

Artigo Original

Associação entre o nível glicêmico, risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos diabéticos

Association between glycemic level, cardiovascular risk and quality of life in elderly diabetics

Asociación entre nivel glucémico, riesgo cardiovascular y calidad de vida en diabéticos de edad avanzada

 <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v7i13.4796>

Mayara Francini Kolitski^{1*}, Darla Silverio Macedo², Simone Carla Benincá³, Vania Schmitt⁴, Caryna Eurich Mazur⁵

RESUMO

Introdução: Tem-se registrado um aumento do número de idosos no Brasil, com isso há a necessidade em aprofundar os estudos na saúde e nutrição da pessoa idosa a fim de lhe proporcionar melhor qualidade de vida. **Objetivos:** Avaliar e relacionar o controle da glicemia, o risco cardiovascular e a qualidade da dieta consumida por idosos diabéticos. **Métodos:** Estudo transversal, realizado com idosos diabéticos, no qual foram coletados dados antropométricos para avaliar a condição nutricional, o risco cardiovascular dos idosos, também foi aplicado um

dia alimentar habitual, com o objetivo de avaliar o Índice de Qualidade da Dieta (IQD) juntamente um questionário sobre as condições socioeconômicas e avaliação da glicemia capilar. **Resultados:** Foram entrevistados 36 idosos, sendo 61,1% do sexo feminino, 52,8% estavam com a glicemia capilar alterada e 80,6% quando comparado com o resultado do IQD, observou-se que estes idosos com a glicemia inadequada possuíam um IQD inferior aos que estavam com a glicemia adequada ($p < 0,05$), o mesmo foi possível notar com relação a circunferência da cintura (CC), ou seja, os idosos com CC mais elevada apresentaram um IQD inferior aos idosos com menor CC ($p < 0,05$). **Discussão:** Os resultados demonstram que os idosos analisados precisam de acompanhamento multidisciplinar para controle glicêmico, educação alimentar e nutricional com vistas à melhoria da qualidade de vida dos mesmos.

Palavras-chave: Idosos; Diabetes Mellitus; Alimentação; Qualidade de Vida; Estado Nutricional.

ABSTRACT

Introduction: There is an increase in the number of elderly in Brazil, so there is a need to deepen studies on health and nutrition of the elderly in order to provide better quality of life. **Objectives:** To evaluate and relate glycemic control, cardiovascular risk and quality of diet consumed by diabetic elderly. **Methods:** Cross-sectional study with diabetic elderly, in which anthropometric data were collected to assess the nutritional condition, the cardiovascular risk of the elderly, was also applied a usual food day, with the objective of evaluating the Diet Quality Index (IQD). together

¹ Nutricionista - Faculdade Campo Real.

² Nutricionista. Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional. Docente da Faculdade Campo Real.

³ Nutricionista. Doutora em Ciências da Saúde – Gastroenterologia. Docente da Faculdade Campo Real.

⁴ Nutricionista. Mestre em Desenvolvimento Comunitário. Docente da Faculdade Campo Real.

⁵ Nutricionista. Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional. Docente da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

***Autor correspondente:** Faculdade Campo Real. Rua Comendador Norberto, 1299 - Santa Cruz, Guarapuava – PR.

E-mail: mayara_francini_fcr@hotmail.com

Submetido: 11/04/2019

Aceito: 09/08/2019

a questionnaire on socioeconomic conditions and assessment of capillary blood glucose. **Results:** There were 36 elderly interviewed, 61.1% female, 52.8% had altered capillary blood glucose and 80.6% when compared to the IQD result. It was observed that these elderly with inadequate blood glucose had a lower quality diet than those with adequate blood glucose ($p < 0.05$), the same was observed with regard to waist circumference (WC), ie, the elderly with higher WC had a lower IQD than the elderly with lower CC. **Discussion:** The results demonstrate that the elderly analyzed need multidisciplinary monitoring for glycemic control, food and nutrition education in order to improve their quality of life.

Keywords: Elderly; Diabetes Mellitus; Food; Quality of Life; Nutritional Status.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais tem-se registrado um aumento do número de idosos no Brasil, que atualmente passa de 15 milhões, que ocorre devido à diminuição da taxa de mortalidade e o aumento da expectativa de vida. Com isso vem a necessidade em aprofundar os estudos na saúde e nutrição da pessoa idosa a fim de lhe proporcionar melhor qualidade de vida¹.

Um fator que influencia muito na saúde do idoso é a obesidade, que pode acarretar doenças de alta morbimortalidade, como diabetes mellitus (DM), hipertensão, hiperlipidemias, doenças cardiovasculares e câncer². Sabe-se que a gordura corporal, especialmente àquela localizada na região abdominal, está altamente relacionada às doenças cardiovasculares³.

Com relação ao DM, estima-se que em 2030 o Brasil alcance 11,3 milhões, representando cerca de 20% de diabéticos, um número considerável e preocupante para a saúde pública, devido à alta mortalidade e à redução da expectativa de vida em sete anos com relação aos não-diabéticos. Ainda, o DM é responsável por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais, vasculares periféricas, e por 70% das amputações, principalmente de pernas, realizadas pelo Sistema Único de Saúde⁴.

O DM associado com a obesidade e o envelhecimento se torna um fator considerado de alto risco para doenças cardiovasculares⁵.

Segundo o Ministério da Saúde⁶ mudanças no estilo de vida podem diminuir em mais de 50% as chances de desenvolver DM, entre eles estão: a redução e a manutenção do peso perdido, aumento da ingestão de fibras dietéticas, restrição energética moderada, restrição de gorduras, especialmente as saturadas, e aumento da atividade física.

Em outro estudo foi mostrado que a maioria dos idosos consome grande quantidade de gorduras saturadas, açúcares, e refrigerantes, considerada uma dieta de baixa qualidade nutricional e que acaba ocasionando doenças crônicas como DM, hipertensão, obesidade e dislipidemias. Como a maioria dos idosos dependem de aposentadoria ou pensão e gastam boa parte com medicamentos, a alimentação variada e rica em nutrientes acaba ficando de lado, optando por alimentos de baixo custo e uma alimentação monótona e pouco diversificada⁷.

Diante disso, o objetivo desse trabalho foi avaliar e relacionar os níveis da glicemia, o risco cardiovascular e a qualidade da dieta habitualmente consumida por idosos diabéticos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, realizado de janeiro a agosto de 2016 com idosos diagnosticados com DM tipo 2, participante do PAISIP (Programa de Atenção Integral a Saúde do Idoso de Prudentópolis), no município de Prudentópolis, Paraná. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNICENTRO sob o parecer número 1369097/2015.

Para alcançar os objetivos foram coletados dados antropométricos para avaliar a condição nutricional, o risco cardiovascular dos idosos, e foi aplicado questionário sobre o dia alimentar habitual como método da avaliação dietética, com o objetivo de avaliar o Índice de Qualidade da Dieta (IQD) dos idosos, juntamente com um questionário socioeconômico. Os dados foram coletados em uma Unidade Básica de Saúde. Os questionários foram aplicados pela pesquisadora, previamente treinada.

O IQD baseia-se na variedade e adequação da dieta baseada em Guias Alimentares mundiais⁸. Este índice versa a avaliação de dez componentes, baseados em diferentes aspectos da alimentação

saudável, sendo que cada componente recebe pontuação de 0 a 10, conforme o grupo alimentar aos quais os alimentos relatados se encontram. Assim, o índice global varia entre 0 e 100 pontos. A distribuição dos componentes é dividida em 5 grupos de alimentos (cereais, pães e tubérculos; verduras e legumes; frutas; leite e derivados; carnes, ovos e leguminosas), quatro nutrientes (gordura total; gordura saturada; colesterol total; sódio) e o décimo componente, variedade da dieta.

Para esse estudo foi utilizado o instrumento IQD validado para a população brasileira por Fisberg e colaboradores⁹. Onde, o escore total dos indivíduos foi dividido em três categorias: abaixo ou igual a 40 pontos - dieta "inadequada"; entre 41 e 64 pontos - dieta que "necessita de modificação"; e igual ou superior a 65 pontos - dieta "saudável". O IQD foi calculado a partir da aplicação do dia alimentar habitual, no qual o indivíduo relatou sobre o consumo de alimentos e preparações comuns em sua dieta, com medidas caseiras e horários. Para o cálculo do IQD foi utilizado o aplicativo Nutrabem 2.0[®].

Após a obtenção do peso e altura, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), onde o peso em kg foi dividido pela altura em metros ao quadrado. Para classificação do estado nutricional foram utilizados os pontos de corte (abaixo de 22 kg/m² magreza; de 22 a 27 kg/m² eutrofia ou normalidade; e acima de 27 excesso de peso) de Lipschitz¹⁰.

Para aferição da circunferência da cintura (CC) em centímetros foi utilizada uma fita métrica inelástica. A medida foi aferida com o idoso com o mínimo de roupa possível, na distância média entre a última costela flutuante e a crista ilíaca¹¹. Depois os dados foram analisados a partir dos pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde¹².

A glicemia capilar foi obtida através de um glicosímetro portátil modelo Accu-Chec[®], os valores em mg/dL foram obtidos no prontuário do paciente. Foram considerados como valores normais entre 70 e 140 mg/dL pós-prandial¹³.

Para análise estatística os dados foram organizados em planilha e após procedeu-se análise descritiva dos dados (frequências, médias, desvio-padrão, mediana, mínimo e máximo). Foi utilizado o teste de Shapiro Wilk para determinação de normalidade da amostra. A comparação das

variáveis categóricas foi realizada por meio do teste exato de Fisher e para as variáveis absolutas, o teste T de Student e Mann-Whitney. Para associação do IQD com outras variáveis foi utilizada a correlação de Spearman. A análise foi realizada com auxílio do software SPSS versão 22.0, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Foram avaliados 36 idosos diabéticos, com média de idade $71,0 \pm 8,2$ anos, sendo 61,1% do sexo feminino, 80,6% com ensino fundamental completo ou incompleto e 19,4% moravam sozinhos, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1. Características socioeconômicas dos idosos diabéticos estudados. Guarapuava, 2016

| | N | % |
|---|----|------|
| Sexo | | |
| Feminino | 22 | 61,1 |
| Masculino | 14 | 38,9 |
| Escolaridade | | |
| Analfabeto | 2 | 5,6 |
| Ensino fundamental | 29 | 80,6 |
| Ensino médio | 5 | 13,9 |
| Estado civil | | |
| Solteiro | 4 | 11,1 |
| Casado | 15 | 41,6 |
| Viúvo ou divorciado | 17 | 47,3 |
| Etnia | | |
| Branco | 27 | 75 |
| Pardo | 9 | 25 |
| Número de residentes no domicílio | | |
| Mora sozinho | 7 | 19,4 |
| 2-3 pessoas | 25 | 69,4 |
| 4 ou mais pessoas | 4 | 11,2 |
| Renda familiar* | | |
| 1-2 Salários mínimos | 27 | 75,1 |
| 2,5 ou mais salários mínimos | 9 | 24,9 |
| Aposentado | 29 | 80,6 |
| Beneficiário de programa governamental | 7 | 19,4 |

*1 Salário mínimo referente à R\$ 880,00 (agosto/2016).

Quanto à classificação da glicemia capilar, 52,8% (n=19) estavam com a mesma inadequada. Quando comparado com os resultados do IQD, foi possível constatar que quanto menor a qualidade da dieta, menor era a glicemia. Porém os idosos com a glicemia normal apresentaram o IMC mais elevado do que os idosos com a glicemia alterada (Tabela 2).

Tabela 2. Comparação entre alterações na glicemia capilar com idade e variáveis antropométricas e da dieta em idosos diabéticos. Guarapuava, 2016.

| | Total (n=36) | Glicemia normal (n=17) | Glicemia Alterada (n=19) | P |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------------|---------|
| Idade (média/DP) | 71,0±8,2 | 70,9±7,5 | 71,1±9,1 | 0,72* |
| IMC (média/DP) | 29,7±3,7 | 28,3±3,1 | 30,9±3,8 | 0,02* |
| Eutrofia | 9(25) | 6(16,7) | 3(8,3) | |
| Excesso de peso | 27(75) | 11(30,6) | 16(44,4) | 0,07*** |
| CC (média/DP) | 103,7±10,8 | 102,3±10,5 | 104,9±11,2 | 0,48* |
| Risco elevado | 7(19,4) | 4(11,1) | 3(8,3) | |
| Risco muito elevado | 29(80,6) | 13(36,1) | 16(44,4) | 0,17*** |
| IQD (média/DP) | 55,7±17,8 | 52,1±17,2 | 59,1±18,2 | 0,02** |
| Dieta saudável | 2(5,6) | 1(2,8) | 1(2,8) | |
| Necessidade de modificações | 18(50) | 6(16,7) | 12(33,3) | 0,23*** |
| Dieta inadequada | 16(44,4) | 10(27,8) | 6(16,7) | |

* Teste T de Student

** Mann-Whitney

*** Teste exato de Fisher

Quando questionados sobre a percepção acerca da alimentação, 75% (n=27) dos idosos relataram achar sua alimentação saudável, sendo que quando comparado com o IQD apenas 5,6% (n=2) realmente apresentavam uma alimentação adequada, conforme é mostrado no Gráfico 1.

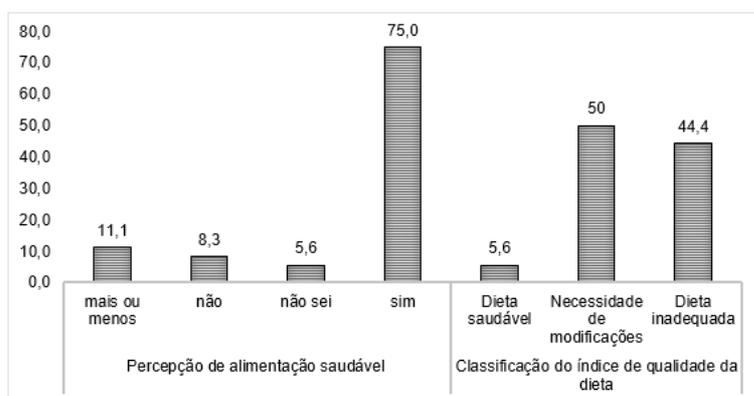


Gráfico 1. Percentuais de percepção da alimentação como saudável por idosos diabéticos. Guarapuava, 2016.

Foi constatado percentual médio de consumo de carboidratos de 54,35±8,14; proteína 16,96±5,27; e lipídio 28,67±8,51. Ainda, foi observado que quanto maior a CC menor é a qualidade da dieta ($r=-0,42$; $p<0,05$), entre tanto os demais parâmetros não apresentaram associação com a pontuação do IQD (Quadro 1).

| | r^{2*} | P |
|---------------------------|----------|------|
| Idade | 0,21 | 0,22 |
| IMC | -0,18 | 0,31 |
| CC | -0,42 | 0,01 |
| Glicemia capilar | -0,31 | 0,05 |
| Valor energético ingerido | -0,02 | 0,92 |
| Carboidrato | 0,06 | 0,71 |
| Proteína | -0,04 | 0,81 |
| Lipídio | -0,08 | 0,70 |

Quadro 1. Coeficiente de correlação (r^2) e p valor entre o índice de qualidade da dieta (IQD) e fatores associados em idosos diabéticos. Guarapuava, 2016.

* Relativo à correlação de Spearmann

DISCUSSÃO

Pode-se notar uma maior participação de mulheres no presente estudo, é possível verificar em outras pesquisas que apresentam percentual semelhante com relação ao gênero, isso pode ocorrer devido à maior preocupação das mulheres com relação a saúde e sua maior expectativa de vida com relação aos homens^{14,15}.

A CC é uma medida utilizada para verificar o acúmulo de gordura na região abdominal^{12,16}. Neste estudo observou-se que 80,6% dos entrevistados apresentaram a CC muito elevada. A quantidade elevada de gordura na região abdominal é um fator importante de risco para doenças cardiovasculares, metabólicas e doenças crônicas como DM e hipertensão¹⁶. Vitoi e colaboradores¹⁷, encontraram em sua pesquisa uma alta prevalência de diabéticos com excesso de gordura abdominal, assim como nesse estudo. Foi observado neste estudo também uma correlação entre a CC e o IQD, ou seja, quanto maior era a CC nos idosos, menor eram o seu IQD, associando-se dessa forma com a dieta usual contendo baixa qualidade nutricional, com excesso de industrializados e baixo consumo de hortaliças e frutas.

Dos entrevistados, 75% (n=27) apresentaram excesso de peso. Isso também é possível notar em outros estudos, no qual, observou-se uma alta prevalência de DM em idosos com sobrepeso e obesidade. Esse quadro ocorre devido à muitos fatores, entre eles estão os indivíduos com sobrepeso e obesidade possuem um maior consumo de alimentos ricos

em gorduras, carboidratos refinados e diminuição de carboidratos complexos e fibras alimentares, além de sedentarismo^{14,17,18}, o que também pode contribuir para uma inadequação e controle dos níveis glicêmicos.

No processo de envelhecimento é comum o indivíduo sofrer alterações na composição corporal. Nessa faixa etária há uma redução da massa magra e alterações no padrão de distribuição de gordura corporal, diminuindo na região dos braços e pernas e aumentando na região abdominal e, com isso, enaltecendo ainda mais a CC¹⁹.

Neste estudo observou-se que 52,8% (n=19) apresentaram glicemia capilar alterada, isso pode ser explicado devido à baixa adesão ao tratamento, à mudanças nos hábitos de vida, à cultura, ao difícil acesso à medicamentos e serviços de saúde, o relacionamento com profissionais da saúde, à baixa escolaridade, pobreza, o desconhecimento com relação a gravidade da doença e assim a falta de preocupação com a mesma²⁰.

De todos os idosos participantes da pesquisa apenas 5,6% (n=2), apresentaram uma alimentação saudável quando calculado pelo IQD. A grande maioria dos idosos apresentaram necessidades de ajuste no padrão alimentar ou dieta inadequada, porém quando questionados ao que achavam de sua alimentação, 75% consideraram sua alimentação saudável. Esse resultado não é diferente do resultado de outros estudos realizados com idosos, nos quais foram observados uma alimentação inadequada no que diz respeito a quantidade e qualidade dos alimentos consumidos e um baixo consumo de frutas, hortaliças, leites e derivados^{1,21}, assim como no presente estudo. Para a avaliação da alimentação destes idosos foi utilizado um questionário do dia alimentar habitual, que é mais indicado para os idosos do que o recordatório 24 horas, devido à dificuldade em lembrar do dia anterior, porém esses métodos não são totalmente confiáveis, pois os entrevistados podem omitir informações.

Outro achado importante nos resultados do IQD dos entrevistados foi uma correlação com a glicemia capilar, os idosos que apresentaram glicemia capilar inadequada possuíam menor qualidade da dieta, relacionando-se, assim, com o DM mal controlado e a despreocupação com a alimentação usual. Dessa maneira, faz-se importante o acompanhamento nutricional para

melhoria da dieta e, conseqüentemente melhoria da glicemia dos idosos, entretanto sabe-se que a glicemia capilar isoladamente não reflete o controle glicêmico.

CONCLUSÃO

Foi possível observar que grande parte dos idosos não faziam bom controle da glicemia, a maioria possuía risco para doença cardiovascular e baixa qualidade da dieta. Houve relação entre o IQD e o IMC com os valores de glicemia dicotomizados. Os resultados demonstram que os idosos analisados precisam de acompanhamento multidisciplinar para controle glicêmico, educação alimentar e nutricional com vistas à melhoria da qualidade de vida dos mesmos. Sugere-se mais estudos com número maior de participantes evidenciando a relação demonstrada nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Malta MB, Papini SJ, Corrente JE. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista – aplicação do Índice de Alimentação saudável. *Cien Saúde Colet.* 2013; 18(2):377-384.
2. Silva AR, Sgnaolin V, Nogueira EL, Loureiro F, Engroff P, Gomes I. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores sociodemográficos associados a sintomas de depressão em idosos. *J Bras Psiquiatr.* 2017;66(1):45-51.
3. Ferreira LK, Meireles JFF, Ferreira MEC. Avaliação do estilo e qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2018; 21(5): 639-651.
4. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. *Superintendência de Atenção à Saúde Linha guia da saúde do idoso / SAS-SESA*, Adriane Miró Vianna Benke Pereira, Amélia Cristina Dalazuana Souza Rosa. – Curitiba: SESA; 2018.
5. Scherer F, Vieira JLC. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. *Rev Nutr.* 2010; 23 (3): 347-355.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.* – Brasília: Ministério

- da Saúde; 2013.
7. Marques APDO, Arruda IKGD, Leal MCC, Santo E. Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2007; 10 (2): 231-242.
 8. Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The Healthy Eating Index: design and applications. *J Am Diet Ass*. 1995; (10):1103-8.
 9. Fisberg RM, Slaster B, Barros RR, et al. Índice de Qualidade da Dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. *Rev de Nutr*. 2004; 17(3): 301-18.
 10. Lipchitz DA. Screening for nutritional of status in the elderly. *Primary care* 1994; 21 (1): 55-67.
 11. World Health Organization. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneve; 1995. 452p.
 12. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation*. World Health Organization Technical Report Series; 2000. 894:1-253,
 13. Laguna Neto D, Robles FC, Dias FG, et al. Avaliação da glicemia capilar na ponta de dedo versus locais alternativos: valores resultantes e preferência dos pacientes. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab* 2009, 53 (3): 344-347.
 14. Mazur CE, Baratto I, Brecailo MK, et al. Antropometria e pressão arterial predizem risco de doenças cardiovasculares em diabéticos. *RBONE*. 2013; 7 (37): 12-22.
 15. Borba TB, Muniz RM. Sobrepeso em idosos hipertensos e diabéticos cadastrados no Sistema HiperDia da Unidade Básica de Saúde do Simões Lopes, Pelotas, RS, Brasil. *J Nursing and Health*. 2011; 1 (1): 69-76.
 16. Silva MLN, Marucci MFN, Roediger MA, et al. *Tratado de Nutrição em Gerontologia*. Barueri: Manole; 2016.
 17. Vitoi NC, Fogal AS, Nascimento CDM, et al. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18 (4), 953-965.
 18. Nascimento CDM, Ribeiro AQ, Sant'Ana LFDR, et al. Estado nutricional e condições de saúde da população idosa brasileira: revisão da literatura. *RMMG*. 2011; 21 (2): 174-180.
 19. Menezes TND, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Rev Saúde Publ*. 2005; 39 (2): 169-175.
 20. Borba, AKOT, Marques APO, Ramos VP, Leal MCC, Arruda IKG, Ramos RSPS. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. *Ciência & Saúde Col* 2018; 23(3), 953-961
 21. Mattos MA, Souza Filho MD, Mello DB, e al. Consumo alimentar, pressão arterial e controle metabólico em idosos diabéticos hipertensos. *Rev Bras Cardiol*. 2010; 23 (3): 162-170.