

## Perfil clínico e terapêutico anti-hipertensivo de pacientes ambulatoriais de um hospital público terciário do interior paulista

### Antihypertensive clinical and therapeutic profile of outpatients at a tertiary public hospital in the interior of São Paulo

DOI:10.34119/bjhrv5n4-246

Recebimento dos originais: 14/04/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

#### **Angélica Vieira Santana**

Ensino Médio Completo

Instituição: Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

Endereço: Rua José Bongiovani, 700, Cidade Universitária, Presidente Prudente – SP, Brasil,  
CEP: 19050-920

E-mail: angelicavieira\_santana@hotmail.com

#### **Guilherme Henrique Dalaqua Grande**

Mestrado

Instituição: Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

Endereço: Rua José Bongiovani, 700, Cidade Universitária, Presidente Prudente – SP, Brasil,  
CEP: 19050-920

E-mail: guilhermegrande@unoeste.br

#### **Denise Vasconcelos de Jesus Ferrari**

Mestrado

Instituição: Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

Endereço: Rua José Bongiovani, 700, Cidade Universitária, Presidente Prudente – SP, Brasil,  
CEP: 19050-920

E-mail: denisevj@hotmail.com

#### **Luciane Schadeck**

Mestrado

Instituição: Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

Endereço: Rua José Bongiovani, 700, Cidade Universitária, Presidente Prudente – SP, Brasil,  
CEP: 19050-920

E-mail: luciane.portelinha@gmail.com

#### **Charlene Troiani do Nascimento**

Mestrado

Instituição: Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

Endereço: Rua José Bongiovani, 700, Cidade Universitária, Presidente Prudente – SP, Brasil,  
CEP: 19050-920

E-mail: charlenetroiani@hotmail.com

#### **RESUMO**

Introdução: A Hipertensão Arterial é uma das principais doenças que acometem a população mundial sendo causada por um conjunto de fatores de risco. Nesse contexto, os medicamentos anti-hipertensivos são essenciais para a prevenção de morbimortalidade cardiovascular e

cerebrovascular decorrentes do controle insatisfatório da Pressão Arterial. Objetivo: conhecer o perfil epidemiológico, clínico e terapêutico anti-hipertensivo de pacientes atendidos no ambulatório de hipertensão de um hospital público terciário. Métodos: Trata-se de estudo coorte retrospectivo, realizado por meio de busca ativa em prontuários eletrônicos de 165 pacientes em tratamento anti-hipertensivo atendidos entre janeiro de 2019 e junho de 2020 no ambulatório de hipertensão de um hospital público terciário do interior Paulista. Resultados: com este estudo foi possível observar uma correlação entre a hipertensão arterial e o perfil lipídico, a glicemia de jejum alterada e o hormônio tireoestimulante e uma correlação moderada entre a pressão arterial diastólica e a pressão arterial sistólica. Em relação a terapêutica anti-hipertensiva, a mais utilizada foi preferencialmente os anti-hipertensivos de primeira linha, independente se monoterapia ou em combinação. Conclusões: As correlações encontradas e as drogas anti-hipertensivas prescritas estão em concordância com a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial e o plano terapêutico prescrito está de acordo com a realidade nacional em que a maioria dos pacientes que usam drogas anti-hipertensivas utilizam os medicamentos disponibilizadas gratuitamente pelo SUS favorecendo a adesão ao tratamento.

**Palavras-chave:** Hipertensão arterial, anti-hipertensivos, atendimento ambulatorial, hospital público.

## ABSTRACT

Introduction: Arterial Hypertension is one of the main diseases that affect the world population, being caused by a set of risk factors. In this context, antihypertensive drugs are essential to prevent cardiovascular and cerebrovascular morbidity and mortality resulting from poor blood pressure control. Objective: know the epidemiological, clinical and anti-hypertensive therapeutic profile of patients treated at the hypertension outpatient clinic of a public tertiary hospital. Methods: This is a retrospective cohort study, carried out through an active search of electronic medical records of 165 patients undergoing antihypertensive treatment treated between January 2019 and June 2020 at the hypertension outpatient clinic of a public tertiary hospital in the interior of São Paulo. Results: With this study, a greater predominance of females was observed in relation to males and a higher prevalence of elderly people in the studied population. As for blood pressure, the mean systolic blood pressure and diastolic blood pressure were higher in the return visit compared to the first visit. Regarding antihypertensive therapy, the most used was preferably first-line antihypertensive drugs, regardless of whether monotherapy or in combination. Conclusions: Despite poor blood pressure control in the population studied, the antihypertensive drugs prescribed are in accordance with the VII Brazilian Directive on Arterial Hypertension and the prescribed therapeutic plan is in accordance with the national reality in which most patients who use antihypertensive drugs use the drugs available free of charge by the SUS, favoring adherence to treatment.

**Keywords:** Hypertension, antihypertensive agents, ambulatory care, hospital public.

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é uma doença altamente prevalente e afeta cerca de 1,13 bilhão de adultos em todo o mundo<sup>1</sup>. No Brasil, a HA afeta mais de 35 milhões de indivíduos adultos, e desses, mais de 60% dos idosos<sup>2</sup>. A HA é caracterizada por níveis altos e sustentados de pressão arterial (PA) e foi definida como pressão arterial sistólica (PAS)

média  $\geq 140$  mmHg e / ou pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg e / ou uso de drogas anti-hipertensivas<sup>1</sup>. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes melito (DM)<sup>3</sup>, há evidências que sugerem que a presença de um fator pode desencadear a iniciação do outro<sup>4</sup>.

A HA não controlada é uma situação muito prevalente em todo o mundo<sup>5</sup>. Nesse contexto, uma das dificuldades de controle da HA está relacionada às características da doença, como assintomaticidade e cronicidade, que fazem com que a HA não seja considerada como algo que requer cuidados contínuos. Assim, os usuários hipertensos não sentem necessidade de modificar hábitos relacionados ao trabalho, ao meio social e à dinâmica familiar até que surjam as complicações provocadas pela doença<sup>2</sup>.

Nesse sentido, os medicamentos anti-hipertensivos possuem acesso de baixo custo nos estágios iniciais da doença e mais adesão quando comparados as mudanças de estilo de vida, sendo assim essas drogas representam papel importante no tratamento da hipertensão<sup>6</sup>.

Além disso, a HA é uma condição clínica tratável e, quando adequadamente controlada, pode retardar ou até evitar o desenvolvimento da doença cardiovascular sintomática<sup>6</sup>. Assim, os medicamentos representam papel importante no tratamento da HA visto que reduzem a morbidade e a mortalidade cardiovasculares<sup>1,7</sup>.

O presente estudo objetiva conhecer o perfil clínico e terapêutico anti-hipertensivo de pacientes atendidos no ambulatório de hipertensão de um hospital público terciário do interior do estado de São Paulo. Assim, espera-se observar quais medicações anti-hipertensivas são utilizadas pelos pacientes com hipertensão arterial, se as metas terapêuticas têm sido cumpridas e correlacionar com o perfil clínico dos pacientes.

## 2 MÉTODOS

### 2.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de estudo coorte retrospectivo, realizado por meio de busca ativa em 165 prontuários eletrônicos de pacientes em tratamento anti-hipertensivo atendidos entre janeiro de 2019 e junho de 2020 no ambulatório de hipertensão de um hospital público terciário do interior Paulista.

## 2.2 COLETA DE DADOS

Após a tramitação e aprovação ética foi realizada a coleta de dados de 165 pacientes a partir de uma ficha de coleta pré elaborada contendo dados clínicos e terapêuticos anti-hipertensivos e incluídos todos os pacientes atendidos no ambulatório de hipertensão acima citado que apresentaram diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em qualquer estágio, de acordo com a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial publicada em 2016, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, que passaram por pelo menos uma consulta desde a implantação do prontuário eletrônico neste serviço. Foram excluídos do tratamento estatístico os prontuários com dados insuficientes previamente estabelecidos a fim de atingir os objetivos do presente estudo.

## 2.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados foram inicialmente tabulados no software Microsoft Office Excel e a análise estatística foi realizada no SPSS versão 26.0 (MacOS), feita uma análise descritiva inicialmente através de média e desvio padrão e/ou frequência e porcentagem e posteriormente análises de correlação. O nível de significância utilizado em todas as análises foi de 95% ( $p < 0,05$ ).

O estudo foi cadastrado na Coordenadoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (CPDI) sob o número nº 6523, foi avaliado e aprovado pelo Comitê Assessor de Pesquisa Institucional (CAPI) e Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de uma Universidade do interior Paulista. CAAE 39668120.2.0000.5515. Foi solicitado exclusão do termo de consentimento livre e esclarecido, pois nenhum paciente seria abordado pessoalmente, bem como não seriam utilizados dados que pudessem identificá-los. Pelo fato de serem trabalhados dados eletrônicos de períodos transcorridos e de pacientes de toda a região inviabilizaria o estudo.

Não houve fonte externa de financiamento.

## 3 RESULTADOS

No ambulatório de hipertensão de um hospital público terciário do interior Paulista, foi realizada a coleta de dados de 165 prontuários eletrônicos de pacientes hipertensos atendidos de janeiro de 2019 a junho de 2020. Foram descritas as características epidemiológicas e clínicas da população estudada (Tabela 1).

Tabela 1- Características epidemiológicas clínicas dos pacientes hipertensos atendidos entre os meses de janeiro de 2019 a junho de 2020 no ambulatório de hipertensão de um hospital público terciário do interior do estado de São Paulo

Variáveis	Características amostra	da	Valores de média e desvio padrão
	N	%	
Sexo	162	98,18	
Feminino	96	58,18	
Masculino	66	40,00	
Idade (anos)	162	98,18	60,99 ± 14,05
PA (mmHg)			
Primeira consulta			
PAS	154	93,33	141,33 ± 23,10
PAD	154	93,33	85,55 ± 11,84
Retorno			
PAS	37	22,42	143,24 ± 21,99
PAD	37	22,42	87,29 ± 9,61
HDL (mg/dL)			
	141	85,45	47,65 ± 13,42
LDL (mg/dL)			
	134	81,21	96,80 ± 39,60
TG (mg/dL)			
	141	85,45	152,07 ± 101,82
Glicemia (mg/dL)			
	139	84,24	121,01 ± 62,52
HbA1c (%)			
	113	68,48	6,73 ± 1,85
Creatinina (mg/dL)			
	155	93,93	1,09 ± 1,00
TSH (mU/L)			
	133	80,60	2,55 ± 2,01

PA - pressão arterial, PAS - pressão arterial sistólica, PAD - pressão arterial diastólica, HDL - lipoproteína de alta densidade, LDL - lipoproteína de baixa densidade, TG - triglicerídeos, HbA1c - hemoglobina glicada, TSH - hormônio tireoestimulante.

Fonte: Próprio autor.

Desses pacientes, 154 (93,33%) apresentavam informações referentes a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e a Pressão Arterial Diastólica (PAD) na primeira consulta e 37 (22,42%) dos que realizaram consulta de retorno tinham informações sobre a PAS e a PAD no prontuário. Foi evidenciado maior predominância do sexo feminino em relação ao sexo masculino (1,46:1). Além disso, a média de idade foi de 60,99 anos ( $\pm$  14,05) o que mostra maior prevalência de idosos na população estudada. Quanto a pressão arterial (PA), a média da PAS e da PAD foram maiores na consulta de retorno em relação a primeira consulta (Tabela 1).

Foi possível observar correlações entre a pressão arterial e alguns parâmetros analisados. Diante disso, dos oito parâmetros analisados, a Pressão Arterial Diastólica (PAD) demonstrou correlação moderada com a Pressão Arterial Sistólica (PAS) (Tabela 2).

Tabela 2- Nível de correlação da PAD como variável dependente

Variáveis independentes	Coefficiente de correlação	Significância estatística
PAS	0,520	<0,05
TG	0,326	<0,05
HDL	0,310	<0,05
LDL	0,291	<0,05
Glicemia de jejum alterada	0,125	<0,05
TSH	0,417	<0,05

PAS - pressão arterial sistólica, TG – triglicerídeos, HDL - lipoproteína de alta densidade, LDL - lipoproteína de baixa densidade, TSH - hormônio tireoestimulante.

Fonte: Próprio autor.

A PAD demonstrou correlação fraca com o triglicerídeo (TG) e com o colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL) e mostrou correlação muito fraca com o colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL). A PAS demonstrou correlação muito fraca com o TG, com o LDL e com o HDL. A PAS e a PAD mostraram correlação muito fraca com a glicemia em jejum alterada. Além disso, a PAD teve correlação fraca com o hormônio tireoestimulante (TSH) e a PAS apresentou correlação muito fraca com o TSH (Tabela 3).

Tabela 3- Nível de correlação da PAS como variável dependente

Variáveis independentes	Coefficiente de correlação	Significância estatística
PAD	0,520	<0,05
TG	0,265	<0,05
HDL	0,040	<0,05
LDL	0,230	<0,05
Glicemia de jejum alterada	0,196	<0,05
TSH	0,182	<0,05

PAD - pressão arterial diastólica, TG – triglicerídeos, HDL - lipoproteína de alta densidade, LDL - lipoproteína de baixa densidade, TSH - hormônio tireoestimulante.

Fonte: Próprio autor.

Em relação a terapêutica anti-hipertensiva, essa foi classificada pelo número de drogas anti-hipertensivas de classes distintas em: pacientes que não fazem uso de drogas anti-hipertensivas e pacientes que fazem uso de mono, dupla, tripla ou quádrupla terapia. Dos 165 pacientes hipertensos atendidos de janeiro de 2019 a junho de 2020 no ambulatório de hipertensão, 32 (19,39%) pacientes faziam uso de monoterapia, sendo a medicação mais usada a losartana, um bloqueador do receptor AT1 da angiotensina II (BRA), com 12 (7,27%) pacientes. Dos Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA), o enalapril foi o mais usado, com 3 (1,81%) pacientes. Quanto aos diuréticos, os tiazídicos foram os mais usados, sendo mais prescrito a hidroclorotiazida com 7 (4,24%) pacientes. Dentre os betabloqueadores (BB), o atenolol foi o principal medicamento com 3 (1,81%) pacientes (Tabela 4).

Tabela 4- Perfil da terapia anti-hipertensiva dos pacientes atendidos no ambulatório de hipertensão de um hospital público terciário do interior do estado de São Paulo

Variáveis	População	
	N	%
Não fazem uso de drogas anti-hipertensivas	16	9,70
Fazem uso de monoterapia	32	19,39
Drogas mais usadas na monoterapia		
Losartana	12	7,27
Hidroclorotiazida	7	4,24
Enalapril	3	1,81
Atenolol	3	1,81
Metoprolol	2	1,21
Valsartana	2	1,21
Carvedilol	2	1,21
Captopril	1	0,60
Fazem uso de dupla terapia	52	31,51
Associações mais usadas na dupla terapia		
Losartana + Anlodipino	12	7,27
Losartana + Hidroclorotiazida	7	4,24
Losartana + Atenolol	5	3,03
Losartana + Carvedilol	4	2,42
Fazem uso da tripla terapia	49	29,70
Associações mais usadas na tripla terapia		
Losartana + Anlodipino + Metoprolol	6	3,63
Losartana + Anlodipino + Atenolol	5	3,03
Losartana + Hidroclorotiazida + Atenolol	5	3,03
Losartana + Anlodipino + Carvedilol	4	2,42
Enalapril + Hidroclorotiazida + Carvedilol	4	2,42
Losartana + Anlodipino + Hidroclorotiazida	4	2,42
Losartana + Hidroclorotiazida + Carvedilol	3	1,81
Losartana + Hidroclorotiazida + Metoprolol	2	1,21
Enalapril + Anlodipino + Hidroclorotiazida	2	1,21
Fazem uso da quádrupla terapia	16	9,70
Associações mais usadas na quádrupla terapia		
Enalapril + Losartana + Anlodipino + Atenolol	3	1,81
Losartana + Anlodipino + Hidroclorotiazida + Atenolol	2	1,21
Valsartana + Anlodipino + Hidroclorotiazida + Metoprolol	2	1,21

Fonte: Próprio autor.

Dos 52 pacientes que utilizaram dupla terapia anti-hipertensiva, a associação mais utilizada foi losartana e anlodipino, com 12 pacientes (7,27%) e a segunda dupla terapia mais usada foi losartana e hidroclorotiazida com 7 (4,24%). Em relação a tripla terapia anti-hipertensiva, dos 49 pacientes que se beneficiam dessa associação a mais utilizada foi losartana, anlodipino e metoprolol com 6 (3,63%) pacientes (Tabela 4). A terapia anti-hipertensiva dupla foi a mais utilizada (31,51%) seguida da associação tripla (29,69%).

Dos 16 (9,7%) pacientes em terapia quádrupla, a associação mais usada foi enalapril, losartana, anlodipino e atenolol com 3 (1,81%) usuários (Tabela 4). E 16 (9,7%) pacientes no presente estudo não fazem uso de medicações anti-hipertensivas.

#### 4 DISCUSSÃO

De acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, a prevalência de hipertensão arterial (HA) no Brasil varia de acordo com a população estudada e o método de avaliação, sendo o Sudeste a região com maior prevalência de HA autorreferida (23,3%), seguido pelo Sul (22,9%) e Centro-Oeste (21,2%). Nordeste e Norte apresentam as menores taxas, 19,4% e 14,5%, respectivamente. A prevalência geral de pressão arterial (PA)  $\geq 140/90$  mmHg foi 22,3%, com predomínio entre os homens (25,3% vs 19,5%), variando de 26,7% no Rio de Janeiro a 13,2% no Amazonas, com predomínio na área urbana em relação à rural (21,7% vs 19,8%)<sup>3</sup>. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 mostram uma prevalência de HA autorreferida estatisticamente diferente entre os sexos, sendo maior entre mulheres (24,2%). No presente estudo, a HA foi predominantemente maior no sexo feminino (58,18%).

Ainda segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, há uma associação direta e linear entre envelhecimento e prevalência de HA, estudos realizados no Brasil incluindo 13.978 indivíduos idosos mostraram 68% de prevalência de HA nessa população<sup>3</sup>. A idade no atual estudo foi encontrada com maior frequência em torno de 60,99 ( $\pm 14,05$ ).

Em relação a HA, segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial uma revisão sistemática de estudos com duração mínima de 12 a 24 meses, combinando intervenções dietéticas e atividade física de média a alta intensidade, em pacientes usando ou não medicações revelou redução da Pressão Arterial Sistólica (PAS) e da Pressão Arterial Diastólica (PAD) por período < 12 meses de -4,47 (-7,91 a -1,04) mmHg e de -1,10 (-2,39 a 0,19) mmHg, respectivamente<sup>3</sup>. Assim, esperava-se encontrar na consulta de retorno uma redução nas médias da PAS e da PAD em relação as médias da PAS e a da PAD aferida na primeira consulta dos pacientes atendidos no ambulatório de hipertensão de acordo com o descrito pela literatura, no entanto as médias da PAS e da PAD na consulta de retorno aumentaram 1,91 mmHg e 1,74 mmHg, respectivamente, em relação as médias da PAS e da PAD da primeira consulta, muito que possivelmente pelo fato dos pacientes não terem adotado as mudanças de estilo de vida orientadas na primeira consulta. As taxas de conhecimento (22% a 77%), tratamento (11,4% a 77,5%) e controle (10,1% a 35,5%) da pressão arterial também variam bastante, dependendo

da população estudada<sup>3</sup>. Nesse contexto, observa-se que os pacientes do presente estudo não atingiram o controle da PA na consulta de retorno.

No atual estudo quando se avaliou possíveis fatores de risco para HA, os resultados encontrados com maior frequência acima da normalidade foram triglicerídeos (TG), glicemia e hemoglobina glicada (HbA1c). Dos cinco componentes que qualificam uma pessoa para a síndrome metabólica: circunferência abdominal elevada, triglicerídeos elevados, colesterol de lipoproteína de alta densidade reduzido, pressão arterial elevada e glicose plasmática em jejum elevada<sup>8</sup>, dois componentes, TG e glicemia de jejum alterada foram encontrados com maior frequência acima da normalidade na população estudada, além disso a hiperglicemia pré-prandial contribui para níveis elevados de HbA1c<sup>9</sup> sendo este mais um dos componentes que caracterizam a síndrome metabólica. Na população estudada, a HbA1c foi encontrada com maior frequência acima da normalidade.

Ainda mais, segundo a Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose de 2017, a hipertrigliceridemia está associada a um risco aumentado de eventos cardiovasculares e mortalidade. Sendo assim, orienta que os pacientes com valores de TG entre 150 e 499 mg/dL devem receber terapia individualizada, com base no risco cardiovascular e nas condições associadas e os pacientes com valores de TG  $\geq$  500 mg/dL devem receber terapia apropriada para redução do risco de pancreatite, no qual são recomendados, inicialmente, junto das medidas não farmacológicas<sup>10</sup>. No atual estudo, o TG foi encontrado com maior frequência acima da normalidade.

Baseado em dados da literatura, se verifica que pacientes com HA apresentam obesidade, frequência cardíaca elevada, diabetes mellitus e níveis elevados de colesterol. A HA sozinha é encontrada em apenas 13% dos homens e 20% das mulheres<sup>11</sup>. Nesse contexto, existem evidências da correlação entre o perfil lipídico e a pressão arterial sistêmica<sup>4,12</sup>, como observado na síndrome metabólica. Esta contempla a presença invariável de HA, associada à adiposidade abdominal, hipertrigliceridemia, lipoproteína de alta densidade (HDL) baixo e glicemia de jejum alterada<sup>12</sup>. Além disso, estudos encontraram pelo menos uma anormalidade lipídica em muitos pacientes hipertensos recém-diagnosticados, sugerindo que a comorbidade de dislipidemia e HA pode amplificar sinergicamente eventos ateroscleróticos<sup>4,8</sup>. Ademais, HA e dislipidemia são dois principais fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) e sua coexistência predispõe os indivíduos a um risco consideravelmente aumentado de DCV<sup>14</sup>.

Esses resultados sustentam a hipótese de que há interrelações biológicas entre a HA e os lipídios sanguíneos que podem influenciar os mecanismos pelos quais a HA está associada ao risco de doença coronariana.

Ainda mais, no presente estudo a PAD foi um preditor mais forte do que a PAS. Segundo a literatura, a PAS elevada, muito mais prevalente na população idosa, associada à rigidez arterial, é um fator preditor de eventos cardiovasculares mais forte que a PAD, sobretudo acima dos 50 anos. Todavia, não se pode descartar a medição da PAD. Por um lado, porque há indivíduos com hipertensão diastólica isolada que não é uma entidade benigna. Por outro lado, porque a coexistência da PAS elevada e PAD baixa está associada a elevado risco cardiovascular<sup>15</sup>.

Outro parâmetro analisado foi a correlação entre a HA e a glicemia. De acordo com a literatura, a resistência à captação de glicose estimulada pela insulina e a hiperinsulinemia estão envolvidas na etiologia e no curso clínico de três doenças relacionadas: diabetes mellitus tipo 2 (DM 2), HA e doença arterial coronariana<sup>8</sup>.

Foi possível observar no atual estudo, correlações fracas ou muito fracas encontradas entre HA e o perfil lipídico e correlação muito fraca entre a HA e a glicemia em jejum alterada dos pacientes hipertensos atendidos. Apesar desse achado a literatura corrobora que há uma correlação forte entre a HA e o perfil lipídico e uma associação mais evidente entre a HA e a glicemia de jejum alterada nos pacientes hipertensos. Além disso, não foi possível observar a existência de uma associação entre a PA e o TSH diante dos resultados encontrados no presente estudo e diante das discordâncias observadas na literatura.

Por fim, foram observadas se há correlações entre a PAS e a PAD e o hormônio tireoestimulante (TSH). Nesse âmbito, a literatura mostra uma associação entre o hipotireoidismo subclínico e fatores de risco cardiovascular, como alteração da PA e aumento da aterosclerose<sup>16</sup>. No entanto, existe uma divergência na literatura em relação ao aumento da PA associada ao hipotireoidismo.

Em uma meta-análise de 50.147 pacientes com hipotireoidismo subclínico, a PAS estava marginalmente elevada (1,47 mmHg) e a PAD não foi significativamente diferente em comparação com indivíduos eutireoidianos, o estudo aponta que essa variação pode ser atribuída a uma diferença de idade entre pacientes com hipotireoidismo e indivíduos eutireoidianos<sup>17</sup>.

Na população estudada, a PAD teve correlação fraca com o TSH e a PAS apresentou correlação muito fraca com o TSH.

Em relação a terapêutica anti-hipertensiva, de acordo com a 7<sup>o</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, o tratamento da hipertensão arterial (HA) visa a redução da morbimortalidade cardiovascular (CV). As classes de anti-hipertensivos preferenciais, ou seja, aqueles que há comprovação de diminuição de eventos CV, para o controle da Hipertensão Arterial (HA) em monoterapia inicial são: inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II (BRA), bloqueadores de canal de cálcio (BCC) e diuréticos tiazídicos<sup>3,18</sup>. A monoterapia pode ser a estratégia anti-hipertensiva inicial para pacientes com HA estágio 1, com risco CV baixo e moderado. Entretanto, deve-se observar que, de acordo com a meta a ser atingida, a maioria dos pacientes irá necessitar da associação de medicamentos<sup>3</sup>.

Os medicamentos de primeira linha para HA incluem bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) dihidropiridínicos de longa ação, inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) ou bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II (BRA) e diuréticos semelhantes aos tiazídicos. Os bloqueadores dos receptores de mineralocorticóides são eficazes em pacientes cuja pressão arterial não pode ser reduzida a níveis aceitáveis com medicamentos de primeira linha<sup>19-20</sup>. Ainda mais, as evidências provenientes de estudos demonstram redução de morbidade e mortalidade em estudos com IECA, BRA, BCC, diuréticos e betabloqueadores, embora a maioria dos estudos utilizem, no final, associação de anti-hipertensivos<sup>21</sup>.

Na maioria dos pacientes hipertensos, senão em todos, a terapia deve ser iniciada gradualmente e a PA alvo alcançada progressivamente ao longo de várias semanas. A escolha dos medicamentos será influenciada por muitos fatores, incluindo experiência anterior do paciente com agentes anti-hipertensivos, custo dos medicamentos, perfil de risco, presença ou ausência de lesão de órgão-alvo, doença cardiovascular ou renal clínica ou diabetes, preferência do paciente<sup>22</sup>.

Nesse contexto, apesar da disponibilidade de opções diagnósticas avançadas, atualização frequente de diretrizes clínicas e disponibilidade de intervenções terapêuticas eficazes e melhor toleradas, o controle da Pressão Arterial permanece amplamente insatisfatório e associado a uma lacuna prejudicial persistente entre o controle da PA percebido e alcançado na população geral de pacientes hipertensos<sup>2</sup>. Esse controle deficiente da PA é a principal contribuição para a carga persistentemente elevada de doenças cardiovasculares e renais relacionadas à hipertensão<sup>23</sup>. Diante disso, reduções na PA são efetivas para prevenir lesões nos órgãos alvo, eventos cardiovasculares e morte em condições clínicas variadas envolvendo diferentes níveis de PA, perfis de risco cardiovascular, e comorbidades<sup>5</sup>.

A combinação de IECA e BRA não deve ser usada<sup>24</sup>, além de não mostrar benefício em desfechos CV, acrescentou risco de efeitos adversos<sup>3</sup>. O motivo pelo qual foi observada essa associação na terapia quádrupla pelos dados eletrônicos não puderam ser justificados. Uma hipótese seria a não observância do paciente durante a substituição das classes ou ainda o uso concomitante para tentar vencer metas utilizando as medicação mais disponíveis no sistema público.

A classe de medicações a serem prescritas deve se basear nos seguintes critérios: capacidade de o agente escolhido reduzir a morbimortalidade CV, mecanismo fisiopatológico predominante no paciente a ser tratado, características individuais, presença de doenças associadas e condições socioeconômicas<sup>3</sup>.

As drogas mais utilizadas pelos pacientes neste estudo na monoterapia foi um BRA, seguido de diurético tiazídico e de IECA. E em todas as associações mais utilizadas na dupla, tripla e quádrupla terapia anti-hipertensiva foram observadas a presença de um IECA ou um BRA associado a um BCC diidropiridínicos e/ou um diurético tiazídico e/ou um BB.

Como foram analisados os prontuários eletrônicos dos pacientes, não foi observado a nível domiciliar a regularidade do uso das medicações pelos pacientes, se esses seguiram as recomendações de mudanças no estilo de vida (MEV) que incluem alimentação saudável, redução da quantidade de sódio ingerida diariamente, prática de atividade física, evitar ou até mesmo eliminar o uso de tabaco e o uso abusivo de álcool e se usavam as drogas anti-hipertensivas conforme prescrito pelos profissionais de saúde do ambulatório de hipertensão.

## 5 CONCLUSÕES

A presença de HA foi maior no sexo feminino e em idosos e a maioria dos pacientes não atingiram as metas de controle pressórico estabelecidas na primeira consulta apresentando um aumento da PA na consulta de retorno e ainda, não mostraram um padrão consistente de correlação entre a PAS e a PAD e as variáveis analisadas. Nesse sentido, para que siga o padrão de correlação encontrado na literatura são necessários estudos que contemplem um tamanho amostral maior, com um intervalo de acompanhamento médio em anos maior em comparação com o presente estudo.

Os fármacos utilizados na terapêutica anti-hipertensiva na população estudada não apresentou importantes variações. Isso é explicado pela grande maioria dos fármacos utilizados nos cuidados com a hipertensão estar disponível gratuitamente, seja na rede do Sistema Único de Saúde (SUS) ou na rede credenciada do programa Aqui Tem Farmácia Popular, sendo essas drogas padronizadas. Os profissionais do ambulatório de hipertensão de um hospital público

terciário do interior Paulista adequam seus conhecimentos as opções disponibilizadas pelo SUS pois as condições socioeconômicas da maioria dos pacientes deste serviço não permitem a aquisição de medicamentos além dos fornecidos pelo SUS. Assim, o plano terapêutico prescrito está de acordo com a realidade nacional em que a maioria dos pacientes que usam drogas anti-hipertensivas utilizam os medicamentos disponibilizadas gratuitamente pelo SUS.

## REFERÊNCIAS

Oliveira CM, Ulbrich AZ, Neves FS, DiasFAL, Horimoto ARVS, Krieger JE et al. Association between anthropometric indicators of adiposity and hypertension in a Brazilian population. **Baependi Heart Study**. 2017; 12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5638240/>

Albuquerque, KR. Adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: prevalência e fatores associados. Dissertação (Mestrado em saúde e comunidade) UFPI, Teresina, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpi.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1285/Disserta%20c3%a7%20c3%a3o.pdf?sequence=1>

Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MF et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, 2016; 107:1-83. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)

Hurtubise J, McLellan K, Durr K, Onasanya O, NwabukoD, Ndisang JF. The Different Facets of Dyslipidemia and Hypertension in Atherosclerosis. **Curr Atheroscler Rep**, 2016; 18:71-82. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11883-016-0632-z.pdf>

Jardim TV, Souza ALL, Barroso WKS, Jardim PCBV. Controle da Pressão Arterial e Fatores Associados em um Serviço Multidisciplinar de Tratamento da Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol**, 2020; 115:174-181. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2020000900174&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2020000900174&script=sci_arttext)

Mengue SS, Bertoldi AD, Ramos LR, Farias MR, Oliveira MA, Tavares NUL, et al. Acesso e uso de medicamentos para hipertensão arterial no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, 2016; 50:1s-9s. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/Q8rkJR7H3ZJXRSjqW4WfRLD/?lang=pt&format=pdf>

Barbosa DHO, Silva RP. Análise do perfil terapêutico, clínico e epidemiológico de pacientes com hipertensão atendidos no serviço de cardiologia de um hospital terciário. **Rev Med UFC**, 2018; 58:30-35. Disponível em: [file:///D:/Downloads/31159-Texto%20do%20artigo-98724-2-10-20180927%20\(2\).pdf](file:///D:/Downloads/31159-Texto%20do%20artigo-98724-2-10-20180927%20(2).pdf)

Nilsson PM, Tuomilehto J, Rydén L. The metabolic syndrome – What is it and how should it be managed?. **European Journal of Preventive Cardiology**, 2019, 26(2S):33-46. Disponível em: [https://academic.oup.com/eurjpc/article/26/2\\_suppl/33/5925425](https://academic.oup.com/eurjpc/article/26/2_suppl/33/5925425)

American Diabetes Association. 6. Glycemic targets: Standards of Medical Care in Diabetes - 2018. **Diabetes Care**, 2018; 41(Suppl.1): S55–S64. Disponível em: [https://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement\\_1/S55](https://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1/S55)

Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Biancho HT, Afiune Neto A, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose – 2017. **Arq Bras Cardiol**, 2017; 109(2Supl.1):1-7. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02\\_DIRETRIZ\\_DE\\_DISLIPIDEMIAS.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf)

Zeron RMC, Campos de Albuquerque V. Hypertension and cholesterol. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, 2019; 65 (12). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/WzFTsPGYr5FqMNGfMdNKQGy/?lang=en>

Marte AP, Santos RD. Bases fisiopatológicas da dislipidemia e hipertensão arterial. **Rev Bras Hipertens**, 2007; vol.14(4): 252-257. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/TCC/Bases%20fisiopatologicas%20das%20dislipidemias%20e%20da%20hipertens%C3%A3o%20arterial.pdf>

Ke C, Zhu X, Zhang Y, Shen Y. Metabolomic characterization of hypertension and dyslipidemia. **Metabolomics**, 2018; 14:117. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11306-018-1408-y.pdf>

Lin CP, Tung YC, Hsiao FC, Yang CH, Kao YW, Lin YS, et al. Fixed-dose combination of amlodipine and atorvastatin improves clinical outcomes in patients with concomitant hypertension and dyslipidemia. **J Clin Hypertens**, 2020;22:1846–1853. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32862551/>

Rocha E. Influência da Pressão Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica na repercussão nos órgãos alvo. **Revista Factores de Risco**, 2013; 28: 16-19. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/9326/1/Pressao\\_arterial.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/9326/1/Pressao_arterial.pdf)

Delitala AP, Fanciulli G, Maioli M, Delitala G. Subclinical hypothyroidism, lipid metabolism and cardiovascular disease. **Eur J Intern Med**, 2017; 38:17-24. Disponível em: [https://www.ejinme.com/article/S0953-6205\(16\)30444-7/fulltext](https://www.ejinme.com/article/S0953-6205(16)30444-7/fulltext)

Hofstetter L, Messerli FH. Hypothyroidism and hypertension: fact or myth?. **Lanceta**, 2018; 391: 29-30. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)33320-2/fulltext#articleInformation](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)33320-2/fulltext#articleInformation)

Flack JM, Adekola B. Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. **Trends in Cardiovascular Medicine**, 2020; 30 (3): 160-164. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1050173819300684?via%3Dihub>

Jordan J, Hurschat C, Reuter H. Arterial Hypertension. **Dtsch Arztebl Int.**, 2018; 115:557-568. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30189978/>

Kohlmann Jr O, Gus M, Ribeiro AB, Vianna D, Coelho EB, Barbosa E, et al. Tratamento medicamentoso. **J. Bras. Nefrol.**, 2010; 32:29-43. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22262210/>

Oparil S, Acelajado MC, Bakris GL, Berlowitz DR, Cifkova R, Dominiczak AF, et al. Hypertension. **Nat Rev Dis Primers**, 2018; 4:18014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29565029/>

Erdine S, Ari O, Zanchetti A, Cifkova R, Fagard R, Kjeldsen S, et al. ESH-ESC guidelines for the management of hypertension. **Herz**, 2006; 31:331-338. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16810473/>

Tocci G, Ferrucci A, Pontremoli R, Ferri C, Rosei EA, Morganti A, et al. Blood pressure levels and control in Italy: comprehensive analysis of clinical data from 2000-2005 and 2005-2011 hypertension surveys. **J Hum Hypertens**, 2015; 29:696-701. Disponível em:<https://www.nature.com/articles/jhh20154#Sec1>

Hackam DG, Khan NA, Hemmelgarn BR, Rabkin SW, Touyz RM, Campbell NRC, et al. The 2010 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 2 – therapy. **Can J Cardiol**, 2010; 26:249-258. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20485689/>