

# Adesão ao Tratamento e Controle da Pressão Arterial por Meio da Monitoração Ambulatorial de 24 Horas

*Blood Pressure Treatment Adherence and Control Through 24-Hour Ambulatory Monitoring*

Guilherme Brasil Grezzana, Airton Tetelbon Stein, Lúcia Campos Pellanda

Fundação Universitária de Cardiologia do Rio Grande do Sul - ICFUC, Porto Alegre, RS -Brasil

## Resumo

**Fundamentos:** A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um importante fator de risco cardiovascular, no entanto os níveis de controle pressórico persistem inadequados. A avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo com a utilização da monitoração ambulatorial da pressão arterial (MAPA) de 24 horas pode representar um importante auxílio na busca de metas de controle da HAS.

**Objetivo:** Avaliar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo e a sua relação com os valores de PA obtidos pela MAPA de 24 horas entre pacientes hipertensos de centros de atenção primária à saúde (APS).

**Métodos:** Estudo transversal com 143 pacientes hipertensos de amostra representativa de serviço de APS do município de Antônio Prado, RS. Foi realizada aplicação do teste de Morisky e Green para avaliar a aderência ao tratamento e a verificação do número de medicamentos utilizados, seguida pela aplicação da MAPA de 24 horas.

**Resultados:** Observou-se que 65,7% da amostra foram considerados aderentes ao tratamento proposto, 20,3% eram moderadamente aderentes, enquanto somente 14% foram classificados como não aderentes. Do total de 143 pacientes avaliados, 79 (55,2%) foram identificados como HAS controlada (<130/80 mmHg) pelas medidas da MAPA de 24 horas, 64 (44,8%) não estavam controlados (>130/80 mmHg), 103 (72%) apresentaram ausência de descenso noturno da PA e 60 (41,9%) não estavam controlados durante o período de vigília.

**Conclusão:** Verificamos, no presente estudo, que não há um controle adequado da HAS, com conseqüente perda de oportunidade dos profissionais envolvidos na APS de ajuste adequado das metas de PA preconizadas. Esse fato ocorre a despeito de apropriada adesão ao tratamento anti-hipertensivo dos pacientes vinculados ao ambulatório de APS. (Arq Bras Cardiol. 2013; [online].ahead print, PP.0-0)

**Palavras-chave:** Pressão Arterial, Monitoração Ambulatorial da Pressão Arterial, Hipertensão, Adesão ao Tratamento Medicamentoso.

## Abstract

**Background:** Although systemic arterial hypertension (SAH) is an important cardiovascular risk factor, blood pressure level control often remains inadequate. Assessment of adherence to antihypertensive treatment through 24-hour ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) may represent an important aid in the search for BP control targets.

**Objective:** To assess adherence to antihypertensive treatment and its association with BP values at 24-hour ABPM in hypertensive patients treated in primary health care (PHC) centers.

**Methods:** We carried out a cross-sectional study of 143 hypertensive patients, who constituted a representative sample of patients from PHC centers in the town of Antonio Prado, RS. The Morisky-Green test was used to evaluate adherence and verify the number of medications used by patients, followed by 24-hour ABPM.

**Results:** We observed that 65.7% of the sample was considered adherent to the proposed treatment, 20.3% were moderately adherent and only 14% were classified as non-adherent. Considering all the 143 patients evaluated, 79 (55.2%) were identified as having controlled hypertension (<130/80 mmHg) according to the 24-hour ABPM measurements, 64 (44.8%) were considered uncontrolled (>130/80 mmHg), 103 (72%) had absence of nocturnal BP dip and 60 (41.9%) were uncontrolled while awake.

**Conclusion:** In this study, we observed a lack of adequate hypertension control with a consequent loss of opportunity for PHC professionals to adequately adjust the recommended BP control targets. This fact occurs in spite of proper adherence to antihypertensive treatment by patients in PHC centers. (Arq Bras Cardiol. 2013; [online].ahead print, PP.0-0)

**Keywords:** Blood Pressure; Blood Pressure Monitoring, Ambulatory; Hypertension; Medication Adherence.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Guilherme Brasil Grezzana •

Rua Osvaldo Hampe, 258, Centro. CEP 95250-000, Antônio Prado, RS - Brasil

E-mail: gbgrezzana@cardiol.br, gbgrezzana@yahoo.com.br

Artigo recebido em 29/3/12; revisado em 2/4/12; aceito em 24/10/12.

## Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) representa o mais importante fator de risco isolado para mortalidade<sup>1</sup> e o principal fator de risco modificável para doença cardiovascular (DCV)<sup>2</sup>, com prevalência de um bilhão de hipertensos no mundo e responsável por aproximadamente 7,6 milhões de mortes ao ano<sup>3,4</sup>. No entanto, aproximadamente 40% dos pacientes hipertensos encontram-se sem tratamento anti-hipertensivo e dois terços dos tratados não atingem as metas de controle da PA (< 140/90 mmHg). Assim, embora a relação entre elevado risco cardiovascular e HAS esteja bem definida, somente pequeno número de pacientes que utilizam medicamentos anti-hipertensivos atinge as metas de controle de PA<sup>5</sup>. No Brasil, hipertensos atendidos em programas de hipertensão das unidades básicas de saúde (UBS) apresentavam somente 39% de controle da PA (< 140/90 mmHg) e 33% desses pacientes foram classificados como estágios 2 ou 3 de HA (PA > 160/110 mmHg)<sup>6</sup>.

As baixas taxas de adesão ao tratamento medicamentoso proposto são uma das principais causas de inadequado controle da hipertensão arterial<sup>7</sup>. Enfaticamente, hipertensos que abandonaram o tratamento apresentaram risco de síndrome coronária aguda três vezes superior aos pacientes que mantiveram o tratamento anti-hipertensivo<sup>8</sup>. Também podemos observar a importância da nãoaderência ao tratamento anti-hipertensivo como uma das responsáveis pelas altas taxas de doenças cerebrovasculares em nosso país<sup>9</sup>.

As taxas de adesão ao tratamento anti-hipertensivo variam no Brasil entre 23% e 62,1%<sup>10-12</sup>. Esses dados são decorrentes, principalmente, de estudos que utilizaram métodos indiretos de avaliação da adesão por apresentarem baixos custos e factibilidade de aplicação. Apesar disso, a utilização de métodos auxiliares de medidas de PA e a sua relação com a adesão ao tratamento medicamentoso não tem sido adotada amplamente em APS<sup>13</sup>.

O objetivo do presente estudo foi estimar a associação entre a adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo e o controle das medidas de PA realizadas pela monitoração ambulatorial de 24 horas, em pacientes hipertensos cadastrados no Programa Hiperdia de unidades básicas de saúde (UBS) de um pequeno município do sul do Brasil.

## Métodos

### Participantes

Os participantes deste estudo transversal eram pacientes hipertensos da cidade de Antônio Prado (RS), cidade do sul do Brasil com um total de 12.837 habitantes<sup>6</sup>. Os pacientes estavam cadastrados no Programa de Saúde da Família e no Programa Hiperdia (sistema informatizado que permite o cadastramento e o acompanhamento de pacientes hipertensos e diabéticos no Sistema Único de Saúde) dos postos de saúde do município, no período entre janeiro de 2009 e dezembro de 2010. Os pacientes hipertensos acima de 18 anos que estavam em uso de medicamento

anti-hipertensivo nos últimos três meses foram convidados a participar do estudo pelos seus médicos durante consulta de rotina no ambulatório de hipertensão. Foram excluídos pacientes não aptos a responder o questionário, gestantes, portadores de eletrocardiograma com ritmo não sinusal e moradores de fora da área de cobertura das unidades de saúde.

Todos os participantes do trabalho concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os resultados dos exames bioquímicos realizados durante o estudo foram entregues aos pacientes. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IC/FUC - 4278.08.

### Medida convencional da PA

O médico do posto de saúde realizou três medidas de PA com esfigmomanômetro de mercúrio, manguito de tamanho apropriado, com o paciente sentado e após 5 minutos de repouso. Os médicos dos postos de saúde foram orientados a realizar medidas em ambos os braços, tomando como referência o maior valor de PA após um intervalo de 3 minutos entre as medidas. A primeira medida era excluída e então se realizava a média das duas medidas subsequentes. Logo após, na mesma visita, o paciente era avaliado por uma enfermeira treinada para a pesquisa. Foi aplicado o questionário com os instrumentos validados do estudo, a realização do eletrocardiograma de 12 derivações com posterior confecção do laudo pelo médico pesquisador e a colocação da MAPA durante um dia normal de atividade laboral do paciente, sendo excluídos os dias de final de semana e feriados.

### Monitor de pressão arterial e medidas

Foram utilizados monitores devidamente validados e calibrados, aprovados pela Sociedade Britânica de Hipertensão<sup>14</sup>. O gravador de MAPA utilizado foi o DMS Brasil modelo TM 2430, e o esfigmomanômetro de mercúrio erado modelo MDF 800. As medidas da MAPA de 24 horas foram realizadas a cada 15 minutos durante o período de vigília e a cada 30 minutos durante o sono, ajustadas após cada paciente ser questionado quanto ao seu horário habitual de sono e despertar. Foram considerados adequados os dados provenientes de um mínimo de 70 registros no período de 24 horas, havendo pelo menos dois registros a cada hora durante o período noturno. Os parâmetros avaliados pela MAPA foram: PA média sistólica e diastólica de 24 horas, pressão arterial sistólica e diastólica de vigília e noturna. Hipertensão através das medidas convencionais por esfigmomanômetro foi definida como valores iguais ou acima de 140/90 mmHg. Hipertensão não controlada utilizando a MAPA como critério foi considerada quando havia valores para a média de 24 horas acima de 130/80 mmHg. Para os valores do período de vigília, PA não controlada foi definida quando a média se mantinha acima de 130/85 mmHg. Ausência de descenso noturno foi definida como a redução da PA pela MAPA menor ou igual a 10% em relação à média diurna. Hipertensão do avental branco (HAB) foi considerada como a condição em que a PA está elevada quando medida em ambiente de consultório, porém controlada em outras

situações<sup>15</sup>. A hipertensão mascarada (HM) é a apresentação de PA como a situação clínica na qual encontramos uma medida convencional de PA normal mas com elevação na MAPA ou medidas domiciliares<sup>16</sup>. As atuais diretrizes clínicas não apresentam valores claros de corte para critérios de definição de normalidade para a PA de 24 horas; assim, foram considerados os mesmos entre pacientes diabéticos e não diabéticos.

O teste de avaliação da adesão utilizado foi o de Morisky e cols.<sup>17</sup> adaptado e validado para a língua portuguesa<sup>8</sup>. As seguintes perguntas foram realizadas: alguma vez se esqueceu de tomar o seu medicamento?; às vezes se descuidou quanto ao horário de tomar o seu remédio?; quando se sente melhor, algumas vezes para de tomar o remédio?; quando se sente mal devido à medicação, às vezes para de tomá-la? O paciente foi considerado aderente quando respondeu negativamente a todas as perguntas. Aderência moderada foi considerada quando o paciente respondia a uma ou duas indagações das quatro presentes nesse questionário de forma afirmativa. Além da aplicação do teste de Morisky e cols.<sup>17</sup>, foi avaliado o número de medicamentos utilizados pelo paciente através do autorrelato dos mesmos e verificação de prontuários.

Foram realizadas revisão de prontuários e solicitação, por parte do médico pesquisador, dos seguintes exames: colesterol total, HDL, triglicerídeos, LDL, creatinina, potássio, proteína C reativa de alta sensibilidade (PCR), fibrinogênio, hemograma, hemoglobina glicada fração A1c, microalbuminúria e glicemia. Foram avaliados: massa corporal, estatura, índice de massa corporal, razão cintura/quadril, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas<sup>18</sup>.

### Métodos estatísticos

A entrada e a análise dos dados foram realizadas através do programa estatístico SPSS 17.0. Foi realizada estatística descritiva com variáveis contínuas e categóricas. Para avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso com o teste de Morisky e cols.<sup>17</sup>, e número e medicamentos utilizados com o resultado de PA não controlada pela MAPA de 24 horas, foi utilizado o teste estatístico do qui-quadrado, sendo considerado como significativo  $p < 0,05$ .

Para estimar a concordância entre os dois métodos de aferição da PA, foi considerada uma probabilidade de controle da PA de 30% e 10%, respectivamente, para a MAPA e a medida convencional. O intervalo de confiança foi de 95% e o poder de 80%. O tamanho estimado da amostra foi de 142 pacientes. A amostra foi considerada representativa do serviço de APS do município de Antônio Prado (RS) por ter sido selecionada de maneira aleatória nos dois postos de saúde que possuem ambulatórios do Programa Hiperdia de um total de 646 pacientes cadastrados nesse sistema.

### Resultados

Entre janeiro de 2009 e dezembro de 2010 foi coletada uma amostra consecutiva de 146 pacientes hipertensos cadastrados no Programa Hiperdia de dois postos de saúde do município de Antônio Prado (RS), de um total de 618 pacientes. Desses 146, três pacientes foram excluídos da análise por abandono do protocolo de seguimento. A MAPA

foi realizada nos 143 pacientes restantes, logo após a tomada de medidas da PA no consultório, com dados considerados adequados na totalidade dos exames. A população estudada foi constituída principalmente por mulheres (67%), brancos (79,6%), com média de idade de 59,8 anos. Além disso, 21% eram diabéticos, 63,6% eram hipercolesterolêmicos, 9,2% eram tabagistas, 16,1% faziam utilização de bebidas alcoólicas e 32,6% eram obesos (Tabela 1). Todos os participantes faziam uso de medicamentos anti-hipertensivos, sendo a principal classe medicamentosa utilizada os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA; Figura 1).

Do total de 143 pacientes avaliados, 79 (55,2%) foram identificados como HAS controlada ( $< 130/80$  mmHg) pelas medidas da MAPA de 24 horas, 64 (44,8%) não estavam controlados ( $> 130/80$  mmHg), 103 (72%) apresentaram ausência de descenso noturno da PA e 60 (41,9%) não estavam controlados durante o período de vigília (Figura 2). Quando consideradas a prevalência do efeito do avental branco e a hipertensão mascarada na amostra de pacientes hipertensos, encontramos valores de 29,37% e 12,58%, respectivamente. A concordância entre as medidas de consultório e a MAPA de 24 horas na classificação de PA controlada apresentou kappa de 0,198 para a pressão arterial sistólica (PAS) e kappa de 0,09 para a pressão arterial diastólica (PAD). A concordância entre os dois métodos para PA controlada apresentou kappa de 0,07.

Quando avaliada a classificação de Morisky e cols.<sup>17</sup> para a adesão ao tratamento medicamentoso, 65,7% (94 pacientes) da amostra foram consideradas aderentes ao tratamento proposto, enquanto 20,3% (29 pacientes) eram moderadamente aderentes e 14% (20 pacientes) foram classificados como não aderentes. Na relação entre a classificação de Morisky e cols.<sup>17</sup> e a PA não controlada pela MAPA de 24 horas, não foi observada associação estatisticamente significativa entre os achados ( $p = 0,61$ ; Tabela 2). Adicionalmente, quando considerados o número de medicamentos utilizados e o não controle da PA pela MAPA, também não foi encontrada associação entre as variáveis ( $p = 0,41$ ; Tabela 3).

### Discussão

As doenças cronicodegenerativas tornaram-se causas importantes de morte em países desenvolvidos e em desenvolvimento, após melhorias nas condições básicas de saúde alcançadas no último século<sup>19</sup>. Essa transição epidemiológica iniciou-se no Brasil em meados da década de 1940<sup>20,21</sup>. As doenças cardiovasculares (DCV) destacam-se como responsáveis pela principal causa de mortalidade mundial<sup>22,23</sup> e o Brasil está incluído nesse contexto<sup>24</sup>.

O presente estudo avaliou pacientes hipertensos em APS, utilizando a MAPA como instrumento de referência para avaliar o controle da PA e o questionamento direto ao paciente através do instrumento para avaliação de adesão ao tratamento medicamentoso proposto por Morisky e cols.<sup>17</sup>. Esse método é o mais utilizado para avaliar a falta de aderência ao tratamento medicamentoso por ser de aplicabilidade prática, factível e de baixo custo<sup>25</sup>. Não foi observada associação entre adesão ao tratamento anti-hipertensivo e PA controlada verificada pela MAPA de 24 horas. Adicionalmente, quando avaliado o

número de medicamentos utilizados pelos pacientes, também não foi observada associação entre a polifarmácia e o controle da PA média de 24 horas. Esse achado é divergente da literatura, onde o maior número de medicamentos utilizados tende a diminuir a adesão. Uma das possíveis explicações para esse achado é o apoio social e multidisciplinar verificado nas UBS do município que conta com serviços de psicologia e serviço social.

O principal resultado do presente estudo foi que, a despeito de os pacientes dessa amostra serem em sua maioria aderentes ou moderadamente aderentes ao tratamento anti-hipertensivo, os seus valores de PA não controlada, aferidos pela MAPA de 24 horas, não apresentaram associação estatisticamente significativa com a adesão ao tratamento. Foi observado que 65,7% da amostra eram considerados aderentes ao tratamento proposto, enquanto 20,3% foram classificados como moderadamente aderentes. Entre alguns estudos que

utilizaram como método de avaliação de adesão o teste de Morisky e cols.<sup>17</sup>, as taxas de adesão variaram entre 60,3%<sup>26</sup> e 76,8%<sup>27</sup>. Quando se utilizou o mesmo teste para avaliar a adesão tendo como referência ou padrão-ouro o controle da PA, a adesão variou de 23%<sup>10</sup> a 48,1%<sup>12</sup>. Adicionalmente, em estudo de Renet e cols.<sup>28</sup>, as recomendações médicas especializadas eram menos seguidas do que as de médicos de atenção primária. A prevalência de adesão utilizando o teste de Morisky e cols.<sup>17</sup> no presente estudo foi semelhante ao da literatura vigente, contudo não foi observada correlação entre maior adesão ao tratamento anti-hipertensivo com menores níveis tensionais e consideráveis reduções da PA<sup>7</sup>, como esperávamos. No achado do presente estudo de não encontro de metas de controle da PA, a despeito de adequada adesão ao tratamento proposto, chama a atenção a participação ativa dos pacientes quanto aos seus cuidados na tomada de medicações, sendo necessária intervenção mais efetiva no

**Tabela 1 – Características descritivas da amostra**

Variáveis	N (%) ou média (desvio padrão)
<b>Variáveis demográficas</b>	
N	143
Sexo feminino	96 (67%)
Idade	59,8 (± 12,7)
Branco	113 (79,6%)
Diabéticos	30 (21%)
<b>Marcadores inflamatórios</b>	
PCR	4 (± 5,7)
Fibrinogênio	369,3 (± 87,3)
<b>Descritores metabólicos</b>	
Hemoglobina glicada fração A1C (%)	6,19 (± 1,26)
Glicose jejum (mg/dl)	101 (± 32,5)
Microalbuminúria (mg/g creatinina)	91,9 (± 438,4)
<b>Variáveis lipídicas</b>	
Colesterol total (mg/dl)	212,55 (± 39,7)
HDL (mg/dl)	49,15 (± 12,6)
LDL (mg/dl)	130,7 (± 35,6)
Triglicérides (mg/dl)	164,13 (± 91,4)
<b>Dados antropométricos</b>	
IMC, kg/m <sup>2</sup>	27,98 (± 5,12)
Normal	30,5%
Sobrepeso	36,9%
Obesidade	32,6%
Cintura/quadril	1,52 (± 6,6)
<b>Estilo de vida</b>	
Tabagistas	13 (9,2%)
Uso de álcool > 5 doses por dia	23 (16,1%)

PCR: proteína C reativa; IMC: índice de massa corporal.

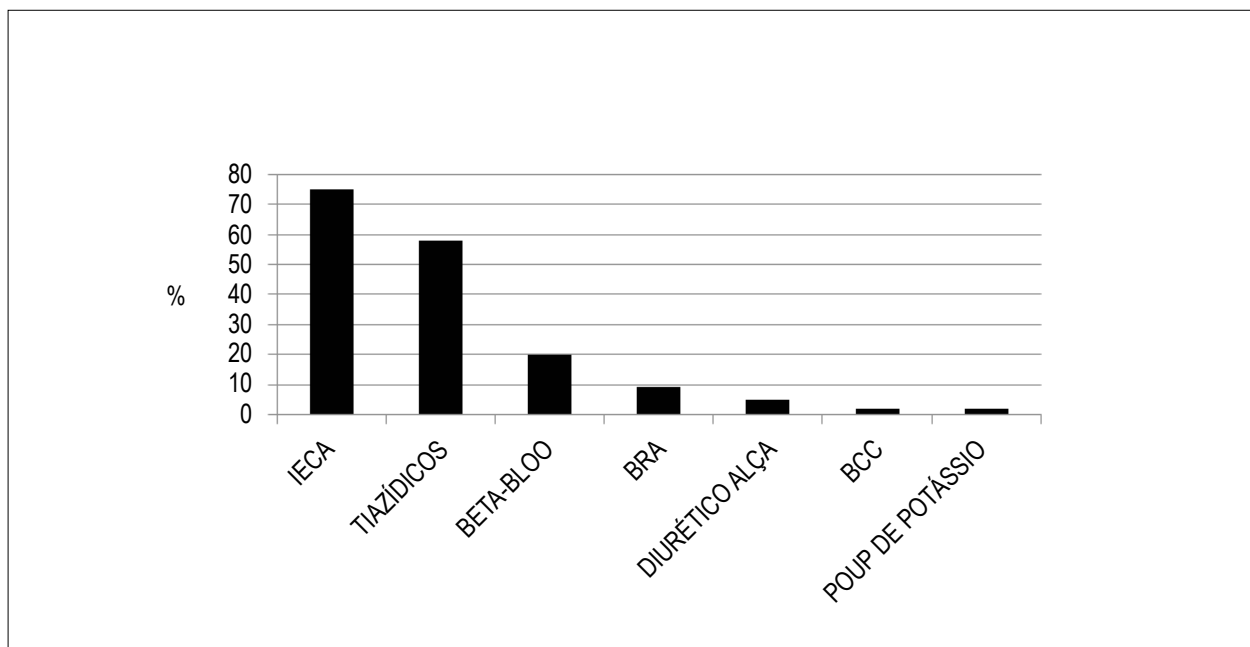


Figura 1 – Medicamentos anti-hipertensivos utilizados na APS, Antônio Prado (2011).

APS: atenção primária na saúde; BCC: bloqueador do canal de cálcio; BRA: bloqueador do receptor da angiotensina; IECA: inibidor da enzima de conversão da angiotensina.

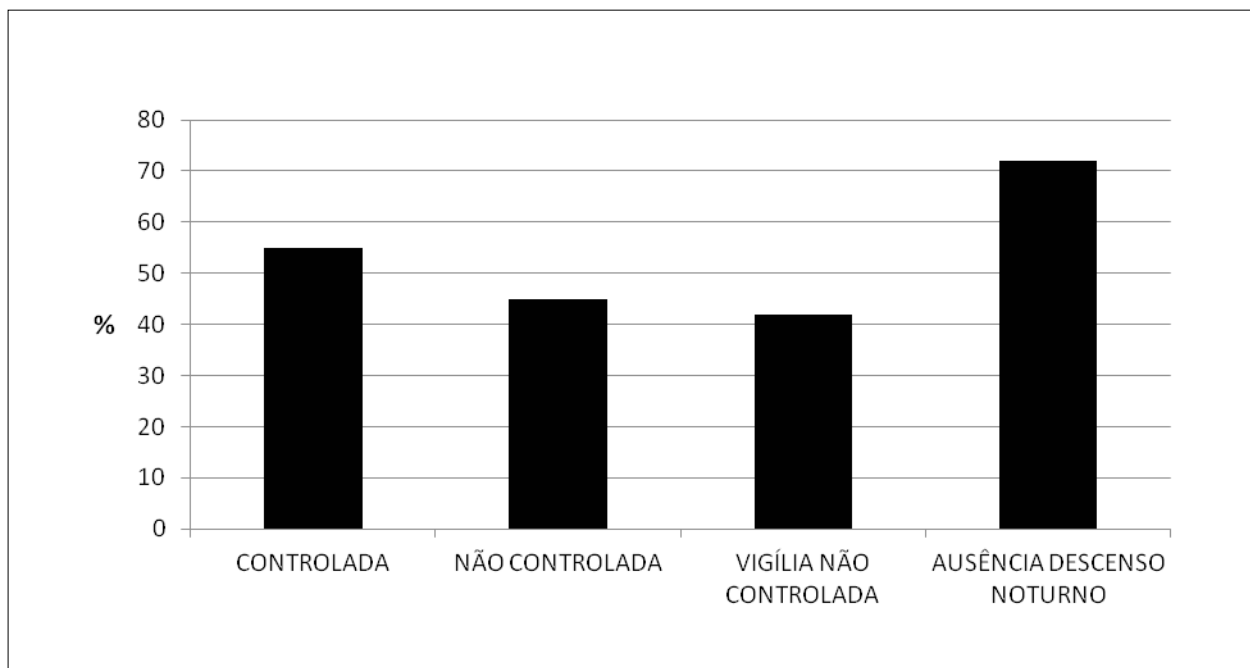


Figura 2 – Achados das medidas da MAPA de 24 horas, Antônio Prado (2011).

**Tabela 2 – Adesão ao tratamento medicamentoso e resultados da MAPA de 24 horas**

Aderência	Valores da MAPA > 130/80 mmHg*	
	Não	Sim
Aderente	60,6%	39,4%
Moderadamente aderente	48,3%	51,7%
Não aderente	40%	60%

\*Valores considerados anormais para MAPA de 24 horas.

**Tabela 3 – Número de medicamentos utilizados e resultados da MAPA de 24 horas**

N.º medicamentos	Valores da MAPA > 130/80 mmHg	
	Não	Sim
1 a 3	57%	43%
4 ou mais	45,5%	54,5%

manejo da hipertensão pelos médicos que atuam na APS. Esse resultado sugere uma inadequação das prescrições medicamentosas anti-hipertensivas onde a adoção de protocolos e diretrizes para o tratamento da HAS poderia desempenhar um importante papel na obtenção de metas de controle da PA<sup>29</sup>. Outro aspecto a ser sugerido é a inclusão de uma orientação multidisciplinar para o tratamento da HAS, incluindo orientação nutricional, atividade física e acompanhamento psicológico para o adequado manejo do estresse.

Com relação à polifarmácia, o nosso estudo também não evidenciou associação entre número de medicamentos tomados ao dia e controle não adequado da PA. Esses achados contradizem a maior parte dos estudos que relacionam o uso de diversos medicamentos como fator adverso à adesão medicamentosa<sup>30</sup>. Assim, o uso diário de diversos medicamentos pode ser visto como um dos principais motivos na interferência da adesão ao tratamento medicamentoso<sup>31</sup>, diferentemente dos achados do presente estudo.

Os achados da MAPA de 24 horas apresentaram um total de 44,8% de hipertensos não controlados (> 130/80 mmHg), 72% com ausência de descenso noturno da PA e 41,9% sem controle da PA durante o período de vigília, demonstrando grande número de hipertensos insuficientemente tratados. Esse achado é concordante com o da literatura, onde há uma inadequação no uso de medicamentos anti-hipertensivos<sup>2</sup>.

Há na literatura atenção ao investimento econômico e disponibilidade de tempo na busca de medicamentos efetivos no tratamento da hipertensão, sem o mesmo empenho na preocupação de que os pacientes de fato o utilizem<sup>31</sup>. As implicações na prática clínica dos achados do nosso estudo demonstram que comparações entre medidas de PA realizadas pela MAPA e a sua relação com a aderência ao tratamento medicamentoso permitem afirmar que os pacientes foram, em sua maior proporção, seguidores das recomendações terapêuticas propostas por seus médicos,

contudo não atingiram um alvo de controle da hipertensão arterial. Além disso, devemos ressaltar a importância de que os médicos que atendem pacientes hipertensos em ambiente de atenção primária podem ter um papel de destaque na tentativa de alcançar metas de controle da PA.

Uma limitação desse estudo foi a realização de apenas uma medida de MAPA de 24 horas, o que poderia interferir na reprodutibilidade das medidas, principalmente quanto ao descenso noturno da PA. Todavia, medidas prévias à aplicação da MAPA foram tomadas, como a adequação individualizada dos horários de sono e vigília e o rigor nas gravações das medidas de 24 horas obtidas. Quando considerada a amostra, o universo de pacientes envolvidos no estudo é representativo dos hipertensos dos serviços de APS do município. Além disso, os médicos da APS foram estimulados a encaminhar os pacientes para participar deste estudo. Essa atitude caracteriza um estudo de base populacional, havendo mobilização de todos os pacientes com esse diagnóstico a participar da pesquisa. Assim, estudos com base populacional são de importância na busca de novas políticas de saúde pública e social através da adoção de escolhas saudáveis no que tange à inclusão do maior número possível de indivíduos em níveis ideais e aceitáveis de risco cardiovascular<sup>31</sup>.

As observações realizadas no presente estudo permitem concluir que há problemas de avaliação quanto à percepção médica do significado de PA controlada em ambiente de APS. Dessa forma, verificamos o limitado controle da HAS e a perda de oportunidade por parte dos profissionais médicos para um melhor ajuste da PA. Esse é um fato importante, já que nos deparamos com uma amostra de pacientes altamente aderentes às orientações médicas. Assim, este estudo apoia as recomendações de maior atenção quanto ao treinamento médico e à implementação das diretrizes de HAS com o objetivo de melhorar a qualidade do serviço prestado ao atendimento do paciente hipertenso em ambiente de APS.

## Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa, Obtenção de dados, Análise e interpretação dos dados, Análise estatística, Redação do manuscrito e Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: Grezzana GB, Pellanda LC, Stein AT; Obtenção de financiamento: Grezzana GB.

### Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

## Referências

- Schillaci G, Pucci G. Central and 24 h blood pressure: dwarfs standing upon the shoulders of giants? *J Hypertens*. 2011;29(3):430-3.
- Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens*. 2004;22(1):11-9.
- World Health Organization. World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, Switzerland; 2002.
- de la Sierra A, Zamorano JL, Ruilope LM. Application of hypertension guidelines in clinical practice: implementation of the 2007 ESH/ESC European practice Guidelines in Spain. *J Hypertens Suppl*. 2009;27(3):S27-32.
- Ministério da Saúde. Datasus. [Acesso em 2011 jan 10]. Disponível em <http://hiperdia.datasus.gov.br>
- Almeida FA, Santana IM, Faria CS, Almeida JP, Reis MA, Camargo MN, et al. O conhecimento sobre a doença do paciente com hipertensão arterial nas unidades básicas de saúde (UBS). In: 9º Encontro Paulista de Nefrologia, São Paulo; 2003. *J Bras Nefrol*. 2003;24(Suppl 1):41.
- Prado JC Jr, Kupek E, Mion D Jr. Validity of four indirect methods to measure adherence in primary care hypertensives. *J Hum Hypertens*. 2007;21(7):579-84.
- Vergetti BK, Melo AN, Nogueira AR. Prevalência da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em hipertensos resistentes e validação de três métodos indiretos de avaliação da adesão. *Cad. Saúde Publica*. Rio de Janeiro. 2008;24(12):2979-84.
- Lessa I. Impacto social da não adesão ao tratamento da hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens*. 2006;(13):39-46.
- Strelec MA, Pierin AM, Mion D Jr. A influência do conhecimento sobre a doença e a atitude frente à tomada dos remédios no controle da hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2003;81(4):343-8.
- Teixeira AC, Coelho HL. Estudo transversal sobre adesão ao tratamento da hipertensão. [Acesso em 2012 fev 28]. Disponível em <http://www.durgja.uab.es/miembros/Bra/AP/HTAenAP.htm>.
- Ingaramo RA, Vita N, Bendersky M, Arnold M, Bellido C, Piskorz D, et al. Estudio nacional sobre adherencia al tratamiento (ENSAT). *Rev Fed Arg Cardiol*. 2005;34:104-11.
- Rodríguez-Roca GC, Alonso-Moreno FJ, García-Jiménez A, Hidalgo-Vega A, Llisterri-Caro JL, Barrios-Alonso V, et al. Cost-effectiveness of ambulatory blood pressure monitoring in the follow-up of hypertension. *Blood Press*. 2006;15(1):27-36.
- Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalence, awareness and control of systemic arterial hypertension in the state of Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol*. 2004;83(5):429-33; 424-8.
- Van den Hoogen PC, Feskens EJ, Nagelkerke NJ, Menotti A, Nissinen A, Kromhout D. The relation between blood pressure and mortality due to coronary heart disease among men in different parts of the world. Seven Countries Study Research Group. *N Engl J Med*. 2000;342(1):1-8.
- Bobrie G, Clerson P, Ménard J, Postel-Vinay N, Chatellier G, Plouin PF. Masked hypertension: a systematic review. *J Hypertens*. 2008;26(9):1715-25.
- Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
- D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina M, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008;117(6):743-53.
- Braunwald E, Zipes DP, Libby P. A textbook of cardiovascular medicine. 6th ed. New York: WB Saunders Co; 2003.
- Omran Q. The epidemiology transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Q*. 2005;83(4):731-57.
- Oliveira GM. Abordagem da doença coronariana: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. Rio de Janeiro; Ed. Socerj; 2003.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42(6):1206-52.
- Fuchs FD, Fuchs SC, Moreira LB, Gus M, Nobrega AC, Poli de Figueiredo CE, et al. Prevention of hypertension in patients with pre-hypertension: protocol for the PREVER-prevention trial. *Trials*. 2011;12:65.
- Diaz RB. Adesão ao tratamento medicamentoso em idosos. In: Papaleo RM. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 230-41.
- Pineiro F, Gil V, Donis M, Orozco D, Pastor R, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico em la hipertension arterial. *Atención Primaria*. 1997;7(19):372-5.
- García Perez AM, Leiva Fernandez F, Martos Crespo F, García Ruiz AJ, Prados Torres D, et al. Como diagnosticar el cumplimiento terapéutico em atención primaria. *Med Fam*. 2000;1(1):13-9.
- Ren XS, Kazis LE, Lee A, Zhang H, Miller DR. Identifying patient and physician characteristics that affect compliance with antihypertensive medications. *J Clin Pharm Ther*. 2002;27(1):47-56.
- Rocha CH, Oliveira APS, Ferreira C, Faggiani FT, Schroeter G, Araujo de Souza C, et al. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. *Cienc Saúde Coletiva*. 2008;13(sup):703-10.
- Blanski CR, Lenardt MH. Compreensão da terapêutica medicamentosa pelo idoso. *Rev Gaucha Enferm*, Porto Alegre (RS). 2005;26(2):180-8.
- Amado Guirado E, Pujol Ribera E, Pacheco Huergo V, Borrás JM; ADIEHTA Group. Knowledge and adherence to antihypertensive therapy in primary care: results of a randomized trial. *Gac Sanit*. 2011;25(1):62-7.
- Donald M. Lloyd Jones. Improving the cardiovascular health of the US population. [Editorial] *JAMA*. 2012;307(12):1314-6.

## Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

## Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de dissertação de Mestrado de Guilherme Brasil Grezzana pelo Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia.