



## Estado nutricional de idosos participantes do sistema Hiperdia: características sociodemográficas e níveis pressóricos

Nutritional status of elderly participants of the Hiperdia system: socio-demographic characteristics and blood pressure

Estado nutricional de ancianos del sistema Hiperdia: características sociodemográficas y niveles de presión

Raquel Cristina Luis Mincoff<sup>1</sup>, Rose Mari Bennemann<sup>1</sup>, Mayra Costa Martins<sup>1</sup>

**Objetivo:** analisar as características sociodemográficas e estágios de pressão arterial associados ao estado nutricional de idosos hipertensos, do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde. **Métodos:** estudo transversal, com coleta de dados primários e secundários. O estado nutricional foi avaliado por meio do índice de massa corporal e analisado, segundo características sociodemográficas e estágios de pressão arterial. Para a análise dos dados utilizou-se o teste qui-quadrado. **Resultados:** foram avaliados 250 idosos (63,6% mulheres). Associação estatisticamente significativa foi verificada entre estado nutricional e sexo ( $p=0,008$ ), grupo etário ( $p=0,05$ ) e estágio de hipertensão ótima, normal e hipertensão 1. **Conclusão:** os idosos assistidos pelo serviço necessitam de constante reavaliação nutricional e dos níveis pressóricos pela equipe de saúde.

**Descritores:** Índice de Massa Corporal; Idoso; Hipertensão; Diabetes *Mellitus*; Nutrição do idoso.

**Objective:** to analyze the socio-demographic characteristics and stages of blood pressure associated to the nutritional status of elderly hypertensive patients included in the System of Registration and Monitoring of Hypertensive and Diabetic patients in a Basic Health Unit. **Methods:** cross-sectional study with primary and secondary data collection. The nutritional status was evaluated through the body mass index and analyzed, according to socio-demographic characteristics and stages of blood pressure. To analyze the data, the chi-square test was used. **Results:** 250 elderly (63.6% women) were evaluated. Statistically significant association was observed between nutritional status and gender ( $p = 0.008$ ), age group ( $p = 0.05$ ) and stage of hypertension: optimal, normal and hypertension 1. **Conclusion:** the elderly assisted by the service require constant nutritional and blood pressure re-evaluation provided by the health team.

**Descriptors:** Body Mass Index; Aged; Hypertension; Diabetes Mellitus; Elderly Nutrition.

**Objetivo:** analizar las características sociodemográficas y niveles de presión arterial asociados con el estado nutricional de ancianos hipertensos, del Sistema de Registro y Seguimiento de Hipertensos y Diabéticos de una Unidad Básica de Salud. **Métodos:** estudio transversal, con recogida de datos primarios y secundarios. El estado nutricional se evaluó mediante el índice de masa corporal y analizado, según características sociodemográficas y niveles de presión arterial. Para analizar los datos, se utilizó el test chi-cuadrado. **Resultados:** se evaluaron 250 ancianos (63,6% mujeres). Asociación estadísticamente significativa se observó entre estado nutricional y sexo ( $p = 0,008$ ), grupo de edad ( $p = 0,05$ ) y nivel de hipertensión óptimo, normal y hipertensión 1. **Conclusión:** los ancianos asistidos por el servicio requieren constante re-evaluación nutricional y de los niveles de presión por parte del equipo de salud.

**Descritores:** Índice de Masa Corporal; Anciano; Hipertensión; Diabetes Mellitus; Nutrición del Idoso.

<sup>1</sup>Centro Universitário Cesumar. Maringá, PR, Brasil.

Autor correspondente: Raquel Cristina Luis Mincoff  
Rua Pioneiro Mario Buralli, 458, Parque Lagoa Dourada, CEP: 87053-268, Maringá, PR, Brasil. E-mail: raquel.mincoff@gmail.com

## Introdução

O aumento do número de idosos na população é fenômeno reconhecido mundialmente e amplamente destacado na literatura<sup>(1)</sup>. No Brasil, este crescimento é notório, tendo em vista que o número de idosos que em 2010 correspondia a 14 milhões e passou para 21 milhões em 2050<sup>(2)</sup>. Este fenômeno está relacionado à redução das taxas de fecundidade e mortalidade associadas ao aumento da expectativa de vida<sup>(1-3)</sup>.

Dentro desse universo, apesar do envelhecimento ser um processo natural, o conhecimento e a compreensão das alterações anatomofuncionais e psicológicas que ocorrem são essenciais, tendo em vista a frequente mudança nas condições de saúde e nutrição que estas alterações podem ocasionar nos indivíduos<sup>(4)</sup>.

O idoso necessita ser avaliado de maneira ampla. Distúrbios nutricionais nessa fase da vida, como a obesidade e a desnutrição, são frequentes e exigem acompanhamento adequado<sup>(5)</sup>. É importante ratificar, entretanto, que as alterações nutricionais observadas nessa fase da vida não fazem parte do processo natural fisiológico do envelhecimento. Normalmente, o padrão alimentar do idoso continua similar àquele estabelecido pelos hábitos na juventude e o estado nutricional continua a ser apropriado, mesmo nessa fase da vida na velhice. Alterações no estado nutricional nos idosos estão relacionadas ao aumento de doenças e incapacidades associadas às modificações no estilo de vida<sup>(6)</sup>.

Neste contexto, a avaliação nutricional é de suma importância. Necessita ser criteriosa, e considerar as alterações da composição corporal, inerentes ao processo de envelhecimento. Colabora na promoção, recuperação e/ou manutenção da saúde, além de monitorar sua evolução bem como ao declínio das funções fisiológicas, as restrições dietéticas decorrentes de enfermidades e o uso constante de medicamentos<sup>(7-9)</sup>.

As principais causas de mortalidade no mundo estão relacionadas às doenças cardiovasculares, com

destaque para a hipertensão arterial sistêmica<sup>(7)</sup>. Fatores de risco como hiperglicemia, dislipidemia, pressão arterial limítrofe e obesidade são hoje um dos maiores desafios para a saúde pública em todo o mundo, principalmente para a melhoria na qualidade de vida.

Na atenção primária à saúde, os profissionais da saúde da equipe da Estratégia Saúde da Família, por meio do Plano Nacional de Reorganização da Atenção à hipertensão arterial sistêmica e ao diabetes *mellitus*, operam na geração de informações, cadastramento e acompanhamento dos hipertensos vinculados ao sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos<sup>(7-9)</sup>. A participação neste programa viabiliza a elaboração de estratégias políticas de promoção à saúde, com ações em todas as áreas, governamentais ou não, que repercutem na qualidade de vida da população<sup>(10)</sup>.

O envelhecer com qualidade de vida depende do equilíbrio entre as limitações e potencialidades do indivíduo, estas influenciaram, diretamente, no impacto das alterações advindas do processo de envelhecimento<sup>(10)</sup>. Dessa forma, o estudo delineou-se a partir da seguinte questão norteadora: Qual a relação entre os níveis pressóricos, estado nutricional e características sociodemográficas dos idosos integrantes do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos? Nesse sentido, objetivou-se analisar as características sociodemográficas e estágios de pressão arterial associados ao estado nutricional de idosos hipertensos.

## Método

O estudo foi transversal, descritivo com abordagem quantitativa, com coleta de dados primários e secundários. Foram avaliados idosos (idade ≥ 60 anos) hipertensos de ambos os gêneros cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde do município de Maringá, Paraná, Brasil. A Unidade Básica de Saúde foi disponibilizada pelo

Centro de Capacitação de Profissionais da Saúde.

A coleta de dados foi realizada entre setembro a novembro de 2013. Os participantes idosos foram contatados nos dias de reuniões do sistema, totalizando oito encontros. Os idosos ausentes nas reuniões foram entrevistados nos domicílios.

Estudo realizado em duas etapas: a primeira por meio de análise de dados secundários (nome, endereço e telefone) constantes na Ficha A de cadastro da unidade. A segunda, por meio da aplicação de formulário semiestruturado, elaborado pelas pesquisadoras composto por questões referentes às características sociodemográficas: gênero (masculino e feminino), idade (caracterizada por grupo etário: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 e mais), escolaridade (categorizada por anos de estudo em: sem escolaridade, 1-4 anos; 5-8 anos; 9-11 anos e 12 anos ou mais); renda (menos que 1 salário mínimo, de 1 a 2 e mais que 2 salários mínimos), hipertensão e doenças associadas (sim ou não) e tempo de hipertensão (caracterizado em anos: <1, 1 a 4, 5 a 9, 10 a 19 e 20 anos ou mais).

Foram critérios de exclusão: os idosos incapacitados para a realização da antropometria, como cadeirantes ou que apresentassem fraturas. A coleta de dados foi realizada pela própria pesquisadora e por uma acadêmica de enfermagem do terceiro ano, capacitada para esta finalidade. Durante dois dias foi realizada capacitação sobre a aplicação do instrumento de coleta e sobre as medições do índice de massa corporal e níveis pressóricos.

O estado nutricional foi determinado pelo índice de massa corporal, que foi obtido pela divisão do peso (P) pela estatura corporal (E) ao quadrado ( $P/E^2$ ). O peso corporal foi aferido por meio de balança digital da marca Omron®, com precisão de 100 gr. Os idosos foram pesados em pé, descalços, com vestuário leve e posicionados no centro da balança com peso corporal igualmente distribuído nos dois pés.

A estatura foi medida com fita métrica inextensível, com 2 metros de extensão, da marca Gold®. A fita foi fixada verticalmente com fita adesiva

em parede lisa, sem rodapé. A mensuração foi realizada com os idosos posicionados em pé, descalços, com os calcanhares juntos, costas retas, os braços relaxados e a cabeça posicionada no plano de Frankfort (olhando para frente, em linha reta na altura dos olhos).

Para a avaliação do estado nutricional<sup>(11)</sup>, foram utilizados os pontos de corte apresentados pela Organização Pan-Americana de Saúde: baixo peso: índice de massa corporal < 23,0kg/m<sup>2</sup>; peso adequado: índice de massa corporal entre 23,0 e 28,0kg/m<sup>2</sup>; excesso de peso: índice de massa corporal >28,0 e ≤30,0kg/m<sup>2</sup>; obesidade: índice de massa corporal >30,0kg/m<sup>2</sup>.

A mensuração dos níveis pressóricos foi realizada pelo método indireto com técnica auscultatória com uso de esfigmomanômetro, devidamente calibrado da marca Omron®, modelo HEM-781INT®. Os parâmetros de posicionamento do indivíduo, a técnica auscultatória da pressão arterial e os valores de referência obedeceram as recomendações da VI Diretrizes Brasileira de Hipertensão<sup>(11)</sup>.

Para elaboração do banco de dados e análise estatística, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* versão 17.0. Na análise inferencial, adotou-se o teste do qui-quadrado com nível de significância  $p \leq 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, com seres humanos do Centro Universitário Cesumar, sob parecer nº 392/040. Todos os idosos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

## Resultados

Dos 250 idosos estudados, 63,6% eram do gênero feminino, com predominância do grupo etário entre 60 e 69 anos (48,4%). A média de idade foi de 70,8±7,2 anos, sendo 70,3±7,4 anos para o gênero feminino e 71,8±6,8 anos para o sexo masculino. No que se refere à escolaridade, verificou-se que 39,6% dos entrevistados idosos relataram ter entre um e quatro anos de estudo. Em relação à hipertensão arte-

rial e doenças associadas, observou-se que a maioria (59,2%) referiu ter outra doença. Quanto ao tempo de hipertensão arterial, (41,0%) dos idosos relataram ter a doença entre cinco e nove anos (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características sociodemográficas, renda, tempo de hipertensão arterial, hipertensão arterial e doenças associadas dos idosos hipertensos participantes do Hiperdia

Variáveis	n (%)
Gênero	
Feminino	159 (63,6)
Masculino	91 (36,4)
Idade (anos)	
60 - 69	121 (48,4)
70 - 79	889 (35,2)
≥ 80	41 (16,4)
Escolaridade (anos)	
Sem escolaridade	13 (5,2)
1 - 4	99 (39,6)
5 - 8	91 (36,4)
9 - 11	43 (17,2)
≥ 12	4 (1,6)
Hipertensão arterial e doenças associadas	
Sim	1489 (59,2)
Não	102 (40,8)
Tempo de hipertensão arterial (anos)	
< 1	7 (3,1)
1 - 4	45 (19,7)
5 - 9	94 (41,0)
10 - 19	70 (30,6)
≥ 20	13 (5,7)
Não soube responder	21 (8,4)

Na Tabela 2, verifica-se a distribuição dos idosos hipertensos entre estado nutricional e gênero. Associação estatisticamente significativa foi verificada entre estado nutricional e gênero, o percentual de peso adequado é superior no gênero masculino (53,8%>35,8%). Já o percentual de obesidade foi maior (34,0%) entre as mulheres.

**Tabela 2** - Distribuição dos idosos hipertensos participantes do Hiperdia, segundo estado nutricional e gênero

Estado nutricional	Gênero		
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)
Baixo peso	9 (9,9)	14 (8,8)	23 (9,2)
Peso adequado	49 (53,8)	57 (35,8)	106 (42,4)
Excesso de peso	19 (20,9)	34 (21,4)	53 (21,2)
Obesidade	14 (15,4)	54 (34,0)	68 (27,7)
Total	91 (100,0)	159 (100,0)	250 (100,0)

Teste do  $\chi^2$ ; p = 0,008

Associação estatisticamente significativa (p=0,05) foi verificada entre o estado nutricional e grupo etário. Este resultado, provavelmente, está associado tanto ao menor percentual (12,5% e 17,0%) de idosos dos grupos etários entre 70 e 79 anos e 80 anos ou mais, respectivamente, que apresentaram baixo peso, quanto ao maior percentual (34,5%) entre os idosos do grupo etário entre 60 e 69 anos que apresentaram obesidade. Os demais dados referentes ao estado nutricional e grupo etário constam na Tabela 3.

**Tabela 3** - Distribuição dos idosos hipertensos participantes do Hiperdia, segundo estado nutricional e grupo etário

Estado nutricional	Grupo etário (anos)			
	60 - 69 n (%)	70 - 79 n (%)	≥80 n (%)	Total n (%)
Baixo peso	5 (4,1)	11 (12,5)	7 (17,0)	23 (9,2)
Peso adequado	48 (39,7)	41 (46,5)	17 (41,5)	106 (42,4)
Excesso de peso	26 (21,5)	18 (20,5)	9 (22,0)	53 (21,2)
Obesidade	42 (34,7)	18 (20,5)	8 (19,5)	68 (27,2)
Total	121(100,0)	88(100,0)	41(100,0)	250(100,0)

Teste do  $\chi^2$ ; p = 0,05

Com relação à escolaridade, mesmo não tendo sido constatada associação estatística entre essa variável e o estado nutricional, os idosos sem escolaridade apresentaram a maior proporção (69,2%) de idosos com estado nutricional adequado. Já o baixo peso foi maior entre os idosos com um a quatro anos de estudo. Proporções semelhantes de excesso de peso foram verificadas nos idosos com um a quatro anos e cinco a oito anos de estudo, correspondendo a 21,2% e 22,0%, respectivamente. Obesidade foi verificada em maior proporção (39,5%) entre os idosos com nove a 11 anos de escolaridade (Tabela 4).

A pressão arterial sistólica média dos idosos foi de 127,5mmHg±17,5 e a diastólica de 77,5mmHg ±13,8. A pressão arterial sistólica mínima foi de 85 mmHg e a máxima 192 mmHg; a pressão arterial diastólica mínima foi 40 mmHg e a máxima 113mmHg.

Em relação à distribuição dos idosos participantes do Hiperdia, segundo estado nutricional e estágios da pressão arterial, verificou-se que os idosos com excesso de peso apresentaram maior proporção (39,6%) de idosos com hipertensão arterial estágio 1. Já os idosos com baixo peso apresentaram 39,1% dos indivíduos com pressão arterial normal.

Na tabela 5, verifica-se o percentual da pressão arterial ótima é significativamente superior no grupo obeso em relação ao grupo excesso de peso (33,8%>17,0%); o percentual da pressão arterial normal é significativamente superior nos grupos baixo peso e peso adequado em relação ao grupo obeso (39,1% e 29,2%>10,3%); o percentual de hipertensão arterial 1 é significativamente superior no grupo excesso em relação ao grupo peso adequado (39,6%>18,9%).

**Tabela 4** - Distribuição dos idosos hipertensos participantes do Hiperdia, segundo estado nutricional e escolaridade (anos)

Estado nutricional	Escolaridade (anos)					Total n (%)
	Sem n (%)	1 - 4 n (%)	5 - 8 n (%)	9 - 11 n (%)	≥12 n (%)	
Baixo peso	-	13 (13,1)	9 (9,9)	1 (2,3)	-	23 (9,2)
Peso adequado	9 (69,2)	35 (35,4)	43(47,3)	17(39,5)	2 (50,0)	106 (42,4)
Excesso de peso	3 (23,1)	21 (21,2)	20 (22,0)	8 (18,6)	1 (25,0)	53(21,2)
Obesidade	1 (7,7)	30 (30,3)	19 (20,9)	17 (39,5)	1 (25,0)	68(27,2)
Total	13 (100,0)	99 (100,0)	91 (100,0)	43 (100,0)	4 (100,0)	250 (100,0)

**Tabela 5** - Distribuição dos idosos hipertensos participantes do Hiperdia, segundo estado nutricional e estágios da pressão arterial

Pressão arterial	Estado nutricional				Total n (%)
	Baixo peso n (%)	Peso adequado n (%)	Excesso de peso n (%)	Obesidade n (%)	
Ótima	5 (21,7)	21 (19,8)	9 (17,0)	23 (33,8)	58 (23,2)
Normal	9 (39,1)	31 (29,2)	10 (18,9)	7 (10,3)	57 (22,8)
Limítrofe	1 (4,5)	23 (21,7)	6 (11,3)	139 (19,1)	43 (17,2)
Hipertensão 1	7 (30,4)	20 (18,9)	21 (39,6)	18 (26,5)	66 (26,4)
Hipertensão 2	-	9 (8,5)	6 (11,3)	4 (5,9)	19 (7,6)
Hipertensão 3	1 (4,3)	2 (1,9)	1 (1,9)	3 (4,4)	7 (2,8)
Total	23 (100,0)	106 (100,0)	53 (100,0)	68 (100,0)	250 (100,0)

Teste do  $\chi^2$ ; p=0,01

## Discussão

O envelhecimento é discutido no panorama mundial, tendo em vista o aumento do contingente de indivíduos que alcançam idades mais avançadas. Publicação recente sobre a população idosa feita pelas Nações Unidas estimam que, em 2050, os idosos corresponderão a 22%<sup>(12)</sup>.

No Brasil, a estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística é que, em 2060, os idosos devem alcançar 26,8% da população. No Paraná, a expectativa de vida saltará para 80 anos, em 2028, e a proporção de idosos crescerá dos atuais 7,9% para 15,1% em 2030<sup>(2)</sup>.

A superioridade (63,6%) de mulheres hipertensas encontradas também foi verificada em outra publicação com usuários do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos<sup>(11)</sup>. Pesquisa feita pelo sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis por inquérito telefônico entre os anos de 2006 e 2013 descreveram que 26,3% dos idosos hipertensos são mulheres<sup>(12)</sup>.

A predominância de mulheres está relacionada à maior mortalidade masculina. Esse fenômeno, embora comum a todos os grupos etários, se torna evidente no grupo de idosos, uma vez que um número menor de homens, do que de mulheres, consegue atingir idades mais avançadas<sup>(2)</sup>.

A preeminência de mulheres pode indicar maior procura espontânea por atendimento e/ou mais acesso aos serviços de saúde do que os homens, e uma possível justificativa para o fato de ter um número maior de mulheres cadastradas no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos do que os homens.

O grupo etário em destaque neste estudo foi entre 60 e 69 anos (48,4%) de idade. Achados equivalentes foram relatados no estudo sobre o perfil sociodemográfico e avaliação funcional de idosos atendidos por uma equipe de saúde da família na periferia de Goiânia, onde o percentual de idosos na

mesma faixa etária correspondeu a 57,5%<sup>(13)</sup>.

Em referência à escolaridade, 39,6% dos entrevistados apresentaram tempo de estudo inferior a quatro anos. No Brasil, indivíduos com baixa escolaridade apresentam maior exposição a fatores de risco para as doenças cardiovasculares, inclusive para o desenvolvimento da hipertensão arterial sistêmica, do que aqueles com nível superior, tendo em vista que a mesma poderá interferir indiretamente na assimilação das informações necessárias ao tratamento<sup>(14)</sup>.

Com relação à renda individual, (49,2%) dos idosos apresentaram renda inferior a dois salários mínimos. O baixo nível socioeconômico também é identificado como um fator que dificulta o controle efetivo da pressão arterial e estado nutricional<sup>(15)</sup>.

Em referência ao tempo de hipertensão, 41,0% dos idosos tinham tempo da doença entre um e cinco anos. Diferentemente do presente estudo, a pesquisa realizada no sistema HIPERDIA em Teresina, Piauí, verificou que o tempo de doença foi em média nove anos<sup>(16)</sup>.

No que concerne à hipertensão e doenças associadas, a maioria dos idosos (59,2%) possui uma doença associada. O diabetes *mellitus* foi a comorbidade associada à maioria dos idosos hipertensos (52,7%). Os medicamentos anti-hipertensivos podem agravar esse quadro, tornando o hipertenso mais apto a desenvolver diabetes *mellitus*. Parecido ao encontrado no estudo de idosos hipertensos que apresentou o percentual de 98,3% e, destes, 25% tinham o diabetes *mellitus* associado<sup>(17)</sup>.

Em relação ao estado nutricional, verificou-se que o gênero masculino apresentou o maior percentual (53,8%) de idosos com peso adequado. Já a obesidade foi mais frequente no gênero feminino, correspondendo a 34,0%. Tendo como possível explicação o aspecto biológico, pois tendem a acumular mais gordura subcutânea<sup>(18)</sup>. Semelhante ao observado no estudo, onde maior proporção de sobrepeso entre idosos do gênero feminino e menor prevalência de baixo peso na pesquisa sobre o estado

nutricional com o uso do índice de massa corporal<sup>(18)</sup>

No que se refere ao estado nutricional e a hipertensão arterial, verificou-se que os idosos estudados com percentual de obesidade (33,8%) apresentaram pressão arterial ótima. Em 39,1% dos casos, os idosos com baixo peso estavam com a pressão arterial normal, 39,6% dos idosos com hipertensão arterial estágio 1 apresentaram excesso de peso. Os achados sobre sobrepeso e obesidade relacionados à hipertensão arterial sistêmica indicam que as alterações nutricionais de peso estão diretamente ligadas à prevalência de hipertensão arterial desde idades jovens até a vida adulta<sup>(19)</sup>.

No estudo sobre a prevalência do excesso de peso e níveis pressóricos em idosos, 44,4% dos idosos com obesidade estavam com hipertensão. Entre os idosos com peso normal, 40% apresentaram hipertensão arterial grave e entre aqueles com obesidade II, 100% apresentaram hipertensão arterial branda. Resultado semelhante foi encontrado no estudo sobre a avaliação antropométrica de idosos participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade, em que 52,17% das idosas apresentaram sobrepeso<sup>(19)</sup>.

Algumas limitações são consideradas no presente estudo como o caráter particular da amostra de indivíduos, ou seja, cidadão do município de Maringá-Paraná que, por sua vez, limita a extrapolação dos dados observados.

## Conclusão

Os dados apresentados sobre o estado nutricional da população idosa em acompanhamento no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde indicaram que percentual elevado de idosos apresentou peso adequado, sendo mais prevalente no gênero masculino e nos idosos com idade entre 70 a 79 anos.

Os resultados indicam a necessidade de ações para melhora do estado nutricional dos idosos, embora a legislação brasileira com a população acima de 60 anos seja avançada.

## Colaborações

Mincoff RCL contribuiu para concepção, coleta dos dados de campo, análise, interpretação dos dados e redação do artigo. Bennemann RM e Martins MC contribuíram para concepção e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Araújo APS, Blanco PHM, Mincoff, RCL, Kernkamp CL, Rudey EL, Begnossi MC et al. Análise da situação causal e evolutiva da mortalidade hospitalar de idosos na região da AMUSEP (2000-2011). *Rev Saúde Pesq.* 2013; 6(3):419-30.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e rendimento. Pesquisa nacional por amostra de domicílio: síntese de indicadores 2010 [Internet]. 2013 [citado 2013 nov 20]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>
3. Lehn F, Coelho HDS, Garcia MT, Scabar LF. Estado nutricional de idosos em uma instituição de longa permanência. *J Helth Sci Inst.* 2012; 30(1):53-8.
4. Santos AC, Machado MMO, Leite EM. Envelhecimento e alterações do estado nutricional. *Geriatr Gerontol.* 2010; 4(3):168-75.
5. Curiati JAE, Garcia YM. Nutrição e envelhecimento. In: Carvalho Filho ET, Papaléo-Netto M. *Geriatrics: fundamentos, clínica e terapêutica.* 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2006.
6. Cintra RMG, Oliveira D, Silva LMG. Estado nutricional e ocorrência de hipertensão arterial e de diabetes em idosos residentes e não residentes em instituições geriátricas. *Alim Nutr.* 2012; 23(4):567-75.
7. Carvalho-Filha FSS, Nogueira LT, Medina MG. Avaliação do controle de hipertensão e diabetes na Atenção Básica: perspectiva de profissionais e usuários. *Saúde Debate.* 2014; 38(1s): 265-78.
8. Ministério da Saúde (BR). Portal da Saúde. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. [Internet] 2006 [citado 2013 nov 20]. Disponível em: [www.portal.saude.gov.br](http://www.portal.saude.gov.br)

9. Organización Pan-Americana de la Salud. Salud Beinestar y Envejecimeiento (SABE) en América Latina y el Caribe – Informe Washington: Organización Pan-Americana de la Salud [Internet]. 2001 [citado 2013 nov 20]. Disponible en: <http://www.paho.org/hq/>
10. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010; 95(1s):1-51.
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
12. United Nations (EUA). Department of economic and social affairs. Population division. New York: World population ageing [Internet]. 2013 [cited 2013 Nov 20]. Available from: <http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/>
13. Nunes DP, Nakatani DYK, Silveira ÉA, Bachion MM, Souza MR. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO, Brasil). Ciênc Saúde Coletiva. 2010; 15(6):2887-98.
14. Mansano NG, Vila VSC, Rossi LA. Conhecimentos e necessidades de aprendizagem relacionadas à enfermidade cardíaca para hipertensos revascularizados em reabilitação. Rev Eletr Enf. [periódico na Internet]. 2009 [citado 2015 set 2]; 11(2):349-59. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a16.htm>
15. Romero AD, Silva MJ, Silva ARV, Freitas RWJF, Damasceno MMC. Características de uma população de idosos hipertensos atendida numa unidade de saúde da família. Rev Rene. 2010; 11(2):72-8.
16. Nobre F, Coelho EB, Lopes PC, Geleilete TJM. Hipertensão arterial sistêmica primária. Medicina. 2013; 46(3):256-72.
17. Francisco PMSB, Belon AP, Barros, MBA, Carandina L, Alves MCGP, Goldbaum M et al. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. Cad Saúde Pública. 2010; 26(1):175-84.
18. Magrini W, Martini DGJ. Hipertensão arterial: principais fatores de risco modificáveis na estratégia saúde da família. Enferm Global. 2012; 11(26):344-53.
19. Braga CP, Lopes AF, Boliani E, Almeida FQA. Avaliação antropométrica e nutricional de idosos participantes do programa universidade aberta à terceira idade (UNATI) de 2008. Rev Simbio-Logias. 2009; 2(1):1-9.