

# QUALIDADE DE VIDA DE HIPERTENSOS

André Luiz Cândido Sarmento Drumond NOBRE<sup>1</sup>

Antônio Prates CALDEIRA<sup>2</sup>

Hercílio MARTELLI JUNIOR<sup>3</sup>

Simone de Melo COSTA<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Cuidados Primários em Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes. Minas Gerais, Brasil. Email: andreluiznobre@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Ciências da Saúde. Programa de Mestrado em Cuidados Primários em Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes. Minas Gerais, Brasil. Email: antonio.caldeira@unimontes.br

<sup>3</sup>Doutor em Estomatopatologia. Programa de Mestrado em Cuidados Primários em Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes. Minas Gerais, Brasil. Email: hmjunior2000@yahoo.com

<sup>4,\*</sup>Doutora em Odontologia, Saúde Coletiva. Programa de Mestrado em Cuidados Primários em Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes. Minas Gerais, Brasil. Email: smelocosta@gmail.com. Endereço: Avenida Dr. Rui Braga, s/n, prédio 6, CCBS, sala 109, Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro. Unimontes. Montes Claros, MG, Brasil. Cep: 39401-089. Telefone: 38-32298000, 38 32298014.

## \*autora correspondente

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

## Fontes de financiamento

Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais – Fapemig. Processo nº CDS APQ 00404-13 e Processo BIP 00027-14.

**Recebido em: 06/09/2016- Aprovado em: 14/08/2017 - Disponibilizado em: 30/12/2017**

## RESUMO

As complicações da hipertensão arterial e os efeitos adversos dos medicamentos são fatores impactantes na qualidade de vida dos indivíduos. O objetivo deste artigo foi analisar a qualidade de vida de hipertensos assistidos em uma unidade de saúde pública referência para hipertensão arterial sistêmica. Trata-se de estudo transversal e analítico, com 232 hipertensos. Investigou-se a qualidade de vida pelo instrumento Minichal-Brasil. O nível de significância considerado foi 5%. Mais da metade dos pacientes (56,0%) relatou que tanto a hipertensão como o tratamento afeta, negativamente, a qualidade de vida. As correlações mostram uma pior qualidade de vida para maiores valores de pressão arterial sistólica ( $p=0,006$ ) e menores rendas *per capita* mensais ( $p=0,042$ ), no domínio manifestações somáticas. A diabetes concomitante com a hipertensão não piorou a qualidade de vida dos pesquisados. Conclui-se que a hipertensão e seu tratamento influenciam na qualidade de vida. Hipertensos com menor renda apresentaram pior qualidade de vida.

**Palavras-Chave:** Qualidade de Vida. Hipertensão. Epidemiologia. Saúde Pública. Centros de Saúde.

## QUALITY OF LIFE IN HYPERTENSIVE PATIENTS

## ABSTRACT

Complications of hypertension and adverse effects of drugs are factors impacting the quality of life of individuals. The objective of this article was to assess quality of life of hypertensive patients in a secondary center of health care. It is a transversal study with 232 hypertensive where was investigated the correlation between sociodemographic, economic and clinical profile with quality of life, assessed by Minichal-Brazil. The level of significance was 5%. More than half of patients (56.0%) reported that hypertension and its treatment affect negatively the quality of life. The correlations show a worse quality of life for the higher values of systolic blood pressure ( $p=0.006$ ) and the lowest monthly *per capita* incomes ( $p=0.042$ ) in the somatic symptoms domain. Concomitant diabetes with hypertension did not worsen the quality of life of respondents. It concludes that hypertension and its treatment influence the quality of life. Lower income were correlated with poorer quality of life among hypertensive patients.

**Keywords:** Quality of Life. Hypertension. Epidemiology. Public Health. Health Centers.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) foram as principais causas de morte no Brasil, em 2010 (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010). Entre as DCV, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a mais frequente e suas complicações (BADIA *et al.*, 2002) e efeitos adversos dos medicamentos anti-hipertensivos são os principais fatores que impactam na qualidade de vida dos hipertensos (YOUSSEF *et al.*, 2005).

Qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, estando aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial. Está relacionada aos elementos que a sociedade considera como padrão de conforto e bem-estar,

## MÉTODOS

O estudo apresenta abordagem quantitativa e desenho transversal, tendo sido realizado junto aos usuários do Centro Hiperdia, localizado em município de Minas Gerais, Brasil (IBGE, 2010).

variando com a época, os valores, os espaços e as diferentes histórias, com foco na promoção da saúde (MIRANZI *et al.*, 2008; BUSS, 2015).

Na perspectiva de alcançar uma melhor qualidade de vida para os portadores de hipertensão, estruturou-se na Rede do Sistema Único de Saúde – SUS, o Centro Hiperdia. Esse Centro caracteriza-se como atenção secundária em saúde pública e presta atendimento interdisciplinar, em concordância com o novo modelo de atenção às doenças crônicas não transmissíveis.

Este trabalho objetivou analisar a qualidade de vida de hipertensos assistidos em uma unidade de saúde pública referência para hipertensão arterial sistêmica.

O Hiperdia foi instituído para fornecer uma atenção especializada a hipertensos e diabéticos de alto risco cardiovascular e a portadores de doença renal crônica. Os encaminhamentos de pacientes ao

Hiperdia seguem critérios normalizados pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) (MINAS GERAIS, 2010).

A amostra do estudo foi constituída por 232 hipertensos, com idade igual ou superior a 18 anos e encaminhados ao Centro Hiperdia pelas Unidades de Atenção Básica à Saúde. O tamanho da amostra foi definido a partir dos 710 cadastros e considerou o erro amostral de 5%, intervalo de confiança 95% e prevalência do desfecho 50%, por se tratar de uma frequência conservadora e que produz um “n” maior. A coleta de dados foi conduzida no segundo semestre de 2013, com aplicação do Mini-questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial – Minichal-Brasil, composto por dois domínios: estado mental e manifestações somáticas. Esse instrumento possui 17 questões, que são respondidas com referência aos últimos sete dias. O domínio estado mental apresenta nove questões e pontuação máxima igual a 27 pontos. O domínio manifestações somáticas contém sete questões, que totalizam 21 pontos. A questão 17 é independente e avalia a percepção do impacto da hipertensão e seu

tratamento na qualidade de vida. As respostas às 17 questões seguem uma escala do tipo Likert, com quatro opções: zero (Não, absolutamente), 1 (Sim, pouco), 2 (Sim, médio) e 3 (Sim, muito). Nessa escala, quanto mais próximo de zero estiver o resultado, melhor a qualidade de vida (SCHULZ *et al.*, 2008). O Minichal foi, originalmente, desenvolvido para ser autoadministrado, porém neste estudo, assim como no realizado por Melchioris *et al.* (2010), em razão da baixa escolaridade dos entrevistados, aplicou-se o instrumento por meio de entrevista estruturada. Além do Minichal-Brasil foram coletadas informações acerca das características socioeconômicas (escolaridade e renda), demográficas (idade) e clínicas (tempo de diagnóstico da hipertensão e valor da pressão sistólica) dos hipertensos. Todas as informações foram coletadas pelo médico do Centro Hiperdia, integrante da pesquisa, responsável pelo tratamento e acompanhamento dos hipertensos. A pressão foi aferida conforme critérios recomendados pela VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado no programa IBM SPSS® versão 22.0. Calcularam-se as frequências absolutas e relativas de cada questão do Minichal-Brasil e as medidas de tendência central e separatrizes dos dois domínios. Efetuou-se a correlação de Pearson entre as características dos hipertensos e escores dos domínios estado mental e manifestações somáticas. Definiram-se dois grupos, hipertensos e hipertensos/diabéticos, para comparar as médias dos domínios do Minichal-Brasil pelo

## RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 232 hipertensos, com renda familiar mensal entre R\$150,00 e R\$5.000,00, sendo a média de renda igual a R\$976,75 ( $\pm 565,42$ ).

A tabela 1 apresenta os dados descritivos do Questionário Minichal-Brasil. No domínio estado mental, verificou-se que o "dormir mal" e "sentir-se agoniado e tenso" foram condições detectadas para a maioria dos entrevistados, em diferentes graduações:

teste t de *student* e para comparar a percepção do impacto da hipertensão e tratamento na qualidade de vida (questão 17 do Minichal) pelo teste qui quadrado de Pearson. Para os testes estatísticos, assumiu-se o nível de significância de 5%.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, parecer nº 226.732. Os participantes da pesquisa foram esclarecidos acerca do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

pouco, médio e muito. Na avaliação do domínio manifestações somáticas, a percepção de "urinar com mais frequência" e a "sensação de adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo" foram detectadas por maior parte dos pesquisados. A maioria (56,0%) percebe que a hipertensão e o tratamento afetam a qualidade de vida, pouco, médio ou muito.

**Tabela 1-** Valores descritivos das questões do Minichal–Brasil. Centro Hiperdia, MG, Brasil.

Nos últimos 7 dias...	Não, absolutamente	Sim, um pouco	Sim, médio	Sim, muito
<b>Domínio Estado Mental</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
1. Tem dormido mal?	100 (43,1)	40 (17,2)	50 (21,6)	42 (18,1)
2. Tem tido dificuldade em manter suas relações sociais habituais?	154 (66,4)	35 (15,1)	23 (9,9)	20 (8,6)
3. Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas?	179 (77,2)	30 (12,9)	13 (5,6)	10 (4,3)
4. Sente que não está exercendo um papel útil na vida?	100 (43,1)	42 (18,1)	39 (16,8)	51 (22,0)
5. Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas?	79 (34,1)	55 (23,7)	43 (18,5)	55 (23,7)
6. Tem se sentido constantemente agoniado e tenso?	82 (35,3)	55 (23,7)	52 (22,4)	43 (18,5)
7. Tem a sensação de que a vida é uma luta contínua?	40 (17,2)	46 (19,8)	55 (23,7)	91 (39,2)
8. Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais de cada dia?	73 (31,5)	49 (21,1)	40 (17,2)	70 (30,2)
9. Tem se sentido esgotado e sem forças?	73 (31,5)	60 (25,9)	53 (22,8)	46 (19,8)
<b>Domínio Manifestações Somáticas</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
10. Teve a sensação de que estava doente?	75 (32,5)	66 (28,4)	41 (17,7)	50 (21,6)
11. Tem notado dificuldade em respirar ou sensação de falta de ar sem causa aparente?	126 (54,3)	67 (28,9)	19 (8,2)	20 (8,6)
12. Teve inchaço nos tornozelos?	134 (57,8)	51 (22,0)	26 (11,2)	21 (9,1)
13. Percebeu que tem urinado com mais frequência?	78 (33,6)	46 (19,8)	56 (24,1)	52 (22,4)
14. Tem sentido a boca seca?	87 (37,5)	92 (39,7)	27 (11,6)	26 (11,2)
15. Tem sentido dor no peito sem fazer esforço físico?	104 (45,0)	85 (36,8)	23 (10,0)	19 (8,2)
16. Tem notado adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo?	83 (35,8)	83 (35,8)	38 (16,4)	28 (12,1)
<b>Impacto geral da HAS na qualidade de vida</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
17. Você diria que sua hipertensão e o tratamento dessa têm afetado a sua qualidade de vida?	102 (44,0)	16 (6,9)	32 (13,8)	82 (35,3)

Fonte: próprios autores

O domínio estado mental apresentou pontuação média igual a 10,48(±5,61) pontos e para o domínio manifestações somáticas a

média foi igual a 6,92(±4,05) pontos (Tabela 2).

**Tabela 2-** Medidas de tendência central e separatrizes dos domínios estado mental e manifestações somáticas do Minichal-Brasil. Centro Hiperdia, MG, Brasil.

Medidas	Minichal-Brasil	
	Domínio estado mental	Domínio manifestações somáticas
Mínimo	0,00	0,00
Máximo	26,00	21,00
Média	10,48	6,92
Desvio padrão	5,61	4,05
Moda	10,00	5,00
Percentil 25	6,00	4,00
Percentil 50	10,00	6,00
Percentil 75	15,00	9,00

**Fonte:** próprios autores

Na correlação entre dados econômicos e escores dos domínios, evidenciou-se para uma maior renda *per capita* mensal, menores escores para o domínio manifestações somáticas ( $p=0,042$ ), significando, portanto, melhor qualidade de vida nesse domínio. E os maiores valores de pressão arterial sistólica correlacionaram-se aos maiores valores de pontuação no domínio manifestações

somáticas ( $p=0,006$ ), representando pior qualidade de vida no respectivo domínio. Pior qualidade de vida no domínio manifestações somáticas se correlacionou à pior qualidade de vida no domínio estado mental e vice versa (Tabela 3).

**Tabela 3-** Correlação entre características socioeconômicas, demográficas e clínicas com os domínios estado mental e manifestações somáticas do Minichal-Brasil

Características do pesquisado	Minichal-Brasil			
	Domínio estado mental		Domínio manifestações somáticas	
	r	p	r	p
Anos diagnóstico da HAS	0,044	0,510	0,042	0,524
Idade	-0,109	0,098	-0,110	0,094
Anos de estudo	0,044	0,502	-0,046	0,485
Renda familiar mensal	0,004	0,957	-0,128	0,054
Renda <i>per capita</i> mensal	-0,038	0,560	-0,134	0,042
Pressão sistólica (mm Hg)	0,047	0,479	0,179	0,006
Domínio manifestações somáticas	0,400	<0,001	1	-

**Fonte:** próprios autores

Entre todos os pesquisados, 44,8% tinham diagnóstico de diabetes *mellitus* (DM), concomitantemente com a hipertensão arterial

sistêmica (HAS). Esse grupo, HAS/DM apresentou menor média de pontos no domínio estado mental (10,21) e maior média

no domínio manifestações somáticas (p>0,05). Tanto no grupo HAS/DM como no grupo HAS, a maioria afirmou que, pouco,

médio ou muito, a hipertensão e o tratamento impactam na qualidade de vida (p>0,05), conforme apresentado na Tabela 4.

**Tabela 4-** Comparações dos domínios do Minichal-Brasil e do impacto geral da HAS entre os grupos de hipertensos e hipertensos / diabéticos.

Condição de saúde	Minichal-Brasil				p**
	Domínio estado mental		Domínio manifestações somáticas		
	Média (desvio padrão)	p*	Média (desvio padrão)	p*	
Hipertensão	10,65(5,769)	0,556	6,87(4,513)	0,778	
Hipertensão e Diabetes	10,21(5,444)		7,02(3,458)		
Condição de saúde	A hipertensão e o tratamento afeta a qualidade de vida?				
	Não, absolutamente n (%)	Sim, um pouco n (%)	Sim, médio n (%)	Sim, muito n (%)	
Hipertensão	59 (46,5)	8 (6,3)	13 (10,2)	47 (37,0)	0,306
Hipertensão e Diabetes	43 (41,7)	8 (7,8)	19 (18,4)	33 (32,0)	

\* Teste T *student* \*\* Teste Qui Quadrado

**Fonte:** próprios autores

## DISCUSSÃO

A média de renda familiar mensal dos participantes representou um valor 50% maior que o salário mínimo vigente à época da coleta de dados. Contudo, observou-se uma desigualdade econômica quanto à renda familiar mensal, sendo a maior renda mais de 30 vezes o valor da menor renda. Nessa perspectiva, a literatura apresenta que a influência do nível socioeconômico na ocorrência da HAS é complexa e difícil de ser estabelecida (CONEN *et al.*, 2009).

A interpretação da qualidade de vida nos hipertensos, por meio do Minichal,

mostra que na análise do domínio estado mental, alterações no sono (relatado como "dormir mal") e situações de estresse mental (descrito como "sentir-se agoniado e tenso") foram relatadas pela maioria dos indivíduos. Na análise do domínio manifestações somáticas, alterações do hábito urinário e a descrição de parestesias em alguma parte do corpo foram situações mais frequentemente relatadas. Dessa forma, mesmo que os escores médios avaliados para os dois domínios não estejam elevados, representando uma pior qualidade de vida, cabe ressaltar que itens do

estado mental e das manifestações somáticas estiveram comprometidos entre os hipertensos.

No geral, as médias de pontos para os domínios estado mental (10,48 em 29 pontos) e manifestações somáticas (6,92 em 21 pontos) foram baixas, representando tendência para uma melhor qualidade de vida. Ainda, confirmando tal tendência, a análise por percentis, mostra valores mais próximos da melhor qualidade de vida para até 75% dos entrevistados.

Não houve correlação entre tempo de diagnóstico da HAS e os domínios do Minichal-Brasil, assim como o estudo de Youssef *et al.* (2005) que não encontrou relação com significância estatística entre tempo de diagnóstico de hipertensão e qualidade de vida.

No atual estudo a maior idade do hipertenso não foi correlacionada com a qualidade de vida. Resultado concordante com o estudo de Melchior *et al.* (2010) que reportaram não haver nenhuma correlação entre qualidade de vida e faixa etária e Andrade *et.al* (2014), que não conseguiram

apontar associação significativa entre idade mais avançada e pior qualidade de vida. Entretanto, o estudo de Grimm *et al.* (1997) observou uma melhor qualidade de vida em idosos enquanto Youssef *et al.* (2005) relataram melhor qualidade de vida em hipertensos mais jovens.

A correlação estatística foi constatada entre a maior renda *per capita* mensal e melhor qualidade de vida no domínio manifestações somáticas ( $p=0,042$ ). A relação entre renda e qualidade de vida está de acordo com estudos na China (WANG *et al.*, 2009) e na Suécia (BARDAGE & ISACSON, 2001). Apesar da crítica que na área da saúde tende-se a reduzir o conceito qualidade de vida aos critérios econômicos (MINAYO *et al.*, 2000), não se pode negar que a maior renda influencia na acessibilidade ao tratamento e na compra de medicamentos para o controle da hipertensão (CARVALHO *et al.*, 2013).

Os resultados deste trabalho demonstram que os maiores valores de pressão arterial sistólica representaram pior qualidade de vida no domínio manifestações

somáticas, sugerindo que as lesões orgânicas, advindas de maiores valores pressóricos, acarretam uma maior percepção dos sintomas somáticos da hipertensão.

O tratamento medicamentoso da hipertensão é importante, contudo, entende-se ser necessário promover saúde de modo intersetorial, uma vez que qualidade de vida se aproxima do grau de satisfação encontrado na vida em diferentes instâncias como, familiar, social, afetiva e meio ambiente, como também se refere à estética existencial. Então, pode-se afirmar que qualidade de vida trata-se de uma construção social e cultural (MINAYO *et al.*, 2000).

No atual estudo constatou-se que a hipertensão concomitante com a diabetes

## CONCLUSÃO

O estudo expôs correlações significativas no âmbito do domínio manifestações somáticas, apresentando melhor qualidade de vida aqueles com maior renda *per capita* mensal e menores níveis pressóricos.

*mellitus* não piorou a qualidade de vida. Esse resultado é discordante de uma revisão internacional (SONI *et al.*, 2010) que mostrou existir na maioria dos estudos uma relação entre comorbidades e comprometimento da qualidade de vida entre hipertensos, principalmente no estado físico-somático.

Tem-se como limitação deste estudo que o levantamento da qualidade de vida por meio de um questionário acarrete possíveis vieses de informação e de memória. No sentido de amenizar esses vieses, as informações se referiram aos últimos sete dias à data da entrevista e a entrevista foi conduzida em ambiente reservado para esse fim e com cada participante, por vez.

A comorbidade diabetes não impactou, negativamente, na qualidade de vida do paciente hipertenso. De modo geral, a qualidade de vida, tanto no domínio estado mental como nas manifestações somáticas, apresentou baixo escore, o que significa

autopercepção positiva da condição de saúde, apesar da hipertensão arterial sistêmica.

Sugere-se manutenção do modelo de atenção especializado, adequado às condições crônicas, com assistência integral e de forma

integrada com os diferentes níveis da rede SUS com o propósito de minimizar o impacto negativo da hipertensão sobre a qualidade de vida das pessoas.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, J.M.O.; RIOS, L.R.; TEIXEIRA, L.S.; VIEIRA, F.S.; MENDES, D.C.; VIEIRA, M.A.; MENDES, D.C.; VIEIRA, M.A.; SILVEIRA, M.F. Influência de fatores socioeconômicos na qualidade de vida de idosos hipertensos. **Ciênc. Saude Colet** [Serial on the Internet]. Aug [cited 2015 Sep 05]; v.19, n.8, p.3497-3504, 2014. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000803497&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000803497&lng=en).  
<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014198.19952013>

BADIA, X.; ROCA-CUSACHS, A.; DALFÓ, A.; GASCÓN, G.; ABELLÁN, J.; LAHOZ, R.; VARELA, C.; VELASCO, O. Validation of the short form of the Spanish hypertension Quality of Life Questionnaire (MINICHAL). **Clin Ther.** [Serial on the Internet]; [cited 2015 23 Jun]; v.24, n.12, p.2137-2154, 2002 Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12581551>

BARDAGE, C.; ISACSON, D.G. Hypertension and health-related quality of life: an epidemiological study in Sweden. **J Clin Epidemiol.** [Serial on the Internet]; [cited 2015 Mai 28]; v.54, n.2, p.172-181, 2001. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11166533>.

BUSS, P.M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciênc Saude Colet** [serial on the

Internet]; [cited 2015 Sep 05]; v.5, n.1, p.163-177, 2000. Available from:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100014&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100014&lng=en).  
<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100014>.

CARVALHO, M.V.; SIQUEIRA, L.B.; SOUZA, A.L.L.; JARDIM, P.C.B.V. A Influência da Hipertensão Arterial na Qualidade de Vida. **Arq Bras Cardiol.** [Serial on the Internet]; Feb [cited 2015 Sep 05]; v.100, n.2, p.164-174, 2013. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2013000200009&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013000200009&lng=en).  
<http://dx.doi.org/10.5935/abc.20130030>.

CONEN, D.; GLYNN, R.J.; RIDKER, P.M.; BURING, J.E.; ALBERT, M.A. Socioeconomic status, blood pressure progression, and incident hypertension in a prospective cohort of female health professionals. **Eur Heart J.** [Serial on the Internet]; [cited 2015 Jun 28]; v.30, n.11, p.1378-1384, 2009. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19297384> doi: 10.1093/eurheartj/ehp072.

GRIMM, R.H.JR.; GRANDITS, G.A.; CUTLER, J.A.; STEWART, A.L.; MCDONALD, R.H.; SVENDSEN, K.; PRINEAS, R.J.; LIEBSON, P.R. Relationships of quality-of-life measures to long-term lifestyle and drug treatment in the

treatment of mild hypertension study. **Arch Intern Med.** [Serial on the Internet]; [cited 2015 Jun 28]; v.157, n.6, p.638-648, 1997. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9080918>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>

MELCHIORS, A.C.; CORRER, C.J.; PONTAROLO, R.; SANTOS, F.O.S.; SOUZA, R.A.P. Qualidade de vida em pacientes hipertensos e validade concorrente do Minichal-Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.** [serial on the Internet]; Mar [cited 2015 Sep 05]; v.94, n.3, p.357-364, 2010. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2010000300013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010000300013&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010000300013>.

MINAS GERAIS. **Resolução SES/MG, Nº 2606 de 07 de Dezembro de 2010** – “Institui o Programa Hiperdia Minas e dá outras providências”. Governo do Estado de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde [Internet]. 2010 [cited 2014 Jun 21]. Available from: [http://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com\\_gmg&controller=document&id=6321](http://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com_gmg&controller=document&id=6321)

MINAYO, M.C.S.; HARTZ, Z.M.A.; BUSS, P.M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. Saude Colet** [Serial on the Internet]; [cited 2015 Sep 05]; v.5, n.1, p.7-18, 2000. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100002&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>.

MIRANZI, S.S.C.; FERREIRA, F.S.; IWAMOTO, H.H.; PEREIRA, G.A.; MIRANZI, M.A.S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e

hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto contexto - enferm.** [serial on the Internet]; Dec [cited 2015 Sep 05]; v.17, n.4, p.672-679, 2008. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072008000400007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400007>.

SCHULZ, R.B.; ROSSIGNOLI, P.; CORRER, C.J.; FERNÁNDEZ-HIMÓS, F.; TONI, P.M. Validation of the short form of spanish hypertension quality of life questionnaire (MINICHAL) for Portuguese (Brasil). **Arq Bras Cardiol.** [serial on the Internet]; Feb [cited 2015 Sep 05]; v.90, n.2, p.139-144, 2008. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2008000200010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2008000200010&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2008000200010>.

SONI, K.R.; PORTER, A.C.; LASH, J.P.; UNRUH, M.L. Health-related quality of life in hypertension, chronic kidney disease and coexistent chronic health conditions. **Adv Chronic Kidney Dis** [Serial on the Internet]; [cited 2015 Jun 27]; v.17, n.4, p.e17-e26, 2010. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2901238/>. doi:10.1053/j.ackd.2010.04.002.

WANG, R.; ZHAO, Y.; HE, X.; MA, X.; YAN, X.; SUN, Y.; LIU, W.; GU, Z.; ZHAO, J.; HE, J. Impact of hypertension on health-related quality of life in a population-based study in Shanghai, China. **Public Health.** [Serial on the Internet]; [cited 2015 Mai 23]; v.123, n.8, p.534-539, 2009. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19665154> doi: 10.1016/j.puhe.2009.06.009.

YOUSSEF, R.M.; MOUBARAK, I.I.; KAMEL, M.I. Factors affecting the quality of life of hypertensive patients. **East Mediterr Health J.** [Serial on the Internet]; [cited 2015 23 Mai]; v.11, n.1-2, p.109-118, 2005. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16532679>

VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO. **Arq. Bras. Cardiol.** [serial on the Internet]; [cited 2015 Sep 05]; v.95, n.1Suppl 1, p.I-III, 2010. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2010001700001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001700001&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010001700001>

.

.