

Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e Risco Cardiovascular em Mulheres com Hipertensão Resistente

Ambulatory Blood Pressure Monitoring and Cardiovascular Risk in Resistant Hypertensive Women

Monica Maria Ferreira Magnanini¹, Armando da Rocha Nogueira², Marília Sá Carvalho⁴, Katia Vergetti Bloch^{1,3}

Instituto de Estudos em Saúde Coletiva¹; Hospital Universitário Clementino Fraga Filho²; Departamento de Medicina Preventiva - Faculdade de Medicina - UFRJ³; Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - Programa de Computação Científica FIOCRUZ⁴, Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Resumo

Fundamento: Poucos estudos exploraram o valor prognóstico da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) em pacientes hipertensos resistentes, um grupo que apresenta alto risco.

Objetivo: Investigar o valor prognóstico da pressão arterial (PA) de vigília, em mulheres hipertensas resistentes.

Métodos: Foram acompanhadas por até 8,9 anos (média 3,9), 382 mulheres hipertensas resistentes com idade entre 24-92 anos, atendidas em uma unidade de hipertensão de um hospital universitário. As pacientes foram classificadas como controladas (PA de consultório $\geq 140/90$ mmHg e PA de vigília $< 135/85$ mmHg) ou não-controladas (PA de consultório $\geq 140/90$ mmHg e PA de vigília $\geq 135/85$ mmHg). Analisou-se uma combinação de mortalidade cardiovascular, cardiopatia isquêmica, acidente vascular encefálico e nefropatia. Utilizou-se o modelo proporcional de Cox para estimar o risco de eventos cardiovasculares ajustado para potenciais confundidores.

Resultados: A taxa total de eventos foi de 5,0 por 100 mulheres-ano. No grupo de controladas esse valor foi de 3,7 e entre as não-controladas, de 5,8, com $p=0.06$. Os riscos relativos associados ao aumento de 10 mmHg na PA sistólica, ajustando para idade e tabagismo atual, foram maiores que os associados a aumentos de 5 mmHg na PA diastólica. Pacientes com descenso noturno $< 10\%$ tiveram risco para evento cardiovascular maior que os com descenso noturno $> 10\%$, embora essa associação não tenha sido estatisticamente significativa. A pressão de vigília não controlada (sim/não) foi um forte fator de risco independente, 1,67 (1,00-2,78).

Conclusão: O aumento de 67% no risco de evento cardiovascular quando a PA de vigília não estava controlada é indicador de que o uso da MAPA é essencial na avaliação do controle e como guia das decisões terapêuticas na hipertensão resistente. (Arq Bras Cardiol 2009;92(6):484-489)

Palavras-chave: Monitorização ambulatorial da pressão arterial, hipertensão, doenças cardiovasculares, prognóstico.

Summary

Background: Few studies have explored the prognostic value of ambulatory blood pressure (ABP) in resistant hypertensive patients, a high-risk group.

Objective: To investigate the prognostic value of uncontrolled daytime ABP in resistant hypertensive women.

Methods: We followed 382 resistant hypertensive women, aged 24-92 years, from a hypertension unit of a university hospital, for up to 8.9 years (mean 3.9). Patients were classified as controlled (office BP $\geq 140/90$ mmHg and daytime ABP $< 135/85$ mmHg) or uncontrolled (office BP $\geq 140/90$ mmHg and daytime ABP $\geq 135/85$ mmHg). We analyzed a combined endpoint, consisting of cardiovascular mortality, ischemic heart disease, stroke and nephropathy. Cox proportional hazard models were used to estimate the risk for cardiovascular events, adjusting for potential confounders.

Results: The total event rate was 5.0 per 100 women-years. In the controlled and uncontrolled groups, the rates were 3.7 vs. 5.8 events respectively, $p=0.06$. The relative risks adjusted for age and current smoking status associated with a 10 mmHg increment in systolic ABP were greater than the ones associated with a 5 mmHg increment in diastolic ABP. Non-dipper patients had a higher risk for cardiovascular events than dipper patients (RR = 1.42 (0.87 - 2.32)), although this association had no statistical significance. Uncontrolled daytime blood pressure (yes/no) was a stronger independent risk factor, 1.67 (1.00-2.78).

Conclusion: There was a 67% increase in the risk of a cardiovascular event if daytime ambulatory blood pressure was uncontrolled in women with resistant hypertension. Therefore, it is mandatory to use ABP to evaluate control and to guide therapeutic strategies in resistant hypertensive patients. (Arq Bras Cardiol 2009;92(6):448-453)

Key words: Blood pressure monitoring, ambulatory; hypertension; cardiovascular diseases; prognosis.

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

Correspondência: Monica Maria Ferreira Magnanini •

Rua Carolina Santos, 53 casa 13, Méier, 20.720-310, Rio de Janeiro, RJ - Brasil

E-mail: monica@iesc.ufrj.br

Artigo recebido em 06/06/2008; revisado recebido em 13/08/2008, aceito em 05/09/2008.

Introdução

As doenças cardiovasculares são a principal causa de mortalidade no mundo e um importante fator contribuinte é a dificuldade de controle da pressão arterial (PA). Embora a terapia medicamentosa da hipertensão seja amplamente utilizada, a proporção de pacientes com PA < 140/90 mmHg após o tratamento varia de 6% a 25%¹.

Nos Estados Unidos, não houve mudanças significativas nas taxas de controle da hipertensão para mulheres examinadas no período 1988 - 1994 quando comparados com o período 1999 - 2004, com as taxas permanecendo abaixo de 50%, enquanto 50% dos homens com 60 anos ou mais atingiram o controle da hipertensão. Uma possível explicação para a falta de controle de pressão arterial observada em mulheres seria o fato de que os médicos são menos inclinados a sugerir medidas preventivas para mulheres do que para homens, já que eles efetivamente minimizam o risco cardiovascular das mulheres em comparação com os homens, uma vez que não reconhecem que mais mulheres do que homens morrem anualmente de doenças cardiovasculares².

No Brasil, houve um aumento de 500% na população idosa em 40 anos. Haverá 32 milhões de idosos por volta do ano 2020. A expectativa de vida tem aumentado, e na grande maioria de países, o número de mulheres é maior que o de homens na terceira idade. Entretanto, embora as mulheres tenham uma maior expectativa de vida do que os homens, elas vivem proporcionalmente menos anos com boa saúde^{3,4}.

Evidências indicam que a monitorização ambulatorial da PA (MAPA) está mais intimamente relacionada ao dano em órgão-alvo do que as mensurações feitas no consultório⁵⁻⁹. Embora alguns estudos tenham explorado o valor prognóstico da MAPA em indivíduos hipertensos tratados¹⁰⁻¹², poucos investigaram essa questão em pacientes hipertensos resistentes¹³, um grupo de alto risco que desafia a prática clínica. O objetivo desse estudo foi avaliar o desfecho cardiovascular em um grupo de mulheres hipertensas resistentes, comparando mulheres com PA ambulatorial de vigília controlada com as não-controladas.

Métodos

Trata-se de um estudo de coorte, em 382 mulheres encaminhadas ao ambulatório de hipertensão arterial devido a hipertensão resistente. A exposição foi PA ambulatorial de vigília não-controlada no início do estudo e o *endpoint* (desfecho) foi qualquer evento cardiovascular.

Hipertensão resistente foi definida como uma PA medida no consultório persistentemente mais alta que 140/90 mmHg, a despeito de terapia anti-hipertensiva com três ou mais drogas.

As pacientes assinaram um termo de consentimento informado para participar do estudo. O estudo está de acordo com a segunda Declaração de Helsinki e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição.

Avaliação clínica

Todas as pacientes foram submetidas a avaliação clínica, eletrocardiografia, testes laboratoriais de rotina e exame

ecocardiográfico. Após a otimização do regime terapêutico, as pacientes foram submetidas à monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA). Hipertensão secundária foi um critério de exclusão.

A PA de consultório foi medida com a paciente na posição sentada, usando um esfigmomanômetro de coluna de mercúrio calibrado, com manguito de tamanho apropriado. Duas medidas de PA foram feitas durante a consulta (com um intervalo de pelo menos 5 minutos) e a segunda foi utilizada.

Peso, altura e circunferência da cintura foram medidos em cada paciente; a circunferência da cintura foi medida em seu menor diâmetro entre a borda costal e a crista ilíaca. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado pelo peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros. Os fatores de risco avaliados foram: diabetes (duas medidas de glicemia de jejum $\geq 6,9$ mmol/l ou em tratamento), dislipidemia, tabagismo atual, sobrepeso/obesidade (sobrepeso definido como IMC ≥ 25 kg/m² e obesidade como IMC ≥ 30 kg/m²), sedentarismo (sem atividade física regular, pelo menos 30 minutos por dia, na maior parte dos dias da semana).

O critério da Sociedade Americana de Ecocardiografia para hipertrofia ventricular esquerda (HVE), que considera a hipertrofia como um índice de massa ventricular esquerda (IMVE) >104 g/m² para mulheres, foi utilizado¹⁴. A massa ventricular esquerda (MVE) foi calculada de acordo com Devereux¹⁵ e normalizada para a superfície corpórea para obter o IMVE.

Acompanhamento

As pacientes foram acompanhadas em ambulatórios (hipertensão, clínica médica, cardiologia e geriatria) do mesmo hospital. As características das pacientes e a ocorrência de eventos cardiovasculares foram registradas durante as visitas de acompanhamento. As pacientes que não retornaram após um ano e não puderam ser contatadas por telefone foram pesquisadas no banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Eventos cardiovasculares incluíram doença coronariana fatal e não-fatal (infarto do miocárdio, cirurgia de revascularização ou angioplastia), doença cerebrovascular (Acidente Vascular Encefálico, corroborado por exame físico e/ou tomografia computadorizada) e nefropatia hipertensiva (proteinúria >500 mg/24 h e/ou clearance de creatinina <50 ml/minuto e/ou microalbuminúria de 30–299 mg/dia).

Monitorização ambulatorial de PA

A PA ambulatorial foi registrada usando os equipamentos Oscar (*SunTech Medical*) ou DYNAMAPA, ambos foram aprovados pela Sociedade Britânica de Hipertensão⁸. As leituras da PA foram realizadas a cada 10 minutos durante o dia e a cada 20 minutos à noite. Os dados foram considerados adequados quando um mínimo de 70 registros válidos eram obtidos em 24 horas, com pelo menos dois registros por hora durante a noite. As pacientes registraram seus horários de sono, de modo que o período noturno podia ser programado individualmente no *software*¹⁶. Os seguintes parâmetros foram avaliados: média de PA de 24 horas, pressão arterial sistólica

(PAS) e diastólica (PAD) de vigília e noturna e pressão arterial diastólica (DAP); a pressão de pulso (PP) foi calculada como a pressão sistólica menos a pressão diastólica. As pacientes foram classificadas como “não-dippers” se apresentassem uma redução na PA <10% do dia para a noite, ou como “dippers”, se apresentassem uma redução \geq 10%. As mulheres foram classificadas ou como tendo pressão arterial ambulatorial de vigília controlada (hipertensão arterial resistente do jaleco branco), PA no consultório \geq 140/90 mmHg e PA ambulatorial de vigília <135/85 mmHg, ou como tendo pressão arterial ambulatorial de vigília não-controlada (hipertensão resistente verdadeira), PA no consultório \geq 140/90 mmHg e pressão arterial ambulatorial de vigília \geq 135/85 mmHg⁷.

Análise estatística

Os dados foram expressos como médias \pm desvios-padrão ou porcentagens. As características basais foram comparadas através do teste de Mann-Whitney para variáveis contínuas e testes Qui-quadrado para variáveis categóricas. Para as participantes que apresentaram eventos múltiplos, a análise incluiu apenas o primeiro evento. As taxas de eventos foram expressas como o número de eventos por 100-pacientes-ano, calculadas como a razão entre o número de eventos observados e número de pacientes-ano expostas até a ocorrência do desfecho ou a censura. As curvas de sobrevida foram estimadas usando-se o método do produto limite de Kaplan-Meier e foram comparadas usando-se o teste de log-rank. As variáveis com um valor de *p* menor ou igual a 0,20 foram incluídas na análise multivariada como potenciais confundidoras.

O efeito independente da pressão de vigília não-controlada foi testado usando-se modelo de risco proporcional de Cox (hazard). O efeito de confundimento foi avaliado pela mudança que cada variável produziu na estimativa pontual, risco relativo (hazard ratio) da variável categórica pressão arterial de vigília controlada/não-controlada. A modificação de efeito foi investigada usando-se o teste de heterogeneidade para um termo de interação incluído no modelo. As análises foram realizadas usando-se o software STATA 9.0 (StataCorp, Texas, EUA).

Resultados

Das 382 pacientes estudadas, 162 (42,4%) foram classificadas como controladas (PA de consultório \geq 140/90 mmHg e PA de vigília <135/85 mmHg) e 220 (58,6%) como não-controladas (PA de consultório \geq 140/90 mmHg e PA de vigília \geq 135/85 mmHg). As principais características clínicas e valores de PA das pacientes em cada grupo são mostrados na Tabela 1. O grupo controlado teve maior média de idade e maior frequência de dislipidemia do que o grupo não-controlado, enquanto o IMC e a circunferência da cintura eram maiores no grupo não-controlado. A frequência de pacientes Afro-descendentes foi um pouco maior no grupo não-controlado. Todas as outras características foram similares nos dois grupos. Os parâmetros da pressão arterial foram mais altos no grupo não-controlado do que no grupo controlado, exceto pela pressão de pulso, que foi mais alta no grupo controlado.

Oitenta e oito por cento das pacientes tomavam três ou quatro medicamentos anti-hipertensivos e 12% tomavam mais do que quatro. Todas as pacientes tomavam diuréticos. As

Tabela 1 - Características da população de acordo com pressão arterial de vigília controlada/não-controlada

Parâmetro	Não-controlada	Controlada	Valor de P
N (%)	220 (57,6)	162 (42,4)	
Variáveis demográficas			
Idade (anos)	59,1 (12,0)	61,9 (10,8)	0,029
Afro-descendente, n (%)	112 (50,9)	68 (42,0)	0,069
Fatores de risco			
Índice de massa corporal (kg/m ²)	31,5 (6,1)	30,5 (6,8)	0,026
Tabagismo atual, n (%)	19 (8,7)	10 (6,3)	0,383
Sedentarismo, n (%)	168 (77,4)	119 (74,8)	0,561
Diabete, n (%)	90 (40,9)	61 (38,4)	0,618
Dislipidemia, n (%)	132 (61,4)	117 (74,1)	0,010
Lesão subclínica			
HVE, n (%)	169 (83,3)	118 (78,7)	0,275
Fatores para SM			
Glicose (mmol/l)	6,8 (3,0)	6,5 (2,3)	0,855
Triglicérides (mmol/l)	1,8 (1,4)	1,7 (0,96)	0,887
HDL (mmol/l)	1,2 (0,31)	1,2 (0,32)	0,668
Circunferência da cintura (cm)	101,9 (12,9)	99,1 (12,9)	0,042
Síndrome Metabólica, n (%)	51 (31,5)	63 (28,6)	0,55
Pressão arterial de Consultório			
Sistólica (mmHg)	189,2 (30,8)	178,2 (23,8)	0,001
Diastólica (mmHg)	103,3 (19,8)	96,4 (15,7)	0,002
Pressão arterial Ambulatorial			
Sistólica de vigília (mmHg)	153,5 (16,3)	122,3 (8,9)	<0,001
Diastólica de vigília (mmHg)	87,2 (12,6)	70,7 (7,5)	<0,001
Sistólica noturna (mmHg)	143,1 (22,1)	112,8 (13,6)	<0,001
Diastólica noturna (mmHg)	77,9 (14,3)	62,8 (9,3)	<0,001
Sistólica 24-h (mmHg)	151,4 (16,5)	120,4 (8,9)	<0,001
Diastólica 24-h (mmHg)	85,2 (12,6)	69,1 (7,4)	<0,001
Pressão de Pulso 24-h (mmHg)	50,2 (8,8)	64,0 (13,4)	<0,001
Dipper, n (%)	113 (51,4)	84 (52,2)	0,876
Regime Terapêutico			
Diur + IECA + BB	58 (26,4)	39 (24,1)	
Diur + IECA + BCC	25 (11,4)	20 (12,3)	
Diur + IECA + BB + BCC	23 (10,5)	36 (22,2)	
Diur + IECA + BB + VD	32 (14,5)	15 (9,3)	
Outros	82 (37,3)	52 (32,1)	

Dados apresentados como média \pm DP ou número (%); HVE - hipertrofia ventricular esquerda; HDL - lipoproteína de alta densidade; Diur - diuréticos; IECA - inibidores da enzima conversora de angiotensina; BB - Beta-bloqueadores; BCC - bloqueadores de canal de cálcio; VD - vasodilatadores diretos.

medicações mais frequentemente utilizadas foram inibidores da ECA (89,3%), beta-bloqueadores (79,1%) e bloqueadores dos canais de cálcio (49,0%). Este último medicamento era mais frequentemente utilizado pelas pacientes controladas do que pelas não-controladas. O regime terapêutico mais comumente utilizado em cada grupo é mostrado na Tabela 1.

Um total de 42 pacientes (11,0%) foram perdidas para acompanhamento, 14,6% do grupo não-controlado e 6,2% do grupo controlado, $p=0,01$.

Um total de 73 novos eventos cardiovasculares foram registrados em um período médio de 3,9 anos, variando de 1 mês a 8,9 anos, com 1.474 pessoas-ano em risco. Ocorreram 25 eventos cardiovasculares fatais e 48 eventos não-fatais. A taxa total de eventos foi mais baixa no grupo controlado do que no grupo não-controlado (3,7 vs. 5,8 eventos por 100 mulheres-anos; $p=0,06$). A probabilidade de sobrevida livre de eventos é apresentada na Figura 1. A comparação das curvas de sobrevida entre os grupos mostrou que a sobrevida foi menor no grupo não-controlado do que no grupo controlado, embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa ($\log\text{-rank } p=0,10$). Não foram observadas diferenças de sobrevida entre grupos étnicos.

Somente idade e tabagismo atual foram considerados confundidores para a associação entre controle da PA de vigília e eventos cardiovasculares nessa população. Os riscos relativos ajustados para idade e tabagismo atual associados com um incremento de 10 mmHg de PA sistólica e de 5 mmHg de PA diastólica são mostrados na Tabela 2. Os riscos relativos associados com incremento na pressão sistólica foram maiores do que os associados com incrementos na pressão diastólica.

Pacientes “não-dippers” apresentaram um risco maior de ocorrência de eventos cardiovasculares do que pacientes

Tabela 2 – Riscos relativos ajustados por aumento de 10 mmHg nas pressões sistólicas e por aumento de 5 mmHg em pressões diastólicas para o desfecho combinado.

Pressões Arteriais	RR (IC95%)	Valor de P
Ambulatorial		
24h-PAS	1,16 (1,03-1,30)	0,02
24h-PAD	1,08 (0,97-1,20)	0,17
PAS de vigília	1,15 (1,02-1,29)	0,03
PAD de vigília	1,07 (0,97-1,18)	0,22
PAS noturna	1,12 (1,02-1,23)	0,03
PAD noturna	1,08 (0,99-1,19)	0,09
Pressão de Pulso (1 mm Hg)	1,02 (1,01-1,04)	0,02
Consultório		
PAS	1,04 (0,96-1,13)	0,26
PAD	0,97 (0,90-1,04)	0,38

Riscos relativos ajustados para idade e tabagismo atual; PAS – pressão arterial sistólica; PAD – pressão arterial diastólica.

“dippers”, RR = 1,42 (0,87 – 2,32), principalmente para as pacientes não-controladas (RR = 1,70 (0,93 – 3,10)) do que para as controladas (RR = 0,92 (0,40 – 2,15)), embora essas associações não tenham apresentado significância estatística. Não houve interação entre o padrão “dipper” e o controle da PA ($p=0,34$).

A análise de regressão de Cox mostrou que o controle da PA ambulatorial de vigília foi um fator de risco independente para novos eventos cardiovasculares (RR = 1,67 (Tabela 3).

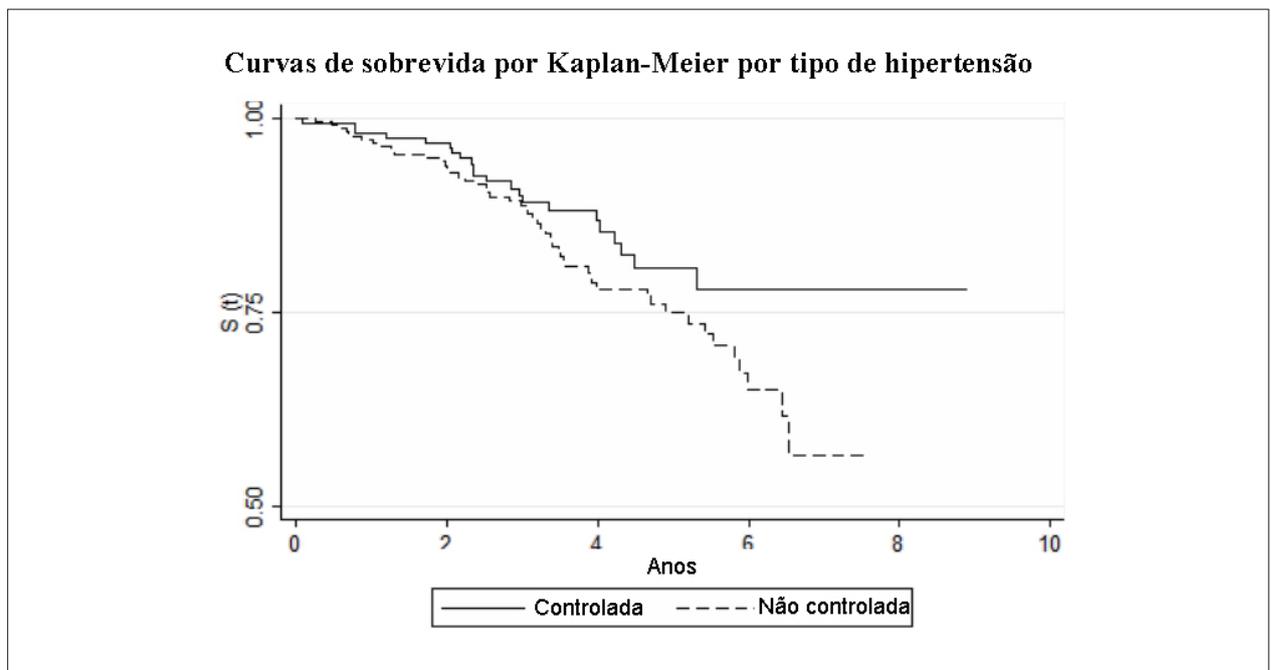


Fig. 1 - Probabilidade de sobrevida livre de eventos em mulheres com hipertensão resistente, agrupadas como PA de vigília controlada/não-controlada.

Tabela 3 – Risco relativo de eventos cardiovasculares associados com PA de vigília não-controlada: bruto e ajustado por idade e tabagismo atual

	RR (IC 95%)	valor de p
Bruto	1,52 (0,92 – 2,51)	0,10
Ajustado	1,67 (1,00 – 2,78)	0,05

RR - risco relativo; ICI - intervalo de confiança

Discussão

Os resultados desse estudo prospectivo com mulheres hipertensas resistentes mostraram que, após o ajuste para fatores de risco tradicionais, o controle da PA de vigília forneceu informação prognóstica adicional em relação a eventos cardiovasculares. As taxas de incidência, bem como as curvas de sobrevida, mostraram um pior perfil de risco para as pacientes não-controladas, embora essa análise não-ajustada não tenha mostrado uma diferença acentuada.

O risco relativo após ajuste para a idade e tabagismo atual foi quase 70% maior no grupo com PA de vigília mais alta. Embora as pacientes não-controladas tivessem IMC maiores e maior circunferência da cintura, essas características não se mostraram associadas ao risco cardiovascular nessa população, provavelmente por essas medidas serem muito altas em ambos os grupos. A falta de associação entre dislipidemia e risco cardiovascular pode ser devida a um viés de sobrevida na população que começou o estudo. As pacientes com dislipidemia estariam sub-representadas no grupo não-controlado, por terem morrido antes do estudo. Os agentes bloqueadores de canais de cálcio foram mais frequentemente utilizados pelas pacientes controladas (mais velhas), mas o uso desse medicamento não foi um fator de risco cardiovascular independente.

Os resultados sugerem que o padrão “dipper” pode estar associado a um menor risco cardiovascular e essa associação parece ser mais forte em pacientes que já apresentam um risco mais alto devido ao elevado nível de PA. A ocorrência de modificação de efeito é plausível e podemos não ter tido o poder para detectá-la.

Nossos resultados estão de acordo com outros estudos realizados em populações hipertensas sob tratamento para investigar o impacto prognóstico da PA ambulatorial¹⁰⁻¹³.

Redon e cols.¹³ estudaram 86 pacientes com PAD > 100 mmHg em uso de três ou mais medicamentos anti-hipertensivos, incluindo um diurético. Após 49 meses de acompanhamento, o risco de evento cardiovascular foi significativamente mais alto em pacientes que apresentavam uma PA diastólica de vigília basal mais alta (RR = 6,2; IC95% = 1,38-28,1).

Verdecchia e cols.¹⁰ mostraram que o controle da PA de vigília (MAPA) é superior ao controle da PA de consultório para prever o desfecho cardiovascular em pacientes hipertensos sob tratamento, recebendo terapia simples, dupla ou múltipla. A taxa de eventos foi mais baixa (0,71 eventos/100 pessoas-ano) em pacientes com

PA ambulatorial controlada do que em pacientes não-controladas (1,87 eventos/100 pessoas-ano), $p=0,003$. Quando ambos os controles no consultório e ambulatorial da PA foram forçados no mesmo modelo, apenas o controle ambulatorial da PA atingiu significância estatística.

Clement e cols.¹¹ usaram como limite normal para PA ambulatorial o ponto de corte de 135 mm Hg da PA sistólica de 24-h, e não da PA de vigília, e não usaram a PA diastólica. Eles encontraram um risco maior de ocorrência de eventos cardiovasculares para os pacientes com PA sistólica média de 24 horas de 135 mm Hg ou mais alta, com risco relativo ajustado (incluindo PA de consultório) de 1,74 (IC95% = 1,15-2,48).

Pierdomenico e cols.¹² relataram que idade, diabetes, eventos prévios e hipertensão resistente verdadeira (PA no consultório ≥ 140 ou 90 mmHg e PA de vigília ≥ 135 ou 85 mmHg) resultaram em preditores independentes de desfecho em pacientes caucasianos. O risco relativo do hipertenso verdadeiro em relação ao pseudo-hipertenso resistente (PA no consultório ≥ 140 ou 90 mmHg e PA de vigília < 135 ou 85 mmHg) encontrado foi de 2,33 (IC 95% = 1,14-4,77).

Verdecchia e cols.¹⁷ estudaram indivíduos diagnosticados com hipertensão essencial e descobriram uma associação forte e estatisticamente significativa, independente entre a diminuição abrupta da PA noturna e morbidade cardiovascular em mulheres, mas não em homens. A associação encontrada por nós foi mais fraca, especialmente após o ajuste para valores de PA de 24-horas, o que sugere que para esta população, uma PA média mais alta durante as 24 horas explica parte do risco mais alto nas pacientes “não-dippers”.

Hajjar e cols.¹⁸ mostraram que em adultos sem história de AVC, aqueles com hipertensão não-controlada apresentavam um maior risco de incapacidade do que aqueles com hipertensão controlada que tinham um risco de incapacidade igual ao de normotensos. Eles descobriram que, comparadas com homens, as mulheres em particular apresentam um risco aumentado de desenvolvimento de incapacidade devido à hipertensão. Os autores creditaram o aumento da predisposição à incapacidade em mulheres ao fato da hipertensão ser mais prevalente entre elas.

Acreditamos que este tenha sido o primeiro estudo a concentrar-se em mulheres hipertensas resistentes. Nossos resultados reforçam a necessidade de uma estratégia terapêutica mais agressiva direcionada ao controle da PA neste grupo em particular. Os médicos não devem minimizar o risco cardiovascular em mulheres, especialmente em uma população de alto risco, como a estudada aqui.

O papel da MAPA para subsidiar abordagens terapêuticas foi definitivamente estabelecido e o método deveria ser incluído rotineiramente na avaliação do controle da PA em pacientes hipertensos resistentes.

Algumas limitações de nosso estudo devem ser destacadas. Ocorreram mais perdas no grupo não-controlado do que no grupo controlado. Isso pode ter produzido um risco relativo subestimado; dessa forma

acreditamos que as diferenças poderiam ter sido ainda maiores caso não houvessem ocorrido perdas.

Conclusões

Este estudo sugere uma associação entre a PA de vigília (MAPA) elevada e risco cardiovascular em mulheres hipertensas resistentes. Sendo assim, para atingir o objetivo de diminuir a morbidade e a mortalidade cardiovasculares nesta população, as decisões devem ser baseadas no controle da PA ambulatorial e não no controle da PA de consultório.

Referências

1. Cuspidi C, Macca G, Sampieri L, Michev I, Salerno M, Fusi V, et al. High prevalence of cardiac and extracardiac target organ damage in refractory hypertension. *J Hypertens*. 2001; 9: 2063-70.
2. Ostchega Y, Dillon CF, Hughes JP, Carroll M, Yoon S. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in older U.S. adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004. *J Am Geriatr Soc*. 2007; 55: 1056-65.
3. Lima-Costa MF, Veras R. Aging and public health. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19: 700-1.
4. Romero DE, Leite IC, Szwarcwald CL. Healthy life expectancy in Brazil: applying the Sullivan method. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21: S7-S18.
5. Verdecchia P. Prognostic value of ambulatory blood pressure: current evidence and clinical implications. *Hypertension*. 2000; 35: 844-51.
6. Mancia G, Parati G. Ambulatory blood pressure monitoring and organ damage. *Hypertension*. 2000; 36: 894-900.
7. Hansen TW, Jeppesen J, Rasmussen S, Ibsen H, Torp-Pedersen. Ambulatory blood pressure monitoring and risk of cardiovascular disease: a population based study. *Am J Hypertens*. 2006; 19: 243-50.
8. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretriz para uso da monitorização ambulatorial da pressão arterial – II Diretriz para uso da monitorização residencial da pressão arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2005; 85 (sup. 2): 1-18.
9. Nobre F, Coelho EB. Três décadas de MAPA – Monitorização ambulatorial da pressão arterial de 24 horas: mudanças de paradigmas no diagnóstico e tratamento da hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2003; 81 (4): 428-34.
10. Verdecchia P, Reboldi G, Porcellati C, Schillaci G, Pede S, Bentivoglio M, et al. Risk of cardiovascular disease in relation to achieved office and ambulatory blood pressure control in treated hypertensive subjects. *J Am Coll Cardiol*. 2002; 39: 878-85.
11. Clement DL, Buyzere ML, Bacquer DA, de Leeuw PW, Duprez DA, Fayard RH, et al. Prognostic value of ambulatory blood-pressure recordings in patients with treated hypertension. *N Engl J Med*. 2003; 348: 2407-15.
12. Pierdomenico SD, Lapenna D, Di Tommaso R, Di Carlo S, Esposito AL, Di Mascio R, et al. Cardiovascular risk in patients receiving double therapy with false and true nonresponder hypertension. *Blood Press Monit*. 2006; 11: 303-7.
13. Redon J, Campos C, Narciso ML, Rodicio JL, Pascual JM, Ruilope LM. Prognostic value of ambulatory blood pressure monitoring in refractory hypertension: a prospective study. *Hypertension*. 1998; 31: 712-8.
14. Schiller NB, Shah PM, Crawford M, De Maria A, Devereux R, Feigenbaum H, et al. Recommendations for quantitation of the left ventricle by two-dimensional echocardiography. American Society of Echocardiography Committee on Standards, Subcommittee on Quantitation of Two-Dimensional Echocardiograms. *J Am Soc Echocardiogr*. 1989; 2: 358-67.
15. Devereux RB, Alonso DR, Lutas EM, Gottlieb GJ, Campo E, Sachs I, et al. Echocardiographic assessment of left ventricular hypertrophy: comparison to necropsy findings. *Am J Cardiol*. 1986; 57: 450-8.
16. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Amery A. A consensus view on the technique of ambulatory blood pressure monitoring. The Fourth Consensus Conference on 24-hour Ambulatory Blood Pressure Monitoring. *Hypertension*. 1995; 26: 912-8.
17. Verdecchia P, Pocellati C, Schillaci G, Boergioni C, Ciucci A, Battistelli M, et al. Ambulatory blood pressure an independent predictor of prognosis in essential hypertension. *Hypertension*. 1994; 24: 793-801.
18. Hajjar J, Lackland DT, Cupples LA, Lipsitz LA. Association between concurrent and remote blood pressure and disability in older adults. *Hypertension*. 2007; 50: 1026-32.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo foi parcialmente financiado por FINEP/Petrobrás/Cnpq.

Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de tese de doutorado de Monica Maria Ferreira Magnanini pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - FIOCRUZ.