



ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES HIPERTENSOS EM TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HYPERTENSIVE PATIENTS UNDERGOING PHARMACOLOGICAL TREATMENT

Francisco Simões Pabis¹
Júlia Simões Pabis²
Jordana Smaniotto Rossi³
Juliana Emy Tolachinski Oikawa⁴
Conrado Roberto Hoffman Filho⁵
Francisco César Pabis⁶

RESUMO

Objetivos: Avaliar o perfil epidemiológico de uma população de hipertensos, identificar os fatores de risco e sua frequência nestes pacientes e analisar quais as classes de anti-hipertensivos mais utilizadas. **Métodos:** Estudo transversal onde foram analisados 441 pacientes, diagnosticados com hipertensão arterial sistêmica, sem outras comorbidades e em tratamento farmacológico. Os dados analisados foram: idade, sexo, IMC, ingestão de álcool, sedentarismo, tabagismo, histórico familiar, uso de medicamentos, colesterol, triglicerídeos, dados de ecocardiograma, monitorização ambulatorial de pressão arterial e teste ergométrico. **Resultados:** Observou-se que a faixa etária média mais acometida era 58 anos, sendo maior a prevalência no sexo masculino. Com relação aos exames laboratoriais analisados, notou-se a elevação do LDL em 60% dos pacientes. Quanto aos fatores de risco, 62% dos pacientes eram sedentários, 40% apresentavam histórico familiar de hipertensão, 28,8% eram etilistas, 26,4% eram tabagistas e 26,3% possuíam IMC aumentado. Vale citar que a maioria possuía dois fatores de risco modificáveis. Verificou-se também que grande parte dos hipertensos (80,7%) estavam em monoterapia, sendo os anti-hipertensivos mais utilizados: antagonistas dos receptores da angiotensina (BRA), betabloqueadores e inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA). **Conclusão:** Feita a análise dos resultados, merece destaque que a caracterização do perfil dos pacientes permite reduzir fatores de risco, as consequências advindas da patologia e os efeitos adversos decorrentes do seu tratamento.

Palavras-chave: Hipertensão arterial sistêmica. Fatores de risco. Anti-hipertensivos. Comorbidades.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the epidemiological profile of a hypertensive population, to identify risk factors and their frequency in these patients and to analyze which classes of antihypertensive drugs are

¹Residente de Cardiologia do Hospital Regional Hans Dieter Schmidt. E-mail: franciscosimoes07@hotmail.com.

²Residente de Pediatria do Hospital Santo Antônio. E-mail: juliapabis@hotmail.com.

³Acadêmica de Medicina da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE. E-mail: jordana_smaniotto@hotmail.com.

⁴Acadêmica de Medicina da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE. E-mail: jjulianaemy@gmail.com.

⁵Cardiologista e Intensivista, MD, MSc. E-mail: conrado@corsanus.com.br.

⁶Cardiologista Pediátrico, MD, MSc, PhD. E-mail: franciscopabis@uol.com.br.



most used. **Methods:** Cross-sectional study whose 441 patients were analyzed, diagnosed with systemic arterial hypertension, without other comorbidities and undergoing pharmacological treatment. The data analyzed were: age, sex, BMI, alcohol intake, sedentary lifestyle, smoking, family history, medications used, cholesterol, triglycerides, echocardiogram data, ambulatory blood pressure monitoring and exercise stress test. **Results:** It was observed that the average age group most affected was 58 years old, with a higher prevalence in males. Regarding the laboratory tests analyzed, an increase in LDL was noted in 60% of patients. Upon the risk factors, 62% of patients were sedentary, 40% had a family history of hypertension, 28.8% were alcoholics, 26.4% were smokers and 26.3% had an increased BMI. It is worth mentioning that the majority had two modifiable risk factors. It was also found that most hypertensive patients (80.7%) were on monotherapy, being the most used antihypertensives: angiotensin receptor antagonists (ARA), beta-blockers and angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI). **Conclusion:** After analyzing the results, it is important to note that the characterization of the patients' profile allows to reduce risk factors, the consequences arising from pathology and the adverse effects resulting from their treatment.

Keywords: Systemic arterial hypertension. Chronic diseases. Cardiovascular events. Risk factors. Antihypertensives.

INTRODUÇÃO

Define-se hipertensão arterial sistêmica (HAS) quando os valores da pressão sanguínea arterial sistólica (PAS) é superior ou igual a 140mmHg, e/ou quando a pressão arterial diastólica (PAD) é maior ou igual a 90mmHg. Destacam-se como principais fatores de risco para hipertensão arterial a idade, raça, etnia, gênero, obesidade, sedentarismo, etilismo e tabagismo⁽¹⁾.

A HAS é considerada uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo e tem se tornando uma das principais causas de morte na população⁽²⁾. Anualmente mais de 17 milhões de mortes no mundo são por doença cardiovascular, e destas, 9,4 milhões são decorrentes de complicações da pressão arterial elevada⁽³⁾.

A HAS possui uma relação independente e contínua com a incidência de eventos cardiovasculares. Complicações graves como o acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, morte súbita, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e insuficiência renal são de alta repercussão na sociedade^(4;5).

Diante da importância das morbidades e alta prevalência na população adulta, é necessário a objetiva e minuciosa caracterização do perfil epidemiológico dos pacientes portadores de HAS nos centros de tratamento. Isso propiciará dados atualizados para um melhor planejamento e capacitação da equipe multiprofissional, possibilitando assim, um aprimorado tratamento a estes pacientes crônicos.

MÉTODOS



Foi realizado um estudo transversal, observacional e retrospectivo de 01 de janeiro de 2013 a 01 de janeiro de 2018. Foram selecionados 441 prontuários eletrônicos de pacientes com diagnóstico de HAS sem outras comorbidades e em tratamento farmacológico. Todos foram atendidos em uma clínica privada na cidade de Joinville-SC.

Para melhor análise, a amostra foi dividida em dois grupos. O grupo 1 foi composto pelos pacientes com bom controle da pressão arterial (PA) com medicamentos. O grupo 2 foi formado pelos pacientes que não apresentaram bom controle da PA com medicamentos.

O parâmetro utilizado para esta divisão foi a análise da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA).

Foram coletados os seguintes dados: idade, gênero, uso de medicamentos, índice de massa corporal (IMC), etilismo, sedentarismo, tabagismo, histórico familiar de hipertensão. Os dados de exames laboratoriais coletados foram: níveis de colesterol total e frações, triglicerídeos. Foram analisados dados de ecocardiograma, MAPA e teste ergométrico.

Os parâmetros laboratoriais para caracterizar dislipidemia foram: colesterol total (CT) > 190mg/dl e/ou LDL (lipoproteína de baixa densidade) >115mg/dl e/ou HDL (lipoproteína de alta densidade) <40mg/dl nos homens ou < 46mg/dl nas mulheres e/ou triglicerídeos (TGC) >150mg/dl. Para caracterizar anormalidade ao ecocardiograma foram utilizados os seguintes critérios: disfunção diastólica (DDVE) e hipertrofia ventricular esquerda (HVE) sendo excluídos os pacientes com outras alterações ecocardiográficas. No MAPA os valores das pressões foram considerados alterados quando PAS \geq 135mmHg e/ou PAD \geq 85mmHg na vigília, PAS \geq 120mmHg e/ou PAD \geq 70mmHg no sono e PAS \geq 130mmHg e/ou PAD \geq 80mmHg em 24h⁷. O comportamento anormal da PA, ou seja aumento da pressão sistólica e diastólica no segundo estágio do protocolo de Bruce e a pressão arterial sistólica no terceiro minuto de recuperação foram os parâmetros utilizados no teste ergométrico⁷.

Inicialmente todas as variáveis foram analisadas descritivamente. Para as variáveis quantitativas esta análise foi feita através do cálculo das médias e desvios-padrão. Para as variáveis qualitativas foram calculadas as frequências absolutas e relativas.

Para a análise da hipótese de igualdade entre as médias do grupo 1 e do grupo 2 foi utilizado o teste T de *Student*. Quando a suposição de normalidade foi rejeitada, foi utilizado o teste não-paramétrico de *Mann-Whitney*.

Para testar a homogeneidade dos dois grupos em relação às proporções, foi utilizado o teste qui-quadrado e o teste exato de *Fisher* (quando ocorreram frequências esperadas abaixo de 5). O nível de significância utilizado para os testes foi de 95%. Os dados foram analisados pelo programa estatístico SPSS17.



A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Regional Hans Dieter Schmidt com o número 2.913.122 e foi conduzida de acordo com as regulamentações da Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Quanto ao gênero, 233 (52,8%) eram masculinos e 208 (47,2%) femininos. A faixa etária variou de 18 a 99 anos com média de 58 anos. Todos eram hipertensos, faziam tratamento para a doença e referiam não possuir outras comorbidades.

Com relação aos fatores de risco (FR), 276 (62%) pacientes eram sedentários, 178 (40%) apresentavam histórico familiar de hipertensão, 127 (28,8%) eram etilistas, sendo considerado homens etilistas os que ultrapassaram o consumo diário de 2 latas (350mlx2=700ml) ou 1 garrafa (600ml) de cerveja, 2 taças de 300ml de vinho, 2 doses de 50ml de uísque, vodka ou bebida destilada e as mulheres etilistas a metade da dose referida acima, 117 (26,4%) eram tabagistas e 116 (26,3%) apresentavam IMC aumentado incluindo pacientes com sobrepeso e obesidade.

Quanto aos FR modificáveis citados acima, 56 (12,7%) pacientes não apresentavam FR cardiovascular, 127 (28,8%) apresentaram um, 140 (31,7%) apresentavam dois, 72 (16,3%) apresentavam três, 41 (9,3%) apresentavam quatro e 5 pacientes (1,1%) apresentavam cinco FR para HAS.

As alterações de colesterol total e frações, triglicerídeos, ecocardiograma, monitorização da pressão arterial e teste ergométrico estão demonstradas na Tabela I.

Na amostra analisada, 80,7% (356) estavam em monoterapia. Os anti-hipertensivos mais utilizados foram os antagonistas dos receptores de angiotensina (BRA) em 24,5%, betabloqueadores em 21,5% e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) em 19,5% dos pacientes.

Analisando os medicamentos isoladamente, 20% utilizam Losartana, 19% Clortalidona, 16% Enalapril e 12% Atenolol.

Encontrou-se na amostra que, 29,7% dos pacientes tratados com medicamentos não apresentavam bom controle da PA. Neste grupo, 108 de 131 pacientes estavam em monoterapia (83,1%). As classes de medicamentos mais utilizados foram BRA (25,4%), diurético (21,5%), seguidos por IECA e betabloqueador, ambos com 16,2%. Quanto aos medicamentos isoladamente, os mais frequentemente utilizados foram a Losartana (20,6%), seguidos por Clortalidona e Enalapril (ambos 14,5%). Este grupo era composto por 88 adultos, grupo composto de pessoas com idade entre 18 e 59 anos (67,2%) e 43 idosos < grupo de pessoas com idade superior a 60 anos (32,8%), a maioria masculinos (59,5%). Quanto aos FR, 62,6% eram sedentários, 52,7% tinham histórico familiar, 37,4% ingeriam bebida alcoólica, 32,8% tinham IMC aumentado e 22,1% eram tabagistas.



Os exames laboratoriais e complementares deste grupo estão demonstrados na tabela II.

Quando comparado o grupo 1 com o grupo 2, encontrou-se os seguintes parâmetros significativos na amostra: idade ($p < 0,001$), histórico familiar ($p < 0,001$), aumento do IMC ($p = 0,043$), número de fatores de risco ($p < 0,001$) e hipertrofia do ventrículo esquerdo e ou disfunção diastólica ao ecocardiograma ($p < 0,005$).

DISCUSSÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que a prevalência global de HAS é maior em homens (29,2%) do que em mulheres (24,8%). Isso também pode ser observado nas Américas, onde 26,3% dos hipertensos são homens e 19,7% são mulheres. No Brasil, 25,8% são do gênero masculino e 20% do gênero feminino⁽⁶⁾. Tais dados se assemelham aos encontrados no estudo, onde a prevalência da doença foi maior nos homens.

O estudo também identificou que existe uma associação direta e linear entre envelhecimento e prevalência de HAS. Isso pode ser explicado pelas alterações fisiológicas próprias do envelhecimento como maior enrijecimento dos vasos sanguíneos e maior resistência vascular periférica⁽⁶⁾. Tal dado corrobora com o achado na Diretriz Brasileira de Hipertensão⁽⁷⁾.

Com relação aos FR, os mais frequentemente encontrados foram sedentarismo, histórico familiar, etilismo, aumento de peso.

O sedentarismo constitui um importante FR. Em indivíduos de baixo nível de condicionamento físico, há uma maior taxa de ocorrência de eventos cardiovasculares e maior taxa de mortalidade⁽⁸⁾.

No presente estudo, 62% dos pacientes eram sedentários, entretanto, não houve diferença estatística entre os gêneros. Outros estudos também revelaram que mais da metade dos hipertensos não realizavam regularmente atividade física, porém, vários deles demonstraram maior prevalência de sedentarismo entre as mulheres^(9; 10; 11). Além disso, mesmo as pessoas conhecendo a importância da atividade física regular, ainda não é um hábito observado na população e especialmente entre os idosos, observa-se um aumento crescente da inatividade física⁽¹²⁾.

O histórico familiar de HAS é outro FR conhecido. Sabe-se que nessa doença ocorrem alterações em diversos genes que, ao interagirem com diversos FR, predispõe o seu aparecimento⁽¹³⁾. Entretanto, esses exames genéticos moleculares ainda não fazem parte da rotina de investigação. Apesar disso, é notável a relação da doença com o histórico familiar. Reconhece-se que a doença na sua forma primária pode ter início em fases precoces da vida e que fatores genéticos desempenham determinante papel no seu desenvolvimento. Dessa forma, a existência de histórico familiar positivo para HAS demonstrou ter importantes implicações no surgimento dessa condição^(14; 15; 11).



Em relação a ingestão de bebidas alcoólicas, sabe-se que esse tipo de bebida exerce ação aguda após seu consumo⁽¹⁶⁾. Ocorre elevação não só da PAS e PAD^(17; 18) como também da LDL, IMC e da glicemia^(16; 19; 20). Além disso, a longo prazo, é um dos responsáveis pelo desenvolvimento de HAS e pelo pior controle da doença⁽¹⁶⁾. No presente estudo, observou-se que 28,8% do grupo consumia bebidas alcoólicas regularmente conforme descrito nos resultados e que não houve diferença significativa de consumo entre homens (38,6%) e mulheres (17,39%), diferentemente de outros estudos que evidenciam que a prevalência da doença é maior em homens pelo fato desses consumirem com maior frequência bebidas alcoólicas quando comparados às mulheres⁽²⁰⁾. Ademais, alguns estudos sugerem que há um benefício no consumo moderado (1 taça de vinho/dia) sobre as doenças isquêmicas cardíacas, mesmo quando a HAS já está estabelecida⁽²¹⁾.

Quanto ao IMC, dados oriundos da atenção primária de todas as regiões do Brasil demonstram que 42,6% dos hipertensos cadastrados possuíam IMC > 24,9, com predomínio das mulheres⁽²²⁾. Entretanto, no presente estudo, verificou-se que apenas 26,3% dos pacientes analisados apresentavam IMC elevado. Desde modo, pode-se supor que o fator socioeconômico é o provável causador dessa divergência, uma vez que, a população estudada é proveniente do sistema de saúde privado.

Referente a dislipidemia, não há referência que indique qual fração referida seria mais importante, mas sabe-se que todas são potenciais complicadoras da HAS⁽⁷⁾. No estudo, o componente da dislipidemia mais frequentemente alterado foi o LDL (> 115mg/dl).

Com relação ao ecocardiograma (ECO) e teste ergométrico, podem ser valiosos ao demonstrar sinais diretos e/ou indiretos de complicações relacionadas a HAS ou ainda evidenciar um controle inadequado da doença. No exame de imagem, a primeira manifestação de hipertensão é a DDVE seguida pela HVE⁽²³⁾. Neste estudo, 56,9% dos pacientes apresentaram alteração no ECO, sendo que 42% apresentavam DDVE e HVE; 30,2% apresentavam somente DDVE e, 27,8% apresentavam somente HVE. Nos pacientes hipertensos, a presença de HVE representa um forte marcador de risco para eventos cardiovasculares e renais, visto que, pode ocorrer uma mudança da função de relaxamento do VE e também isquemia subendocárdica⁽²⁴⁾.

No teste ergométrico, os pacientes não apresentaram alteração da PA quando submetidos ao exercício físico.

A MAPA é uma técnica que permite obter medidas múltiplas e indiretas da PA durante 24 ou mais horas consecutivas com o mínimo de desconforto durante as atividades diárias do paciente⁽²⁵⁾. Devido a isso, ganhou papel importante não só como ferramenta diagnóstica, mas também para avaliar a terapêutica. A MAPA apresenta melhor acurácia que o método tradicional de aferição. Nesse estudo,



a MAPA foi alterada em 131 pacientes (29,7%), sendo em sua maioria pacientes masculinos (59,5%) e sedentários (62,6%).

No que diz respeito ao tratamento medicamentoso, as principais classes recomendadas são os IECA, betabloqueadores, BRAs, bloqueadores do canal de cálcio e diuréticos ⁽⁴⁾. Ressalta-se que a proteção advinda das drogas, depende essencialmente do seu efeito sobre a redução da pressão arterial e não da classe em si. Na população analisada, as classes medicamentosas mais utilizadas foram BRAs, betabloqueadores e IECA, variando na ordem nos diferentes grupos. E os medicamentos mais utilizados foram Losartana (BRA) e Enalapril (IECA). Além disso, no grupo estudado provavelmente por ter como critério de inclusão hipertensos sem outras comorbidades, 80,7% (356) estavam em monoterapia. A monoterapia pode ser a escolha em pacientes com hipertensão estágio 1 e risco cardiovascular baixo e moderado. ⁽⁷⁾.

Alguns pacientes não alcançam o controle efetivo da pressão arterial. Isso pode ter como causas a falta de aderência ao tratamento, uso incorreto das medicações, número reduzido de consultas, hábitos comportamentais e estilo de vida inadequados. Por isso, é essencial que o tratamento seja discutido com o paciente, para que, possa assim se obter o melhor resultado compartilhado ⁽²⁶⁾.

Segundo a Diretriz Brasileira de Hipertensão, o controle não atingido varia entre 10.1% e 35.5%⁽⁷⁾, sendo que, neste estudo esses valores eram próximos da média de 29.7%.

CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico dos pacientes com hipertensão consistia em homens com média de 58 anos de idade e sem outras comorbidades. Os principais fatores de risco foram sedentarismo, histórico familiar de hipertensão e etilismo. A maioria dos pacientes estava em monoterapia. Idade, histórico familiar, aumento de IMC, número de fatores de risco foram indicadores determinantes para o controle adequado ou inadequado da pressão arterial.

REFERÊNCIAS

1. Hay, SAA, Mezayen SE. Knowledge and Perceptions Related to Hypertension, Lifestyle Behavior Modifications and Challenges That Facing Hypertensive Patients. IOSR Journal of Nursing and Health Science 2015; 4: 15-26.
2. Brasoveanu AM, Magoanta L, Malaescu GD, Predescu OI, Cotoi BV, Chen FI. Hypertensive Cardiomyopathy – histopathological and immunohistochemical aspects. RJME, 2019; 60(2): 487-494.



3. Adler AJ, Prabhakaran D, Bovet P, et al. Reducing Cardiovascular Mortality Through Prevention and Management of Raised Blood Pressure. A World Heart Federation Roadmap. *Global Heart*. 2015; 10(2):111-22.
4. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *EHL*, 2018; Vol. 39: 3021-3104.
5. Mekonnen CK, Mekonnen BY, Mekonnen HS. Knowledge and Associated Factors of Blood Pressure Control Among Hypertensive Patients Attending Chronic Illness Follow-Up Clinic at University of Gondar, Comprehensive Specialized Hospital, Northwest, Ethiopia. *Vasc Health and Risk Manag*. 2019; 15:551-558.
6. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado IE, Freitas MIF, Azeredo C, Szwarcwald CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev. Bras. de Epidemiol*. 2018; 21 (suppl 1).
7. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia*. 2017, Vol. 107:1-82.
8. Monteiro MF, Filho DCS. Exercício físico e o controle da pressão arterial. *Rev. Bras. Med. Esporte*. 2004, Vol. 10:513-516.
9. Pimenta HB, Caldeira AP. Fatores de risco cardiovascular do Escore de Framingham entre hipertensos assistidos por equipes de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; vol. 19:1731-1739.
10. Souza CS, Stein AT, Bastos GAN, Pellanda LC. Controle da Pressão Arterial em Hipertensos do Programa Hiperdia: Estudo de Base Territorial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2014; Vol. 102: 571-578.
11. Tacon KCB, Pereira SA, Santos HCO, Castro EC, Amaral WN. Perfil epidemiológico da hipertensão arterial sistêmica em pacientes atendidos em hospital público. *Rev Bras Clin Med*. 2010; Vol. 8: 486-489.
12. Firmo JOA, Peixoto SV, Filho AIL, et al. Comportamentos em saúde e o controle da hipertensão arterial: resultados do ELSI-BRASIL. *Cad Saúde Pública*. 2019; Vol. 35: 2-11.
13. Rola MG, Ferreira LB. Polimorfismos genéticos associados à hipertensão arterial sistêmica. *Univ. Ci. Saúde*. 01-06 de 2008, Vol. 6, 1, pp. 57-68.
14. Figueirinha F, Herdy GVH. Hipertensão Arterial em Pré-Adolescentes e Adolescentes de Petrópolis: Prevalência e Correlação com Sobrepeso e Obesidade. *Int. J. Cardiovasc*. 2017; Vol. 30 (3): 243-250.
15. Lima LM, Schwartz E, Muniz RM, Zillmer JGV, Ludtke I. Perfil dos usuários do Hiperdia de três unidades básicas de saúde do sul do Brasil. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011; Vol. 32 (2):323-329.
16. Souza, DSM. Álcool e hipertensão. Aspectos epidemiológicos, siopatológicos e clínicos. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2014, Vol. 21 (2): 83-86.



17. Seppa K, Sillanaukee P. Binge Drinking and Ambulatory Blood Pressure. *AHA Journals*. 1999; Vol. 33: 79-82.
18. Skliros EA, Papadodima SA, Sotiropoulos A, Xipnitos C, Kollias A, Spiliopoulos CA. Relationship Between Alcohol Consumption and Control of Hypertension Among Elderly Greeks. The Nemea Primary Care Study. *Hellenic J Cardiol*. 2012; Vol. 53 (1): 26-32.
19. Sung KC, Kim SH, Reaven GM. Relationship Among Alcohol, Body Weight, and Cardiovascular Risk Factors in 27,030 Korean Men. *Diabetes Care*. 2007; Vol. 30 (10): 2690-2694.
20. Almeida TSO, Fook SM, Mariz SR. Associação entre etilismo e subsequente hipertensão arterial sistêmica: uma revisão sistematizada. *Rev Saúde & Ciência*. 2016; Vol. 5 (1): 76-90.
21. Bolan AC, Silva AP, Lara RT. Perfil Epidemiológico dos Pacientes Hipertensos Atendidos em um Ambulatório de Cardiologia de uma Universidade do Extremo Sul Catarinense no Período de 2017. Trabalho de Conclusão de Curso UNESC. Criciúma. Publicado em 07 de 2019. Acessado em: 26 de 05 de 2020. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/7231>.
22. Carvalho CJ, Martins JCB, Amorim PRS, et. al. Altas taxas de sedentarismo e fatores de risco cardiovascular em pacientes com hipertensão arterial resistente. *Revista USP*. 2016; Vol. 49 (2): 124-133.
23. Feitosa GS, Filho GSF, Carvalho EN. Alterações cardiovasculares da hipertensão arterial: hipertrofia ventricular esquerda, doença arterial coronária e insuficiência cardíaca. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2002; Vol. 9 (3): 280-287.
24. Nobre F, Mion JrD. MAPA - Monitorização ambulatorial da pressão arterial. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 1998; Vol. 44 (2): 123-126.
25. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2011; Vol. 18 (1): 7-17.
26. Princewel F, Cumber SN, Kimbi JA, et al. Prevalence and Risk Factors Associated With Hypertension Among Adults in a Rural Setting: The Case of Ombe, Cameroon. *The Pan African Medical Journal*. 2019; Vol. 34: 147.

TABELAS

Tabela 1 – Exames complementares.

	Normal		Alterado	
	N	%	N	%
Colesterol total	219	49.7	222	50.3
LDL	179	40.6	262	59.4
HDL	319	72.3	122	27.7
Triglicérides	257	58.3	184	41.7
Ecocardiograma	190	43.1	251	56.9

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).



Nota: Valores referência: Colesterol total > 190mg/dl; LDL > 115mg/dl; HDL < 40mg/dl nos homens e < 46 mg/dl nas mulheres; triglicerídeos > 150mg/dl. Referência: SBC

Alteração ao ecocardiograma: Hipertrofia ventricular esquerda e ou disfunção ventricular.

Tabela 2 – Exames complementares do grupo sem bom controle da Pressão Arterial.

	Normal		Alterado	
	N	%	N	%
Colesterol Total	57	43.5	74	56.5
HDL	95	72.5	36	27.5
LDL	49	37.4	82	62.6
Triglicerídeos	70	53.4	61	46.6
Ecocardiograma	110	84	21	16
Teste Ergométrico	43	32.8	88	67.2

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Nota: alteração de ecocardiograma e teste ergométrico conforme descritas no texto .