



REVISTA PORTUGUESA DE  
**HIPERTENSÃO**  
RISCO CARDIOVASCULAR

18<sup>o</sup>

Congresso Português de  
**Hipertensão e**  
**Risco Cardiovascular Global**  
International Meeting on Hypertension  
and Global Cardiovascular Risk

8 | 11  
FEV 2024  
Grande Real Santa Eulália  
**A L G A R V E**

[www.sphta.org.pt](http://www.sphta.org.pt)

SECRETARIADO EXECUTIVO: Veranatura - Conference Organizers  
+351 217 120 778 | [cidaliampacheco@veranatura.pt](mailto:cidaliampacheco@veranatura.pt)

SOCIEDADE  
PORTUGUESA DE  
**HIPERTENSÃO**  
Portuguese Society of Hypertension



## 8

### ARTIGO ORIGINAL

Capacitação e qualidade de vida dos doentes hipertensos seguidos nos Centros de Saúde na Cidade da Praia em Cabo Verde

Empowerment and quality of life hypertensive patients followed in Health Centers in City of Paraia in Cape Verde

Programa de Pressão Arterial da Beira Baixa – Concelho de Idanha-a-Nova  
Beira Baixa's Blood Pressure Program – County of Idanha-a-Nova

## 28

### ARTIGO REVISÃO

Existe associação entre o trabalho por turnos com horário noturno e o aumento de risco de hipertensão?

Is there an association between night shift work and night shift and increased risk of hypertension?

## 32

### CASO CLÍNICO

Quando a hipertensão “sopra” - um caso clínico de estenose da artéria renal

When hypertension “blows away” - a case report of renal artery stenosis

#### FICHA TÉCNICA

Revista Médica Bimestral, excluída de registo no ICS de acordo com a alínea a) do art. 12 do D. R. n.º 8/99 de Junho de 1999.

ISSN 1646-8287

N.ºs avulsos: 10€ (se solicitado impressão em papel)

Assinatura anual: 35€

Depósito legal: 265384/07

Propriedade:

Grande Mensagem, Edições e Publicidade, Lda.

Av. Bombeiros Voluntários, n.º 52, Loja 8 Sala G

1495-022 Algés

Tel: 91 439 81 85

Fax: 21 357 90 21

E-mail: revpkip@gmail.com

Design gráfico:

Inês Almaça Tlm: 91 485 46 00

E-mail: inesalmaca@hotmail.com

**Editor Chefe / Editor-in-Chief**  
Prof. J. Braz Nogueira

**Editor Adjunto / Deputy Editor**  
Dr. Vitor Ramalhinho

**Conselho Científico Nacional e Internacional  
National and International Scientific Board**

Prof. Manuel Carrageta  
Prof. Luís Martins  
Prof. Gorjão Clara  
Prof. Pereira Miguel  
Prof. Martins Prata  
Prof. Rocha Gonçalves  
Prof. Victor Gil  
Prof. Luciano Ravara  
Prof. Salgado Borges  
Prof. Rui Carrapato  
Prof. Jose Juanatey  
Prof. Josep Redon  
Prof. Fernando Nobre  
Prof. Pinto Carmona  
Prof. Agostinho Monteiro  
Prof. Massano Cardoso  
Prof. Luz Rodrigues  
Prof. Jorge Polónia  
Prof. Manuel Bicho  
Prof. José Luís Medina  
Prof. Davide Carvalho  
Prof. Luís Sobrinho  
Dr. Alcindo Maciel Barbosa  
Dr. Vital Morgado  
Dr. Mariano Pego  
Dr. Rasiklal Ranchhod  
Dr. Lacerda Nobre  
Dr. Pastor Santos Silva  
Dr. António Jara

**Conselho Redactorial / Editorial Board**

Prof. Pinto Carmona  
Prof. Agostinho Monteiro  
Prof. Massano Cardoso  
Prof. Jorge Polónia  
Prof. Manuel Bicho  
Prof. José Luís Medina  
Prof. Davide Carvalho  
Dr. Luís Calçada Correia  
Dr. José Nazaré  
Dr. Jorge Cotter  
Dra. Teresa Fonseca  
Dr. João Maldonado  
Dr. Carlos Moreira  
Dr. Mesquita Bastos  
Dr. José Alberto Silva  
Dra. Paula Amado  
Dra. Paula Alcântara  
Dra. Teresa Rodrigues  
Dr. Fernando Pinto  
Dr. Pedro Guimarães Cunha

EDITORIAL

Em primeiro lugar a referência ao facto de o artigo publicado no último número da nossa Revista (n.º 94-Março/Abril 2023) intitulado “Os efeitos agudos do consumo de tabaco na pressão arterial e frequência cardíaca de jovens adultos” da autoria de Joana Costa e colabs. ter sido distinguido como o artigo mais destacado da semana no Index das Revistas Médicas Portuguesas (IndexRMP). Uma excelente notícia particularmente para os autores, que felicitamos, mas também para a nossa Revista.

No presente número começamos por referir o trabalho de Aline Fernandes e colabs. realizado em Cabo Verde na cidade da Praia em 5 Centros de Saúde em que se estudou o grau de conhecimento dos doentes relativamente a Hipertensão Arterial e seu tratamento (designado por “capacitação”) e sua relação com o grau de bem estar tendo sido feita, igualmente, a comparação com a opinião dos médicos sobre o conhecimento dos seus doentes sobre o assunto tendo concluído os autores pela necessidade duma franca melhoria na capacitação dos doentes desta cidade caboverdiana. No artigo de Rui Cunha e colabs. é feita uma revisão da literatura sobre trabalho por turnos e sua influência na pressão arterial, particularmente quando incluem trabalho nocturno, revisão esta que apoia a hipótese de constituir um factor de risco para elevação tensional. David Fonseca e colbs., em mais um trabalho que contribui para prospectivar a realidade local relativamente a HTA, estudaram a sua prevalência especificamente no concelho de Idanha a Nova que foi de 46,7% (inferior à anteriormente encontrada no Programa Pressão Arterial na Beira Baixa-51%) bem como a percentagem de doentes medicados e controlado. Foram também avaliados outros factores de risco (neste concelho os hábitos alcoólicos, o sedentarismo e o excesso de peso/



obesidade foram os mais frequentes) e sua relação com HTA. Por fim, no caso clínico da autoria de Carolina Midões e colabs., faz-se referência a abordagem diagnóstica de HTA secundária e relata-se um caso muito bem documentado de estenose de arteria renal em que se evidencia a importância da persistência diagnóstica devidamente orientada.

Relembramos, ainda, que se aguardam as novas *guidelines* da Sociedade Europeia de Hipertensão que serão apresentadas durante a reunião de Milão e de que depois daremos notícia na nossa Revista.

J. Braz Nogueira

Texto escrito de acordo com antiga Norma Ortográfica

# CAPACITAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA DOS DOENTES HIPERTENSOS SEGUIDOS NOS CENTROS DE SAÚDE NA CIDADE DA PRAIA EM CABO VERDE

## ENPOWERMENT AND QUALITY OF LIFE HYPERTENSIVE PATIENTS FOLLOWED IN HEALTH CENTERS IN CITY OF PARAIA IN CAPE VERDE

Aline dos Reis Fernandes<sup>1</sup>, José Augusto Simões<sup>2</sup>, Luiz Miguel Santiago<sup>3</sup>

1-Mestrado Integrado em Medicina, Universidade de Cabo Verde/Universidade de Coimbra

2-Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior

3-Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

1º autor (correspondente):

Aline Nair dos Reis Fernandes. Morada: cidade da Praia, Cabo Verde, E-mail: [linedosreis@gmail.com](mailto:linedosreis@gmail.com)

<https://doi.org/10.58043/rphrc.88>

### Resumo

**Introdução:** A Hipertensão Arterial (HTA) é considerada um grave problema de Saúde Pública por estar associada ao aparecimento de nefastas consequências em saúde que constituem a principal causa de morte em Cabo Verde. Tendo em vista a sua repercussão negativa na saúde das populações existe a necessidade de os doentes hipertensos serem capacitados, apresentarem uma elevada adesão à terapêutica e atingirem o controlo da tensão arterial para terem uma boa qualidade de vida.

**Objetivos:** Avaliar a capacitação e a qualidade de vida dos doentes sofrendo de Hipertensão Arterial seguidos nos Centros de Saúde da cidade da Praia e comparar a capacitação dos doentes que sofrem de hipertensão arterial com a perspetiva dos Médicos, na consulta de controlo da Hipertensão Arterial.

**Metodologia:** Estudo observacional, transversal em amostra quasi-aleatória de doentes hipertensos seguidos nos 5 Centros de Saúde da cidade da Praia, Cabo Verde, sendo aplicados o questionário CapHTA para pacientes e para médicos e o questionário EQ-5D em amostra de tamanho mínimo calculado para representatividade.

**Resultados:** Foi estudada uma amostra de 110 pacientes hipertensos, predominantemente do sexo feminino, n=74 (67.3%), com idade média 59.4+/-11.4 e com baixa formação académica. Para 74.3% dos pacientes verificou-se a noção de ter a Pressão Arterial (PA) controlada não se verificando diferenças significativas entre tal julgado controlo e o resultado global da escala CapHTA para pacientes e a idade. Verificam-se piores resultados quanto ao tempo de atuação e eliminação do fármaco e possíveis interações medicamentosas na diminuição do efeito anti-hipertensores. Verificou-se correlação forte negativa e significativa entre a escala CapHTA para pacientes e a escala EQ-5D sobre a qualidade de vida (p=0,887, p<0.001).

**Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem a importância de os médicos capacitarem os pacientes para o controlo da doença, verificado e corrigindo regularmente conhecimentos. Os médicos devem utilizar em cada consulta o modelo de "teach-back" ao verificar-se que a informação sobre a Hipertensão Arterial e sua terapêutica é escassa.

### Abstract

**Introduction:** Hypertension (HBP) is considered a serious public health problem because it is associated with the appearance of disastrous health consequences that constitute the main cause of death in Cape Verde. In view of its negative impact on the health of populations, there is a need for hypertensive patients to have good training, achieve blood pressure control and present a high adherence to therapy in order to have a good quality of life.

**Objectives:** Assess the empowerment and quality of life of patients suffering from arterial hypertension followed up in the health centers of the city of Praia and compare the empowerment of patients suffering from arterial hypertension with the perspective of doctors, in the consultation for Arterial Hypertension control.

**Methodology:** Observational, cross-sectional study in a quasi-random sample of hypertensive patients followed at the 5 Health Centers in the city of Praia, Cape Verde, using the CapHTA questionnaire for patients and physicians and EQ-5D questionnaire in a sample of minimum size calculated for representativeness.

**Results:** A sample of 110 hypertensive patients was studied, predominantly female, n=74 (67.3%), with mean age of 59.5+/- 11.4 and with low academic education. For 74.3% of the patients, the notion of having their blood pressure (BP) controlled was verified, with no

**Palavras-Chave:**  
Hipertensão arterial, capacitação, qualidade de vida, informação, médico, doentes.



significant differences between this considered control and the global result of the CapHTA scale for patients and age. There are worse results regarding the time of action and elimination of the drug and possible drug interactions in the reduction of the antihypertensive effect. There was a strong negative and significant correlation between the CapHTA scale for patients and CapHTA for doctors ( $p = -0.863, p < 0.001$ ) and a strong positive and significant correlation between the CapHTA scale for patients and the EQ-5D scale on quality of life ( $p = 0.887, p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The results of this study suggest the importance of doctors empowering patients to manage the disease by regularly checking and correcting knowledge. Doctors should use the “teach-back” model in each consultation, as information on arterial hypertension and its treatment is scarce.

### Keywords:

High blood pressure, training, quality of life, information, doctor, sick.

## Introdução

A Hipertensão arterial (HTA) é definida por valores da pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou diastólica igual ou superior a 90 mmHg<sup>(1)</sup>. A HTA é o principal fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares. É considerada um grave problema de Saúde Pública por estar associada ao aparecimento de outras doenças crónico-degenerativas que trazem repercussões negativas à qualidade de vida do paciente. Entre outras complicações salientam-se as doenças cardiocerebrovasculares, como o Acidente Vascular Cerebral (AVC), uma das principais causas de morte a nível mundial, originada da HTA não controlada<sup>(2)</sup>. Neste contexto, Cabo Verde não foge à regra; encontra-se num processo de transição epidemiológica, em que ainda se observa uma incidência importante das doenças transmissíveis, com risco de agravamento da prevalência de algumas delas, especialmente da infeção VIH/SIDA; mas já se nota uma tendência crescente do peso das doenças crónicas não transmissíveis (DNT) na condição de saúde das populações<sup>(3)</sup>. Das quais se realça como principal causa de mortalidade as doenças do aparelho circulatório com uma taxa de 161,2/100000 entre as quais a hipertensão arterial que representa 6,03%<sup>(4)</sup>. O número populacional na cidade da Praia é de 171.302 habitantes, destas 12.612 pessoas foram registrados como sendo hipertensos que corresponde a uma taxa de prevalência por cada 100.000 habitantes de 7,36<sup>(4)</sup>.

É crucial praticar uma Medicina Centrada no Paciente, que aposte na relação médico-paciente, na comunicação com o paciente, na informação e promoção da saúde, para que o resultado seja de o doente se sentir mais habilitado, mais capaz de lidar com a doença, e aderir ao tratamento proposto para melhorar a sua qualidade de vida e prevenir complicações<sup>(5)</sup>. Para se atingir uma tensão arterial alvo, considerada não hipertensiva, de valores de pressão

arterial sistólica inferiores a 140 mmHg e de pressão arterial diastólica inferiores a 90 mmHg, a instrução do doente é de extrema importância<sup>(6)</sup>. A Capacitação é definido como aquilo que o doente sabe sobre a sua doença, detendo capacidade para lidar, compreender e gerir a mesma, com seguimento em consulta médica<sup>(5)</sup>. A partir da definição de saúde segundo a OMS surgiu o termo “Qualidade de Vida” (QoL) no contexto da área de saúde, e foi elaborado pelo Grupo de Qualidade de Vida da OMS, o qual definiu QoL como “perceções do indivíduo de sua posição na vida no contexto do sistema cultural e de valores em que ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações<sup>(7)</sup>”. Pretende-se com este estudo avaliar a capacitação e a qualidade de vida dos doentes sofrendo de Hipertensão Arterial seguidos nos Centros de Saúde da cidade da Praia e comparar a capacitação dos doentes que sofrem de hipertensão arterial com a perspetiva dos Médicos, na consulta de controlo da Hipertensão Arterial.

## Materiais e Métodos

Estudo observacional, transversal, com componente analítica. Amostra quasi-aleatória, por ter havido escolha dos dias de aplicação do questionário a pacientes hipertensos seguidos nos Centros de Saúde da cidade da Praia, em Cabo Verde. Os pacientes com diagnóstico clínico de HTA incluídos no estudo eram de ambos os sexos, de qualquer faixa etária, medicados.

A Delegacia de Saúde da cidade da Praia dirige Centros de Saúde localizadas nas zonas de Ponta d'Água, Fazenda, Achada Santo António e Achada Grande Trás e Tira Chapéu, cada qual com a sua área de cobertura.

## Recolha de Dados

Não foi possível o cálculo do tamanho da amostra por desconhecimento da população hipertensa seguidos na

consulta médica em cada Centro de Saúde. Optou-se pelo método da amostra mínima.  $N=10 \times n^\circ$  de perguntas do questionário, sendo o questionário constituída por 6 perguntas, então a nossa amostra mínima seria de sessenta (60).

Após obtenção do parecer positivo da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para a Saúde de Cabo Verde e autorização da Delegacia de Saúde da Praia, iniciou-se a recolha dos dados e prosseguiu até ser atingido o número de elementos a estudar. Foi estudado um tamanho amostral de  $n=110$  pares de questionários-CapHTA para pacientes e CapHTA para médicos. Tendo sabido previamente os dias específicos do atendimento dos pacientes com a HTA em cada Centro de Saúde; os doentes livremente assinaram o consentimento informado livre e esclarecido. O questionário aplicado aos doentes contém dados de caracterização sociodemográfica, morada, o julgamento sobre o controlo da tensão arterial, com opção de resposta "sim" ou "não"; o questionário de capacitação sobre Hipertensão Arterial (CapHTA) <sup>8</sup> e a escala EQ-5D <sup>9</sup> para avaliar a qualidade de vida desses doentes com três opções de resposta.

### Análise estatística dos dados

Foi inserido os dados no software SPSS, "Statistical

Package for the Social Sciences", versão 27.

Para a descrição da amostra foi efetuada uma análise estatística descritiva, e para perceber as associações do controlo com as outras variáveis foi feita análise inferencial paramétrica e não paramétrica. Definiu-se  $p < 0,05$  como um valor estatisticamente significativo. Para analisar se existe ou não a relação entre duas variáveis usou-se a correlação de Pearson,  $p < 0.001$ .

Os resultados foram estudados segundo o género, idade, grau de escolaridade, Centro de Saúde onde foi atendido, morada, julgamento sobre o controlo da tensão arterial, questionário CapHTA para pacientes e questionário EQ-5D sobre qualidade de vida.

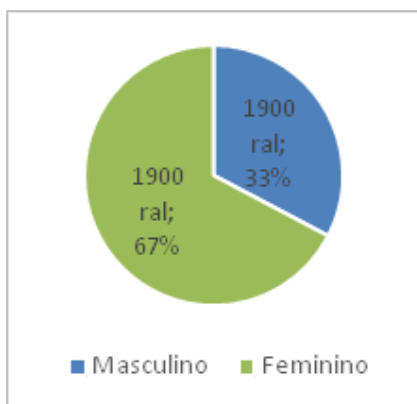
### Resultados

Foram aplicados 110 pares de questionários CapHTA para pacientes e CapHTA para médicos nos Centros de Saúde da cidade da Praia em Cabo Verde. Dos pares aplicados foram todos analisados.

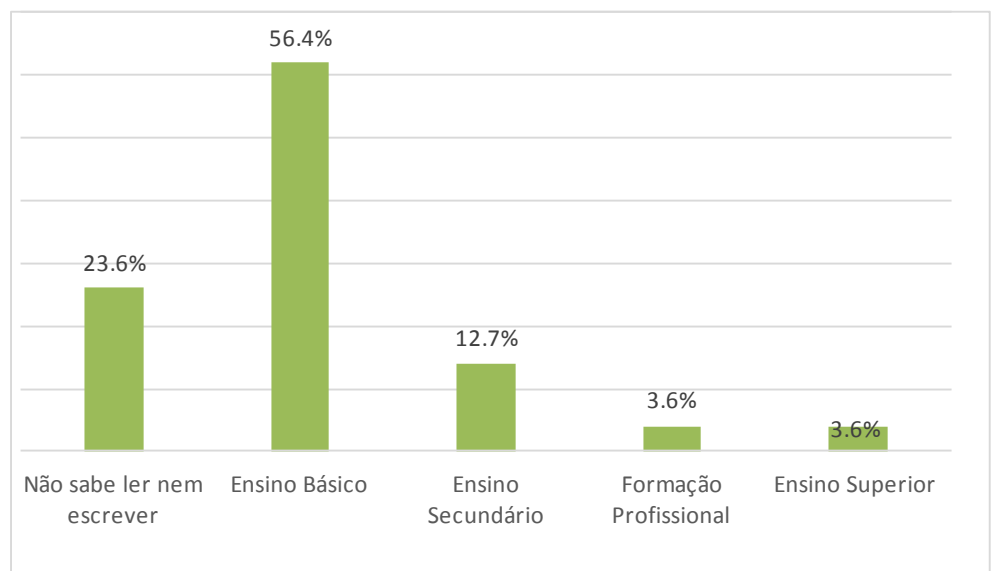
### Caraterização das variáveis do estudo

A distribuição da amostra segundo o Centro de Saúde obtivemos os seguintes resultados:  $n=12$  indivíduos (10.9%) estudados no Cento de Saúde de Ponta d'Água,  $n=26$  indivíduos (23.6%) no Centro de Saúde de Fazenda,  $n= 39$  indivíduos (35.5%) no Centro de Saúde

**Gráfico 1-** Distribuição da amostra segundo sexo



**Gráfico 2-** Distribuição da amostra segundo grau de escolaridade





de Achada Grande Trás, n= 21 indivíduos (19.1%) no Centro de Saúde de Achada Santo António e n= 12 indivíduos (10.9%) no Centro de Saúde de Tira Chapéu. Devido ao não preenchimento por um dos inquiridos da questão sobre o julgamento de ter a TA controlada, do total 110 indivíduos inquiridos apenas 109 amostras foram analisadas. Dos analisados, 81 indivíduos (74.3%) julgaram ter a sua tensão arterial controlada e 28 (25.7%) julgaram ter a tensão arterial não controlada.

Em função de considerar a TA controlada com o total da escala CapHTA e segundo a idade não se verificaram diferenças estatisticamente significativas  $p=0.963$  e  $p=0.288$ , respetivamente.

Do total dos inquiridos verificam-se piores resultados quanto ao **Tempo de atuação e eliminação do fármaco e Possíveis interações medicamentosas e diminuição do efeito**, sendo as restantes áreas de conhecimento muito bem pontuadas (Tabela 1).

Verifica-se que a distribuição de respostas por cada pergunta, por sexo não é diferente, mas de acordo com grau de escolaridade, verificou-se haver diferenças estatisticamente significativas ( $p=0.001$ ) para a afirmação sobre o **Tempo de atuação e eliminação do fármaco**.

Analisando as respostas de acordo com o grau de escolaridade verifica-se haver diferenças estatisticamente significativas ( $p=0.001$ ) para a afirmação 5. Tendo em conta o resultado fez-se o cruzamento da mesma afirmação com o grau de escolaridade e verificou-se que os indivíduos com baixa formação académica tiveram piores respostas. E por Centros de Saúde (tabela 9) e verificou-se também haver diferença estatisticamente significativa ( $p=0.019$ ) para a afirmação 5; sendo que 50% e 38.5% mantiveram indiferentes a esta afirmação nos CS de Tira Chapéu e CS de Achada Grande Trás, respetivamente.

Realizou-se a correlação entre os seus somatórios

**Tabela 1-** Conhecimentos dos doentes segundo a escala CapHTA

		Concordo totalmente n (%)	Concordo parcialmente n (%)	Indiferente n (%)	Discordo parcialmente n (%)	Discordo totalmente n (%)
<b>Efeitos nocivos da HTA</b>	<b>Frequência</b>	100 (90,9)	5 (4,5)	5 (4,5)		
<b>Relação do consumo do sal com a HTA</b>	<b>Frequência</b>	109 (99,1)		1 (0,9)		
<b>Relação da dislipidemia, tabagismo com à HTA</b>	<b>Frequência</b>	108 (98,2)		1 (0,9)	1 (0,9)	
<b>Horário e quantidade do fármaco</b>	<b>Frequência</b>	109 (99,1)		1 (0,9)		
<b>Tempo de atuação e eliminação do fármaco</b>	<b>Frequência</b>	36 (32,7)	12 (10,9)	34 (30,9)	7 (6,4)	21 (19,1)
<b>Possíveis interações medicamentosas e diminuição do efeito</b>	<b>Frequência</b>	69 (62,7)	7 (6,4)	11 (10,0)	4 (3,6)	19 (17,3)

globais, percebendo-se haver **correlação positiva forte e significativa** ( $p=0.887$ ,  $p < 0.001$ ) entre ambas. Quanto pior é o conhecimento, pior é a Qualidade de vida (Diagrama de dispersão 1)

Entre a escala CapHTA para pacientes e escala CapHTA para médicos observa-se uma **correlação negativa forte** e estatisticamente significativa ( $p=-0,863$ ;  $p < 0.001$ ), sendo que, os médicos tendem a dizer que os pacientes compreenderam as informações e os pacientes nem sempre compreendem todas as informações transmitidas. (Diagrama de dispersão 2)

### Discussão

O nosso estudo pretendeu compreender o que os pacientes sabem sobre a hipertensão arterial e como esse conhecimento influencia a qualidade de vida dos mesmos; perceber como as informações estão a serem transmitidas nas consultas de controlo da HTA.

Aplicou-se os questionários após o término da consulta a todos os que pertenciam ao grupo de inclusão do nosso estudo, sempre com o consentimento informado livre e

esclarecido e a garantia de anonimato e confidencialidade. A recolha dos dados foi feita em dias, semanas e consultas diferentes para que se abrangesse pacientes diferentes e não pôr em risco que o questionário fosse aplicada pelos mesmos pacientes, contudo sempre se perguntava se já tinha participado ou não do estudo.

Do total da amostra analisada constata-se que houve uma predominância do sexo feminino, 67.27%, de idade média de 59.4 em relação ao sexo masculino, 32.73% de idade média de 56.7. Resultados semelhantes foram observadas em estudos semelhantes; Agrela<sup>(10)</sup> verificou que na população estudada de  $n=202$  indivíduos sofrendo de HTA era predominantemente feminina, constituída por 86 homens (39,1%) e 123 mulheres (60,9%). Pereira em 2018<sup>(8)</sup> verificou no seu estudo com uma amostra de 207 indivíduos que sofrem de hipertensão arterial, 53.6% era do sexo feminino. Neste sentido, alguns estudos apontam que as mulheres procuram mais os serviços de saúde do que os homens. É de conhecimento da sociedade científica que homens, em geral, padecem mais de condições severas e crónicas de saúde do que

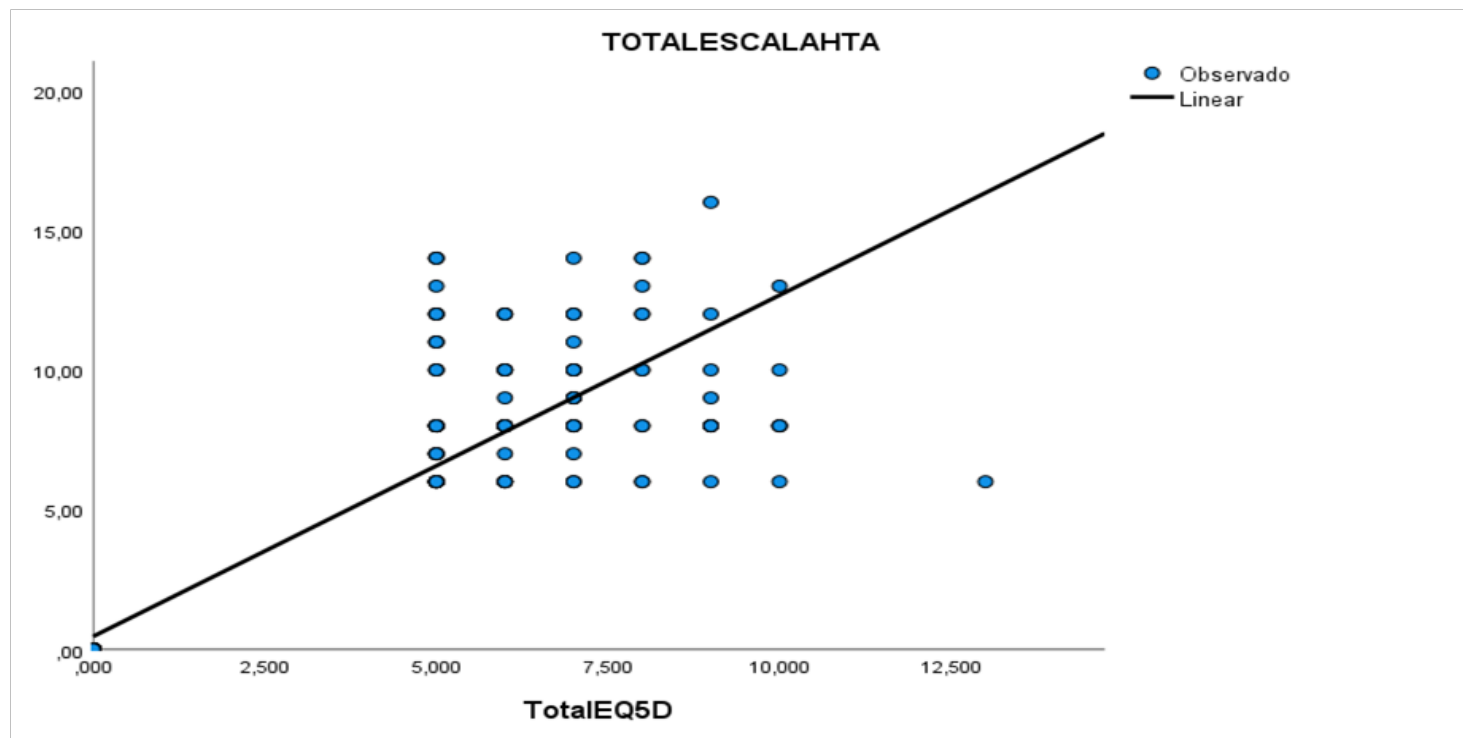


Diagrama de dispersão 1-correlação escala HTA vs EQ5D





as mulheres e morrem mais do que elas pelas principais causas de morte <sup>(11)</sup>. Num estudo realizado em 2014 <sup>(12)</sup> percebe-se que as manifestações culturais masculinas, tornam-se um obstáculo a ser vencido. Deste modo, fica evidente que o pudor de procurar por serviços de saúde, assim como a impaciência referente ao atraso que os homens expressam para serem atendidos, estão relacionados aos entraves culturais.

Verificou-se que a distribuição da amostra segundo o sexo e a média da idade e segundo o grau de escolaridade não houve diferenças estatisticamente significativas,  $p=0.217$  e  $p=0.021$ , respetivamente. Relativamente à literacia em saúde alguns estudos indicam que quanto maior a idade, menor os níveis de literacia em saúde <sup>(13)</sup> o que pode-se constatar na idade média do nosso estudo e nos conhecimentos sabidos pelos pacientes envolvidos no nosso estudo.

Quanto ao julgamento se considera ter a TA controlada ou não, não houve diferenças significativas tendo em conta a escala CapHTA e idade com  $p=0,963$  e  $p=0,288$ , respetivamente. Em oposição de um estudo feito por

Pereira em 2018 <sup>(9)</sup> verificou-se que de acordo com a faixa etária era diferente o controlo da TA, estando mais controlados os mais idosos, por oposição aos mais novos que estão menos controlados ( $p=0,013$ ). Por isso concluíram que os mais idosos apresentam melhor controlo da TA, face aos mais novos.

A capacitação dos doentes é crucial não só para a literacia em saúde, como também para averiguar a existência ou não do seu controlo. Ao avaliar o conhecimento dos pacientes pela escala CapHTA para pacientes, perante as afirmações básicas sobre a HTA pode-se observar que as afirmações 5- os medicamentos na hipertensão apenas atuam algumas horas porque o corpo os elimina, depois de os alterar e 6- os medicamentos na hipertensão arterial podem fazer menos efeito se tomar outros medicamentos que o seu médico desconheça ou não aconselhe tiveram piores resultados sendo as restantes áreas de conhecimento muito bem pontuadas. Isto mostra que as informações quanto a estes aspetos não estão a serem transmitidas como deveriam ou os pacientes não estão a compreender as informações. Isto pode ser

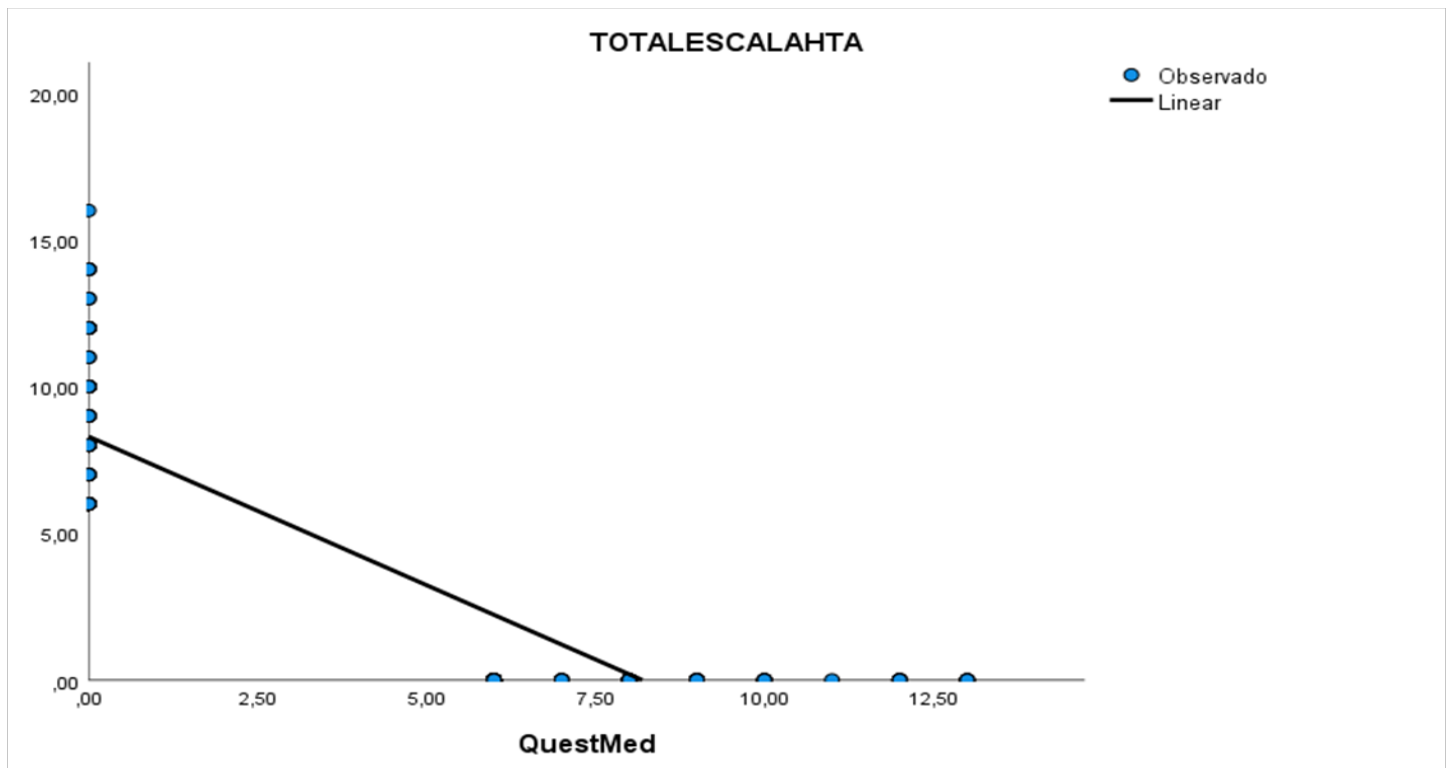


Diagrama de dispersão 2- correlação CapHTA para doentes e CapHTA para médicos

um dos fatores no qual os pacientes não estão a ter bom controlo da doença, pois não sabem como vai atuar a medicação e quais os medicamentos devem ou não ser tomados em simultâneo com os antihipertensores.

Tendo em conta o baixo nível de literacia sem saúde, alguns gastos despendidos pelo governo poderiam ser diminuídas, promovendo assim menos complicações e melhor qualidade de vida. É pertinente fazer este estudo que abranja todos os serviços primários de saúde de Cabo Verde de modo a conhecer as falhas no atendimento médico e posteriormente mostrar alternativas, de forma a inclui-los no grupo para capacitá-los e mostrar na prática as possíveis complicações da HTA se não controlada.

De acordo com a nossa análise verificou-se haver correlação positiva forte e significativa entre a capacitação sobre HTA (CapHTA) e a Qualidade de Vida (EQ-5D) ( $p=0,887$ ). Isto mostra que quanto pior é o conhecimento, pior é a qualidade de vida. Se os pacientes não foram bem capacitados sobre a sua doença a tendência é ter uma qualidade de vida não desejada. De acordo com a análise de Pereira<sup>(9)</sup> não existe relação entre a qualidade de vida e o controlo da HTA medido pelo médico.

E quanto a relação entre a escala CapHTA para pacientes e CapHTA para médicos verificou-se haver uma correlação negativa forte e significativa  $p=-0,863$ . Na análise feita por Agrela em 2016<sup>(10)</sup> verificou-se que os pares do questionário (par 1, 2,3,5 e 6) estavam em menor concordância. Concluiu-se que os médicos julgam ter transmitido mais informação sobre a HTA do que aquela que é percebida pelos doentes. Isto nos mostra que os médicos julgam que os pacientes percebem os assuntos tratados na consulta ao contrário do que os pacientes julgam perceber. Ou seja, os médicos acreditam que os pacientes perceberam, contudo os pacientes demonstraram na maioria das vezes o contrário. Há muitos fatores que influenciam a capacitação, fatores do próprio doente, do médico e da consulta em si<sup>(13)</sup>. Portanto, pudemos supor que vários fatores estão envolvidos para que tenhamos este resultado.

Na nossa análise verificou-se não existir relação entre o julgamento dos pacientes sobre o controlo da HTA e a Qualidade de Vida determinada pela aplicação da escala EQ-5D, com significância estatística ( $p=0,289$ ).

Gostaríamos de salientar que apesar de significativa, a nossa amostra não é suficientemente grande para

inferir que todos os CS se comportam do mesmo modo. Mesmo realizado o estudo em todos os CS da cidade da Praia, realçamos que mais estudos devem ser feitos em Cabo Verde para homogeneizar a amostra. No entanto os presentes resultados devem ser pensados como orientadores do trabalho a dever ser feito para a melhoria da capacitação assim podendo originar menos morbilidade e mortalidade pela Hipertensão Arterial.

Portanto sendo que nunca tinha sido realizado estudos semelhantes em Cabo Verde, este estudo pretende abrir horizontes para novos investigadores para realizar estudos semelhantes. E, tendo mais estudos semelhantes e com uma amostra de maior dimensão pode-se criar mais pistas para melhores atendimentos na consulta de controlo e não só. Assim os doentes saem das consultas mais capacitados e têm maior adesão terapêutica, melhor controlo da doença e consequentemente melhor qualidade de vida.

### Conclusão

A maioria dos pacientes que participaram do estudo era predominantemente do sexo feminino .

Conclui-se que o controlo da TA na população estudada, 74% dos inquiridos afirmaram ter a TA controlada. Assegura-se um baixo nível de conhecimentos sobre a HTA por parte dos doentes e consequentemente uma baixa capacitação dos doentes com HTA e pior qualidade de vida.

Com este estudo pode-se observar o quão importante é a capacitação dos pacientes para que tenhamos melhor adesão ao tratamento e melhor qualidade de vida. Em vista disso realça a importância de realizar estudos mais alargados para averiguar as variáveis que não se mostraram significâncias estatísticas e verificar os reais fatores que influenciam com a capacitação dos pacientes e trabalhar neste aspeto para melhor qualidade de vida em saúde dos pacientes seguidos na consulta de controlo da HTA.

Sabe-se agora que as informações abordadas pelas questões 5 e 6 do *CapHTA para PHTA* deverão ser melhores abordadas junto dos doentes, para que se obtenham melhores resultados na consulta e no controlo da HTA.

Com a realização deste estudo podemos chegar à conclusão de que a atenção básica tem um papel crucial



na capacitação do hipertenso. Deste modo torna-se relevante a equipa de saúde ser mais dedicada e capacitada para poder capacitar o paciente sobre a sua doença, traçar estratégias para realizar as atividades, visando a prevenção e o controlo dos fatores de risco modificáveis, além das doenças na população adscrita e obter melhor qualidade de vida.

Assim, espera-se com a implantação da presente proposta diminuir os fatores de risco e aumentar o conhecimento sobre esta doença, proporcionando mudanças positivas no estilo de vida, diminuição das morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida do paciente. E, com a capacitação dos hipertensos isso poderá refletir-se na mudança de estilo alimentar familiar e conseqüentemente possa diminuir a percentagem de novos casos dos hipertensos em Cabo Verde.

### Referências Bibliográficas

1. Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E.A., ...ESC Scientific Document Group. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*, 39, 33. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.
2. Lugo, M.L (2015). Promoção de saúde para os fatores de risco associados á hipertensão arterial com abordagem centrado na pessoa em um PSF do município Varre Sai: Uma proposta de intervenção educativa. (Trabalho Final do Curso). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.
3. MSSS (2017). Ministério da Saúde e da Segurança Social. Plano Estratégico Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saúde do Idoso. Horizonte 2017-2021. Cabo Verde:Praia.
4. MSSS. (2019) Ministério da Saúde e da Segurança Social. Relatório estatístico 2018. Cabo

Verde:Praia.

5. Reis, A.F.P.P. (2014). Medicina Centrada no Paciente e Capacitação do Consulente em Medicina Geral e Familiar. (Tese de Mestrado Integrado em Medicina). Universidade de Coimbra, Portugal.
6. Direção Geral de Saúde, (2011). Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial. Norma 026/2011 da Direção Geral Saúde, Portugal [Internet]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0262011-de-29092011-atualizada-a-19032013-jpg.aspx>.
7. WHOQOL (1996). Quality of Life Assessment Group. What quality of life? World Health Forum; 17(4), 354-356. Disponível em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/54358>.
8. Pereira, P.N.S. (2018). Adesão à Terapêutica, Capacitação, Qualidade de vida: relação com o controlo da Hipertensão Arterial. (Tese de Mestrado Integrado em Medicina). Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
9. Ferreira, P.L., Ferreira, N.F., Perreira, L.N: Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D. *Acta Médica Portuguesa* 2013 Nov-Dec;26(6):664-675.
10. Agrela, P.J.F. (2016). *Análise da Capacitação dos Doentes com Hipertensão Arterial Comparativamente à Perspetiva dos Médicos de Medicina Geral e Familiar*. (Tese de Mestrado Integrado em Medicina). Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.6/5269>.
11. Oliveira, C.P. (2016). *Saúde do homem: um desafio para os serviços de saúde*. (Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação). Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/5783>.
12. Cavalcanti, J.R.D., Ferreira, J.A., Henriques, A.H.B., Morais, G.S.N., Trigueiro, J.V.S. & Torquato, I.M.B. (2014). *Assistência Integral a Saúde do Homem: necessidades, obstáculos e estratégias de enfrentamento*. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 18, 4, 628-634. doi:10.5935/1414-8145.20140089.
13. Cunha, M., Santos, E., Fonseca, S., Gaspar, R. & Almeida, D. (2014). *Literacia para a saúde, obesidade e hipertensão arterial – revisão integrativa da literatura*. *Millenium*, 47, 19, 111-128.

# PROGRAMA DE PRESSÃO ARTERIAL DA BEIRA BAIXA – CONCELHO DE IDANHA-A-NOVA

## BEIRA BAIXA'S BLOOD PRESSURE PROGRAM – COUNTY OF IDANHA-A-NOVA

David Fonseca - Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, BSc Student

Patrícia Coelho – Sport, Health & Exercise Unit (SHERU) | Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural) – Instituto Politécnico de Castelo Branco, PhD

Francisco Rodrigues – Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural) | Sport, Health & Exercise Unit (SHERU) – Instituto Politécnico de Castelo Branco, PhD

### Centro de execução do trabalho:

Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

### Conflitos de interesse:

A equipa de investigação declara a não existência de conflitos de interesse.

### Fontes de Financiamento:

O presente estudo não tem quaisquer fins lucrativos, apenas possui interesse científico.

E-mail do autor responsável: [david.fonsecascp68@gmail.com](mailto:david.fonsecascp68@gmail.com)

<https://doi.org/10.58043/rphrc.89>

### Resumo

**Introdução:** A hipertensão arterial é apontada como um dos principais fatores de risco relevantes no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo considerada um problema de saúde pública mundial. A elevada prevalência desta patologia, associada a outras complicações, demonstra a importância da realização do presente estudo.

**Objetivos:** Determinar a prevalência de hipertensos na população adulta e sua relação com os fatores de risco cerebrocardiovasculares.

**Métodos:** Trata-se de um estudo analítico, observacional, transversal, com método de seleção de forma aleatória por clusters. Foram realizadas 3 avaliações de pressão arterial com o indivíduo sentado. Os dados sobre os fatores de risco foram obtidos através a aplicação de um questionário que posteriormente foram tratados e analisados estatisticamente recorrendo ao programa de análise estatística Statistical Package for the Social Science®.

**Resultados:** Amostra constituída por 961 indivíduos adultos residentes no concelho de Idanha-a-Nova, 48,3% do sexo feminino e 51,7% do masculino. A idade média dos indivíduos inquiridos foi de 58,80±17,005 anos, sendo que 62,1% tinha valores de índice de massa corporal acima dos 25 kg/m<sup>2</sup>, sendo o fator de risco mais prevalente no concelho estudado os hábitos alcoólicos com 59,9%. Foi encontrada uma prevalência de hipertensão arterial de 46,7%, sendo mais prevalente no sexo masculino (52,74%) e em idades compreendidas entre os 60 e os 69 anos de idade (21,5%).

**Discussão:** O presente estudo apresenta resultados que convergem com os encontrados em investigações idênticas, em Idanha-a-Nova segundo o estudo PAI, foram encontradas prevalências de hipertensão arterial de 51%, enquanto que no interior do país, segundo o estudo PAP, é de 45,8% e a nível nacional foi registada uma percentagem de 43,1% de indivíduos hipertensos.

**Conclusão:** Verificou-se prevalências altas de hipertensão arterial no concelho de Idanha-a-Nova, fator preocupante visto a associação com morbimortalidade por doença cardiovascular.

### Abstract

**Introduction:** Arterial hypertension is identified as one of the main relevant risk factors in the development of cardiovascular diseases, being considered a global public health problem. The higher prevalence of this pathology, associated with other complications, demonstrates the importance of carrying out the present study.

**Objective:** To determine the prevalence of hypertensive individuals in the adult population and the relationship with cerebrovascular risk factors.

**Methods:** This is an analytical, observational, cross-sectional study, with a random selection method by clusters. Three blood pressure assessments were performed with the individual seated, data on risk factors were obtained through the application of a questionnaire. Subsequently, the data were treated and statistically analyzed using the statistical analysis program Statistical Package for the Social Science®.

**Results:** The sample consisted of 961 subjects residing in the municipality of Idanha-a-Nova, 48.3% female and 51.7% male. The average age of the individuals surveyed was 58.80±17.005 years, 62.1% had body mass index values above 25kg/m<sup>2</sup> and the most prevalent risk factor in the district is alcoholic habits, with 59.9%. A prevalence of arterial hypertension of 46.7% was found, being more prevalent in males (52.74%) and in ages between 60 and 69 years of age (21.5%).

### Palavras-Chave:

Prevalência;  
Hipertensão Arterial;  
Fatores de Risco



**Discussion:** *The present study presents results that converge with those found in similar investigations, in Idanha-a-Nova according to the PAI study was found a prevalence of arterial hypertension of 51%, while in the interior of the country according to the PAP study, of 45.8% and in Portugal, in 2019, a percentage of 43.1% of hypertensive individuals was recorded.*

**Conclusion:** *There was a high prevalence of arterial hypertension and orthostatic hypotension in the municipality of Idanha-a-Nova, a worrying factor, as they represent risk factors for morbidity and mortality from cardiovascular disease.*

**Keywords:**

Prevalence; Arterial hypertension; Risk Factors

**Introdução**

A população adulta portuguesa tem vindo a apresentar valores significativos quanto à prevalência de hipertensão arterial, sendo mesmo um dos países com maiores níveis de pressão arterial média. A hipertensão arterial é um dos fatores mais preponderantes para a morbilidade e mortalidade por doenças cardiovasculares, tornando-se um dos graves problemas da saúde pública. Portanto, é importante o seu diagnóstico e identificação para uma correta terapêutica e tratamento para redução da morbilidade e mortalidade provocada pelos riscos cardiovasculares<sup>(1,2)</sup>.

A hipertensão arterial (HTA) é o principal fator de risco para o aparecimento de acidente vascular cerebral (AVC), de enfarte agudo do miocárdio (EAM) e insuficiência cardíaca (IC), sendo assim, uma das principais causas de morbilidade e mortalidade em Portugal, apresentando-se como uma das principais doenças cardiovasculares<sup>(3,4,5)</sup>. Considerado como um dos maiores problemas da saúde pública devido à dificuldade de controlo e risco de desenvolvimento, este ocorre quando a pressão se encontra elevada de forma crónica, exigindo consequentemente um maior esforço por parte do coração com o fim de fazer o sangue circular. Para realizar diagnóstico de hipertensão arterial é necessário que o mesmo indivíduo apresente valores elevados em duas situações diferentes, valores de pressão sistólica iguais ou superiores a 140mmHg e/ou de pressão diastólica iguais ou superiores a 90mmHg<sup>(6)</sup>. Na maioria dos casos apresenta-se como patologia silenciosa, sem qualquer sintomatologia, justificando o desconhecimento por parte do próprio indivíduo<sup>(5,7,8)</sup>. Em Portugal, estima-se uma prevalência de 42,2% de população adulta hipertensa, tornando-se assim imprescindível o seu controlo e precaução<sup>(4,8)</sup>. Sendo assim, é importante intervir na promoção da saúde e na educação para a saúde, com o objetivo de incentivar a adesão ao regime terapêutico e à mudança do estilo de vida<sup>(8)</sup>. Este estudo tem como objetivo perceber qual a

prevalência de hipertensos nos concelhos de Idanha-a-Nova, assim como proporcionar-lhes o correto encaminhamento para que a sua hipertensão arterial esteja controlada e corretamente medicada<sup>(9)</sup>.

A Hipertensão Arterial é responsável por 18% dos enfartes agudos do miocárdio e por 37% de todos os acidentes vasculares cerebrais no mundo, assim como é responsável por certos síndromes e patologias cardíacas como doença arterial periférica (DAP), estenose aórtica, entre outras. Caracterizada pelos valores de pressão arterial elevados em duas situações diferentes, valores de pressão sistólica iguais ou superiores a 140mmHg e/ou de pressão diastólica iguais ou superiores a 90mmHg, com uma prevalência de 44% na Europa e de 42,2% em Portugal, apresenta-se como uma das principais causas de mortalidade e morbilidade e uma das principais preocupações da saúde pública pela dificuldade de controlo e risco de desenvolvimento. Dentro dos hipertensos portugueses, 74,9% estão sob terapêutica e apenas 55,7% estão com a PA tratada e controlada<sup>(4,8,10,11)</sup>. A HTA normalmente está associada a vários fatores de risco, tais como o tabagismo, o sedentarismo, a obesidade e a hipercolesterolemia. Quando se associa a fatores de risco favorece o aumento significativo do risco da doença<sup>(5,12,13)</sup>. A estratégia de controlo da HTA passa por dois tipos de tratamento, farmacológico, consistindo no uso de medicação anti hipertensora, e não farmacológico, passando pela alteração do estilo de vida, portanto, é fundamental estudar a prevalência de hipertensão arterial, de modo a oferecer um correto controlo e seguimento da população portuguesa<sup>(14)</sup>.

Ao nível do concelho de Idanha-a-Nova e de acordo com os resultados da primeira fase do estudo Programa de Pressão Arterial da Beira Baixa (PPABB), 51,0% de sujeitos foram identificados como hipertensos na região<sup>(3)</sup>. Este Programa permite estudar a prevalência de hipertensão arterial nos diversos concelhos da Beira Baixa, o caso dos resultados aqui apresentados referem-

se ao concelho de Idanha-a-Nova numa fase dois do PPABB, que tem como objetivo identificar hipertensos para lhes serem possibilitados acompanhamento médico de maneira a que haja um controlo dos valores de pressão arterial, beneficiando e consciencializando a população sobre os fatores de risco associados, de modo a que haja um maior controlo e um correto acompanhamento às necessidades da população.

### Material e Métodos

Fizeram parte deste estudo todos os indivíduos com mais de 18 anos, com residência oficial em Idanha-a-Nova e integrada nas ruas selecionadas aleatoriamente para o estudo. Os indivíduos para poderem participar no estudo aceitaram de forma voluntária fazer parte do mesmo assinando o consentimento informado. A amostra foi calculada a partir da população total residente no concelho de Idanha-a-Nova com recurso aos censos de 2011<sup>(15)</sup>, com uma prevalência de 50%, um intervalo de confiança de 95% e um erro amostral de 3%, obtendo-se um total de 961 indivíduos.

Após a seleção por cluster das ruas e feito o deslocamento até às mesmas, foi questionado a cada participante relativamente ao seu consentimento de participação do estudo em causa. Caso consentissem a sua participação, a equipa de investigação procedia então a recolha da informação necessária a partir de um questionário, dados antropométricos, história familiar, patologias diagnosticadas, fatores de risco associados. De seguida procedeu-se a avaliação da pressão arterial segundo as *Guidelines de 2018 da European Society of Hypertension* e da *European Society of Cardiology*<sup>(16)</sup>, obtendo-se 3 avaliações de pressão arterial, intervaladas por 2 minutos entre cada uma. A braçadeira foi colocada sobre a artéria cubital, 2 a 3 cm acima da fossa antecubital, ajustada a cada membro. A altura e o peso foram obtidos através da utilização de um estadiómetro e de uma balança digital devidamente calibrada, respetivamente.

Neste estudo foram recolhidas variáveis quantitativas: idade, altura, peso, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e índice de massa corporal; qualitativas nominais: sexo, HTA geral, HTA medida, HTA medicada, HTA não controlada e HTA não diagnosticada, sedentarismo, tabagismo, hábitos alcoólicos, diabetes Mellitus, hipercolesterolemia, presença de doença cardíaca, história

familiar de HTA e história familiar de doença cardíaca e estudadas ainda variáveis qualitativas ordinais: a idade, por faixas etárias e o IMC, por classes. Para o cálculo do IMC foi utilizada a fórmula:  $\text{peso}/\text{altura}^2$ , tendo sido dividido em 4 classes. Definiu-se como sedentários os indivíduos que não realizavam qualquer atividade física. A hipertensão arterial foi dividida em várias categorias, de acordo com as *Guidelines de 2018 da European Society of Hypertension*<sup>(16)</sup>. A HTA geral definiu-se como estando presente em todos os indivíduos que apresentaram valores de pressão arterial acima de 140mmHg PAS e/ou acima de 90mmHg PAD independentemente de estarem ou não medicados e controlados. A HTA medicada está presente nos indivíduos que afirmaram realizar terapêutica anti-hipertensiva, enquanto que a HTA não controlada foi definida para todos os indivíduos com valores de pressão arterial elevados que realizem medicação anti-hipertensiva. A HTA não diagnosticada foi definida para todos os indivíduos que apresentaram valores de pressão arterial elevados e que não realizavam qualquer tipo de terapia anti-hipertensiva e não sabiam que eram hipertensos.

### Análise Estatística

Os dados foram tratados e analisados estatisticamente recorrendo à criação de uma base de dados através do programa de análise estatística *Statistical Package for the Social Science*<sup>®</sup>, versão 25. Efetuou-se uma análise descritiva qualitativa e quantitativa com a finalidade de testar as hipóteses entre variáveis através de métodos estatísticos como o desvio padrão, valores mínimos e máximos, frequências absolutas e relativas e cálculo das médias. Recorreu-se posteriormente ao teste do qui-quadrado de modo a relacionar as diversas variáveis com os diferentes tipos de HTA, sendo definido um nível de confiança de 95% e um  $p$  value com valores iguais ou inferiores a 0,05.

### Questões Éticas de Investigação

Uma vez que este estudo teve como base a investigação médica em seres humanos todos os princípios da declaração de Helsínquia foram salvaguardados<sup>(17)</sup>. A equipa de investigação declara a não existência de conflitos de interesses na realização do presente estudo que está autorizado por uma comissão de ética.



## Resultados

A amostra contou com um total de 961 indivíduos todos adultos residentes no concelho de Idanha-a-Nova, 51,7% sujeitos do sexo masculino e 48,3% do sexo feminino (gráfico 1), com idades compreendidas entre os 20 e 100 anos de idade, contando com uma média de idades de 58,80 e um desvio padrão de 17,005 anos. Sendo a classe etária dos 60 aos 69 anos a mais prevalente na presente amostra (21,5%), como se pode verificar no gráfico 2.

Quanto ao índice de massa corporal, apresenta uma média de  $26,3 \text{ kg/m}^2 \pm 4,05 \text{ kg/m}^2$ , com valores entre os  $17,78 \text{ kg/m}^2$  e os  $39,87 \text{ kg/m}^2$ . Dos indivíduos que participaram no estudo a maioria apresentava valores de IMC acima do limite da normalidade, verificando-se que 44,4% tinha valores de IMC compatíveis com sobrepeso e 17,7% apresenta obesidade. Na distribuição da amostra por classes de IMC, verifica-se ainda que 37,04% tem o peso dentro dos valores da normalidade

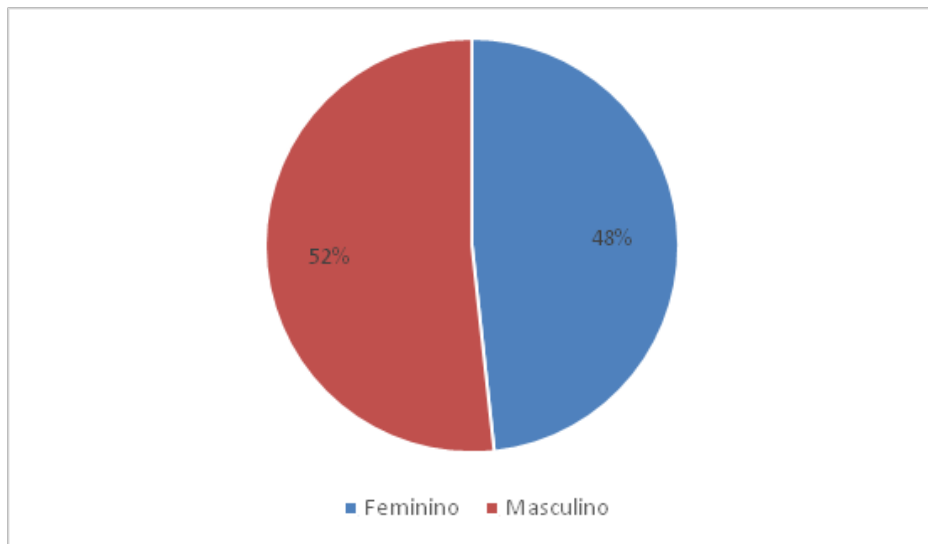


Gráfico 1 – Distribuição do sexo do total de inquiridos

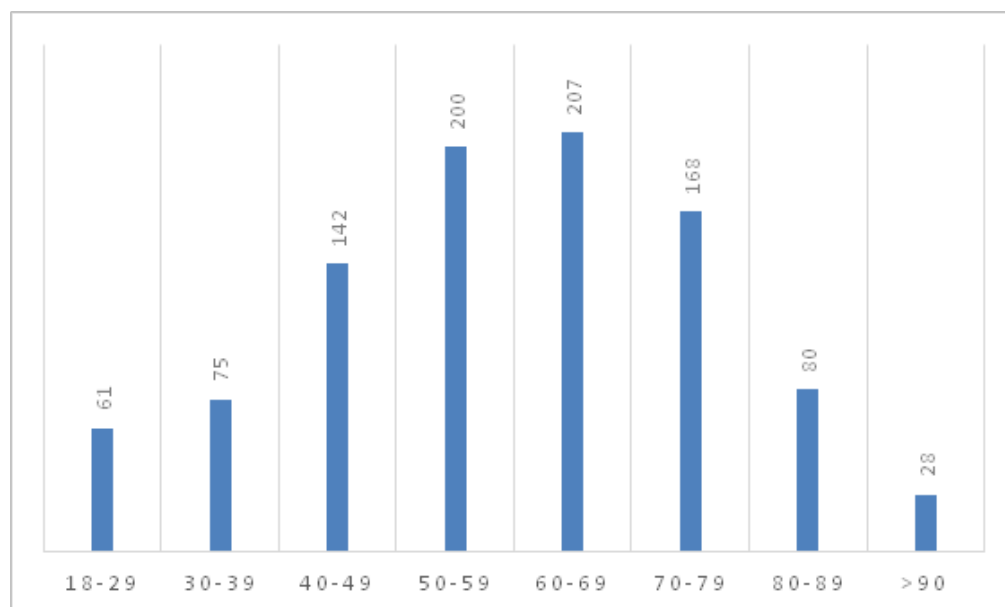


Gráfico 2 – Distribuição dos inquiridos pelas diferentes Classes Etárias

e 0,83 encontram-se abaixo do peso, como podemos analisar através do gráfico 3.

Após a recolha da amostra e o tratamento estatísticos dos dados obtidos, como mostra o gráfico 4, o fator de risco mais prevalente na amostra estudada foi os hábitos alcoólicos (59,9%), um fator de risco modificável, seguindo-se do sedentarismo (59,3%), da história familiar de HTA (53%) e da hipercolesterolemia (35,9%).

Os valores de pressão arterial sistólica e de pressão arterial diastólica da amostra em estudo foram analisados revelando valores de PAS e de PAD mínimos de 92 mmHg e 48 mmHg, máximos de 190 mmHg e de 112 mmHg e médios de 127,61 mmHg e de 75,89 mmHg  $\pm$ 16,10 mmHg e de 10,41 mmHg, respetivamente.

A prevalência de hipertensão arterial no concelho de Idanha-a-Nova obtida foi de 46,7%, tendo sido considerados hipertensos todos os indivíduos que realizavam tratamento farmacológico anti-hipertensor ou que apresentaram valores de pressão arterial média das avaliações realizadas no momento da recolha acima dos valores de normalidade (140/90 mmHg). Dentro dos indivíduos hipertensos, 47,26% dos inquiridos eram do sexo feminino e 52,74% eram do sexo masculino.

Com o objetivo de perceber a possível relação estatística

entre a HTA e os fatores de risco em estudo, recorreu-se ao teste do qui-quadrado, constatando-se que existe uma relação estatisticamente significativa entre a HTA geral e o IMC, a hipercolesterolemia, a história familiar de HTA e a doença cardíaca, tal como se pode verificar na tabela 1.

Na análise da HTA medida verificou-se uma prevalência de 22,1%, sendo esta definida como estando presente em todos os indivíduos que no momento da recolha da amostra apresentaram valores médios de PA iguais ou superiores a 140/90mmHg, independentemente de realizarem ou não medicação anti-hipertensora. A HTA medida demonstrou ser mais prevalente em indivíduos do sexo masculino (56,13%), principalmente após os 50 anos de idade, com predomínio na faixa etária entre os 50 aos 59 anos de idade (23,11%). Quanto ao IMC, verificou-se que os sujeitos com sobrepeso e obesidade (65,57%) apresentaram valores mais elevados de PA.

Estudou-se ainda a HTA medicada, que corresponde a todos os indivíduos que afirmaram tomar terapêutica anti-hipertensora independentemente de estar ou não controlada e percebeu-se haver uma prevalência de 30,7% desta variável. Quando relacionada com o sexo percebemos que ela se apresenta mais prevalente em

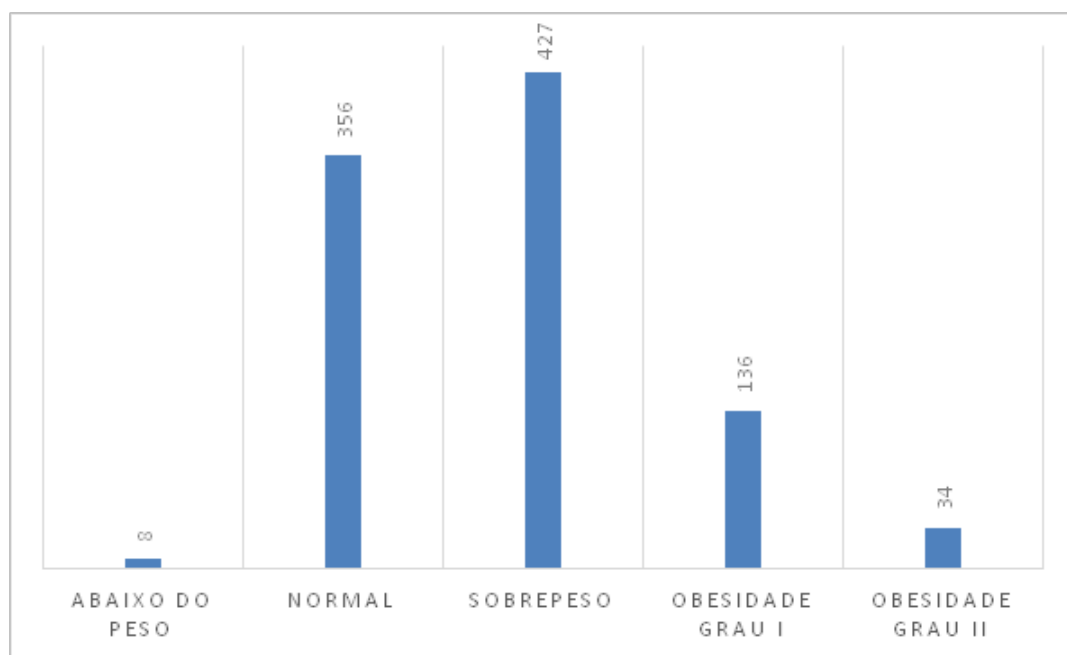


Gráfico 3 – Distribuição dos inquiridos pelas diferentes classes de índice de massa corporal





indivíduos do sexo masculino (50,8%) e em idades entre os 60 e 69 anos de idade (24,4%). Estes hipertensos apresentam ainda uma elevada taxa de sobrepeso (41,4%), sendo que nos indivíduos obesos a prevalência de HTA medicada foi de 23,4%, o que nos revela que mais de metade dos hipertensos medicados têm excesso de peso ou obesidade.

Estudou-se ainda a prevalência de HTA não controlada no concelho em estudo, que se revelou ser de 23,4%, estando esta presente em todos os indivíduos que mesmo realizando medicação anti-hipertensora, apresentaram valores de pressão arterial superiores a 140/90 mmHg. Na sua relação com o sexo percebemos que é no sexo feminino (50,44%) e em idades superiores a 60 anos de idade que é mais prevalente, sendo a faixa etária dos 60 aos 69 anos (23,9%) a que apresenta uma maior prevalência. Conclui-se ainda que 62,38% dos indivíduos com HTA não controlada tem um IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup>.

Quanto a HTA não diagnosticada que integra todos os indivíduos com valores de PA acima da normalidade e que não tinham conhecimento de ter HTA, registou-se uma prevalência de 15,0% de inquiridos com valores de pressão arterial superiores a 140/90 mmHg no momento da recolha dos dados. Foi o sexo masculino (56,25%)

que se apresentou a maior percentagem de HTA não diagnosticada, tendo sido entre os 50 e os 59 anos de idade (22,91%) que se verificou a maioria dos indivíduos.

### Discussão

Os resultados obtidos dão-nos informações quanto à prevalência de hipertensão arterial, ao seu tratamento e controlo na população adulta do concelho em estudo, dado que esta temática continua a ser um problema grave e crescente da saúde pública, tanto a nível mundial como nacional<sup>(18)</sup>. A HTA representa um grave fator de risco para a morbimortalidade por doenças cardiovasculares. Estudos apontam para taxas bastante significativas desta patologia em todo o mundo, rondando valores entre os 30 e os 45%<sup>(14,18,19)</sup>. A nível europeu, os valores de prevalência de HTA são consideravelmente altos, a Alemanha com 55%, seguindo-se da Finlândia com 49%, a Espanha com 47%, a Inglaterra com 42%, a Suécia e a Itália com 38%<sup>(20)</sup>. Em 2019, foi determinado uma prevalência de HTA em Portugal de 43,1%<sup>(1)</sup>. No concelho de Idanha-a-Nova foi determinada uma prevalência de hipertensão arterial de 46,7%, valores inferiores ao último estudo efetuado neste concelho, o estudo PAI, em que foi obtida uma prevalência de HTA de 51%<sup>(3)</sup>, mas mais alta que

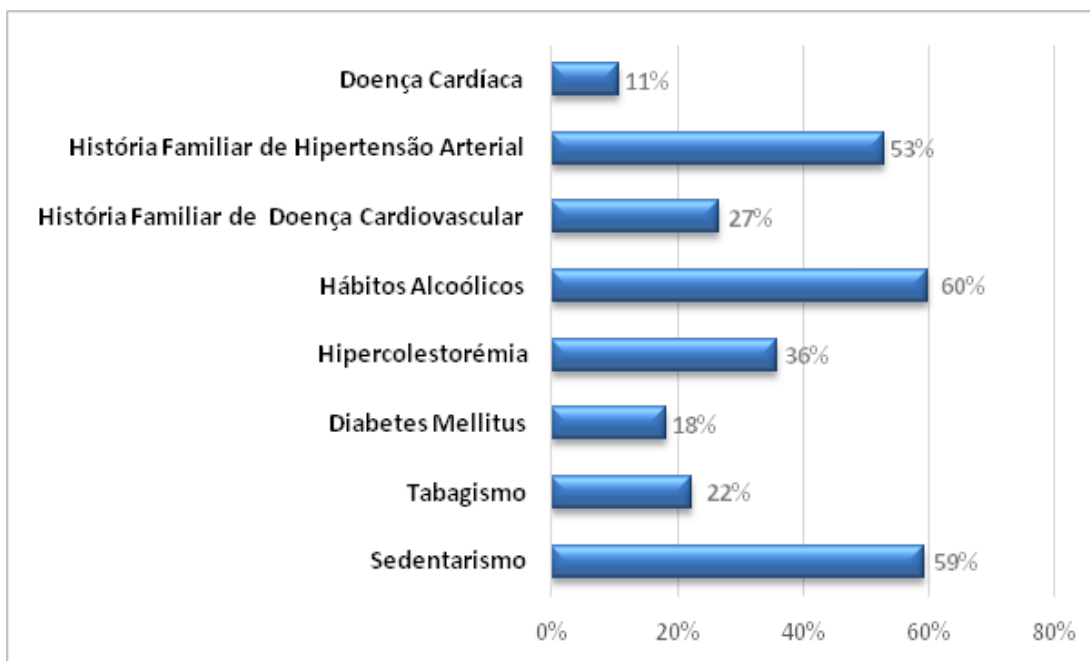


Gráfico 4 – Fatores de risco presentes no estudo dos residentes do Concelho de Idanha-a-Nova

a prevalência nacional (43,1%) e europeia (44%), isto pode revelar que a primeira fase do estudo PPABB de alguma forma pode ter influenciado a consciencialização da população para a necessidade do controlo deste fator de risco.

No que diz respeito à relação entre a prevalência de HTA obtida e os diversos fatores de risco em estudo, constatou-se que o IMC, a hipercolesterolemia, as doenças cardiovasculares e a história familiar de HTA se encontram diretamente relacionados. No caso da idade, apesar de não haver uma relação estatística constatou-se que com o avançar da faixa etária aumenta também a prevalência de HTA o que podemos afirmar que a idade é um fator de risco preponderante para o desenvolvimento de HTA e que podem estar relacionadas com as alterações na musculatura lisa e no tecido conjuntivo dos vasos sanguíneos que se dão ao longo do processo de envelhecimento do indivíduo, favorecendo o aparecimento de HTA<sup>(14,21)</sup>.

Relativamente à sua distribuição por sexo, os resultados encontrados refletem prevalências superiores no sexo masculino relativamente ao feminino, tal como em outros estudos. Apesar da HTA ter mais incidência no sexo masculino, têm existido estudos que não apresentam grandes diferenças estatísticas entre os dois sexos, podendo estar relacionado com os hábitos tabágicos e aos métodos contraceptivos orais que cada vez mais estão presentes na sociedade moderna feminina<sup>(22,23,24)</sup>.

Mais de metade da população deste concelho tem

excesso de peso e obesidade, a população deve ser alertada para a necessidade de combater este fator de risco, pois existe relação direta com o aumento da PA e as patologias cerebrovasculares e a diminuição do peso contribui para uma redução da PA em indivíduos hipertensos<sup>(25)</sup>. O acesso à saúde muitas vezes encontra-se restringido nestas zonas do país devido às longas distâncias entre as mais variadas aldeias e os postos de saúde, o que leva à necessidade de acompanhamento mais próximo pelas equipas de investigação, de saúde do concelho e eventualmente das escolas superiores de saúde que existem na região, que também elas têm um papel a desempenhar na sociedade.

O tratamento farmacológico da HTA tem como objetivo primordial o tratamento da doença através da redução da PA, assim como a diminuição da morbilidade e mortalidade relacionados com eventos cardiovasculares. No entanto, o desaparecimento momentâneo de sintomas ou a normalização dos valores de PA, surgem como motivo para a suspensão do tratamento por parte de alguns indivíduos, o que provoca graves consequências. Para além disso, alguns indivíduos hipertensos referem abandonar o tratamento dadas as mudanças no estilo de vida, como a dieta, a manutenção do peso, a realização de atividade física regular, assim como a prescrição contínua de medicamentos. Deverá haver campanhas de sensibilização às populações para a necessidade de acompanhamento médico e tratamento no caso da hipertensão arterial que é uma doença crónica, mas que

Fatores de risco	Significância (pvalue <0,05)
Sexo	0,561
Idade	0,843
IMC	<b>0,016</b>
Sedentarismo	0,771
Tabagismo	0,182
Hábitos alcoólicos	0,263
Diabetes <i>Mellitus</i>	0,333
Hipercolesterolemia	<b>0,004</b>
História familiar de HTA	<b>&lt;0,001</b>
História familiar de Doença Cardiovascular	0,636
Doença Cardíaca	<b>0,045</b>

**Tabela 1** – Relação entre a Hipertensão Arterial Geral e os fatores de risco estudados



muitos indivíduos não têm esta clareza de interpretação da doença<sup>(26)</sup>.

A população em estudo foi questionada relativamente à medicação anti-hipertensiva que nos revelou que 30,7% dos inquiridos eram medicados com anti-hipertensivos, valor idêntico ao obtido na primeira fase do estudo PAI no distrito de Idanha-a-Nova (30,7%) e consideravelmente mais baixo que o estudo efetuado na Covilhã (42,4%)<sup>(3,27)</sup>. Destes indivíduos, 50,8% pertencia ao sexo masculino e 24,4% apresentava idades compreendidas entre os 60 e os 69 anos de idade, verificando-se que prevalência de indivíduos tratados tende a aumentar com a idade. A prevalência encontrada de HTA não controlada deve ser alvo atenção por parte da autoridade de saúde pública local, visto ter uma prevalência de 23,4%, consideravelmente mais baixa que o estudo PPABB na Covilhã (43,3%) e que do concelho de Castelo Branco (50,8%), no entanto ainda alta, justificando-se a partir da recusa ou do esquecimento da toma correta dos anti-hipertensores, visto que existe maior incidência em indivíduos com idade avançada, o que contribui para o descontrolo dos valores de PA<sup>(26,27)</sup>. O fator económico mostra-se preponderante, visto que muitas famílias portuguesas, principalmente no interior, manifestam baixos rendimentos o que pode levar os indivíduos a optar por uns medicamentos em detrimento de outros e muitas vezes não sequer ter rendimento para os poder comprar, seria por isto interessante haver campanhas de apoio à compra de medicamentos para indivíduos hipertensos. Em relação à HTA não diagnosticada, conclui-se que dos indivíduos que apresentaram valores de PA elevados no momento da recolha, 15,0% não tinha conhecimento de ter esta patologia, valor acima do estudo PPABB no concelho da Covilhã (13,6%) o que nos deve alertar para a necessidade de formar campanhas de consciencialização e de incentivo para o controlo regular desses valores<sup>(26,27)</sup>.

Face à elevada prevalência de HTA obtida, à falta de controlo da mesma e ao elevado risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, torna-se fulcral e eminente abordar possíveis tratamentos desta patologia, fazer campanhas de sensibilização locais para alertar e consciencializar a população para a realidade das comorbilidades associadas ao risco de pressões arteriais descontroladas.

## Conclusão

Face à prevalência encontrada no concelho de Idanha-a-Nova é fundamental o estudo da prevalência de hipertensão arterial e dos fatores de risco associados às diversas regiões de Portugal, uma vez que cada região tem hábitos, estilos de vida e necessidades muito próprias. Só com a aproximação e acompanhamento dos cuidados de saúde à população é possível oferecer um correto controle e seguimento aos habitantes do território nacional, através da adoção de medidas preventivas que visem mudanças no estilo de vida, pela perda de peso, redução da ingestão de sódio, aumento da atividade física e limitação do consumo de álcool, entre outros.

No decorrer do estudo foram encontradas algumas limitações, nomeadamente no processo de recolha, uma vez que a amostra foi recolhida em período de pandemia de COVID-19, o que levou a um certo receio por parte da população, não se demonstrando muito recetiva e disponível para participar no estudo. Também houve a dificuldade relacionada com a desertificação das aldeias/ruas selecionadas por cluster. Após a reconsideração destas dificuldades e dos problemas existentes nesta população, existe efetivamente uma necessidade de os cuidados de saúde primários terem um papel mais ativo junto da comunidade, principalmente no interior, onde a população é mais envelhecida e por consequência mais solitária. Por fim, referente à recolha de informações dos fatores de risco, poderá existir alguns erros de informação ou pouca precisão nas respostas dadas pelos inquiridos, visto que foi recolhida a partir de questionário.

## Bibliografia

1. Bourbon M, Alves AC, Rato Q. Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. 2019;65.
2. Direção-Geral da Saúde. Informação da DGS No 009/2014. Processo assistencial integrado do risco cardiovascular no adulto. Direção-Geral da Saúde. 2014. 1–84 p.
3. Bernardes T, Coelho P, Pereira A. Estudo PAI - Estudo da Pressão Arterial em Idanha-a-Nova/Pt. Rev Ibero-Americana Saúde e Envelhec. 2016;1(3):304.
4. Ana Cristina Santos CA-L. Hipertensão de difícil controle: impacto do estilo de vida Uncontrolled

- hypertension : impact of lifestyle. Evaluation [Internet]. 2009[cited 2020 Jan 10];16(Suppl1):15–6. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/239530408\\_Hipertensao\\_de\\_dificil\\_controle\\_impacto\\_do\\_estilo\\_de\\_vida\\_Uncontrolled\\_hypertension\\_impact\\_of\\_life\\_style?fbclid=IwAR31AgAfWCiQELxKGh4dnrOWOb9Tcch0GGnIdQJZ3iRIEw61e yY2LYkLSN0](https://www.researchgate.net/publication/239530408_Hipertensao_de_dificil_controle_impacto_do_estilo_de_vida_Uncontrolled_hypertension_impact_of_life_style?fbclid=IwAR31AgAfWCiQELxKGh4dnrOWOb9Tcch0GGnIdQJZ3iRIEw61e yY2LYkLSN0)
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. de 2013 da ESH/ESC para o Tratamento da Hipertensão Arterial. *Rev Port Hipertens e Risco Cardiovasc.* 2014;Janeiro/Fe:4:91.
  6. DGS. Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial. Norma No 026/2011. 2013;026/2011:1–14
  7. Sociedade Portuguesa de Hipertensão. Guias de Bolso de HTA da SPH. *Rev Port Hipertens e Risco Cardiovasc* [Internet]. 2014;39:2–5. Available from: [https://www.sphta.org.pt/files/guias\\_de\\_bolso.pdf](https://www.sphta.org.pt/files/guias_de_bolso.pdf)
  8. Marques da Silva P, Lima MJ, Neves PM, Espiga de Macedo M. Prevalence of cardiovascular risk factors and other comorbidities in patients with hypertension in Portuguese primary health care populations: The PRECISE study. *Rev Port Cardiol* [Internet]. 2019;38(6):427–37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.09.011>
  9. PPABB. Programa da Pressão Arterial da Beira Baixa [Internet]. [cited 2022 Apr 5]. Available from: <http://pressaoarterial.ipcb.pt/ppabb.html>
  10. Sousa Uva M, Victorino P, Roquette R, Machado A, Matias Dias C. Epidemiological research on the incidence and prevalence of arterial hypertension in the Portuguese population: A scoping review. *Rev Port Cardiol* [Internet]. 2014;33(7–8):451–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2014.02.012>
  11. Carrageta M. Tudo o Que Deve Saber Sobre Hipertensão Arterial. *Clube Rei do Coração.* 2006;9:12.
  12. Maria J, Maurício A. Fatores de Risco Cardiovascular nas Forças de Segurança Pública Revisão. 2016;48.
  13. Correia AF. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco Cardiovascular* no 66. Hipertensão Arterial no Idoso: Caracterização de uma amostra de utentes em cuidados de saúde primários. 2018;12–7.
  14. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Soc Cardiol.* 2018;39:3021–104.
  15. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011 [Internet]. [cited 2022 Apr 14]. p. 1. Available from: [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011\\_apresentacao](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011_apresentacao)
  16. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2018;39(33):3021–104.
  17. Kong H, West S. Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial. 2013.
  18. Cérebro-Cardiovasculares PN para as D. Para As Doenças Cérebro-Cardiovasculares. DGS. 2017;
  19. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Rural and Urban Communities in High-, Middle-, and Low-Income Countries. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2013;310(9):959–68.
  20. Perdigão, C., Rocha, E., Duarte, J. S., Santos, A., G Macedo, A. (2011). Prevalence and distribution of the main cardiovascular risk factors in Portugal—the ANIALL4 study. *Rev Port Cardiol*, 30(4), 393–432.
  21. Nilsson PM. Hemodynamic aging as the consequence of structural changes associated with early vascular aging (EVA) [Internet]. Vol. 5, *Aging and Disease*. International Society on Aging and Disease; 2014 [cited 2021 Jun 14]. p. 109–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24729936/>
  22. de la Sierra A, Banegas JR, Segura J, Gorostidi M, Ruilope LM; CARDIORISC Event Investigators. Ambulatory blood pressure monitoring and development of cardiovascular events in high-risk patients included in the Spanish ABPM registry: the CARDIORISC Event study. *J Hypertens.* 2012 Apr;30(4):713–9.
  23. Myat A, Redwood SR, Qureshi AC, Spertus JA, Williams B. Resistant hypertension. *BMJ.* 2012 Nov 20;345:e7473
  24. Pessuto J, Carvalho EC de. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. *Rev Lat Am Enfermagem.* 1998;6(1):33–9.
  25. Natsis M, Antza C, Doundoulakis I, Stabouli S, Kotsis V. Hypertension in Obesity: Novel Insights. *Curr Hypertens Rev.* 2019;16(1):30–6
  26. Simões C.; Coelho P.; Pereira A. Prevalência de Hipertensão Arterial na Cidade de Castelo Branco. *Rev Port Hipertens e Risco Cardiovasc* [Internet]. 2011;12–7. Available from: [https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1171/1/Artigo\\_final\\_SPH.pdf](https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1171/1/Artigo_final_SPH.pdf)
  27. Santos, Márcia ; Coelho, Patrícia ; Pereira A. Programa de Pressão Arterial Da Beira Baixa- Concelho Da Covilhã. *Soc Port Hipertens.* 2020;1–9

# EXISTE ASSOCIAÇÃO ENTRE O TRABALHO POR TURNOS COM HORÁRIO NOTURNO E O AUMENTO DE RISCO DE HIPERTENSÃO?

## IS THERE AN ASSOCIATION BETWEEN NIGHT SHIFT WORK AND NIGHT SHIFT AND INCREASED RISK OF HYPERTENSION?

Rui Cunha<sup>1</sup>, Andreia Mandim<sup>2</sup>, Carlos Ochoa-Leite<sup>3</sup>

1. Interno de formação específica de Medicina do Trabalho no Serviço de Saúde Ocupacional, Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, EPERAM

2. Interna de formação específica de Medicina Interna no Serviço de Medicina Interna, Centro Hospitalar Póvoa de Varzim – Vila do Conde

3. Interno de formação específica de Medicina do Trabalho no Gabinete de Medicina do Trabalho, Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE

<https://doi.org/10.58043/rphrc.90>

### Resumo

O trabalho por turnos é muitas vezes atrativo devido à maior flexibilidade de horários e melhores salários, contudo, traz alguns riscos e custos para a saúde dos trabalhadores. Esta revisão bibliográfica tem como objetivo verificar se existe associação entre o trabalho por turnos com trabalho noturno e o aumento do risco de hipertensão. Esta revisão da literatura foi realizada com recurso à base de dados da Pubmed e da Scielo, de artigos originais e de revisão, utilizando os termos “night shift”, “shift work” e “hypertension”. O trabalho por turnos incluindo o horário noturno altera a normal variação diurna da pressão arterial, reduzindo a descida noturna dos valores da pressão arterial. Embora esse efeito às vezes seja revertido, as mudanças para um perfil “non-dipper” podem, a longo prazo, aumentar o risco de hipertensão. Trabalhar à noite de forma rotativa tem maiores efeitos negativos na duração do sono do que os turnos noturnos fixos, e trabalhar em turnos noturnos é tipicamente mais perturbador para o sono do que os turnos da manhã ou da tarde. Assim, é possível concluir, com base em vários estudos, que existe associação entre trabalho com horários rotativos incluindo horário noturno e o aumento do risco de hipertensão.

### Abstract

Shift work is often attractive due to the greater flexibility of schedules and better wages, however it brings some risks and costs to the health of workers. This literature review aims to verify whether there is an association between shift work and night work and an increased risk of hypertension. This literature review was carried out using the Pubmed and Scielo database of original and review articles, using the terms “night shift”, “shift work” and “hypertension”. Shift work including night shifts alters the normal diurnal variation of blood pressure, reducing the nighttime drop in blood pressure values. While this effect is sometimes reversed, changes to a “non-dipper” profile can, in the long term, increase the risk of hypertension. Working nights on a rotating basis has greater negative effects on sleep duration than fixed night shifts, and working night shifts is typically more disruptive to sleep than morning or afternoon shifts. Thus, it is possible to conclude, based on several studies, that there is an association between work with rotating hours, including night hours, and an increased risk of hypertension.

### Introdução

O trabalho por turnos é muitas vezes atrativo devido à maior flexibilidade de horários e melhores salários contudo, traz alguns riscos e custos para a saúde dos trabalhadores.<sup>1-4</sup>

Estima-se que entre 15 e 30% dos trabalhadores nos Estados Unidos da América e países europeus tem horários rotativos.<sup>5,6</sup> Além disso, o número de

trabalhadores por turnos de 2000 a 2014 aumentou de 4 para 13%.<sup>7</sup>

O trabalho por turnos, incluindo o trabalho noturno, está relacionado com a aterosclerose, diabetes, síndrome metabólica, além de perturbações do sono, sendo uma importante causa de doenças cardiovasculares e contribui para o aumento do risco de hipertensão.<sup>1,8,9</sup>

Esta revisão bibliográfica tem como objetivo verificar



se existe associação entre o trabalho por turnos com trabalho noturno e o aumento do risco de hipertensão.

## Métodos

Esta revisão da literatura foi realizada com recurso à base de dados da Pubmed e da Scielo, de artigos originais e de revisão, utilizando os termos “night shift”, “shift work” e “hypertension”. A pesquisa foi limitada a artigos em inglês e português, publicados entre 1998 e 2022. A seleção dos artigos foi baseada na qualidade e abrangência dos mesmos, sendo selecionados os que apresentaram maior relevância através da leitura do título e *abstract*.

## Resultados e discussão

Com base na pesquisa foram selecionados 79 artigos. Após leitura do título e *abstract* foram selecionados 10, entre os quais artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análise. Foram ainda incluídos na análise artigos encontrados nas referências bibliográficas dos anteriormente selecionados, totalizando 17 artigos.

Tipo de estudo	Referências bibliográficas
Estudo observacional	10,11,12,13,14,16,17,21,22,23,24,25
Revisão sistemática	18,19,20,26
Meta-análise	15

O trabalho por turnos incluindo o horário noturno altera a normal variação diurna da pressão arterial, reduzindo a descida noturna dos valores da pressão arterial. Embora esse efeito às vezes seja revertido, as mudanças para um perfil “*non-dipper*” podem, a longo prazo, aumentar o risco de hipertensão. Alguns estudos mostraram associações entre trabalho por turnos e risco de hipertensão, assim como a progressão de hipertensão leve para grave.<sup>10</sup>

A melatonina exerce um importante efeito mediador na regulação da pressão arterial, atuando nas células endoteliais vasculares, sendo a sua secreção e inibição influenciada pela iluminação.<sup>11</sup> De acordo com estudos recentes, a melatonina libertada pela glândula pineal

liga-se ao recetor de melatonina 2 das células endoteliais vasculares para ativar a via da L-arginina, que aumenta a produção de óxido nítrico e estimula a produção de guanilato ciclase solúvel no músculo liso vascular, aumentando o monofosfato de guanosina cíclico que, por fim, está envolvido no relaxamento vascular.<sup>12</sup> Assim, a secreção normal de melatonina associa-se com o controlo da pressão arterial. Neste sentido, o controlo da pressão arterial é mais difícil em trabalhadores por turnos, uma vez que a sua exposição irregular à luz causa alterações na secreção de melatonina, perturbando o ritmo circadiano. A plausibilidade biológica da relação entre o trabalho noturno e as doenças cardiovasculares estabelece-se com base em alterações no ciclo circadiano, modificações nas funções metabólicas e hormonais, bem como maior prevalência de tabagismo e alimentação inadequada.<sup>1,13,14</sup> Os trabalhadores noturnos exercem a sua atividade laboral e descansam em horários opostos aos do padrão cronobiológico, ou seja, dormem no período no qual o organismo está preparado para realizar atividades e trabalham quando a eficácia física e psíquica é geralmente mais baixa. Essa mudança no padrão cronobiológico do organismo causa alterações no ciclo circadiano normal da pressão arterial, que se caracterizam por uma diminuição dos níveis de pressão arterial no período noturno e por um aumento no início do período diurno.<sup>15</sup> Assim, a partir das flutuações que ocorrem nos valores da pressão arterial, o ciclo circadiano dos trabalhadores noturnos passa por mudanças de amplitude, havendo alterações da curva padrão de 24 horas. Em vez de ocorrer uma diminuição do valor da pressão arterial quando se inicia o período noturno, ela mantém-se ao nível esperado para o período diurno.<sup>16</sup> A exposição constante à variação da amplitude do ciclo circadiano é responsável, a longo prazo, pelo aumento da pressão arterial média dos trabalhadores noturnos, potencializando o risco de doença cardiovascular.<sup>15,16</sup>

Uma revisão sistemática e meta-análise demonstrou uma associação significativa entre o trabalho por turnos e a hipertensão, com um aumento de 1,10-1,31 vezes o risco de hipertensão. Em particular, foi encontrada associação significativa entre trabalhadores em horários rotativos do sexo masculino e hipertensão.<sup>17</sup> Há evidências na literatura da associação entre o trabalho por turnos e a privação de sono, além de privação de sono com hipertensão.<sup>18,19</sup>

Uma outra metanálise analisou a duração do sono, que mostrou que tanto os turnos rotativos como os turnos noturnos permanentes tiveram efeitos prejudiciais na duração do sono e que a velocidade da rotação do turno foi um fator importante com o menor prejuízo observado no turno de rotação mais lento.<sup>20</sup> Um estudo com cerca de 630.000 pessoas na Coreia do Sul concluiu que o trabalho noturno pode causar desregulação da pressão arterial em trabalhadores que tomam anti-hipertensores.<sup>16</sup> Num outro estudo, foram avaliados mais de 6700 trabalhadores japoneses durante 14 anos, onde se verificou um aumento estatisticamente significativo da pressão sistólica e diastólica nos trabalhadores noturnos. Em alguns indivíduos esse aumento foi maior do que 30%.<sup>22</sup> Num estudo realizado no Brasil mostrou que os profissionais que exerciam suas atividades laborais à noite tinham maior prevalência de hipertensão arterial em relação aos trabalhadores diurnos.<sup>23</sup> Um estudo em Taiwan mostrou que as empregadas de limpeza do turno da noite, com cerca de 12 horas de trabalho, tinham maior prevalência de obesidade e hipertensão em comparação com trabalhadores de escritório, em trabalho diurno.<sup>24</sup> Um outro estudo, realizado no Canadá, reforçou a hipótese de que o trabalho noturno e turnos rotativos estão associados a um risco elevado de hipertensão. As maiores taxas de hipertensão foram identificadas no trabalho noturno, sugerindo a etiologia das alterações do ritmo circadiano, mesmo sem a existência de turnos rotativos. Este facto pode ser devido ao “*jet-lag* social” uma vez que eles alteraram o horário (diurno) nos seus dias de folga. Foi também observado que a frequência cardíaca se apresentava mais elevada no trabalho noturno e em horários rotativos. Além disso, este estudo sugere que o risco de hipertensão aumenta e permanece elevado com o aumento da exposição ao trabalho noturno em comparação com o trabalho diurno.<sup>25</sup>

O grau de interrupção do sono pode variar de acordo com o horário, se é rotativo ou fixo. Trabalhar à noite de forma rotativa tem maiores efeitos negativos na duração do sono do que os turnos noturnos fixos, e trabalhar em turnos noturnos é tipicamente mais perturbador para o sono do que os turnos da manhã ou da tarde. Quando os turnos são rotativos, a maioria dos indivíduos é capaz de se ajustar melhor aos turnos de rotação para a frente (ou seja, manhã, tarde e noite), principalmente

se a velocidade de rotação for mais lenta (> 4 dias por turno). Poder-se-ia pressupor que o turno fixo noturno poderia permitir adaptações mais favoráveis do que o turno rotativo. Contudo, uma avaliação do ritmo de melatonina endógena para avaliar o ajuste hormonal a um horário de turno noturno fixo mostrou que menos de 3% dos trabalhadores neste horário teve um ajuste completo do ritmo de melatonina.<sup>26</sup>

### Conclusão

Assim, é possível concluir, com base em vários estudos, que existe associação entre trabalho com horários rotativos incluindo horário noturno e o aumento do risco de hipertensão. Contudo, há ainda poucos estudos que comprovam a relação de causa direta entre o trabalho por turnos com horário noturno e o aumento da pressão arterial, bem como a magnitude do risco de hipertensão. Ainda assim, é importante destacar que a existência de mecanismos comportamentais associados ao trabalho por turnos com horário noturno, nomeadamente alterações do padrão do sono, alterações nos hábitos alimentares e menor atividade física, com conseqüente aumento do índice de massa corporal, bem como maior dificuldade no cumprimento da terapia anti-hipertensiva, são fatores de risco para o aparecimento de hipertensão.<sup>16,25,26</sup>

Os trabalhadores por turnos devem estar atentos ao controlo da pressão arterial, verificando regularmente a mesma e evitar sempre que possível a duração prolongada do trabalho por turnos. É importante informar sobre sinais de alarme, assim como adotar um estilo de vida saudável com foco na prevenção de fatores de risco cardiovascular.

### Bibliografia

1. Manohar S, Thongprayoon C, Cheungpasitporn W, Mao MA, Herrmann SM. Associations of rotational shift work and night shift status with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens* 2017 Oct;35(10):1929–37.
2. Rotenberg L, Silva-Costa A, Vasconcellos-Silva PR, Griep RH. Work schedule and self-reported hypertension - the potential beneficial role of on-shift naps for night



- workers. *Chronobiol Int* 2016;33(6):697–705.
3. Lu K, Chen J, Wang L, Wang C, Ding R, Wu S et al. Association of sleep duration, sleep quality and shiftwork schedule in relation to hypertension prevalence in chinese adult males: A cross-sectional survey. *Int J Environ Res Public Health* 2017 Feb;14(2):pii: E210.
  4. Yeom JH, Sim CS, Lee J, Yun SH, Park SJ, Yoo CI et al. Effect of shift work on hypertension: cross sectional study. *Ann Occup Environ Med* 2017 Apr;29(11):11.
  5. Alterman T, Luckhaupt SE, Dahlhamer JM, et al. Prevalence rates of work organization characteristics among workers in the US: data from the 2010 National Health Interview Survey. *Am J Ind Med* 2013; 56: 647–659.
  6. Parent-Thirion A, Biletta I, Cabrita J, et al. Eurofound, sixth european working conditions survey -overview report (2017 update). Publications Office of the European Union, Luxembourg Google Scholar. 2017.
  7. Cheng P and Drake CL. Psychological impact of shift work. *Curr. Sleep Med. Rep* 2018; 4: 104–109.
  8. Cappuccio FP, Miller MA. Sleep and cardio-metabolic disease. *Curr Cardiol Rep.* 2017;19(11):110.
  9. Puttonen S, Härmä M, Hublin C. Shift work and cardiovascular disease - pathways from circadian stress to morbidity. *Scand J Work Environ Health.* 2010;36(2):96–108.
  10. Ohlander J.; Keskin MC., Stork J., Radon K.; Shift work and hypertension: Prevalence and analysis of disease pathways in a German car manufacturing company; *Am J Ind Med.* 2015 May;58(5):549–60.
  11. Fu L, Lee CC. The circadian clock: pacemaker and tumour suppressor. *Nat Rev Cancer.* 2003;3(5):350–61.
  12. Singh M., Jadhav H.; Melatonin: functions and ligands; *Drug Discov Today.* 2014 Sep;19(9):1410–8.
  13. Gottlieb DJ, Redline S, Nieto FJ, Baldwin CM, Newman AB, Resnick HE, et al. Association of usual sleep duration with hypertension: the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2006; 29:1009–1014.
  14. Akerstedt T. Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Sleep Med Rev* 1998; 2:117–128
  15. Pilcher JJ, Lambert BJ, Huffcutt AI. Differential effects of permanent and rotating shifts on self-report sleep length: a meta-analytic review. *Sleep* 2000; 23:155–163.
  16. Park J. et al.; Effect of night shift work on the control of hypertension and diabetes in workers taking medication; *Annals of Occupational and Environmental Medicine.* 2019 Oct 10;31: e27
  17. Fujino Y, Isso H, Tamakoshi A, Inaba Y, Koizumi A, Kubo T et al. A Prospective Cohort Study of Shift Work and Risk of Ischemic Heart Disease in Japanese Male Workers. *Am J Epidemiol.* 2006;164:128–35.
  18. Knutsson A, Bohhild H. Shiftwork and cardiovascular disease: review of disease mechanisms. *Rev Environ Health.* 2000;15:359–72.
  19. Wang XS, Armstrong ME, Cairns BJ, Key TJ, Travis RC. Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence. *Occup Med (Lond).* 2011;61:78–89.
  20. Mosendane T, Mosendane T, Raal FJ. Shift work and its effects on the cardiovascular system. *Cardiovasc J Afr.* 2008;19:210–5.
  21. Mark A, Weiler SW, Schroder M, Otto A, Jauch-Chara K, Groneberg DA et al. The impact of shift work induced chronic circadian disruption on IL-6 and TNF-immune responses. *J Occup Med Toxicol.* 2010;5:18.
  22. Tafil-Klawe M, Klawe JJ, Zeomanczuk P, Szczepanska B, Sikorski W, Smietanowski M. Daily changes in cardiac and cardiovascular blood pressure components during breath holding episodes in obstructive sleep apnea patients after day-shift and night-shift work. *J Physiol Pharmacol.* 2007; 58:685–90.
  23. Pimenta A. et al.; Night-shift work and cardiovascular risk among employees of a public university; 2012 Elsevier Editora Ltda.
  24. Jong-Dar C., Yu-Cheng L. and Shu-Tin H.; Obesity and high blood pressure of 12-hours night shift female clean room workers; *Chronobiology International*, 27(2): 334–344 (2010)
  25. Rahim A. et al.; The associations of shift work, sleep quality, and incidence of hypertension in Ontario adults: a population-based study; *Canadian Journal of Cardiology* 37 (2021) 513–518
  26. Folkard S. Do permanent night workers show circadian adjustment? A review based on the endogenous melatonin rhythm. *Chronobiol Int* 2008; 25:215–224.



# QUANDO A HIPERTENSÃO “SOPRA” – UM CASO CLÍNICO DE ESTENOSE DA ARTÉRIA RENAL

## WHEN HYPERTENSION “BLOWS AWAY” – A CASE REPORT OF RENAL ARTERY ESTENOSIS

Carolina Midões<sup>1</sup>, Filipa Cardoso<sup>1</sup>, Teresa Souto Moura<sup>2</sup>.

*1Interno de Formação Específica em Medicina Interna; Hospital de São José, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, CHULC, EPE.*

*2Assistente Hospitalar em Medicina Interna; Hospital de São José, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, CHULC, EPE.*

### AUTOR CORRESPONDENTE:

Carolina Midões

Morada: Avenida Columbano Bordalo Pinheiro, n.º72, 2.ºEsg, 1070-064 Lisboa

Telemóvel: +351916516087 Email: [midoes.carolina@gmail.com](mailto:midoes.carolina@gmail.com)

Conflitos de interesse: Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Fontes de financiamento: Não existiu qualquer fonte de financiamento para a realização deste artigo.

<https://doi.org/10.58043/rphrc.91>

### Resumo

A hipertensão arterial (HTA) secundária, é consequência de doenças potencialmente tratáveis, tem uma prevalência estimada de 5–10% na população<sup>1,2,3</sup>, e cerca de 85% dos casos ocorre em indivíduos com menos de 40 anos<sup>4</sup>. As etiologias secundárias mais comuns variam consoante o grupo etário, mas a doença renal parenquimatosa é transversal. A HTA de origem renal pode ser resultante de causas renovasculares (estenose da artéria renal, arterite e compressão extrínseca) ou de doença do parênquima renal.

Apresentamos o caso de um homem de 26 anos, com hábitos tabágicos ativos e diagnóstico de HTA grau 3 em contexto de rastreio laboral, sem sintomatologia associada. Ao exame físico a destacar a presença de um sopro na região lombar esquerda. Apesar do estudo de HTA secundária ter sido inicialmente negativo, a suspeita clínica manteve-se, pelo que foi solicitada angiotomografia axial computadorizada abdominal que revelou a presença de estenose unilateral significativa da artéria renal esquerda.

Este caso demonstra a importância da suspeita de hipertensão secundária, mesmo na ausência de sintomas sugestivos. Por ter tratamento, o diagnóstico precoce da estenose da artéria renal irá mudar drasticamente o prognóstico a longo prazo.

### Abstract

Secondary arterial hypertension (HTN), arises as a consequence of potentially treatable conditions, has an estimated prevalence of 5–10% in the hypertensive population. Approximately 85% cases are amongst individuals aged 40 and younger. The most common secondary etiologies vary by age group, with transversal renal parenchymal disease being present in all of them. Arterial hypertension of renal origin can be the result of renovascular causes (renal artery stenosis, arteritis, or extrinsic renal artery compression) or renal parenchymal disease.

We present a case of a 26-year-old man, with history of tobacco use, diagnosed with grade 3 HTN made during occupational screening, without associated symptoms. The physical exam identified a murmur over the left lumbar region. The initial laboratorial and imaging study was negative, but the axial computed tomography angiography of the abdomen revealed the presence of significant stenosis of the left renal artery.

This case demonstrates the importance of investigating suspected secondary hypertension, even in the absence of clinical symptoms. Renal artery stenosis has treatment and its early detection can drastically change long-term prognosis.

### Palavras-chave:

hipertensão arterial,  
estenose da artéria renal,  
hipertensão secundária

### Keywords:

hypertension,  
renal artery stenosis,  
secondary hypertension

### Introdução

A hipertensão arterial (HTA) secundária define-se como o aumento da pressão arterial acima de 140/90mmHg, e surge como consequência de uma causa identificável

e potencialmente tratável ou reversível. A prevalência varia consoante os estudos, mas situa-se entre 5 a 15% da população geral<sup>1,2,3</sup>. Depende da idade e das características clínicas da população rastreada, mas está tendencialmente



associada a indivíduos com menos de 40 anos (~85% dos casos)<sup>1,2</sup> ou à existência de comorbilidades.

O seu diagnóstico exige um alto índice de suspeição e a sua deteção precoce é extremamente importante, uma vez que, intervenções dirigidas podem ser curativas, como por exemplo, a angioplastia renal com ou sem colocação de stent, na displasia fibromuscular da artéria renal. A maioria dos adultos jovens – menos de 40 anos – têm uma boa resposta ao tratamento específico da causa de HTA secundária<sup>2</sup>.

Não está preconizado o rastreio generalizado de toda a população, mas a pesquisa de causas de HTA secundária poderá estar indicada na presença de condições específicas

[Tabela 1] e após confirmação de HTA por auto-medição da pressão arterial em ambulatório (AMPA).

Dos possíveis padrões identificáveis em MAPA, a documentação do padrão “non-dipper” ou “reverse-nocturnal dipper” é muito sugestiva de HTA secundária. Estão geralmente associados a formas mais graves da doença, nomeadamente na presença de SAOS e de estenose da artéria renal. Estes padrões devem, por isso, ser submetidos a investigação de causas de HTA secundária<sup>2</sup>.

O diagnóstico tardio e consequente atraso na intervenção, são responsáveis por menor taxa de sucesso que se reflete em menor probabilidade de retirada completa dos

**TABELA 1** – Caraterísticas clínicas e laboratoriais que devem motivar a pesquisa de HTA secundária.

### Caraterísticas clínicas e laboratoriais para pesquisa de HTA secundária

Jovens com menos de 40 anos com HTA grau 2 ou qualquer grau de HTA na infância

Início súbito de HTA em doentes previamente normotensos

HTA resistente

HTA grau 3 ou emergência hipertensiva

Presença de lesão de órgão alvo extensa

Achados clínicos ou laboratoriais sugestivos de causas endócrinas de HTA ou de DRC

Achados clínicos sugestivos de SAOS

Sintomas sugestivos ou história familiar de feocromocitoma

Ausência de diminuição da pressão arterial durante o período noturno de mais de 10% relativamente ao período diurno, identificável MAPA – padrão “non-dipper”

Adaptado de: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension (HTA – Hipertensão arterial; DRC – Doença renal crónica; SAOS – Síndrome de apneia obstrutiva do sono; MAPA – Monitorização ambulatória da pressão arterial).

antihipertensores. Tal deve-se ao “remodeling” vascular com alterações irreversíveis da vasculatura e à lesão de outros órgãos alvo.

As etiologias secundárias mais comuns variam consoante o grupo etário: crianças e adolescentes (< 18 anos) – doenças monogénicas, coartação da aorta; adultos jovens (19-40 anos) – displasia fibromuscular e doenças monogénicas; adultos (41-65 anos) – hiperaldosteronismo primário, SAOS, síndrome de Cushing, feocromocitoma, aterosclerose; idosos (> 65 anos) – aterosclerose e disfunção tiroideia; sendo a doença renovascular transversal<sup>1,2</sup>.

A HTA de origem renal pode ser consequência de causas renovasculares ou doença do parênquima renal. As causas renovasculares incluem estenose da artéria renal (devido à doença aterosclerótica ou displasia fibromuscular), arterite e compressão extrínseca. A doença do parênquima renal inclui doenças glomerulares agudas e crónicas, doença tubulointersticial crónica, doença renal poliquística, nefropatia diabética e uropatia obstrutiva.

Relativamente à estenose da artéria renal, a prevalência oscila entre 1 a 8% dos hipertensos, aumentando significativamente para 2.5 a 20%, nos doentes com HTA resistente e para 25 a 35% naqueles com diagnóstico de doença aterosclerótica noutros leitos vasculares<sup>1,2</sup>.

A clínica difere consoante a causa da estenose. Na displasia fibromuscular, os doentes são mais jovens, é mais comum no género feminino e pode estar presente sopro abdominal. Na doença aterosclerótica, os doentes são mais idosos e com aterosclerose em outros territórios vasculares (como doença arterial periférica), com história pregressa de Diabetes Mellitus e tabagismo ativo, podendo também apresentar sopro abdominal ao exame físico – tipicamente sopro diastólico. Os exames complementares utilizados para diagnóstico desta patologia são a ecografia com doppler das artérias renais, angiotomografia computadorizada ou angio-ressonância, e a angiografia<sup>1,2,9,10,11</sup>.

Laboratorialmente, na estenose da artéria renal, podemos encontrar alterações hidroeletrolíticas como hipocaliemia e hiponatremia, a presença de um rácio aldosterona-renina inalterado, identificação de hiperaldosteronismo secundário ou agravamento da função renal após introdução de inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) ou de antagonistas

dos recetores da angiotensina II (ARA)<sup>1,2,10,11</sup>.

Nos adultos jovens, a causa mais frequente de estenose da artéria renal é a displasia fibromuscular. Após deteção por métodos de imagem, e na presença de estenose significativa – superior ou igual a 50% do lúmen do vaso – deve ser realizada angiografia confirmatória<sup>1,2</sup>.

O diagnóstico de displasia fibromuscular é efetuado através de critérios imagiológicos específicos, nomeadamente pelas características da estenose em angiografia, estando a confirmação histopatológica ultrapassada. Pode ser classificada em multifocal ou unifocal. Se este diagnóstico for confirmado, outros leitos vasculares, nomeadamente o cerebrovascular, devem ser rastreados<sup>6,9,10,11</sup>.

O pilar do tratamento da estenose da artéria renal reside na terapêutica médica, na angioplastia com ou sem colocação de stent e na intervenção cirúrgica vascular. A maioria dos doentes necessita de terapêutica com anti-hipertensores, sendo os alvos terapêuticos os mesmos que para a restante população de hipertensos. Os fármacos de escolha são os IECAs ou os ARAs, estando contudo contraindicados nos casos de estenose bilateral e na presença de estenose em rim único. Se o alvo terapêutico não for atingido, está preconizada a introdução de um bloqueador dos canais de cálcio dihidropiridínico ou um diurético<sup>10,11</sup>. Com a introdução de IECAs ou ARAs pode surgir uma ligeira redução da taxa de filtração glomerular estimada, embora em certos casos, possa ocorrer lesão renal aguda irreversível.

A angioplastia percutânea não está indicada em todos os doentes, sendo indicações: início recente de HTA, adultos jovens sem fatores de risco (têm menor probabilidade de doença aterosclerótica), HTA resistente, intolerância medicamentosa ou ausência de adesão, ou estenose em doentes com rim único<sup>9,10,11</sup>.

A abordagem cirúrgica não apresenta, nos estudos disponíveis, resultados superiores relativamente à angioplastia. É indicada quando não é possível a realização de angioplastia ou na presença de aneurisma<sup>6,9,10</sup>.

O seguimento destes doentes depende do tipo de intervenção realizada. Após angioplastia, a função renal deverá ser monitorizada às duas semanas, aos três meses e posteriormente de seis em seis meses. Se mantiver estabilidade clínica, a avaliação é anual. Nos doentes sob terapêutica médica, a avaliação laboratorial deverá ser de seis em seis meses, associada a reavaliação anual por



ecografia renal com doppler<sup>6,9,10</sup>.

O prognóstico é favorável, e embora a angioplastia permita, quase sempre, a redução da terapêutica. Ressalva-se que a HTA essencial pode sobrepor-se concomitantemente pelo que é necessário manter o foco na adesão terapêutica, na adoção de estilos de vida e hábitos nutricionais saudáveis.

### Caso Clínico

Homem de 26 anos, autónomo, com hábitos tabágicos ativos (contabilizados em 3 unidades maço/ano) e prática regular de exercício físico com ingestão de suplementos proteicos até 4 meses antes. Sem outros antecedentes pessoais, nem toma de medicação habitual. Hábitos étlicos sociais, sem outros hábitos toxicofílicos. Como história familiar reportava: HTA em ambos progenitores e familiares em segundo grau.

Em rastreio laboral ocasional, foi constatado perfil tensional hipertensivo grau 3 (165-190/85-100 mmHg) ainda que assintomático – negava cefaleia, alterações visuais, acufenos, toracalгия e diminuição do débito

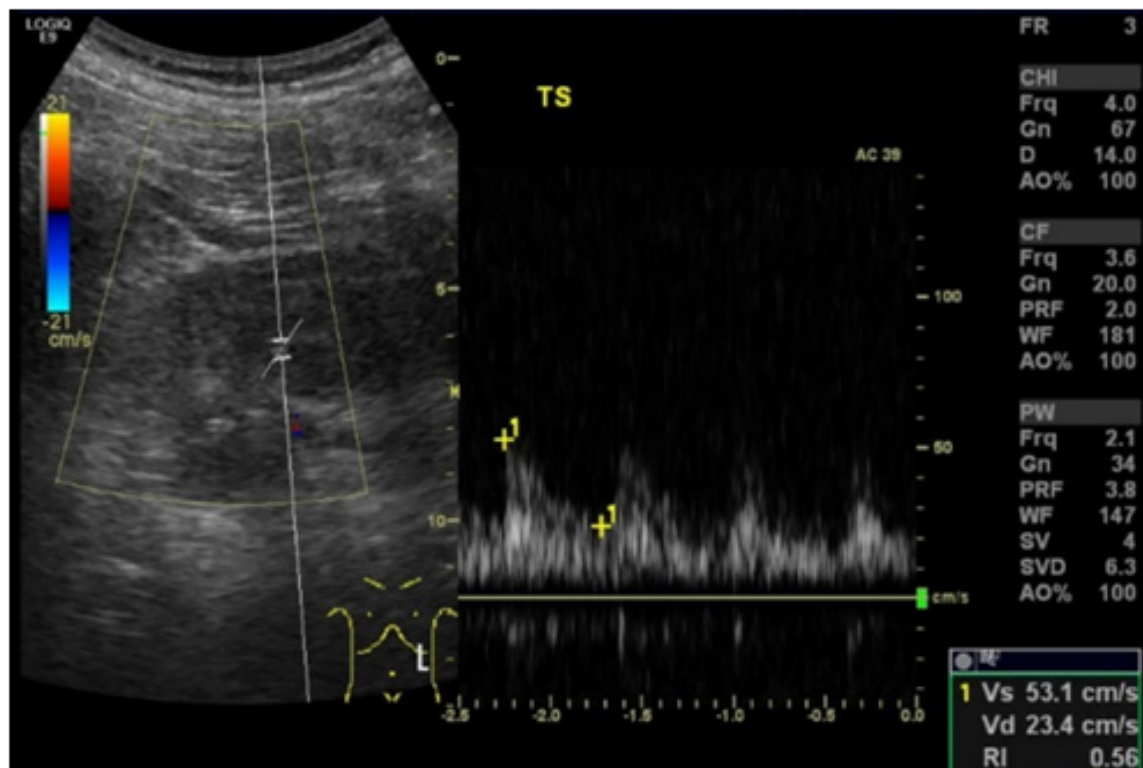
urinário. Foi encaminhado para a consulta de HTA, com indicação para monitorização de AMPA e medicado com amlodipina 10mg. Na consulta, o doente apresentava registo de AMPAs com HTA grau 2-3 (130-180/80-110mmHg), continuava assintomático e ao exame físico destacava-se um sopro sistólico grau II/VI na região lombar esquerda.

Do estudo etiológico de HTA secundária, realça-se: análises sem quaisquer alterações (nomeadamente disfunção renal ou tiroideia, alterações iónicas, presença de proteinúria, catecolaminas e metanefrinas séricas e urinárias), razão aldosterona plasmática/atividade da renina plasmática < 30 (dentro dos valores de referência), aldosterona < 20 ng/dL (dentro dos valores de referência) e ecografia renal com doppler das artérias renais sem documentação de estenose [Imagem 1].

Para o estudo de lesão de órgão alvo, foram realizados eletrocardiograma e ecocardiograma transtorácico – ambos sem critérios de hipertrofia ventricular esquerda, ou outras alterações.

Após realização destes exames, foi alterada terapêutica

IMAGEM 1 – Ecodoppler das artérias renais à esquerda, sem alterações de fluxo



anti-hipertensora para perindopril 5mg/dia, amlodipina 10mg/dia e nebivolol 5mg/dia e solicitada MAPA. Esta demonstrou perfil tensional não controlado durante todo o registo (HTA grau 1), com perfil dipper/extreme-dipper e cargas sistólicas elevadas [Imagem 2].

Face à manutenção de HTA grau 1, foi novamente ajustada a terapêutica antihipertensora, com aumento de perindopril para 10mg e introdução de diurético (espironolactona 25mg), com conseqüente normalização do perfil tensional. De realçar que o doente, apresentou sempre função renal normal, mesmo após a introdução de IECA.

No entanto, pela presença de sopro na região lombar esquerda, optou-se por prosseguir o estudo através da realização de angiotomografia axial computadorizada (angioTC) abdominal, que documentou a presença de

estenose unilateral significativa (superior a 50%) da artéria renal esquerda proximal [Imagem 3].

Face ao diagnóstico de estenose da artéria renal, o caso foi discutido com a Unidade de Radiologia de Intervenção, tendo o doente critérios para realização de angioplastia renal esquerda. Enquanto aguardava o agendamento do procedimento em ambulatório, realizou renograma, que não demonstrou alterações.

Realizada angioplastia renal esquerda, com cateterização seletiva da artéria renal esquerda, visualização da estenose e efetuada angioplastia com balão [Imagem 4 e 5]. O procedimento decorreu sem intercorrências.

Após o procedimento, assistiu-se a uma melhoria do perfil tensional, permitindo a redução da terapêutica, com a suspensão do diurético e a redução das doses de IECA e bloqueador de canal de cálcio, encontrando-

**IMAGEM 2** – Gráfico de MAPA, demonstrativo do perfil tensional não controlado, com padrão “dipper” e “extreme-dipper” (Os números do eixo vertical correspondem à pressão arterial sistólica e diastólica. As linhas a amarelo e a azul delimitam os valores normais, no período diurno e noturno, respetivamente).

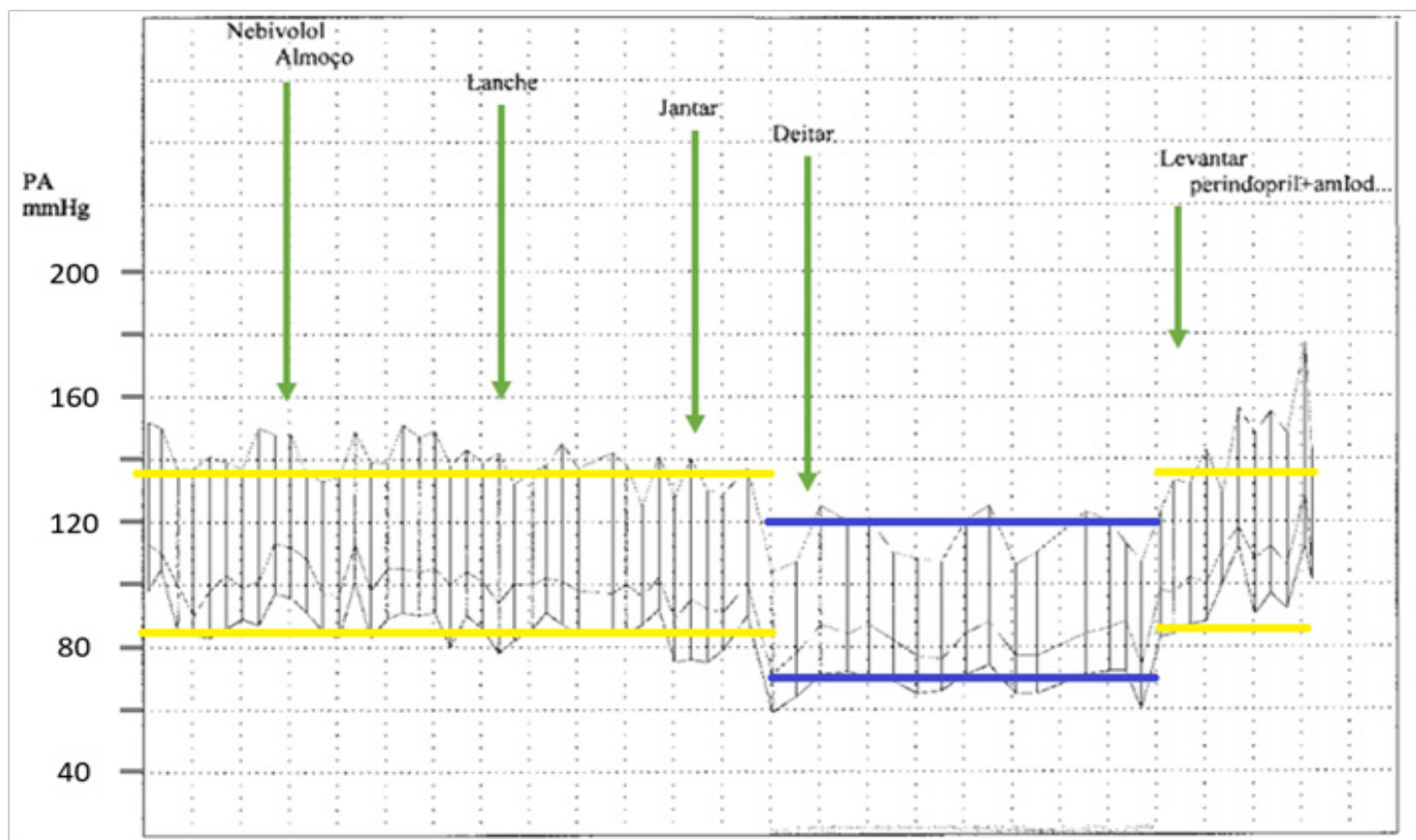


IMAGEM 3 – AngioTC demonstrativo de estenose da artéria renal esquerda (círculo vermelho).

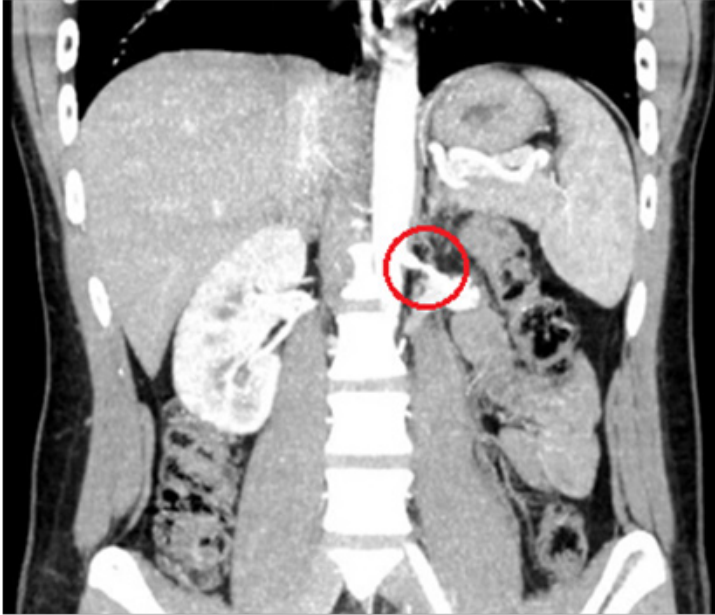
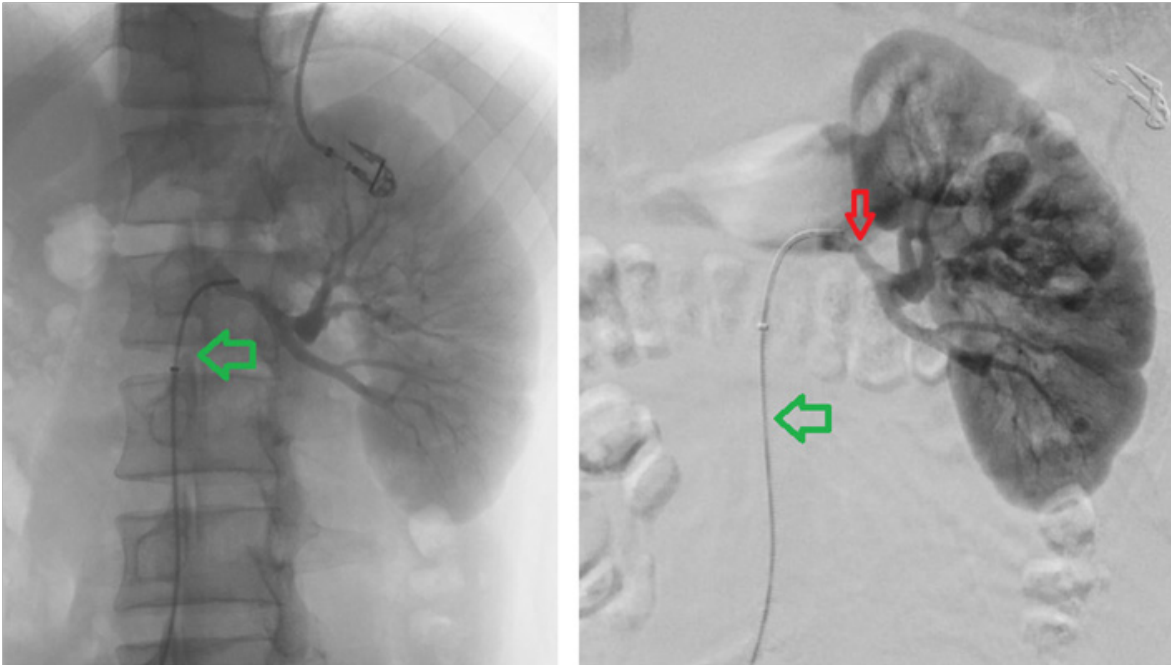


IMAGEM 4 e 5 – Angioplastia renal esquerda, onde se visualiza o cateter (setas verdes) e a estenose (seta vermelha).



se atualmente com 3 classes de anti-hipertensores (perindopril 5mg, amlodipina 5mg e nebivolol 5mg).

Atendendo à ausência de fatores de risco cardiovascular que fizessem suspeitar de aterosclerose, e concomitante aparecimento de HTA em idade jovem, colocou-se

a hipótese de estenose da artéria renal por displasia fibromuscular como a causa mais provável. Nesse sentido, foram solicitadas angioTC crânio-encefálica e torácica, que não identificaram alterações vasculares.

O doente mantém o seguimento em consulta de HTA,

perfil tensional normal com a terapêutica descrita e função renal estável, sobreponível ao início da investigação clínica.

### Conclusão

Este caso pretende ilustrar a importância da pesquisa de causas de HTA secundária, quando a suspeita é elevada, mesmo na ausência de sintomatologia e de exames complementares de diagnóstico inicialmente negativos. Neste doente, o início de HTA em idade jovem, sem antecedentes cardiovasculares e a presença de um sopro abdominal na área da artéria renal esquerda, levou à persistência na pesquisa de uma causa secundária, apesar de ecodoppler das artérias renais sem alterações de fluxo que sugerissem estenose.

A realização de angiografia com dilatação, permitiu posterior redução da terapêutica antihipertensiva do doente, mantendo-se até à data, com perfil tensional controlado e sem alterações da função renal.

Este caso ilustra também a importância da persistência do diagnóstico que, apesar de moroso, conduziu a deteção e tratamento adequados, permitindo um melhor prognóstico a longo prazo.

### Bibliografia

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M et al; 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension - The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH); *European Heart Journal* 2018; 39:3021–3104
2. Rimoldi F, Scherrer U, Messerli FH; Secondary arterial hypertension: when, who, and how to screen? *European Heart Journal* 2014; 35:1245–1254
3. Dinis PG, Cachulo MC, Fernandes A, Paiva L, Gonçalves L; Hipertensão Arterial Sistémica Secundária: Incertezas do Diagnóstico; *Acta Med Port* 2017; 30(6):493-496
4. Courand PY, Miriana D, Lorthioir A, Bobrie G, Grataloup C, Denarié N et al; Resistant hypertension and atherosclerotic renal artery stenosis: effects of angioplasty on ambulatory blood pressure. A retrospective

uncontrolled single-center study; *Hypertension* 2019; 74(6):1516-1523

5. Manaktala R, Tafur-Soto JD, White CJ; Renal artery stenosis in the patient with hypertension: prevalence, impact and management; *Integrated Blood Pressure Control* 2020; 13:71-82

6. Gornik H, Persu A, Adlam D, Aparicio LS, Azizi M, Boulanger M et al; First International Consensus on the diagnosis and management of fibromuscular dysplasia; *Vascular Medicine* 2019; 24(2):164-189

7. Trinquart L, Mounier-Vehier C, Sapoval M, Gagnon N, Plouin PF; Efficacy of revascularization for renal artery stenosis caused by fibromuscular dysplasia – A systematic review and meta-analysis; *Hypertension* 2010; 56:525-532

8. Chrysant SG, Chrysant GS; Treatment of hypertension in patients with renal artery stenosis due to fibromuscular dysplasia of the renal arteries; *Cardiovasc Diagn Ther* 2014; 4(1):36-43

9. Olin JW; Treatment of fibromuscular dysplasia of the renal arteries; In: GL Bakris, ed. *UpToDate*, 2022.

10. Textor S; Treatment of unilateral atherosclerotic renal artery stenosis; In: GL Bakris, WJ Elliott, ed. *UpToDate*, 2022.

11. Olin JW; Clinical manifestations and diagnosis of fibromuscular dysplasia; In: GL Bakris, ed. *UpToDate*, 2022

ÓRGÃO OFICIAL DA

SOCIEDADE  
PORTUGUESA DE  
HIPERTENSÃO

Portuguese Society of Hypertension

