



UNIVERSIDADE DE  
**COIMBRA** FACULDADE  
DE  
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

ANA MARTA GRAÇA E MAGALHÃES

***Cumprimento das boas práticas de medição da pressão arterial nos  
cuidados de saúde primários***

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:  
PROFESSOR DOUTOR LUIZ MIGUEL SANTIAGO

ABRIL/2019

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO GRAU DE  
MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO INTEGRADO EM  
MEDICINA

**Cumprimento das boas práticas de medição da pressão  
arterial nos cuidados de saúde primários**

***Compliance with blood pressure measurement  
recommendations in primary health care***

**Autor:** Ana Marta Graça e Magalhães<sup>1</sup>

**Orientador:** Professor Doutor Luiz Miguel Santiago<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2672-1813>

anamarta.mag@gmail.com

<sup>2</sup>Clínica Universitária de Medicina Geral e Familiar da FMUC – Faculdade de Medicina,  
Universidade de Coimbra, Portugal

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9343-2827>

lmsantiago@netcabo.pt

## Índice

<b>Abreviaturas</b> .....	<b>3</b>
<b>Resumo</b> .....	<b>4</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>6</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>8</b>
<b>Material e métodos</b> .....	<b>10</b>
1. Aspectos éticos .....	10
2. Desenho do estudo .....	10
3. Criação dos questionários.....	10
4. Aplicação dos questionários.....	11
5. Análise estatística.....	11
<b>Resultados</b> .....	<b>12</b>
1. Criação dos Questionários .....	12
2. Aplicação do questionário para hipertensos .....	12
2.1. Descrição da amostra.....	12
2.2 Resultados obtidos .....	12
3. Aplicação dos questionários para profissionais de saúde.....	16
3.1. Descrição da amostra.....	16
3.2. Resultados obtidos .....	17
<b>Discussão</b> .....	<b>23</b>
1. Criação dos questionários.....	23
2. Importância do seguimento das recomendações .....	23
3. Utilidade do estudo e limitações .....	26
<b>Conclusão</b> .....	<b>28</b>
<b>Agradecimentos</b> .....	<b>29</b>
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	<b>30</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>32</b>
Anexo I: Questionário Doentes Hipertensos.....	32
Anexo II: Questionário Profissionais de Saúde .....	33

## Abreviaturas

HTA – hipertensão arterial

ESC – *European Society of Cardiology*

ESH – *European Society of Hypertension*

PAS – pressão arterial sistólica

PAD – pressão arterial diastólica

PA – pressão arterial

DGS – Direção-Geral de Saúde

CSP – Cuidados de Saúde Primários

FMUC – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

ARS – Administração Regional de Saúde

NICE – *National Institute for Health and Care Excellence*

ACeS – Agrupamento de Centros de Saúde

## Resumo

**Introdução:** A medição adequada da pressão arterial (PA) é essencial para diagnóstico e controlo da hipertensão arterial (HTA). Vários estudos sugerem que a técnica de medição de PA nos cuidados de saúde primários (CSP) é insatisfatória.

**Objetivos:** Verificar o cumprimento das boas práticas de medição da pressão arterial nos cuidados de saúde primários.

**Métodos:** Criaram-se dois questionários baseados em recomendações nacionais e internacionais para uma correta medição da PA. Um com 10 itens, a ser respondido por hipertensos, outro a ser respondido por médicos e enfermeiros com 15 itens. Realizou-se um pré-teste para avaliar o tempo de resposta e identificar dificuldades no preenchimento dos questionários. Aplicaram-se os questionários finais em 5 unidades de CSP. Para análise dos resultados realizou-se estatística descritiva e inferencial.

**Resultados:** No questionário para hipertensos (n=156), das respostas válidas, 61% dos respondentes tinham mais de 60 anos e 62,2% teve um(a) enfermeiro(a) a medir a PA pela última vez. Foi assinalada a recomendação de ter o braço apoiado na secretária com braçadeira à altura do coração como a mais cumprida (99,4%) e a pergunta sobre a vontade de urinar como a menos cumprida (15,7%). Na análise consoante o grupo etário, descobrimos diferença estatisticamente significativa em 5 recomendações. No questionário para profissionais de saúde (n=46), nas respostas válidas, 62,8% dos respondentes eram médicos, 69,8% do género feminino. A recomendação com mais respostas “Sempre” foi “Havia posicionamento correto da braçadeira” e a que mais responderam “Nunca” foi “O doente não tinha vontade de urinar”. Na análise segundo a profissão encontramos diferença significativa em 4 recomendações e na análise segundo o género em 3 recomendações.

**Discussão:** Aos hipertensos com mais de 60 anos a PA foi medida mais vezes com braço desnudado, disseram menos para terem as pernas descruzadas, os pés assentes no chão e não usarem o telemóvel e a segunda medição falhou mais vezes. Os enfermeiros consideram medir mais vezes a PA após repouso de 5 minutos, com o doente sentado, pés assentes no chão, em silêncio e com braço apoiado ao nível do coração. O género feminino considera fazer mais vezes a medição após repouso de 5 minutos, com o doente sentado, em silêncio e com braço apoiado ao nível do coração.

**Conclusão:** A medição da PA nas unidades estudadas não seguiu regularmente muitas das recomendações existentes. É importante realizar estudos mais aprofundados que permitam perceber se esta será a realidade nos CSP a nível nacional.

**Palavras-Chave:** Hipertensão, Determinação da Pressão Arterial, Recomendações, Cuidados de Saúde Primários, Médicos, Enfermeiros

## **Abstract**

**Background:** Adequate blood pressure (BP) measurement is essential for the diagnosis and management of arterial hypertension. Several studies suggest that the BP measurement technique in primary health care (PHC) is inaccurate.

**Objectives:** To verify compliance with BP measurement recommendations in primary health care.

**Methods:** Two questionnaires were created based on national and international recommendations for the correct measurement of BP. One with 10 items, to be answered by hypertensive patients, another to be answered by doctors and nurses with 15 items. A pre-test was performed to evaluate the response time and identify difficulties in completing the questionnaires. The final questionnaires were applied to 5 PHC units. Descriptive and inferential statistics were performed to analyze the results.

**Results:** In the patients' questionnaire (n = 156), within the valid answers, 61% of the respondents were over 60 years old and 62.2% had a nurse measuring their BP for the last time. The recommendation to have the arm resting on the desk with the cuff at heart-level was the most fulfilled (99.4%) and the question about urge to urinate was the least fulfilled (15.7%). In the analysis according to age group, we found a statistically significant difference in 5 recommendations. In the health professionals' questionnaire (n = 46), within the valid answers, 62.8% of the respondents were physicians, 69.8% female. The recommendation with the most "Always" answers was "There was correct positioning of the cuff" and with the most "Never" answers was "The patient had no urge to urinate." In the analysis according to the profession we found a significant difference in 4 recommendations and in the analysis according to sex in 3 recommendations.

**Discussion:** Hypertensive patients over 60 years old had their BP measured more often with bare arm, were said less to have their legs uncrossed, feet on the floor and abstain from using their mobile phone and the second measurement failed more often. Nurses consider measuring BP more often after a 5-minute rest, with the patient sitting, feet flat on the floor, in silence and with arm resting at heart-level. Female professionals consider measuring BP more often after 5-minute rest, with the patient sitting quietly and with his arm supported at heart-level.

**Conclusion:** In the accessed PHC units BP measurement often failed to comply with many of the existing recommendations. It is important to conduct more in-depth studies to verify if this reality is seen in CSPs at national level.

**Key-Words:** Hypertension, Blood Pressure Determination, Guidelines, Primary Health Care, Physicians, Nurses

## Introdução

A hipertensão arterial (HTA) é o principal fator de risco modificável de morte por doença cardiovascular.[1] Segundo a Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) e a Sociedade Europeia de Hipertensão (ESH), a HTA é definida por valores de pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg.[1]

Os estudos PAP (2003) e PHYSA (2011-2012),[2, 3] ambos realizados na população portuguesa, mostram uma prevalência de HTA de 42,1% e 42,2%, respetivamente. Na década que separou estes dois estudos houve uma clara melhoria no nível de conhecimento, tratamento e controlo da HTA. No entanto, apesar da melhoria, no estudo PHYSA os níveis de controlo da HTA encontravam-se nos 42,5%, mostrando necessidade de continuar a melhorar este aspeto.[3] É ainda importante notar que ambos os estudos mostraram uma prevalência superior de HTA na população de faixa etária mais elevada, 84,1% nos indivíduos com  $>74$  anos no estudo PAP e 74,9% nos indivíduos com  $>64$  anos no estudo PHYSA.

A alta prevalência de HTA no nosso país, aliada ao risco de doenças cardiovasculares que acarreta, mostra a importância da sua prevenção e a necessidade de ter métodos eficazes e precisos de diagnóstico, classificação, tratamento e controlo.[4]

Em Portugal, a HTA é uma patologia comumente diagnosticada e monitorizada nos Cuidados de Saúde Primários (CSP), através de consultas dedicadas a esta patologia.[5]

Para se fazer o diagnóstico de HTA é preciso que haja valores de PA consistentemente acima do limite superior do normal, recomendando a Direção-Geral de Saúde (DGS) que a PA seja avaliada em várias consultas, com um intervalo de pelo menos uma semana entre elas. Adicionalmente, em cada consulta, a PA deve ser medida pelo menos duas vezes com um mínimo de um a dois minutos a intervalar essas medições.[4, 5]

A adequada medição da pressão arterial (PA) é, portanto, fundamental para a prestação de cuidados de saúde apropriados.[6] Este procedimento deve ser rigoroso e, para tal, entidades de saúde nacionais e internacionais recomendam que se sigam um conjunto de condições que asseguram uma correta medição. [1, 4-8]

Medições menos corretas levam ao registo de valores de hipertensão diferentes dos reais, o que compromete o diagnóstico e classificação da HTA, bem como o tratamento e seguimento dos doentes hipertensos. [6]

Atualmente, em vários países, os médicos aprendem o método de medição da PA durante o ensino pré-graduado. No entanto, não é norma haver avaliação formal contínua ou recorrente sobre a capacidade de executar essa medição convenientemente, seguindo recomendações nacionais e internacionais. Por outro lado, sendo um procedimento básico e rotineiro, não há formação pós-graduada na matéria, assumindo-se que o jovem médico sabe realizar o procedimento. Consequentemente, técnicas de medição imperfeitas acabam por ser perpetuadas. [6, 9, 10]

Vários estudos internacionais [6, 9-11] têm demonstrado que alunos de medicina e de enfermagem têm níveis insatisfatórios de conhecimento sobre as boas práticas de medição da PA, cometendo vários erros durante o procedimento.

Similarmente, estudos internacionais [12-14] mostram que as medições de PA feitas a nível dos CSP carecem, frequentemente, de uma técnica adequada. Técnicas de medição da PA incorretas costumam provocar sobrestimação dos valores de PAS e PAD. Consequentemente, diagnostica-se HTA a doentes normotensos, consideram-se não controlados indivíduos que o estão e sobe-se o grau de HTA sem necessidade.

Por ser tão importante o correto diagnóstico e seguimento da HTA, o objetivo deste estudo consistiu em verificar o cumprimento das boas práticas de medição da PA, ao nível dos cuidados de saúde primários e se havia diferenças significativas no rigor da medição entre a classe médica e de enfermagem e entre géneros. Não encontramos nenhum estudo semelhante realizado em Portugal e parece-nos clara a importância de perceber se a problemática da medição de PA inadequada está ou não presente nos nossos CSP.

## Material e métodos

### 1. Aspetos éticos

O projeto deste estudo foi submetido à Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) e à Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro, tendo obtido parecer positivo de ambas.

### 2. Desenho do estudo

Este estudo observacional foi realizado com aplicação de questionários a doentes hipertensos e profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) dos CSP.

Para poder preencher o questionário para doentes, o participante tinha de ser hipertenso a ser seguido por HTA na unidade de CSP onde o questionário estava a ser entregue. Para preencher o questionário para profissionais, o participante tinha de ser médico ou enfermeiro a trabalhar na USF em questão.

Das unidades de CSP inicialmente contactadas, uma proporção de 25% aceitou participar no projeto.

Foi definido um tamanho amostral mínimo de pelo menos 10 respondentes por cada pergunta do questionário a pessoas com HTA, definindo-se assim um mínimo de 100 pessoas.

A aplicação dos questionários foi feita entre 20/12/2018 e 19/02/2019.

### 3. Criação dos questionários

A redação do arquétipo dos questionários teve por base uma lista de verificação usada num estudo de aptidão na medição da PA em estudantes de medicina americanos. [6] Esta lista de verificação, contendo várias recomendações para a medição da PA, foi traduzida e as práticas recomendadas adaptadas consoante normas nacionais e internacionais. [1, 4, 5]

Criaram-se então 2 questionários: o primeiro, a ser respondido por doentes hipertensos, com 10 questões de resposta dicotómica (sim/não), uma questão sobre a faixa etária do respondente e outra sobre a profissão de quem lhe fez a última medição de PA (Anexo I); o segundo, a ser respondido por profissionais de saúde (médicos e enfermeiros), com 15 questões com 5 opções de resposta, mediante uma escala de Likert (de “nunca” a “sempre”), uma questão sobre o género do respondente e outra sobre a sua profissão (Anexo II).

Cada uma das 10 questões do questionário dos hipertensos e das 15 questões dos profissionais representa uma recomendação a ser seguida para a correta medição da PA.

Seguidamente, recorreu-se a uma USF de acesso conveniente (outra que não as participantes no estudo) de forma a aplicar um pré-teste do questionário a hipertensos e profissionais de saúde para avaliar o tempo de resposta e identificar eventuais dúvidas ou dificuldades no preenchimento do mesmo. O questionário para hipertensos foi aplicado a cada

participante em 2 momentos diferentes, separados de pelo menos 10 minutos, de forma a avaliar a coesão interna do mesmo.

#### **4. Aplicação dos questionários**

Após parecer positivo das Comissões de Ética da FMUC e ARS Centro e autorização dos Coordenadores de cada USF iniciou-se a entrega dos questionários, em formato físico, acompanhados do respetivo consentimento informado.

Em cada unidade, os questionários para os profissionais de saúde apenas foram aplicados após terminar a recolha de questionários dos doentes hipertensos.

Para preenchimento dos questionários, foi garantida a participação voluntária e anónima de cada respondente.

#### **5. Análise estatística**

Os dados colhidos foram submetidos a análise estatística descritiva e inferencial através do *software* SPSS versão 25.

Utilizaram-se os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis,  $\chi^2$  e U de Mann-Whitney.

Para significado estatístico definiu-se o valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

### 1. Criação dos Questionários

O arquétipo de questionário para doentes foi aplicado a 11 hipertensos em dois tempos separados. O tempo médio de preenchimento foi de 4 minutos e houve 100% de agradabilidade, sem dúvidas ou dificuldades reportadas no primeiro tempo. Não se verificaram grandes diferenças entre as respostas dadas no primeiro questionário e no aplicado num segundo tempo, cerca de 10 minutos após e por aplicação oral registando a investigadora as respostas. Assim, manteve-se o questionário final sem alterações.

O arquétipo de questionário para profissionais de saúde foi aplicado a 7 médicos e 6 enfermeiros. O tempo médio de preenchimento foi de 2,8 minutos e a agradabilidade foi total. Não tendo surgido dúvidas, manteve-se o questionário sem alterações.

### 2. Aplicação do questionário para hipertensos

#### 2.1. Descrição da amostra

O questionário final foi aplicado a 156 doentes hipertensos. Destes, 10 não preencheram o grupo etário e 13 não preencheram a profissão de quem lhes tinha medido a PA.

Dos 146 hipertensos que preencheram o grupo etário, 89 (61%) tinham mais de 60 anos, 41 (28,1%) tinham entre 45 e 60 anos e 16 (11%) tinham menos de 45 anos.

Entre os 143 hipertensos que identificaram o profissional que lhes mediu a PA pela última vez, a maioria (62,2%) diz que essa medição foi feita por um(a) enfermeiro(a).

#### 2.2 Resultados obtidos

A tabela I mostra as frequências absolutas e relativas para a ocorrência de cada recomendação de medição da PA. Observamos que só a uma baixa percentagem de hipertensos foi perguntado se tinham fumado ou bebido estimulantes na hora anterior (30,3%) e se tinham vontade de urinar (15,7%).

Por outro lado, só a recomendação de que o braço deve estar bem apoiado na secretária, com a braçadeira à altura do coração e a meio do braço foi quase universalmente seguida, com 99,4% dos respondentes a dizer que tinha sido cumprida.

**Tabela I. Frequências absolutas e relativas para cada questão**

	Sim n (%)	Não n (%)
1) Estive sentado em repouso durante 5 minutos antes de me medirem a pressão arterial.	119 (76,3)	37 (23,7)
2) Perguntaram-me se fumei ou bebi café ou chá na hora anterior.	<b>47 (30,3)</b>	108 (69,7)
3) Perguntaram-me se tinha vontade de urinar.	<b>24 (15,7)</b>	129 (84,3)
4) Disseram-me para não ter as pernas cruzadas.	75 (48,4)	80 (51,6)
5) Disseram-me para ter os dois pés no chão.	83 (53,5)	72 (46,5)
6) Disseram-me para não falar.	127 (81,4)	29 (18,6)
7) Disseram-me para não usar o telemóvel enquanto se media a pressão arterial.	78 (51,0)	75 (49,0)
8) O braço em que foi medida pressão arterial estava desnudado, sem manga arregaçada.	101 (64,7)	55 (35,3)
9) O braço estava bem apoiado na secretária e a braçadeira estava à altura do meu coração, no meio do braço.	155 (99,4)	1 (0,6)
10) Mediram de novo quando a pressão arterial estava alta.	130 (85,5)	22 (14,5)

A tabela II relaciona cada pergunta em estudo com o grupo etário do doente hipertenso, tendo-se encontrado uma diferença estatisticamente significativa para as recomendações 4: “Disseram-me para não ter as pernas cruzadas.” ( $p < 0,001$ ), 5: “Disseram-me para ter os dois pés no chão” ( $p < 0,001$ ), 7: “Disseram-me para não usar o telemóvel enquanto se media a pressão arterial” ( $p < 0,001$ ), 8: “O braço em que foi medida pressão arterial estava desnudado, sem manga arregaçada” ( $p = 0,001$ ) e 10: “Mediram de novo quando a pressão arterial estava alta” ( $p = 0,008$ ).

**Tabela II: Teste de Kruskal-Wallis segundo o grupo etário**

	p
1) Estive sentado em repouso durante 5 minutos antes de me medirem a pressão arterial.	0,298
2) Perguntaram-me se fumei ou bebi café ou chá na hora anterior.	0,452
3) Perguntaram-me se tinha vontade de urinar.	0,671
4) Disseram-me para não ter as pernas cruzadas.	<b>&lt;0,001</b>
5) Disseram-me para ter os dois pés no chão.	<b>&lt;0,001</b>
6) Disseram-me para não falar.	0,162
7) Disseram-me para não usar o telemóvel enquanto se media a pressão arterial.	<b>&lt;0,001</b>
8) O braço em que foi medida pressão arterial estava desnudado, sem manga arregaçada.	<b>0,001</b>
9) O braço estava bem apoiado na secretária e a braçadeira estava à altura do meu coração, no meio do braço.	0,726
10) Mediram de novo quando a pressão arterial estava alta.	<b>0,008</b>

Na tabela III estão as tabulações cruzadas entre cada uma das questões referidas e o grupo etário do doente. Relativamente às recomendações 4, 5 e 7 observamos um aumento da resposta “não” com o aumento da idade. Nas idades mais jovens, a maioria dos hipertensos respondeu que sim, enquanto que os que têm idade > 60 anos responderam maioritariamente que não lhes tinham sido dadas aquelas recomendações. Já na recomendação 8, a maioria dos respondentes com idade > 45 anos respondeu ter sido cumprida a recomendação, enquanto que 75% dos respondentes com idade < 45 anos respondeu que não. Relativamente à questão 10, todos os grupos etários responderam maioritariamente que sim, mas com taxas de cumprimento progressivamente inferiores. No grupo com idade > 60 anos houve a maior frequência de resposta negativa, com 22% dos respondentes a dizer que a nova medição não se tinha verificado.

**Tabela III: Tabulação cruzada entre as questões com diferença estatisticamente significativa e o grupo etário**

	<45 anos n (%)	≥45 e <60 anos n (%)	≥61 anos n (%)	Total n (%)
<b>4) Disseram-me para não ter as pernas cruzadas.</b>				
Sim	<b>14 (87,5)</b>	26 (63,4)	30 (34,1)	70 (48,3)
Não	2 (12,5)	15 (36,6)	<b>58 (65,9)</b>	75 (51,7)
<b>5) Disseram-me para ter os dois pés no chão.</b>				
Sim	<b>15 (93,8)</b>	27 (65,9)	36 (40,4)	78 (53,4)
Não	1 (6,3)	14 (34,1)	<b>53 (59,6)</b>	68 (46,6)
<b>7) Disseram-me para não usar o telemóvel enquanto se media a pressão arterial.</b>				
Sim	<b>14 (87,5)</b>	26 (63,4)	32 (37,2)	72 (50,3)
Não	2 (12,5)	15 (36,6)	<b>54 (62,8)</b>	71 (49,7)
<b>8) O braço em que foi medida pressão arterial estava desnudado, sem manga arregaçada.</b>				
Sim	4 (25,0)	25 (61,0)	<b>66 (74,2)</b>	95 (65,1)
Não	<b>12 (75,0)</b>	16 (39,0)	23 (25,8)	51 (34,9)
<b>10) Mediram de novo quando a pressão arterial estava alta.</b>				
Sim	16 (100,0)	39 (95,1)	67 (77,9)	122 (85,3)
Não	0 (0,0)	2 (4,9)	<b>19 (22,1)</b>	21 (14,7)

Para relacionar cada uma das recomendações com o profissional que fez a medição, usamos o teste U de Mann-Whitney, mas não encontramos diferenças estatisticamente significativas (Tabela IV).

**Tabela IV: Teste U de Mann-Whitney segundo o profissional que mediu a PA**

	p
1) Estive sentado em repouso durante 5 minutos antes de me medirem a pressão arterial.	0,081
2) Perguntaram-me se fumei ou bebi café ou chá na hora anterior.	0,790
3) Perguntaram-me se tinha vontade de urinar.	0,462
4) Disseram-me para não ter as pernas cruzadas.	0,120
5) Disseram-me para ter os dois pés no chão.	0,594
6) Disseram-me para não falar.	0,269
7) Disseram-me para não usar o telemóvel enquanto se media a pressão arterial.	0,461
8) O braço em que foi medida pressão arterial estava desnudado, sem manga arregaçada.	0,651
9) O braço estava bem apoiado na secretária e a braçadeira estava à altura do meu coração, no meio do braço.	0,199
10) Mediram de novo quando a pressão arterial estava alta.	0,357

### 3. Aplicação dos questionários para profissionais de saúde

#### 3.1. Descrição da amostra

O questionário final foi aplicado a 46 profissionais de saúde. 3 participantes não responderam às questões iniciais sobre a profissão e o género. Dos 43 que responderam, 16 (37,2%) eram enfermeiros e 27 (62,8%) eram médicos. Ainda dentro destes 43 profissionais, 30 (69,8%) eram do género feminino e 13 (30,2%) do género masculino.

Há ainda a relatar que 2 profissionais não responderam às questões 10 a 15.

Na tabela V temos a tabulação cruzada entre profissionais de saúde e o género. Observamos, com uma diferença estatisticamente significativa, que entre os respondentes do género masculino, a grande maioria é médico (93,3%), havendo apenas 1 elemento do género masculino no grupo profissional da enfermagem (16 respondentes).

**Tabela V: Tabulação cruzada do profissional de saúde com o género**

	Género		Total n (%)
	Feminino n (%)	Masculino n (%)	
Enfermeiro(a)	15 (50,0%)	1 (7,7%)	16 (37,2%)
Médico(a)	15 (50,0%)	<b>12 (93,3%)</b>	27 (62,8%)
Total	30 (100%)	13 (100%)	43 (100%)

p=0,008  $\chi^2$

### 3.2. Resultados obtidos

A tabela VI mostra as frequências absolutas e relativas obtidas para cada questão.

Observamos, com mais respostas “Sempre”, os itens 5: “O doente tinha os pés apoiados o chão” (58,7%), 6: “O doente estava em silêncio” (56,5), 9: “O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração” (58,7%) e 11: “Havia posicionamento correto da braçadeira” (59,1%). No item 11 só houve respostas “Sempre” e “Quase sempre”.

Houve ainda outros itens com grande número de respostas “Sempre” ou “Quase sempre”, nomeadamente, os itens 1: “O doente estava sentado em repouso há 5 minutos” (87%), 4: “O doente tinha as pernas descruzadas” (84,8%), 7: “Doente não usou o telemóvel” (91,3%) e 10: “A braçadeira tinha tamanho adequado ao braço do doente” (93,2%).

No espetro oposto, os itens 3: “O doente não tinha vontade de urinar” e 13: “Medição mais elevada foi considerada a mais relevante” recolheram maior número de respostas “Nunca” (19,6% e 22,7%, respetivamente).

Também os itens 2: “O doente não fumou nem ingeriu estimulantes na hora anterior” e 12: “Medição foi feita em ambos os braços numa primeira consulta ou quando já passou muito tempo desde a última medição ( $\geq 6$  meses)” recolheram um grande número de respostas “Nunca”, “Raramente” e “Às vezes”, com percentagens cumulativas de 52,1% e 81,9%, respetivamente.

**Tabela VI: Frequências absolutas e relativas para cada questão**

	n (%Válida)		n (%Válida)	
<b>1) O doente estava sentado em repouso há 5 minutos.</b>				
Raramente	2 (4,3)	Quase sempre	<b>24 (52,2)</b>	
Às vezes	4 (8,7)	Sempre	16 (34,8)	
<b>2) O doente não fumou nem ingeriu estimulantes na hora anterior.</b>				
Nunca	3 (6,5)	Quase sempre	18 (39,1)	
Raramente	<b>7 (15,2)</b>	Sempre	4 (8,7)	
Às vezes	<b>14 (30,4)</b>			
<b>3) O doente não tinha vontade de urinar.</b>				
Nunca	<b>9 (19,6)</b>	Quase sempre	18 (39,1)	
Raramente	<b>7 (15,2)</b>	Sempre	4 (8,7)	
Às vezes	<b>8 (17,4)</b>			
<b>4) O doente tinha as pernas descruzadas.</b>				
Nunca	3 (6,5)	Quase sempre	16 (34,8)	
Raramente	3 (6,5)	Sempre	<b>23 (50,0)</b>	
Às vezes	1 (2,2)			

<b>5) O doente tinha os pés apoiados no chão.</b>			
Nunca	2 (4,3)	Quase sempre	16 (34,8)
Às vezes	1 (2,2)	Sempre	<b>27 (58,7)</b>
<b>6) O doente estava em silêncio.</b>			
Nunca	1 (2,2)	Quase sempre	17 (37,0)
Raramente	1 (2,2)	Sempre	<b>26 (56,5)</b>
Às vezes	1 (2,2)		
<b>7) Doente não usou o telemóvel.</b>			
Nunca	4 (8,7)	Sempre	<b>25 (54,3)</b>
Quase sempre	17 (37,0)		
<b>8) O braço onde foi feita a medição estava desnudado sem manga arregaçada.</b>			
Nunca	1 (2,2)	Quase sempre	<b>24 (52,2)</b>
Raramente	6 (13,0)	Sempre	11 (23,9)
Às vezes	4 (8,7)		
<b>9) O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração.</b>			
Às vezes	3 (6,5)	Sempre	<b>27 (58,7)</b>
Quase sempre	16 (34,8)		
<b>10) A braçadeira tinha tamanho adequado ao braço do doente.</b>			
Às vezes	3 (6,8)	Sempre	<b>22 (50,0)</b>
Quase sempre	19 (43,2)		
<b>11) Havia posicionamento correto da braçadeira.</b>			
Quase sempre	18 (40,9)	Sempre	<b>26 (59,1)</b>
<b>12) Medição foi feita em ambos os braços numa primeira consulta ou quando já passou muito tempo desde a última medição (≥6 meses).</b>			
Raramente	9 (20,5)	Quase sempre	7 (15,9)
Às vezes	<b>27 (61,4)</b>	Sempre	1 (2,3)
<b>13) Medição mais elevada foi considerada a mais relevante.</b>			
Nunca	10 (22,7)	Quase sempre	12 (27,3)
Raramente	10 (22,7)	Sempre	8 (18,2)
Às vezes	4 (9,1)		
<b>14) O braço onde se registaram valores mais elevados passou a ser utilizado nas medições futuras.</b>			
Nunca	2 (4,5)	Quase sempre	<b>25 (56,8)</b>
Raramente	7 (15,9)	Sempre	1 (2,3)
Às vezes	9 (20,5)		
<b>15) Ambiente homeotérmico e não stressante.</b>			
Raramente	1 (2,3)	Quase sempre	<b>21 (47,7)</b>
Às vezes	9 (20,5)	Sempre	13 (29,5)

Realizamos estatística inferencial para cada questão segundo a profissão (Tabela VII) e encontramos diferença estatisticamente significativa para os itens 1: “O doente estava sentado em repouso há 5 minutos”, 5: “O doente tinha os pés apoiados o chão”, 6: “O doente estava em silêncio” e 9: “O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração”.

**Tabela VII: Teste U de Mann-Whitney segundo a profissão**

	p
1) O doente estava sentado em repouso há 5 minutos.	<b>0,028</b>
2) O doente não fumou nem ingeriu estimulantes na hora anterior.	0,508
3) O doente não tinha vontade de urinar.	0,752
4) O doente tinha as pernas descruzadas.	0,106
5) O doente tinha os pés apoiados no chão.	<b>0,049</b>
6) O doente estava em silêncio.	<b>0,040</b>
7) Doente não usou o telemóvel.	0,726
8) O braço onde foi feita a medição estava desnudado sem manga arregaçada.	0,295
9) O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração.	<b>0,040</b>
10) A braçadeira tinha tamanho adequado ao braço do doente.	0,868
11) Havia posicionamento correto da braçadeira.	0,428
12) Medição foi feita em ambos os braços numa primeira consulta ou quando já passou muito tempo desde a última medição (≥6 meses).	0,867
13) Medição mais elevada foi considerada a mais relevante.	0,165
14) O braço onde se registaram valores mais elevados passou a ser utilizado nas medições futuras.	0,277
15) Ambiente homeotérmico e não stressante.	0,905

Na tabela VIII temos a tabulação cruzada entre estes itens e a profissão, onde podemos observar que, em todos os itens, os enfermeiros só deram respostas “Quase sempre” ou “Sempre”. Os médicos, para além de também darem respostas “Nunca”, “Raramente” ou “Às vezes”, mostraram em todos os itens percentagens mais baixas de respostas “Sempre” quando comparados com os enfermeiros.

**Tabela VIII: Tabulação cruzada entre as questões com diferença estatisticamente significativa e a profissão**

	Enfermeiro(a) n(%)	Médico(a) n(%)	Total n(%)
<b>1) O doente estava sentado em repouso há 5 minutos.</b>			
Raramente	0 (0,0)	2 (7,7)	2 (5,0)
Às vezes	0 (0,0)	3 (11,5)	3 (7,5)
Quase sempre	6 (42,9)	16 (61,5)	22 (55,0)
Sempre	<b>8 (57,1)</b>	5 (19,2)	13 (32,5)
<b>5) O doente tinha os pés apoiados no chão.</b>			
Nunca	0 (0,0)	1 (3,7)	1 (2,3)
Às vezes	0 (0,0)	1 (3,7)	1 (2,3)
Quase sempre	3 (18,8)	11 (40,7)	14 (32,6)
Sempre	<b>13 (81,3)</b>	14 (51,9)	27 (62,8)
<b>6) O doente estava em silêncio.</b>			
Nunca	0 (0,0)	1 (3,7)	1 (2,3)
Raramente	0 (0,0)	1 (3,7)	1 (2,3)
Às vezes	0 (0,0)	1 (3,7)	1 (2,3)
Quase sempre	4 (25,0)	12 (44,4)	16 (37,2)
Sempre	<b>12 (75,0)</b>	12 (44,4)	24 (55,8)
<b>9) O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração.</b>			
Às vezes	0 (0,0)	3 (11,1)	3 (7,0)
Quase sempre	4 (25,0)	12 (44,4)	16 (37,2)
Sempre	<b>12 (75,0)</b>	12 (44,4)	24 (55,8)

Realizamos ainda estatística inferencial para cada questão em função do género do profissional (Tabela IX) e encontramos diferença estatisticamente significativa nos itens 1: “O doente estava sentado em repouso há 5 minutos”, 6: “O doente estava em silêncio” e 9: “O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração”

**Tabela IX: Teste U de Mann-Whitney segundo o género do profissional de saúde**

	p
1) O doente estava sentado em repouso há 5 minutos.	<b>0,006</b>
2) O doente não fumou nem ingeriu estimulantes na hora anterior.	0,978
3) O doente não tinha vontade de urinar.	0,719
4) O doente tinha as pernas descruzadas.	0,247
5) O doente tinha os pés apoiados no chão.	0,408
6) O doente estava em silêncio.	<b>0,023</b>
7) Doente não usou o telemóvel.	0,311
8) O braço onde foi feita a medição estava desnudado sem manga arregaçada.	0,735
9) O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração.	<b>0,047</b>
10) A braçadeira tinha tamanho adequado ao braço do doente.	0,159
11) Havia posicionamento correto da braçadeira.	0,079
12) Medição foi feita em ambos os braços numa primeira consulta ou quando já passou muito tempo desde a última medição (≥6 meses).	0,681
13) Medição mais elevada foi considerada a mais relevante.	0,677
14) O braço onde se registaram valores mais elevados passou a ser utilizado nas medições futuras.	0,772
15) Ambiente homeotérmico e não stressante.	0,055

Na tabela X temos a tabulação cruzada entre estes itens e o género do profissional.

Observamos que nos itens 1 e 6, apesar de ambos os grupos terem maioritariamente respondido “Quase sempre” ou “Sempre”, as percentagens destas respostas são maiores no género feminino, sendo que as respostas mais baixas “Nunca”, “Raramente” e “Às vezes” são mais dadas pelo género masculino.

**Tabela X: Tabulação cruzada entre as questões com diferença estatisticamente significativa e o género do profissional**

	Género		
	Feminino n(%)	Masculino n(%)	Total n(%)
<b>1) O doente estava sentado em repouso há 5 minutos.</b>			
Raramente	0 (0,0)	2 (15,4)	2 (4,7)
Às vezes	1 (3,3)	3 (23,1)	4 (9,3)
Quase sempre	<b>17 (56,7)</b>	7 (53,8)	24 (55,8)
Sempre	<b>12 (40,0)</b>	1 (7,7)	13 (30,2)
<b>6) O doente estava em silêncio.</b>			
Nunca	0 (0,0)	1 (7,7)	1 (2,3)
Raramente	1 (3,3)	0 (0,0)	1 (2,3)
Às vezes	0 (0,0)	1 (7,7)	1 (2,3)
Quase sempre	<b>9 (30,0)</b>	7 (53,8)	16 (37,2)
Sempre	<b>20 (66,7)</b>	4 (30,8)	24 (55,8)
<b>9) O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração.</b>			
Às vezes	2 (6,9)	1 (9,1)	3 (7,5)
Quase sempre	7 (24,1)	6 (54,5)	13 (32,5)
Sempre	20 (69,0)	4 (36,4)	24 (60,0)

## Discussão

O objetivo deste estudo era perceber se as normas recomendadas para a medição da pressão arterial são cumpridas na prática clínica, ao nível dos cuidados de saúde primários. Queríamos também perceber se havia algumas recomendações mais negligenciadas que outras e se o grupo profissional influenciava o seguimento das recomendações.

### 1. Criação dos questionários

A realização de um pré-teste, com a aplicação dos questionários a um pequeno número de pessoas antes de iniciarmos a recolha dos dados, permitiu assegurar que não havia dúvidas de formulação e avaliar a sua consistência e agradabilidade. Apesar de não terem sido levantadas quaisquer dúvidas no pré-teste, ao longo da aplicação dos questionários fomos apercebendo de algumas melhorias que podiam ser implementadas e que indicaremos.

Com a criação de um questionário para doentes e de um para profissionais de saúde, embora não sendo diretamente comparáveis, pretendíamos também averiguar se há diferenças entre a perceção que os profissionais de saúde têm do seu desempenho na medição da PA e as instruções que os doentes de facto recebem quando esta lhes é medida.

Assim, o questionário para doentes avalia o seguimento das recomendações com base na sua experiência da medição da PA e em instruções que lhes tenham sido dadas nessa altura. O questionário para profissionais de saúde avalia a perceção que têm das recomendações que seguem regularmente na sua prática clínica.

### 2. Importância do seguimento das recomendações

Ao analisarmos a bibliografia existente sobre esta matéria, encontramos vários estudos, com estudantes de medicina e enfermagem, médicos e enfermeiros, que demonstram que a medição da PA é muitas vezes feita com técnicas inadequadas, originando valores não fiáveis. [6, 9, 10, 12-16] Geralmente, os erros de medição provocam uma sobrevalorização da PA e tendem a acumular-se. [6, 9, 14]

Um estudo de 2014, na Suíça, [12] comparou as medições de PA de médicos dos CSP com as de assistentes especialmente treinados e os resultados mostraram uma diferença média de 23mmHg para a PAS e 15,3mmHg para a PAD. Estas diferenças não melhoraram mesmo após os médicos dos CSP receberem formação teórica. Entre os diagnósticos de HTA feitos pelos médicos, 28% atribuíveis à PAS e 17% à PAD estavam errados. Por outro lado, todos os participantes considerados normotensos tinham, de facto, valores de PA normais. Estes resultados sugerem que a medição da PA nos CSP, embora seja um método muito

sensível e, portanto, útil para rastreio de HTA, é pouco específico e falível para o seu diagnóstico.

A falta de conhecimento nos estudantes de medicina é, também, preocupante porque, não havendo formação pós-graduada, iniciam a sua prática clínica incapazes de realizar convenientemente a medição da PA. Mais ainda, como jovens médicos, são frequentemente recrutados para ensinar os estudantes de medicina sobre o procedimento, perpetuando os erros cometidos. [9]

O diagnóstico de HTA expõe o doente a eventuais reações adversas medicamentosas, a custos monetários e à necessidade de consultas mais regulares. Assim, é essencial garantir que a medição da PA seja feita nas melhores condições possíveis, seguindo as normas recomendadas, de forma a evitar diagnósticos errados, escalada do grau de HTA e, conseqüentemente, da terapêutica utilizada. [6, 9, 14, 17]

Quando se tenta perceber as razões que levam à baixa adesão às práticas recomendadas, é frequente ser apontada a falta de tempo. [16, 18, 19]

Quando olhamos para os resultados dos questionários deste estudo, vemos que as recomendações menos seguidas foram as que passam por assegurar que, no momento da medição, o doente não tem vontade de urinar e que não fumou nem ingeriu estimulantes na hora anterior. Esta baixa adesão constitui uma fonte de erro, uma vez que a ingestão recente de estimulantes, o tabaco e a distensão vesical aumentam os valores de PA. [5]

No questionário para profissionais de saúde notou-se também uma baixa adesão à medição da PA em ambos os braços, quando indicada, com apenas 18,2% a responderem “Sempre” ou “Quase sempre”. Para além da importância desta medida para descartar variações muito grandes, sugestivas de coartação da aorta ou obstrução arterial, diferenças na PAS ou PAD  $\geq$  10mmHg são comuns e devem ser tidas em conta para controlo da PA. [7] Assim, o braço com medição mais elevada deve ser usado sistematicamente para as medições de controlo da PA. [1, 4-8] No questionário deste estudo, essa foi outra recomendação com baixa percentagem de adesão, com apenas 59,1% dos profissionais a responderem que o faziam “Sempre” ou “Quase sempre”.

A questão 13 “Medição mais elevada foi considerada a mais relevante” referia-se às medições feitas nos dois braços, em que se devia registar o valor do braço com PA mais elevada, também teve grande percentagem (54,5%) de respostas a denotar um baixo seguimento. No entanto, como não estava explícito que esta questão se referia a esse aspeto, admitimos a possibilidade de alguns profissionais não terem percebido a que medições nos referíamos.

Com a salvaguarda de que os dois questionários não são diretamente comparáveis, por não avaliarem exatamente os mesmos aspetos, não deixa de ser interessante notar que

houve algumas recomendações em que as respostas dadas pelos profissionais parecem diferir do relatado pelos hipertensos.

Nos itens que se referem a assegurar que o doente tinha as pernas descruzadas, os pés assentes no chão e que não usou o telemóvel, enquanto que os profissionais reportam um alto grau de adesão a essas recomendações, no questionário dos doentes, só cerca de metade referiu ter sido instruído nesses aspetos (48,1%, 53,2% e 50%, respetivamente). Esta diferença pode ter ocorrido por os profissionais reportarem um seguimento superior ao real, mas também pode ser resultado da formulação da questão. Aos doentes perguntamos se lhes tinha sido dito para seguirem estas orientações, enquanto que aos profissionais perguntamos se asseguraram o seu cumprimento. Como estes aspetos são observáveis, os profissionais de saúde podem ter-se absterido de dar estas instruções ao repararem que os doentes estavam de facto bem posicionados e sem utilizar o telemóvel.

No questionário dos doentes, quando analisamos as respostas consoante o grupo etário dos respondentes, obtivemos diferença estatisticamente significativa para os itens 4, 5, 7, 8 e 10. Não encontramos estudos que tenham feito distinção no seguimento das boas práticas de medição da PA por grupo etário do doente, pelo que não podemos fazer comparações com os resultados que obtivemos. O facto de a maioria dos hipertensos que participaram serem da faixa etária mais velha pode ter influenciado os resultados. No entanto, podem existir outros fatores na origem destes resultados.

Nas recomendações 4, 5 e 7 observamos um decréscimo do seu cumprimento com o aumento da faixa etária.

Relativamente aos itens 4 e 5, como referimos, é possível que o profissional tenha observado a posição e, sendo correta, não tenha proferido indicações. Como as pessoas vão tendo mais problemas de mobilidade à medida que envelhecem, é também possível que tenham maior tendência a sentarem-se logo de pernas descruzadas e pés apoiados no chão, explicando as diferenças encontradas.

No caso do item 7, a população mais idosa usa menos ou não possui telemóvel, pelo que é possível que face à idade e conhecimento prévio da pessoa em questão, o profissional de saúde não tenha feito referência a esta recomendação.

Já na questão 8, verificamos que a população com <45 anos respondeu muito mais frequentemente que o braço não estava desnudado, sem manga arregaçada. Este resultado foi surpreendente pois seria mais expectável esta resposta na população mais velha, uma vez que estes indivíduos têm mais dificuldade no ato de vestir e despir.[20]

Na questão 10, a maior diferença foi a percentagem de respostas negativas, claramente superior na população mais velha (apesar de todos os grupos responderem maioritariamente de forma positiva). Uma vez mais, o facto de a maioria dos respondentes ser desse grupo etário pode justificar este resultado. Por outro lado, é possível que pergunta induza a resposta

“Não” quando na última avaliação da PA esta estava normal logo na primeira medição, uma vez que as pessoas mais velhas podem ter mais dificuldade de se lembrarem do que aconteceu numa altura em que a PA estava elevada. De facto, a NICE [8] recomenda que se repita a medição apenas quando o valor inicial é elevado, após 5 minutos de descanso. Isto porque, geralmente, a primeira medição é a mais elevada e as medições seguintes produzem valores cada vez mais baixos. [7, 12, 15, 19] No entanto, a DGS [4, 5] recomenda uma segunda medição pelo que o item 10 podia ser simplificado para averiguar apenas se isso ocorria.

No questionário para profissionais de saúde, ao analisar as respostas consoante o grupo profissional, descobrimos diferença estatisticamente significativa nos itens 1, 5, 6 e 9. Verificamos que os enfermeiros deram muito menos respostas “Nunca” e “Raramente” e responderam mais vezes “Sempre” do que os médicos, o que sugere que serão mais rigorosos no cumprimento destas medidas. Este resultado vai de encontro ao reportado em estudos que mostram que, geralmente, os enfermeiros, desde a formação pré-graduada, têm mais prática na avaliação da PA e têm os seus conhecimentos testados mais vezes [6, 9] e um estudo italiano de 2012 [21] que mostrou que os enfermeiros seguem mais as recomendações que os médicos, fornecendo melhores valores de PA.

Quando fizemos a análise das respostas consoante o género do profissional obtivemos diferenças significativas nos itens 1, 6 e 9, mostrando que o género feminino respondeu mais vezes “Sempre” que o género masculino, indiciando que as mulheres serão mais rigorosas na adoção destas medidas. No entanto, temos de considerar que a amostra de profissionais de saúde deste estudo é maioritariamente do género feminino (69,8%), o que pode influenciar os resultados. O mesmo estudo italiano de 2012 [21], com uma percentagem de profissionais do género masculino de 53%, não encontrou diferenças estatisticamente significativas na qualidade da medição da PA consoante o género do profissional.

### **3. Utilidade do estudo e limitações**

Na revisão bibliográfica, encontramos alguns estudos sobre a eficácia da medição de PA ao nível dos CSP, nos profissionais de saúde em geral e em estudantes de medicina, no entanto, não encontramos nenhum trabalho sobre a realidade portuguesa neste campo.

Este estudo, ao permitir conhecer a realidade de algumas unidades de CSP, abre caminho a uma exploração mais alargada do tema.

A inexistência de trabalhos portugueses neste tema limita a comparação dos resultados obtidos, pelo que também consideramos importante que se continue a investigação, alargando a área geográfica, idealmente, a todo o país para se perceber se a realidade nacional é semelhante à encontrada na nossa amostra.

Uma das limitações deste estudo é precisamente o pequeno número de unidades de CSP participantes. Os resultados de apenas 5 unidades do ACeS Baixo Mondego podem não corresponder à realidade da região na sua totalidade, ou à realidade nacional. Inicialmente, convidamos a participar no estudo 20 unidades do ACeS Baixo Mondego, no entanto, devido a grandes dificuldades na obtenção de resposta, quer via telefónica, quer via correio eletrónico, acabamos por ter de avançar apenas com as 5 unidades que deram resposta positiva precocemente.

Temos também de considerar o viés de memória, uma vez que o preenchimento dos questionários se baseava na ocorrência de condições específicas em momentos já passados.

Por outro lado, apesar de os questionários serem anónimos, há a possibilidade de alguns participantes terem adequado as suas respostas àquilo que consideram ser a expectativa social, indicando um seguimento das recomendações superior ao real, principalmente no questionário dos profissionais de saúde em que as respostas correspondem a uma autoavaliação do participante. Este viés pode ser controlado através da verificação do cumprimento das recomendações por um observador externo, durante o momento da medição da PA.

Finalmente, como foi relatado, alguns questionários foram entregues incompletos, com dados sociodemográficos ou questões por responder. Há resultados que podem ter sido alterados por este facto, nos casos em que a análise estatística incluía itens não respondidos por alguns participantes.

## Conclusão

Este estudo permitiu avaliar a adesão às práticas recomendadas de medição da PA em 5 unidades dos CSP inseridas no ACeS Baixo Mondego, sensibilizando para a importância de fazer medições tão precisas quanto possível e para a necessidade de conhecer a realidade nacional nesta temática.

Com o questionário dos doentes, percebemos que das 10 recomendações avaliadas, só 3 foram praticadas em mais de 80% dos hipertensos. Duas foram seguidas em menos de 1/3 dos hipertensos.

Com o questionário para profissionais, obtivemos taxas de adesão >80% para 8 das 15 recomendações avaliadas, mas a percentagem máxima da resposta “Sempre” foi 59,1%, e houve 4 recomendações com adesão bastante baixa, pelo que há muito espaço para melhorar.

Verificamos ainda que em 4 das recomendações (todas com grandes taxas de adesão) os enfermeiros foram quem mais respondeu seguir sempre a recomendação.

Estes resultados vão de encontro aos publicados em vários estudos internacionais, sugerindo que as medições de PA nos CSP não seguem convenientemente as recomendações oficiais, estando sujeitas a muitos erros técnicos com impacto no diagnóstico e controlo da HTA.

Uma vez que este estudo se focou na técnica utilizada para a medição, pode ser útil incluir noutros estudos questões inerentes ao equipamento utilizado e à sua validação e calibração, que também têm impacto na medição da PA.

Perante os resultados obtidos, parece-nos importante estudar mais aprofundadamente a realidade nacional acerca da validade das medições de PA nos CSP, de forma a perceber o impacto que poderão ter no diagnóstico e seguimento da HTA e se devem continuar a ser usadas como método preferencial de diagnóstico ou se se deve dar maior importância a outros métodos alternativos.

## **Agradecimentos**

Agradecemos aos Coordenadores e restante equipa das Unidades de Saúde Familiar Coimbra Centro, Coimbra Sul, Rainha Santa Isabel, Topázio e Caminhos do Cértoma por aceitarem participar e colaborar neste projeto e pelo apoio prestado na distribuição e recolha dos questionários que serviram de base a este trabalho.

## Referências Bibliográficas

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European heart journal*. 2018;39(33):3021-104.
2. Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcantara P, Ramalhinho V, Carmona J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal. The PAP study. *Revista portuguesa de cardiologia = Portuguese journal of cardiology*. 2007;26(1):21-39.
3. Polonia J, Martins L, Pinto F, Nazare J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: changes over a decade. The PHYSA study. *Journal of hypertension*. 2014;32(6):1211-21.
4. Direção-Geral da Saúde. Hipertensão Arterial: definição e classificação: Norma nº 020 /2011 de 28/09/2011, atualizada a 19/03/2013. 2013.
5. Direção-Geral da Saúde. Processo Assistencial Integrado do Risco Cardiovascular no Adulto. 2014. [acedido a 20/03/2019]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/processo-assistencial-integrado-do-risco-cardiovascular-no-adulto.aspx2014>
6. Rakotz MK, Townsend RR, Yang J, Alpert BS, Heneghan KA, Wynia M, et al. Medical students and measuring blood pressure: Results from the American Medical Association Blood Pressure Check Challenge. *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn)*. 2017;19(6):614-9.
7. Muntner P, Shimbo D, Carey RM, Charleston JB, Gaillard T, Misra S, et al. Measurement of Blood Pressure in Humans: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2019;73(5):e35-e66.
8. NICE. Hypertension in adults: diagnosis and management. 2011. [acedido a 31/03/2019]. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg127/chapter/1-Guidance#diagnosing-hypertension-22011>
9. Lopez JJG, Ramirez JGA, Garcia RT, Esteban SA, Barrio JA, Artalejo FR. Knowledge of correct blood pressure measurement procedures among medical and nursing students. *Revista espanola de cardiologia*. 2009;62(5):568-71.
10. Gazibara T, Rancic B, Maric G, Radovanovic S, Kistic-Tepavcevic D, Pekmezovic T. Medical students, do you know how to measure blood pressure correctly? *Blood Pressure Monitoring*. 2015;20(1):27-31.
11. Melo GS, Tiburcio MP, Freitas CC, Vasconcelos QL, Costa IK, Torres GV. Semiotics and semiology of Nursing: evaluation of undergraduate students' knowledge on procedures. *Revista brasileira de enfermagem*. 2017;70(2):249-56.

12. Sebo P, Pechere-Bertschi A, Herrmann FR, Haller DM, Bovier P. Blood pressure measurements are unreliable to diagnose hypertension in primary care. *Journal of hypertension*. 2014;32(3):509-17.
13. Kaczorowski J, Myers MG, Gelfer M, Dawes M, Mang EJ, Berg A, et al. How do family physicians measure blood pressure in routine clinical practice? National survey of Canadian family physicians. *Canadian family physician = Medecin de famille canadien*. 2017;63(3):e193-e9.
14. Woolsey S, Brown B, Ralls B, Friedrichs M, Stults B. Diagnosing Hypertension in Primary Care Clinics According to Current Guidelines. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM*. 2017;30(2):170-7.
15. Vischer AS, Burkard T. Principles of Blood Pressure Measurement - Current Techniques, Office vs Ambulatory Blood Pressure Measurement. *Advances in experimental medicine and biology*. 2017;956:85-96.
16. Campbell NR, Culleton BW, McKay DW. Misclassification of blood pressure by usual measurement in ambulatory physician practices. *American journal of hypertension*. 2005;18(12 Pt 1):1522-7.
17. Campbell NR, McKay DW. Accurate blood pressure measurement: why does it matter? *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 1999;161(3):277-8.
18. Dickson RC, Gaebel K, Zizzo A, Neimanis I, Bridge M, Corsini J, et al. Self-reported physician adherence to guidelines for measuring blood pressure. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM*. 2013;26(2):215-7.
19. Drawz P. Clinical Implications of Different Blood Pressure Measurement Techniques. *Current hypertension reports*. 2017;19(7):54.
20. Callegaro J, Lima M, Nunes C. O efeito da manga da roupa na medição da pressão arterial: revisão baseada na evidência. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2016.
21. Manzoli L, Simonetti V, D'Errico MM, De Vito C, Flacco ME, Forni C, et al. (In)accuracy of blood pressure measurement in 14 Italian hospitals. *Journal of hypertension*. 2012;30(10):1955-60.

## Anexos

### Anexo I: Questionário Doentes Hipertensos

Documento doente:

Idade de quem preenche o questionário:

<45 anos

≥45 anos e < 60 anos

≥61 anos

Quem lhe mediu a pressão arterial da última vez no Centro de Saúde ou na USF?

**Profissão:** Enfermeiro(a)  Médico(a)

Pedimos que nos diga, das frases abaixo, quais as que se lembra de terem acontecido.

	Sim	Não
1) Estive sentado em repouso durante 5 minutos antes de me medirem a pressão arterial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Perguntaram-me se fumei ou bebi café ou chá na hora anterior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Perguntaram-me se tinha vontade de urinar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Disseram-me para não ter as pernas cruzadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Disseram-me para ter os dois pés no chão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Disseram-me para não falar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Disseram-me para não usar o telemóvel enquanto se media a pressão arterial.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) O braço em que foi medida pressão arterial estava desnudado, sem manga arregaçada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) O braço estava bem apoiado na secretária e a braçadeira estava à altura do meu coração, no meio do braço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Mediram de novo quando a pressão arterial estava alta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Grata pela colaboração.

## Anexo II: Questionário Profissionais de Saúde

Documento para o profissional de saúde:

**Género:** Feminino  Masculino

**Profissão:** Enfermeiro(a)  Médico(a)

Em relação às boas práticas de medição da pressão arterial agradecemos a sua resposta às questões abaixo.

Durante o processo de medição da pressão arterial, com que regularidade considera que põe em prática as seguintes recomendações?

	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
<i>Garantia de que:</i>					
1) O doente estava sentado em repouso há 5 minutos.					
2) O doente não fumou nem ingeriu estimulantes na hora anterior.					
3) O doente não tinha vontade de urinar.					
4) O doente tinha as pernas descruzadas.					
5) O doente tinha os pés apoiados no chão.					
6) O doente estava em silêncio.					
7) Doente não usou o telemóvel.					
8) O braço onde foi feita a medição estava desnudado sem manga arregaçada.					
9) O braço onde foi feita a medição estava apoiado ao nível do coração.					

	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
<b>10)</b> A braçadeira tinha tamanho adequado ao braço do doente.					
<b>11)</b> Havia posicionamento correto da braçadeira.					
<b>12)</b> Medição foi feita em ambos os braços numa primeira consulta ou quando já passou muito tempo desde a última medição ( $\geq 6$ meses).					
<b>13)</b> Medição mais elevada foi considerada a mais relevante.					
<b>14)</b> O braço onde se registaram valores mais elevados passou a ser utilizado nas medições futuras.					
<b>15)</b> Ambiente homeotérmico e não stressante.					

Grata pela colaboração.