrínseco dos alimentos. A utilização de condimentos industrializados na preparação das refeições revelou o uso por 70% dos idosos avaliados.

O conhecimento a respeito do consumo de potássio ser benéfico como medida não medicamentosa, coadjuvante no tratamento da hipertensão, foi relatado como desconhecido por 83,3%(25) e o mesmo percentual não sabia em quais alimentos poderia encontrar o mineral.

Na tabela 3, são apresentadas as médias, as medianas e os desvios-padrão das variáveis antropométricas e das pressões sistólicas e diastólicas da amostra estudada.

Não houve correlação entre o consumo de potássio e a diminuição das pressões sistólica (PAS) e diastólica (PAD) dos hipertensos avaliados.

As medicações em uso mais citadas foram: diurético tiazídico hidroclorotiazida com 56,6%(17); inibidor da enzima de conversão da angiotensina (ECA) enalapril 56,6%(17); inibidor adrenérgico propanolol 23,3%(7) e o bloqueador dos canais de cálcio nifedefina 23,3%(7).

DISCUSSÃO

No presente estudo, identificou-se baixo consumo do mineral potássio em $2,5 \pm 0,77$, que se encontra inferior ao preconizado pelas DRI's, 2004, para homens e mulheres com mais de 60 anos, que é de 4,7 g ao dia. Esse baixo consumo pode ser reflexo das escolhas alimentares pobres em alimentos integrais, frutas e vegetais relatados por meio do QFA. Resultado diferente do encontrado no estudo de Casanova *et al.*¹⁷, em que o consumo médio foi de 3,73 g.

O potássio não possui necessidade de ser suplementado, pois uma alimentação variada e equilibrada proporciona as quantidades necessárias diárias. No estudo de Gamarra *et al.*¹⁸, com 24 indivíduos, evidenciou-se que uma dieta rica em potássio

com 2 mEq/kg/dia, sem ter interferência no consumo de sódio, obteve efeito hipotensor, após duas semanas de consumo.

A correlação entre o consumo de potássio e a diminuição da PA não foi corroborada neste estudo, ao contrário do estudo de Rotterdam¹⁹, que avaliou a relação entre o consumo desse mineral com a pressão sanguínea em 3.239 idosos, o qual constatou a associação de que, para cada 1 g/dia de potássio acima do preconizado, tem-se a diminuição de 0,9 mmHg da PAS e 0,8 mmHg da PAD.

A utilização do diurético hidroclorotiazida foi bastante expressiva. Este possui como vantagens o baixo custo e eficácia, porém acaba expoliando o potássio sérico, o que exige um maior consumo desse mineral. O potássio é necessário não só para a redução do risco de arritmias cardíacas, mas as evidências sugerem que o aumento do consumo desse mineral diminui a PA e também o risco de acidente vascular cerebral (AVC)¹⁹.

O baixo consumo pode ser explicado pela falta de conhecimento, como descrito no presente estudo, porém a baixa escolaridade pode representar um fator limitante. A discrepância entre possuir informações a respeito do tratamento não farmacológico e segui-lo para o controle da PA aponta a diferença entre a adesão e o conhecimento de como proceder na prevenção e/ou tratamento.

A maioria dos entrevistados (73%) apresentou IMC > 27 kg/m². Casos de sobrepeso e obesidade possuem forte correlação com a hipertensão arterial²⁰. Observou-se uma prevalência de 63,3% dos entrevistados, com PAS não controlada, resultado semelhante ao do estudo de Freitas *et al.*²⁰, em que 72,4% dos hipertensos em tratamento possuíam pressão elevada. Esse dado é alarmante, uma vez que o inadequado controle terapêutico da HAS pode desencadear alta mortalidade cardiovascular, entre ela os AVCs e o infarto agudo do miocárdio (IAM), principais causas de morbimortalidade da população brasileira²¹.

O consumo de sal adicional revelou-se bastante alto, mesmo tendo as limitações impostas pelo método de avaliação dietética, por intermédio de questionário. Esse consumo, aliado à utilização de condimentos industrializados, parece ser fator que reflete na PA acima da normalidade, mesmo com o tratamento farmacológico encontrado neste estudo.

Tabela 3. Dados antropométricos e pressões sistólica e diastólica obtidos dos indivíduos hipertensos participantes do estudo

| Características | Média \pm DP n = 30 | Mediana n = 30 | Mínimo – máximo n = 30 |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|
| Peso (kg) | 77,82 \pm 13,26 | 77 | 47,50 – 109,70 |
| IMC (kg/m ²) | 29,80 \pm 4,02 | 29,5 | 21,61 – 36,00 |
| Cintura (cm) | 109,26 \pm 16,60 | 105 | 78,00 – 164,00 |
| Pressão sistólica | 141,66 \pm 19,49 | 140 | 100 – 180 |
| Pressão diastólica | 82,33 \pm 10,72 | 80 | 60 – 110 |

Dp: desvio-padrão; kg: quilograma; Kg/m² = quilograma por metro ao quadrado; cm = centímetros.

A média e a mediana da aferição da circunferência abdominal estão elevadas, em que 83,3% (25) apresentaram risco muito elevado. Segundo Sampaio e Figueiredo²², a relação IMC e CC possui forte correlação, indicando a distribuição real da gordura corpórea, o que é um preditivo às doenças cardiovasculares.

Os percentuais encontrados em relação aos macronutrientes e aos minerais evidenciam a inadequação qualitativa e quantitativa da dieta dessa população. Altos teores de gorduras, proteínas e sódio e baixos de cálcio e potássio foram encontrados. Observa-se também que a média de calorias/peso/dia mostrou-se hipocalórica quando relacionada com a obesidade encontrada nos idosos avaliados neste estudo. Ainda, deve-se considerar que a discrepância encontrada no R24h em relação à ingestão calórica pode ter sido um viés do instrumento, uma vez que os avaliados podem subnotificar grandes quantidades ingeridas ou supernotificar as pequenas quantidades. A tendência de subvalorização desse instrumento é observada por diversos autores²³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos idosos deste estudo relatou desconhecer os benefícios da alimentação rica em potássio coadjuvante ao controle da PA. A inadequação da dieta parece estar refletindo sobre a PA e sobre o estado nutricional, os quais neste estudo se revelaram fatores de risco para as doenças cardiovasculares. Cabe ressaltar que o tratamento não farmacológico deve ser continuamente estimulado pelos profissionais da área da saúde, uma vez que se encontrou um grande percentual de pessoas com PA acima dos valores de referência da normalidade.

Uma dieta variada e equilibrada é necessária para a prevenção e o tratamento não farmacológico de todas as patologias, entre estas se destaca a HA.

Em relação ao consumo de potássio, não houve correlação com a diminuição da PA, apesar de muitos estudos a relatarem, por isso mais estudos neste campo devem ser realizados para elucidar essa questão.

REFERÊNCIAS

1. Molina MB, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. *Rev Saude Publica*. 2003;37(6):743-50.
2. Nader E, Estivellet N, Glasenapp R, Tavares M, Ferreira S. Protocolo de hipertensão arterial sistêmica para a atenção primária. *Revista Técnico-Científica do Grupo Hospitalar de Conceição*. 2000;13(1):50-60.
3. Magalhães MEC, França MF, Fonseca FL, Brandão AA, Pozzan R, Pozzan R, et al. Tratamento não-medicamentoso da hipertensão arterial: vale a pena insistir? *Rev Socerj*. 2003;16(1):21-8.
4. Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Nefrologia. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 1999.
5. Borelli FAO, Sousa MG, Passarelli Jr O, Pimenta E, Gonzaga C, Cordeiro A, et al. Hipertensão arterial no idoso: importância em se tratar. *Rev Bras Hipertens*. 2008;15(4):236-39.
6. Mahan LK, et al. Krause alimentos, nutrição e dietoterapia. 11.ed. São Paulo: Editora Rocca; 2005.
7. Mendes R, Barata JLT. Envelhecimento e pressão arterial. *Acta Med Port*. 2008;21(2):193-98.
8. Amado TCF, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. *Rev Bras Nutr Clin*. 2004;19:94-9.
9. Hipertensão. Sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos. Disponível em: <<http://hipertensao.datasus.gov.br/>>. Acessos em: 22 de abril de 2009 e 30 de maio de 2009.
10. Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2.ed. Barueri, SP: Manole; 2006.
11. Institute Of Medicine — IOM. DRI's — Dietary Reference Intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. Washington, DC: National Academy Press; 2004. Disponível em: <http://www.nap.edu>.
12. Furlan-Viebig R, Pastor-Valero M. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não-transmissíveis. *Rev Saude Publica*. 2004;38(4):581-4.
13. Fisberg RM. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. Barueri, SP: Manole; 2005.
14. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*. 1994;21(1):55-67.
15. World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO/NUT/NCD/981, WHO, Geneva; 1998.
16. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial — Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. *Arq Bras Hipertens*. 2007;89(3):e24-79.
17. Casanova MA, Medeiros FJ, Cohen C, Neves MF, Oigman W. Análise qualitativa e quantitativa do padrão alimentar de uma população hipertensa com síndrome metabólica. *Rev Socerj*. 2008;21(4):205-11.
18. Gamarra G, et al. Tratamento da pressão arterial com uma dieta rica em potássio. *Acta Med Colomb*. 1994;19(1):15-23.
19. Cohn JN, Kowey PR, Whelton PK, Prisant M. New Guidelines for Potassium Replacement in Clinical Practice. A Contemporary Review by the National Council on Potassium in Clinical Practice. *Arch Intern Med*. 2000;160:2429-36.
20. Freitas OC, Carvalho FR, Neves JM, et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. *Arq Bras Cardiol*. 2001;77:9-15.
21. Fajardo C. A importância da abordagem não-farmacológica da hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde. *Rev Bras Med Farm Com*. 2006.
22. Sampaio LR, Figueiredo VC. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. *Rev Nutr*. 2005;18(1):53-61.
23. Garcia RWD. Representações sobre o consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. *Rev Nutr*. 2004;17(1):15-28.