



**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA**  
**CURSO DE MEDICINA**

**CAROLINA GUIMARÃES FIGUEIREDO**

**PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES COM EFEITO DO AVENTAL BRANCO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SALVADOR**

**2023**

**CAROLINA GUIMARÃES FIGUEIREDO**

**PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES COM EFEITO DO AVENTAL BRANCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito para aprovação parcial no 4º ano do curso de medicina.

Orientador(a): Profa. Marília Menezes Gusmão

**SALVADOR**

**2023**

## RESUMO

**Introdução:** A escassez de aparelhos da MAPA pode levar a diagnósticos incorretos de hipertensão em pessoas normotensas com Efeito do Avental Branco (EAB) e ao erro nas dosagens das medicações de pacientes hipertensos verdadeiros com EAB, resultando em riscos desnecessários e prejudicando a saúde emocional e psíquica do paciente. **Objetivo:** O objetivo do tema é descrever o perfil clínico dos pacientes com Efeito do Avental Branco, bem como comparar o perfil dos grupos sem e com efeito. **Métodos:** Estudo observacional descritivo realizado através da análise retrospectiva dos dados de prontuário de pacientes que realizaram o exame de MAPA em um ambulatório docente assistencial em Salvador-Bahia-Brasil, no período de março de 2021 a março de 2022. Incluídos os que tiveram consulta ambulatorial antecedendo a realização do MAPA com intervalo máximo de 1 ano, com aferição da medida da pressão arterial no consultório, e com exame de MAPA válido. A análise comparativa dos dados dos pacientes portadores de efeito do avental branco e daqueles que não apresentam foi realizada através dos softwares PAST, OpenEpi e PSPP. O projeto da pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa. **Resultados:** Foram localizados 222 prontuários de pacientes que realizaram o MAPA no período, dos quais 187 foram incluídos. A amostra era composta em sua maioria por mulheres (73%) e a média de idade era de 60 anos. A presença de EAB foi identificada em 65% dos pacientes. A mediana de idade nos portadores de EAB (62), foi semelhante a apresentada pelos que não possuem EAB (59), bem como a predominância de mulheres (75% vs. 68%). Os pacientes portadores de avental branco apresentaram 31 % de obesidade, 31% de cardiopatia, 23% diabetes, 12% AVC, 5% nefropatia, 21% de tabagismo, 9% de transtornos psiquiátricos, 5% de pneumopatia. Já os pacientes sem EAB: 30% de obesidade, 30% de cardiopatia, 29% diabetes, 5% AVC, 8% nefropatia, 14% de tabagismo, 18% de transtornos psiquiátricos, 6% de pneumopatia. A comparação entre os grupos não mostrou diferença estatisticamente significativa para as comorbidades. Em relação ao uso anti-hipertensivos, foi observado uma prevalência de 84% entre os portadores de EAB e 67% no grupo sem EAB ( $p < 0,01$ ). **Conclusão:** O perfil clínico de pacientes com Efeito do Avental Branco

parece ser semelhante ao dos pacientes que não possuem o efeito. Além disso, o diagnóstico de EAB esteve associado a um maior uso de anti-hipertensivos.

**Palavras-chave:** Efeito do Avental Branco. Monitorização Ambulatorial de Pressão Arterial. Perfil clínico.

## ABSTRACT

**Introduction:** The shortage of ABPM devices can lead to false diagnosis of hypertension in normotensive patients with White Coat Effect (WCE) and to incorrect drug dosage in hypertensive patients with WCE, resulting in unnecessary risks that harm emotional and psychic health. **Objectives:** The objective of this project is to describe the profile of patients with White Coat Effect, as well as compare the profile from both groups with and without the effect. **Methods:** Descriptive observational study fulfilled through an retrospective analysis beyond medical records of patients who did the ABPM exam in a outpatient teaching clinic located in Salvador-Bahia-Brazil, from march 2021 to march 2022. Were included those who had the outpatient consultation up to a year before the ABPM exam, the blood pressure measured inside the doctor's office and with ABPM valid. The comparative analysis of the data from patients with and without WCE were made by the software's PAST, Openepi and PSPP. This project was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** Were gathered 222 medical records from patients who did the ABPM exam, in which 187 were included. The sample was most composed by women (73%) and the average age was 60 years. Were found WCE in 65% of the patients. The median age in WCE patients (62) was similar to the median age in patients without WCH (59), as well as the frequency of women (75% vs 68%). The patients with WCH showed 31% of obesity, 31% of cardiopathy, 23% of diabetes, 12% of stroke, 5% of nephropathy, 21% of smoking, 9% of psychiatric disorders and 5% of pneumopathy. While the patients without WCE showed 30% of obesity, 30% of cardiopathy, 29% of diabetes, 5% of stroke, 8% of nephropathy, 14% of smoking, 18% of psychiatric disorders and 6% of pneumopathy. The comparison made between the two groups didn't show statistical difference about the comorbidities. In relation to the use of antihypertensive drugs, was revealed the prevalence

between the patients with WCE of 84% and without WCE of 67% ( $p < 0,01$ ).

**Conclusion:** The profile of patients with White Coat Effect seems to be similar to the profile of the patients without the effect. Furthermore, the diagnosis of WCE was associated with greater use of antihypertensive drugs.

**Keywords:** White Coat Effect. Ambulatory Blood Pressure Monitoring. Profile.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>8</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
<b>5 MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1 DESENHO DO ESTUDO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2 LOCAL E PERÍODO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.3 POPULAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.4 AMOSTRA.....</b>	<b>11</b>
<b>5.5 FONTE DE DADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>5.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>5.7 COLETA DE DADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>5.8 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....</b>	<b>12</b>
<b>5.9 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS.....</b>	<b>15</b>
<b>5.10 ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>15</b>
<b>6 RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>7 DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>8 CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>
<b>APÊNCICE A – Ficha de coleta de dados.....</b>	<b>26</b>
<b>APÊNDICE B - TCLE.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP.....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020(1), A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é classificada como uma doença crônica não transmissível, dependente de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais em que a Pressão Arterial Sistólica (PAS) é maior ou igual a 140mmHg e/ou a Pressão Arterial Diastólica (PAD) é maior ou igual a 90mmHg, de forma persistente, medida de forma correta e em pelo menos 2 ocasiões.

A HAS costuma ser uma doença silenciosa, porém sua repercussão é sistêmica, sendo um fator de risco para várias doenças, como doenças cardiovasculares (DCV), doença renal crônica (DRC), Acidente Vascular Cerebral (AVC) e morte prematura(1); por isso a importância de seu estudo e associação com outras doenças. O seu diagnóstico é feito, principalmente, pela aferição dentro do consultório e pelo uso do método oscilostométrico e/ou auscultatório por um profissional de saúde além de, caso seja possível, confirmar o diagnóstico com aferições fora do consultório pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial de 24 horas (MAPA)(2)(3). Esse método permite fazer o registro intermitente durante 24 horas da pressão arterial e permite identificar alterações da PA durante o sono e em vigília, sendo esse método considerado superior a medida do consultório. As medidas consideradas anormais são: média da PA de 24 horas > 130 x 80 mmHg, média da PA de vigília > 135 x 85 mmHg e média da PA no sono > 120 x 70 mmHg(2)(3).

Além da HAS, podemos diagnosticar por meio do MAPA a Hipertensão do Avental Branco (HAB), Efeito do Avental Branco (EAB), Hipertensão Mascarada (HM), Hipertensão Arterial Noturna, Hipertensão Arterial Resistente (HAR) e Hipertensão Arterial Pseudo resistente (HAPR), além de muitas outras. A HAB, é aquela em que a PA fica elevada (>140/90) quando aferida no consultório e normal (<135/83) quando aferida fora dele, enquanto que na HM, a PA fica normal quando aferida em consultório (<140/90) e elevada fora dele(1)(2); A prevalência da hipertensão mascarada e do avental branco gira em torno de 21,1% e 17,8%, respectivamente(4)(5). O Efeito do Avental Branco é muito similar a HAB, sua diferença é que pode ocorrer tanto em normotensos, quanto

em hipertensos, sendo ela considerada um valor significativo quando essa diferença ultrapassa 15mmHg na PAS e/ou 9mmHg na PAD(1).

A Hipertensão Noturna é a elevação da PAS e/ou da PAD durante o sono acima de 120/70mmHg, tendo em vista que, fisiologicamente, nossa PA tende a reduzir em cerca de 10-20% durante o sono quando comparado com a vigília(1)(6)(3). Já a Hipertensão Resistente, é a elevação da PA acima de 140/90mmHg, com o uso de 3 ou mais anti-hipertensivos em suas doses máximas, sendo eles um anti-diurético tiazídico, tendo prevalência em cerca de 20-30% dos hipertensos(1)(7). Por fim, a Hipertensão pseudo-resistente é a Hipertensão Resistente não controlada podendo ser devido a farmacoterapia inapropriada, a não adesão a terapia medicamentosa e não medicamentosa, aferição inadequada da PA ou ao efeito do avental branco(1)(7).

## **2 JUSTIFICATIVA**

Mesmo que o MAPA possua inúmeras vantagens sobre outras formas de aferição da pressão arterial, como a obtenção de múltiplas medidas durante o dia e durante o sono, e sua utilização seja de extrema importância para diferenciar os tipos de hipertensão, uma de suas grandes desvantagens é a baixa disponibilidade desses aparelhos nos serviços de saúde, fazendo com que os médicos tenham que decidir quem priorizar na fila(3).

Como a medida da pressão arterial é recomendada pela diretriz e amplamente utilizada, muitos pacientes com EAB e Normotensão acabam por serem confundidos com pacientes hipertensos verdadeiros e acabam sendo submetidos a tratamentos anti-hipertensivos, o que não só não trará benefícios, como também pode causar efeitos colaterais indesejados(1)(8). Além disso, pessoas hipertensas com EAB também são prejudicadas por serem submetidos a uma maior dose de anti-hipertensivos do que o necessário. Outro fator a ser considerado, seria a implicação emocional e psíquica de receber um diagnóstico equivocado de uma doença crônica, como a HAS(9).

Desse modo, faz-se necessário reconhecer qual perfil clínico esperado dos pacientes que apresentam a EAB, a fim de priorizá-los na investigação

diagnóstica através do MAPA, evitando que eles recebam intervenções desnecessárias e prejudiciais.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Descrever o perfil clínico de pacientes com Efeito do Avental Branco (EAB)

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever características demográficas da amostra (sexo, faixa etária)
- Descrever dados clínicos (patologias atuais, PAS, PAD, FC, Peso, altura, IMC, uso de medicação anti-hipertensiva)
- Comparar o perfil clínico de pacientes com e sem EAB

### **4 REVISÃO DE LITERATURA**

Segundo a 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines, a Hipertensão do Avental Branco (WCH) é definida como a PA igual ou superior a 140/90mmHg em consultório concomitante a níveis pressóricos normais fora dele, ocorrendo em cerca de 10-30% dos pacientes que apresentam PA elevada em consultório. Já o Efeito do Avental Branco significativo é definido como uma diferença na PAS igual ou superior a 15mmHg e uma PAD igual ou superior a 9mmHg entre as aferições da PA em consultório e em domicílio.(1).

Um estudo foi feito por um grupo de pesquisadores em 1983, onde foi relatado que a elevação da pressão arterial na presença de um médico ocorre por um mecanismo que gera um sinal de alarme para o corpo no momento em que o médico aparece ou na iminência de ter sua PA aferida, causando taquicardia(10). Outro estudo também mostrou a relação entre a aferição da PA por um médico e a ativação de nervos periféricos, além de uma inibição do tráfego nervoso muscular como um mecanismo de defesa, o que implica que fatores emocionais,

principalmente a ansiedade, é a responsável pelo Efeito do Avental Branco(11)(12).

O mecanismo que leva ao aumento da PA gerado pela ansiedade ocorre pela ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e do Sistema Nervoso Autônomo(13,14). A ansiedade vai ativar o HPA que vai fazer com que o hormônio liberador de corticotropina (CRH), liberado pelo hipotálamo, induza a hipófise anterior a produzir o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH); esse hormônio vai fazer com que o córtex da suprarrenal produza catecolaminas e os hormônios esteroides, em especial o cortisol. Consequentemente, o cortisol atua na pressão arterial junto com as catecolaminas que vão induzir uma resposta vasoconstrictora ao estimular os receptores alfa-1-adrenérgicos(13–16).

O Efeito do Avental Branco está associado com o aumento do risco cardiovascular, tendo mais chances de progredir futuramente, em normotensos, para hipertensão verdadeira quando comparados a pessoas que não tem EAB.(5); ademais, a presença dessa condição pode gerar um erro de diagnóstico, fazendo com que o paciente tenha que conviver com o medo e as angustias de ter o diagnóstico de hipertensão, além de ter que fazer o uso equivocado de anti-hipertensivos, podendo causar hipotensão(9,17,18).

Para o diagnóstico de EAB, podemos recorrer a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) ou a Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA). A MAPA é um método em que se é possível aferir a PA de 24hrs (vigília e sono) com o uso de um aparelho automático; nela, o paciente realiza suas atividades diárias enquanto o manguito realiza ao menos 24 medidas ao dia (16 em vigília e 8 no sono), por isso, para ela deve-se evitar atividades extenuantes e tentar se manter relaxado(2). Para se considerar EAB significativa, o paciente deve apresentar 15mmHg e 9mmHg, comparando-se a PAS e a PAD média do consultório e a de vigília(3). Mesmo possuindo uma grande vantagem não só no diagnóstico de EAB, mas também na triagem de apneia obstrutiva do sono e na avaliação da elevação matinal da PA, esse exame possui várias limitações, por ser um exame caro, pouco disponível nas unidades de saúde e poder ser desconfortável, já que o manguito aperta o braço na hora de aferir a pressão(1,3).

Na MRPA, são feitas várias aferições da PA, pelo método auscultatório, por uma pessoa treinada, podendo ser o paciente ou não, e com um aparelho devidamente calibrado e provido de memória. As medidas são feitas em pelo menos 5 dias de exame e devem ser feitas 3 aferições pela manhã e 3 pela tarde, com um intervalo de 1 minuto entre elas(3). Nela, serão excluídas medidas discrepantes, como PAS menor que 70mmHg e maior do que 250mmHg e PAD menor do que 40mmHg e maior que 140mmHg, sendo que a PA elevada é aquela maior ou igual a 130/80mmHg(1,3). Ao contrário do MAPA, ela não é capaz de fazer aferições durante o sono e só consegue aferir a PA em repouso, no entanto, ela tem baixo custo, é amplamente disponível e permite um maior envolvimento do paciente na medição da PA(1).

## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 DESENHO DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional descritivo retrospectivo

### **5.2 LOCAL E PERÍODO**

Esse estudo coletou os dados do período de março de 2021 a março de 2022, em Salvador-BA, uma cidade com uma área de 693,8 km<sup>2</sup> e com uma população de cerca de 3.919.864 pessoas. O estudo foi feito com os pacientes do ambulatório docente assistencial da EBMS (ADAB), que é um estabelecimento de saúde do tipo policlínica, localizado na Av. Dom Joao VI, 275, CEP: 40290000 - Brotas - Salvador – BA. O atendimento é feito de forma gratuita pelo SUS.

### **5.3 POPULAÇÃO**

A população estudada foi a de pacientes que foram submetidos ao exame MAPA no serviço de cardiologia do ambulatório docente assistencial da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (ADAB), no período de março de 2021 a março de 2022.

#### **5.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:**

Pacientes, entre 18 e 100 anos, de todos os sexos e etnias, que foram submetidos ao exame de MAPA, no ADAB, entre março de 2021 e março de 2022.

### 5.3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

Pacientes cujo resultado do exame foi inconclusivo;

Pacientes que se recusaram a participar da pesquisa e/ou assinar o TCLE;

Pacientes que realizaram o exame de MAPA no ADAB, porém que não tivessem registro no prontuário eletrônico ou que a consulta tenha ocorrido a mais de 1 ano antes do exame ter sido realizado ou que não possua medida da pressão na consulta.

### 5.4 AMOSTRA

A amostra é composta por todos os pacientes elegíveis que preencheram os critérios de inclusão e exclusão do serviço, portanto, uma amostra de conveniência.

### 5.5 FONTE DE DADOS

As informações relativas aos prontuários dos pacientes na consulta que precede o exame de MAPA e ao próprio exame foram coletadas dos bancos de dados do Ambulatório Docente Assistencial da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (ADAB). Os dados foram coletados apenas após a aprovação pelo comitê de ética e pesquisa (CEP), sendo que o período da coleta foi realizado do dia primeiro de junho de 2022 até o dia dezanove de outubro de 2022.

### 5.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para fazer a coleta, os dados obtidos a partir dos prontuários eletrônicos e dos laudos dos exames da MAPA foram incluídos em uma ficha padrão como um apêndice (Microsoft Forms) elaborado pelos pesquisadores e exportados para uma planilha no programa do Microsoft Excel para análise.

A ficha contém informações gerais acerca do nº do prontuário, sexo (feminino ou masculino), idade (número inteiro). Além disso, os dados da última consulta irão fornecer a PAS e a PAD no consultório (mmHg), FC (bpm), peso (em Kg), altura (em metros), IMC (kg/m<sup>2</sup>), presença de comorbidades (cardiopatia, pneumopatia, nefropatia, diabetes, AVC, obesidade, tabagismo, transtorno psiquiátrico), diagnóstico prévio de hipertensão (sim ou não), presença de HAS (sim ou não), presença de HAB (sim ou não), presença de normotensão (sim ou não), presença de hipertensão pseudo-resistente (sim ou não), presença de hipertensão noturna (sim ou não), presença de efeito do avental branco (sim ou não). Já dos exames da MAPA, foram coletadas as datas dos exames, as médias das PAS e PAD de 24hrs, de vigília e no sono (mmHg), descenso noturno da PAS e PAD (mmHg), uso de medicamentos com ação anti-hipertensiva (sim ou não) e quais os medicamentos de uso contínuo referidos pelos pacientes. (APÊNDICE A)

## 5.7 COLETA DE DADOS

A coleta foi realizada dentro do ADAB e os dados utilizados foram transcritos do computador pertencente ao ambulatório para o computador dos pesquisadores, manualmente. Após a transcrição, os dados foram organizados em uma planilha e encaminhados para análise sobre a responsabilidade dos pesquisadores.

## 5.8 VARIÁVEIS DO ESTUDO

### 5.8.1 VARIÁVEIS BIOLÓGICAS E DEMOGRÁFICAS

Sexo: masculino e feminino

Idade:  $\geq 18$  anos e  $\leq 100$  anos (sem estratificação)

### 5.8.2 VARIÁVEIS CLÍNICAS

Sinais vitais – pressão arterial no consultório, peso, altura, IMC, FC, obtidos a partir do último prontuário realizado antes do exame do MAPA, descritos pelo médico no momento da consulta.

Comorbidades:

- Obesidade: pacientes com  $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$  no momento da consulta;
- Cardiopatia: diagnóstico prévio de cardiopatia e/ou diagnóstico realizado pelo médico assistente no momento da consulta. (ex: Insuficiência Cardíaca, Doença Arterial Coronariana, Infarto Agudo do Miocárdio, entre outros);
- Pneumopatia: diagnóstico de pneumopatias atuais e/ou diagnosticadas pelo médico assistente no momento da consulta. (ex: Asma, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Pneumonia, Tuberculose, Fibrose Cística, entre outros);
- Nefropatia: diagnóstico prévio de nefropatia e/ou diagnóstico realizado no momento da consulta pelo médico assistente. (ex: Doença Renal Crônica, Injúria Renal Aguda, Glomerulopatias, Doenças Túbulointersticiais, entre outros);
- Diabetes: pacientes com diagnóstico prévio de Diabetes ou diagnóstico realizado no momento da consulta pelo médico assistente. (ex: Diabetes Mellitus tipo 1 ou tipo 2, Diabetes tipo LADA, Diabetes Insípido, entre outros);
- Acidente vascular cerebral (histórico de AVC hemorrágico ou isquêmico prévio);
- Tabagismo: pacientes que relatem ser ex tabagistas, tabagistas atuais e/ou fumantes passivos;
- Transtorno psiquiátrico: diagnósticos prévios de transtornos psiquiátricos ou diagnosticados no momento da consulta pelo médico assistente. (ex: Depressão, Transtorno de Ansiedade Generalizada, Bipolaridade, Síndrome do Pânico, Transtorno de Estresse Pós-Traumático, Esquizofrenia, TOC, entre outros);

Uso de medicações – relatos de uso de medicações de uso contínuo

Definições de diagnósticos pela MAPA segundo a 6ª Diretriz de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial:

Medidas pressóricas de 24hrs – medidas da PAS e da PAD em vigília e durante o sono aferidas pelo exame de MAPA

Diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica – definida pela elevação anormal e persistente da PA, ou seja, PAS  $\geq$  140mmHg e PAD  $\geq$  90mmHg, medida no consultório e pelo MAPA de 24hrs;

Diagnóstico de Hipertensão do Avental Branco – definida como a elevação da PA em consultório maior ou igual a 140/90mmHg, enquanto apresenta PA normal no MAPA (em período de vigília) ou pela MRPA ( $\leq$  135/85mmHg);

Efeito do Avental Branco – definida como a diferença entre a medida da PA em consultório e a média do MAPA na vigília ou da MRPA maior ou igual a 20mmHg na PAS e maior ou igual a 10mmHg na PAD;

Diagnóstico de Hipertensão Mascarada – definida como a PA normal em consultório ( $<$  140/90mmHg), enquanto que essa se encontra elevada pela MAPA no período de vigília ( $>$  135/85mmHg) ou pela MRPA ( $>$  135/85mmHg);

Diagnóstico de Hipertensão Noturna – definida como a elevação da PAS acima de 120mmHg e/ou da PAD acima de 70mmHg durante o sono;

Diagnóstico de Hipertensão Arterial Resistente – definida como a PA de consultório com PAS igual ou superior a 140mmHg e PAD igual ou superior a 90mmHg, persistente, com o uso de três ou mais classes de fármacos anti-hipertensivos com ações sinérgicas, em doses máximas preconizadas ou toleradas;

Diagnóstico de Hipertensão Resistente – definida como a PA de consultório superior a 140/90, com uso de 3 ou mais classes de anti-hipertensivos em suas doses máximas, sendo um deles, preferencialmente, um diurético tiazídico (consideramos controlados e não);

Nesse estudo, foi usada a diretriz de 2020 por se tratar de um estudo retrospectivo e essa ser a diretriz mais atual no período em que os prontuários e os exames foram feitos. Além disso, os valores de referência para a pesquisa foram baseados na 6ª Diretriz de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial, pois na Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2020 esses valores foram

baseados em estudos com MRPA (Monitorização Residencial da Pressão Arterial).

### 5.9 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos foram incluídos em um formulário eletrônico (Microsoft Forms) elaborado pelos pesquisadores e exportados para uma planilha no programa do Microsoft Excel para análise. Essa análise foi feita pelos programas PAST, Openepi e PSPP.

Foram obtidas as frequências e prevalências de HAS, HAB, hipertensão mascarada, hipertensão pseudo-resistente, hipertensão resistente, hipertensão noturna. Também foram descritas a prevalência das comorbidades mencionadas previamente, do uso ou não de medicações anti-hipertensivas, de homens e mulheres para amostra geral, e para os subgrupos de interesse mencionados anteriormente.

Ainda foram descritas as médias, desvio padrão, mediana e intervalo interquartil para as variáveis quantitativas (pressão arterial sistólica e diastólica de 24 horas, pressão arterial da vigília e pressão arterial do sono, peso, altura, IMC, pressão arterial do consultório e frequência cardíaca) para a amostra geral e para os subgrupos de interesse.

A partir dos dados cadastrais no exame de MAPA e dados de consultas ambulatoriais, os pacientes foram classificados nos seguintes subgrupos: Hipertensão arterial sistêmica (HAS), Efeito do Avental Branco (EAB), hipertensão do avental branco (HAB), normotensão, hipertensão mascarada, hipertensão noturna, hipertensão resistente e hipertensão pseudo-resistente.

### 5.10 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências, conforme demonstrado no anexo A, sendo o TCLE aplicado aos participantes acessíveis pelos pesquisadores. O presente trabalho está inserido em um projeto mais amplo, intitulado "Perfil clínico de pacientes submetidos a exame de

Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) em um serviço de referência em cardiologia”. Tal projeto foi submetido ao CEP da EBMSP em 06/04/2022, com CAAE

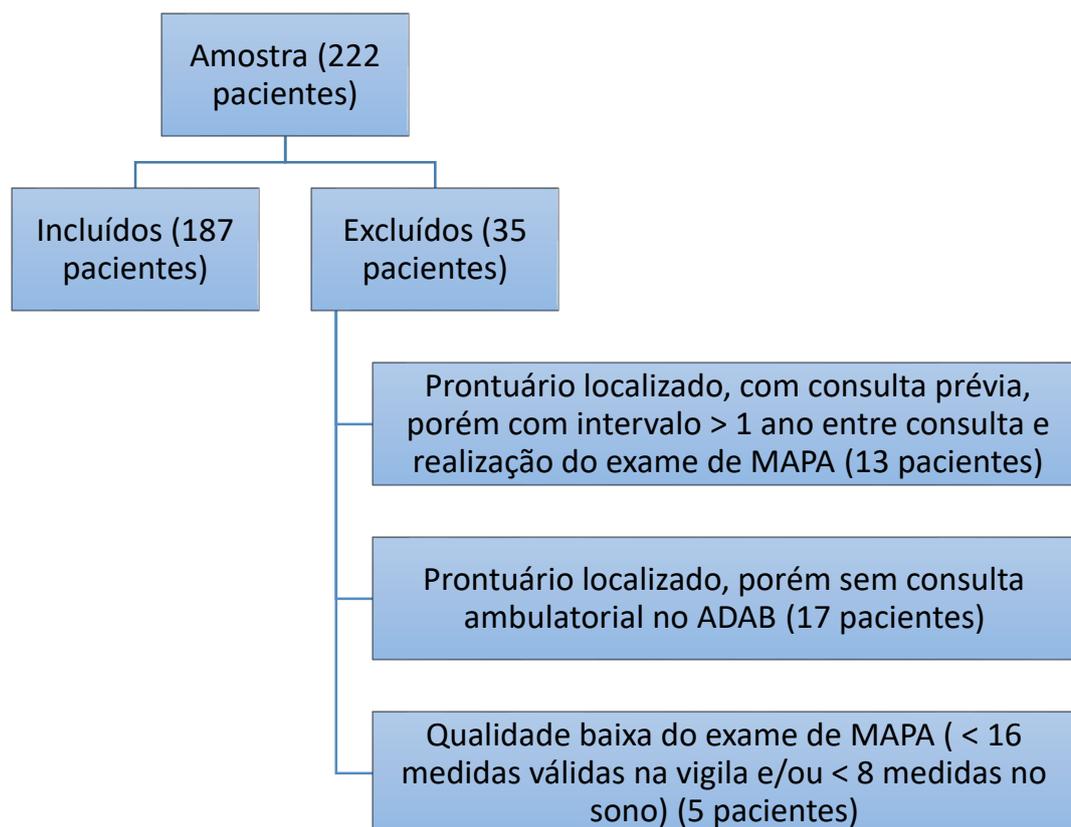
56357321.8.0000.5544 e aprovado no dia 27/04/2022. Os pesquisadores se comprometem a preservar o anonimato de todos os participantes da pesquisa.

Não houve e não haverá nenhum tipo de custo para os participantes envolvidos, os quais ficarão livres para aceitar ou recusar a sua participação, bem como retirar o seu consentimento a qualquer momento sem penalidades ou prejuízos. Os dados obtidos do estudo em questão serão coletados de forma anônima e confidencial, e as informações obtidas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e científicos. (APÊNDICE B)

## **6 RESULTADOS**

Dos 222 laudos da MAPA revisados, foram excluídos 35, sendo que destes, 13 foram excluídos pois a data de realização da consulta no ADAB que antecede o exame foi superior a 1 ano, 17 por não terem consulta realizada no ADAB com medida da PA e 5 pela baixa qualidade do exame, como podemos observar na figura 1. Desse modo, 187 pacientes foram incluídos no estudo. As características clínicas e basais da amostra podem ser encontradas nas tabela 1 e 2. As variáveis quantitativas foram expressas em média, desvio padrão (DP), mediana, intervalo interquartil (IIQ), sendo que nem todos os prontuários analisados continham informações acerca do peso, altura, IMC e frequência cardíaca dos pacientes.

**Figura 1: Fluxograma da amostra coletada**



As variáveis foram expressas na forma de n absoluto.

**Tabela 1: Variáveis quantitativas da amostra**

<b>Variáveis Quantitativas</b>					
	MÉDIA	DP	MEDIANA	IIQ	N
Idade	60,09	13,09	62,00	17,00	187
Dados do consultório:					
PASC	152,10	22,32	150	25	187
PADC	91,77	12,8	90	15	187
FCC	72,78	11,57	72	16	166
Peso	76,18	16,71	75	21,08	104
Altura	1,6	0,1	1,58	0,12	98
IMC	29,6	5,52	29,03	6,78	106
Dados da MAPA:					
Medidas Válidas	56,63	8,45	58	8	187
PAS24h	128,21	16,22	125	19,5	187
PAD24h	79,21	11,62	79	12	187
PASV	129,74	16,39	126	19,5	187
PADV	80,76	13,17	80	13,5	187
PASS	123,47	19,89	120	23	187
PADS	73,59	13,46	73	16	187

DNPAS	2,07	5,65	0,07	3	187
DNPAD	4,14	7,81	0,16	5,45	187

Legenda: PASC - Pressão arterial sistólica do consultório; PADC - Pressão arterial diastólica do consultório; FCC - Frequência cardíaca do consultório; PAS24h - Média da pressão arterial sistólica de 24h; PAD24h - Média da pressão arterial diastólica de 24h; PASV - Pressão arterial sistólica da vigília; PADV - Pressão arterial diastólica da vigília; PASS - Pressão arterial sistólica do sono; PADS - Pressão arterial diastólica do sono; DNPAS - Descenso noturno da pressão arterial sistólica; DNPAD - Descenso noturno da pressão arterial diastólica; DP – Desvio padrão; IIQ – Intervalo interquartil. As variáveis foram expressas em forma de n absoluto, média, mediana, desvio padrão e intervalo interquartil.

Enquanto isso, as variáveis qualitativas foram expressas em forma de n absoluto (N) e frequência relativa (%), como podemos observar na tabela 2. Nela, a comorbidade “Tabagismo” engloba ex-fumantes, fumantes ativos e passivos.

**Tabela 2: Variáveis qualitativas da amostra**

Variáveis Qualitativas	N	%
Sexo:		
Feminino	136	73%
Masculino	51	27%
Fenótipos da HAS:		
HAB	23	12%
EAB	122	65%
Normotensão	0	0%
HAS verdadeira	94	50%
HAS mascarada	8	4%
HAS noturna	18	10%
HAS pseudoresistente	11	6%
Uso de anti-hipertensivo:		
Sim	146	78%
Não	41	22%
Co-morbidades:		
AVC	17	9%
Cardiopatia	58	31%
Diabetes	47	25%
Tabagismo	34	18%
Pneumopatia	10	5%
Obesidade	57	30%
Nefropatia	11	6%
Transtorno psiquiátrico	23	12%

Legenda: HAS – Hipertensão arterial sistêmica; HAB – Hipertensão do avental branco; AVC – Acidente vascular cerebral; N – n absoluto; % - Freq. Relativa. As variáveis foram expressas em n absoluto e frequência relativa.

Com relação a tabela 3, podemos encontrar as medicações referidas pelos pacientes durante a consulta e/ou os que foram prescritos ao final desta. Destes,

o anti-hipertensivo mais usado foi a Losartana (BRA), seguida pela Hidroclorotiazida (Tiazídico). Além disso, dentre os antidiabéticos, a Metformina (biguanida) e o Glifage XR (biguanida) obtiveram as maiores frequências, com 19 e 14 pacientes, respectivamente. Observou-se também, que quase 40% dos pacientes fazem uso de Estatina para controle do perfil lipídico.

**Tabela 3: Medicamentos em uso dos pacientes durante a realização do exame da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA).**

<b>MEDICAMENTOS EM USO</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Anti-hipertensivos</b>		
- Diuréticos de Alça	5	4,1
- Diuréticos Poupadores de Potássio	14	11,6
- Diuréticos Tiazídicos	49	40,5
- Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA)	10	8,3
- Bloqueadores de Receptores de Angiotensina (BRA)	74	61,2
- Bloqueadores de Canal de Cálcio (BCC)	41	33,9
- Beta Bloqueadores	27	22,3
- Alfa-2 Agonistas	2	1,7
- Vasodilatadores	4	3,3
<b>Antidiabéticos</b>		
- Sulfonilureias	7	5,8
- Biguanida	33	27,3
- Inibidores de DPP-4	1	0,8
- Insulina Rápida (Regular)	2	1,7
- Insulina Lenta (NPH)	7	5,8
<b>Estatinas</b>		
- Sinvastatina	48	39,7
- Atorvastatina	7	5,8
- Rosuvastatina	3	2,5
<b>Anticoagulante</b>		
- Rivaroxabana	1	0,8
<b>Antiplaquetários</b>		
- Clopidogrel	1	0,8
- AAS	20	16,5
<b>Anti-isquêmicos</b>		
- Trimetazidina	1	0,8

**Nitratos**

- Mononitrato de isossorbida 1 0,8

**Não fazem uso de nenhuma medicação** 17 14,0

As variáveis foram expressas em n absoluto e frequência absoluta.

Na tabela 4, encontramos a comparação das características entre os pacientes da amostra que tem EAB com aqueles que não tem. Nela, as variáveis qualitativas e quantitativas foram analisadas pelos testes Qui-quadrado e Mann-Whitney, respectivamente, após constatado que as todas as variáveis quantitativas retratadas na tabela 4 são não paramétricas. Foi encontrado significância estatística na comparação entre o grupo com e sem efeito com relação a variável “uso ou não de anti-hipertensivos”, com  $p < 0,05$ . Além disso, enquanto que 75% do grupo com EAB tem pelo menos 1 comorbidade e 84% faz uso de anti-hipertensivo, esse número chega a 84% e 67% no grupo sem EAB, respectivamente.

**Tabela 4: Comparação das características de quem tem Efeito do Avental Branco com quem não tem**

	Com EAB	Sem EAB	P	N total	Teste Usado
Mediana da Idade (Intervalo interquartil)	62 (18)	59 (15)	0,12696	187	Mann-whitney
Sexo feminino N (%)	91 (75%)	45 (68%)	0,3044	136	Qui-quadrado
Sexo masculino N (%)	30 (25%)	21 (32%)	0,3044	51	Qui-quadrado
Mediana do Peso (Intervalo interquartil)	74,72 (21,55)	76,2 (21,3)	0,92547	104	Mann-whitney
Mediana da Altura (Intervalo interquartil)	1,58 (0,12)	1,57 (0,09)	0,41752	98	Mann-whitney
Mediana do IMC (Intervalo interquartil)	29,2 (7,19)	28,3 (6,72)	0,50534	106	Mann-whitney
Uso de Antihipertensivo					
Sim	102 (84%)	44 (67%)	0,006919	146	Qui-quadrado
Não	19 (16%)	22 (33%)	0,006920	41	Qui-quadrado
Comorbidades					
N de AVC (%)	14 (12%)	3 (5%)	0,1103	17	Qui-quadrado
N de Cardiopatia (%)	38 (31%)	20 (30%)	0,8763	58	Qui-quadrado

N de DM (%)	28 (23%)	19 (29%)	0,3949	47	Qui- quadrado
N de Nefropatia(%)	6 (5%)	5 (8%)	0.4673	11	Qui- quadrado
N de Obesidade (%)	37 (31%)	20 (30%)	0.9688	57	Qui- quadrado
N de Pneumopatia (%)	6 (5%)	4 (6%)	0.7489	10	Qui- quadrado
N de Tabagismo(%)	25 (21%)	9 (14%)	0.2345	34	Qui- quadrado
N de Transtorno psiquiátrico (%)	11 (9%)	12 (18%)	0.07048	23	Qui- quadrado

Legenda: EAB – Efeito do Avental Branco. As variáveis foram expressas em n absoluto (frequência relativa).

## 7 DISCUSSÃO:

Dentre os pacientes incluídos no estudo, pôde-se perceber que a maioria dos pacientes da amostra são mulheres com média de idade de 60 anos. A maior frequência do sexo feminino pode ser explicada pelo fato das mulheres buscarem mais os serviços de saúde do que os homens, além de Salvador possuir uma população de mulheres maior do que a de homens. (19) A média de idade pode estar relacionada com o fato de que a coleta foi feita em um setor especializado em cardiologia do ADAB, onde existe uma maior frequência de pacientes maiores de 60 anos.

Também se verificou que nenhum paciente do estudo é normotenso, isso pode ser explicado pelo fato de o exame da MAPA geralmente é feito para controle da pressão em pacientes previamente hipertensos ou para diagnosticar a suspeita de hipertensão no consultório. (3)

Existe uma prevalência de Efeito do Avental Branco (EAB) em 65% da amostra, o que pode traduzir uma amostra mais selecionada, já que no ambulatório os pacientes são encaminhados da clínica para a cardiologia, estando eles mais tendenciosos a serem hipertensos.

As características mais frequentemente encontradas na amostra foram cardiopatia e obesidade. A primeira pode ser explicada pelo fato de que a coleta de dados foi feita no setor de cardiologia do ambulatório, havendo uma maior incidência de cardiopatas e hipertensos. Já a segunda, pode ser explicada pelo fato de que a obesidade está diretamente relacionada com a síndrome

metabólica, sendo um fator de risco para a mesma. (20) Essa síndrome é definida como um conjunto de fatores de risco para Diabetes Mellitus tipo 2 e doença cardiovascular caracterizada pela presença de pelo menos três desses fatores: resistência insulínica, obesidade, dislipidemia, hipertensão e hiperglicemia. (21) A obesidade e a idade avançada também são fatores de risco para desenvolvimento de hipertensão secundária. (22)

Quando comparados, não houve diferença significativa nos valores dos dados antropométricos e nem na incidência de AVC, cardiopatia, diabetes, nefropatia, obesidade, tabagismo, transtornos psiquiátricos e pneumopatia entre o grupo com e sem Efeito do Avental Branco. Em contrapartida, foi encontrada significância estatística quanto ao uso ou não de anti-hipertensivos, em que pessoas com EAB usaram em uma frequência de 84% vs 67% no grupo sem EAB. Isso se deve ao fato de que 83% e 76% dos pacientes com e sem EAB, respectivamente, são hipertensos.

Apesar de ter sido verificada uma prevalência maior de AVC no grupo dos portadores de EAB (12% vs 5%), mesmo sem diferença estatística, é possível que esse achado seja produto do acaso, diante do pequeno tamanho amostral. Além disso, essa associação não foi observada em outros estudos que avaliaram pacientes com EAB.

Na amostra, a prevalência de diabetes é maior no grupo sem EAB (29% vs 23%), embora não haja significância estatística para essa diferença, um outro estudo demonstrou haver uma associação entre diabetes e hipertensão mascarada. Nesse mesmo estudo, foi encontrado que diabéticos possuem menos EAB quando comparados com normotensos, não havendo ainda um estudo que justifique essa afirmativa. (23)

Durante a análise, a variável tabagismo teve um aumento significativo quando comparado com a média de fumantes da população local, isso se deve ao fato de que nesse grupo foram aglomerados “fumantes ativos”, “fumantes passivos” e “ex-fumantes” devido ao pequeno tamanho amostral. No entanto, mesmo que no estudo tenha sido encontrado uma maior prevalência de tabagismo em pessoas com EAB (21% vs 14%), outro estudo mostra que o EAB e o tabagismo

são inversamente proporcionais pelo fato de a nicotina diminuir os níveis de ansiedade. (24)(25)

O presente estudo teve algumas limitações, dentre elas podemos citar que os prontuários médicos foram coletados em um setor especializado em cardiologia, podendo ter uma concentração maior de patologias cardiovasculares do que a média comum da população, enviesando o estudo, configurando-se como um viés de seleção.

Pelo fato de estar trabalhando com dados secundários, houve um potencial de viés de aferição, ademais constatou-se uma ausência de dados nos prontuários coletados acerca da etnia, estado civil, frequência cardíaca, altura, peso, IMC, circunferência abdominal, entre outros, que não puderam ser analisados.

Outro ponto importante seria quanto aos possíveis erros de classificação, pois muitos médicos receitaram anti-hipertensivos ou aumentaram sua dosagem após as consultas, e por conta disso ficou-se o questionamento se os MAPA's que tiveram a PA mais baixa que a PA no consultório foi devido ao próprio EAB, se foi devido ao anti-hipertensivo ou se foi devido aos dois somados. Como tentativa de minorar o problema, os MAPA's realizados em até 1 mês após a consulta foram classificados como EAB, caso o tempo fosse maior do que 1 mês seria por conta do uso ou aumento da dose do anti-hipertensivo somado ao EAB.

Deve-se considerar, também, que por se tratar de um estudo transversal, não é possível se estabelecer uma relação de causa e efeito pela comparação entre as variáveis só ser representada em um momento determinado e não em uma sequência temporal.

## **8 CONCLUSÃO**

Com base nos resultados obtidos pelo presente estudo, não foi possível estabelecer diferenças significativas entre o perfil clínico de pessoas com e sem Efeito do Avental Branco. Entretanto, quando se comparou os dois grupos, houve uma frequência maior de uso de anti-hipertensivos no grupo com EAB.

Esses resultados trazem o questionamento quanto a prescrição correta de anti-hipertensivos, pois deve-se avaliar se o uso exagerado dessa droga poderia estar associado a hipotensão a longo prazo em pacientes com EAB.

## REFERÊNCIAS:

1. Normatizações C De, Markman B, Carlos A, Sousa S, Felice A, Issa C, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Diretrizes*. 2021;116(3):516–658.
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334–57.
3. Brasileira S. AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL E 6ª DIRETRIZES DE. 2018;
4. Ghorani H Al, Kulenthiran S, Lauder L, Mahfoud F. Hypertension trials update. *J Hum Hypertens*. 2021;
5. Martin CA, Mcgrath BP. White-coat hypertension. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2014;41(1):22–9.
6. Nobre F, Júnior DM. Significado clínico da hipertensão durante o sono. *Rev Bras Hipertens*. 2020;27(4):130–3.
7. Oliveira-filho AD De, Karla A, Leandro C, Almeida MQ De, Lyra DP De. Hipertensão pseudo-resistente causada por baixa adesão terapêutica. 2015;36(1):97–102.
8. Branco A, Diagnóstico M. Artigo Especial I Posicionamento Brasileiro sobre Pré-Hipertensão , Hipertensão do. 2014;102(2):110–9.
9. Rosimar M, Barbosa DJ, Salete M, Jorge B. PESQUISA VIVENCIANDO A HIPERTENSÃO ARTERIAL : CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A VIDA COTIDIANA 1 EXPERIENCING HYPERTENSION : THE CONSTRUCTION OF MEANINGS AND ITS IMPLICATIONS TO THE DAILY LIFE VIVIENDO LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL : LA C. 2000;574–83.
10. Mancia G, Grassi G, Pomidossi L, Bertinieri G, Parati G, Ferrari A, et al. Effects of blood pressure measurement by the doctor on patient's blood pressure and heart rate. *Lancet*. 1983;1–4.
11. Mancia G, Bombelli M, Seravalle G, Grassi G. Diagnosis and management of patients with white-coat and masked hypertension. *Nat Publ Gr*. 2011;8(12):686–93.
12. Grassi G, Turri C, Vailati S, Oro RD, Mancia G. Muscle and Skin Sympathetic Nerve Traffic During the “White-Coat” Effect. *Am Hear Assoc*. 1999;222–6.
13. Player MS, Peterson LE. ANXIETY DISORDERS , HYPERTENSION , AND CARDIOVASCULAR RISK : A REVIEW. *Int J Psychiatry Med*. 2011;41(4):365–77.
14. Graeff FG. Ansiedade , pânico e o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal. *Rev Bras Psiquiatr*. 2007;29(55 16):3–6.
15. Sulzbach da Silva L. Hormônios da glândula adrenal \*. 1894;1–10.

16. Errante PR, Menezes-rodrigues FS, Padrãotavares G, Maia C, Yudi M, Ribeiro R, et al. Mecanismo de ação e resistência ao uso de glicocorticoides. 2014;
17. Ogedegbe G, Pickering TG, Clemow L, Chaplin W, Spruill TM. The Misdiagnosis of Hypertension: The role of patient anxiety. *Arch Intern Med*. 2016;168(22):2459–65.
18. Verdecchia P, Staessen JA, White WB, Imai Y, Brien ETO. Properly defining white coat hypertension. *Eur Soc Cardiol*. 2002;23(2):106–9.
19. Gomes R, Do Nascimento EF, De Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saude Publica*. 2007;23(3):565–74.
20. Nascimento JPS do, Menezes MAA, Mallmann DG, Jardim VCF da S. Fatores associados à Síndrome Metabólica em idosos: uma revisão integrativa. *Kairós Gerontol [Internet]*. 2015;18(2):283–97. Available from: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/27005>
21. Pineda CA. Síndrome metabólico: Definición, historia, criterios. *Colomb Med*. 2008;39(1):96–106.
22. Bortolotto LA, Malachias MVB. Atualização no diagnóstico e tratamento das principais causas de hipertensão secundária. *Rev Bras Hipertens*. 2011;18:46–66.
23. Rizza RA, Cryer PE, Haymond MW, Gerich JE. Adrenergic mechanisms for the effects of epinephrine on glucose production and clearance in man. *J Clin Invest*. 1980;65(3):682–9.
24. Manios ED, Koroboki EA, Tsivgoulis GK, Spengos KM, Spiliopoulou IK, Brodie FG, et al. Factors influencing white-coat effect. *Am J Hypertens*. 2008;21(2):153–8.
25. Ministério da Saúde. Vigitel - Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde [Internet]. Percentual de adultos ( $\geq 18$  anos) fumantes, por sexo, segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal. Vigitel, 2020. 2020. Available from: <http://plataforma.saude.gov.br/vigitel/>

#### APÊNDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS

# Perfil clínico de pacientes submetidos ao MAPA

PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A EXAME DE  
MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL (MAPA)  
no ADAB em Salvador-BA.  
Março de 2021 a Março de 2022

\* Este formulário registrará seu nome. Preencha-o.

1. N<sup>o</sup> Prontuário

2. Sexo

Feminino

Masculino

3. Idade (anos)

valor deve ser um número

Dados do MAPA

4. Data do exame



Formato: D/m/yyyy

5. PAS 24h (mmHg)

O valor deve ser um número

6. PAD 24h (mmHg)

O valor deve ser um número

7. PAS vigília (mmHg)

O valor deve ser um número

8. PAD vigília (mmHg)

O valor deve ser um número

12/3/2021

9. PAS no sono (mmHg)

O valor deve ser um número

10. PAD no sono (mmHg)

O valor deve ser um número

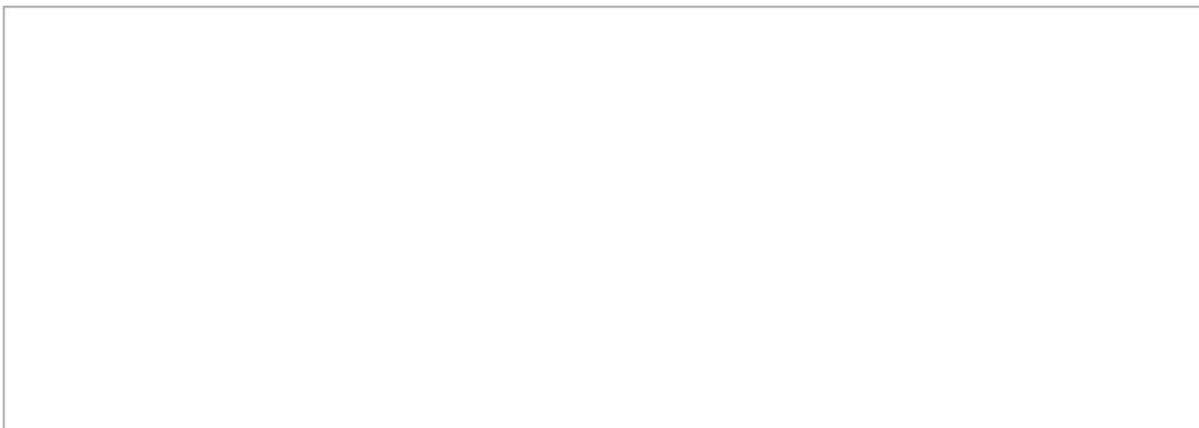
11. Descenso Noturno PAS

12. Descenso Noturno PAD

13. Uso de medicamentos antihipertensivos

Sim  Não

14. Quais medicamentos referidos?



## Dados da última consulta

Informações obtidas da última consulta antes da realização do MAPA

15. PAS no consultório

16. PAD no consultório

17. Frequência cardíaca no consultório

18. Peso

19. Altura

20. IMC

21. Co-morbidades mencionadas

Cardiopatía

Pneumopatía

Nefropatía

Diabetes

AVC

Obesidade

Tabagismo

Transtorno psiquiátrico

22. Hipertensão prévia ao MAPA?

Sim  Não

Interpretação dos dados

23. Hipertensão arterial sistêmica

Sim

Não

24. Hipertensão do avental branco

Sim

Não

## 25. Normotensão

 Sim Não

## 26. Hipertensão pseudo-resistente

 Sim Não

## 27. Hipertensão noturna

 Sim Não

## 28. Efeito do avental branco

 Sim Não

## **APÊNDICE B – TCLE**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa **“PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A EXAME DE MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL (MAPA) EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA”** que está sendo realizada em pacientes que foram submetidos ao exame MAPA no período de março de 2021 a março de 2022 no setor de exames cardiológicos do ambulatório docente assistencial do campus de Brotas da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública em Salvador-BA

O objetivo geral da pesquisa é descrever o perfil clínico de pacientes admitidos para realização de MAPA em um ambulatório docente assistencial. Serão obtidas informações a partir do seu exame de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e das consultas registradas no prontuário eletrônico do Ambulatório Docente Assistencial do campus de Brotas da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. As informações obtidas serão a sua idade, sexo, medidas da pressão arterial ao exame de MAPA, medida da pressão arterial da consulta, frequência cardíaca e diagnósticos relatados no prontuário, dados de peso e altura e quais os medicamentos que você faz uso.

Ao participar dessa pesquisa existe o risco de vazamento dos seus dados pessoais, muito embora os pesquisadores se comprometam a não divulgar as informações e nem o de revelar os nomes dos pacientes incluídos. Para minimizar este risco, o material resultante da pesquisa será analisado exclusivamente pelos pesquisadores e arquivado sob responsabilidade do pesquisador principal, que garantirá que os formulários preenchidos online sejam excluídos do ambiente virtual após a importação para a planilha de dados localizada em um dispositivo eletrônico local. Os dados serão tratados com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade e serão destruídos após o prazo de 5 anos.

Como benefícios indiretos dessa pesquisa espera-se que o conhecimento obtido possa auxiliar no diagnóstico e acompanhamento de pacientes hipertensos e de pacientes com efeito do avental branco, evitando o diagnóstico incorreto de hipertensão e exposição a intervenções e tratamentos desnecessários. Além disso, ao conhecer o perfil clínico dos pacientes é possível utilizar os recursos de forma mais consciente, tornando as indicações de exame de MAPA mais custo efetivas. Nenhuma remuneração é prevista para participação nesta pesquisa, garantimos, no entanto, que todas as despesas serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa. Em caso de danos comprovadamente causados pela pesquisa, você será indenizado.

Após leitura, caso aceite participar, você deve rubricar todas as páginas desse documento e assinar a última. Este termo tem duas vias de igual conteúdo, uma das quais ficará em seu poder.

Sua participação é voluntária e mesmo tendo assinado o termo de consentimento, você terá total liberdade de retirá-lo a qualquer momento e deixar de participar do estudo, se assim o desejar.

Caso o(a) senhor(a) necessite de maiores esclarecimentos pode entrar em contato com a pesquisadora: Marília Menezes Gusmão, telefone 71-991065341, email mariliagusmao@bahiana.edu.br, ou endereço: Av Garibaldi, 1815, bloco B, sala 317 . Em caso de dúvidas ou denúncias, procurar o Comitê de Ética e

Pesquisa- Escola Bahiana de Medicina e Saúde Publica Avenida Dom João VI, nº 274 – Brotas - CEP: 40.285-001 - Salvador – BA Tel do CEP (71) 2101-1921 / (71) 98383-7127, E-mail: [cep@bahiana.edu.br](mailto:cep@bahiana.edu.br)  
Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**Pesquisador responsável**

\_\_\_\_\_  
**Marília Menezes Gusmão** RG:09892417-69

**DECLARAÇÃO**

\_\_\_\_\_ (nome por extenso do participante  
**pesquisa**), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A EXAME DE MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL (MAPA) EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA

**Pesquisador:** Marília  
Menezes Gusmão **Área**

**Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 56357321.8.0000.5544

**Instituição Proponente:** Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.373.532

**Apresentação do Projeto:**

A hipertensão arterial sistêmica é uma condição que afeta cerca de 30% dos brasileiros. O seu diagnóstico é historicamente realizado através da medida da pressão arterial no consultório médico, entretanto, com o advento do exame de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), foi possível identificar diferentes perfis de elevação pressórica, sendo a hipertensão do avental branco (HAB) um deles, definido como pacientes que possuem uma pressão arterial elevada quando medida em consultório médico, ao mesmo tempo em que apresentam uma pressão arterial normal quando medida no domicílio. Como a MAPA é um exame que nem sempre está disponível e devido as limitações de medida da pressão arterial fora do ambiente do consultório, é possível que muitos dos pacientes diagnosticados como hipertensos, na verdade apresentem apenas a HAB. A identificação de características clínicas mais prevalentes em pacientes com HAS ou HAB poderia ajudar no melhor direcionamento para procedimentos de medidas da pressão arterial ambulatorial. A proposta desse projeto é analisar o perfil diagnóstico dos exames de MAPA no setor de exames cardiológicos de um ambulatório docente assistencial, identificando através da análise de dados do prontuário médico a indicação do exame de MAPA, a ocorrência de HAS, HAB, hipertensão mascarada, hipertensão pseudo-resistente e hipertensão noturna, o uso de medicamentos anti-hipertensivos e comorbidades, além de dados do exame físico da última

consulta em especialidade clínica antes do exame de MAPA.

### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: Descrever o perfil clínico de pacientes admitidos para realização de MAPA em um ambulatório docente assistencial; Objetivos Secundário:

- Descrever o perfil clínico de pacientes portadores de hipertensão e/ou efeito do avental branco;
- Descrever o perfil clínico de pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica;
- Descrever o perfil clínico de pacientes portadores de hipertensão noturna;
- Descrever o perfil clínico de pacientes portadores de hipertensão mascarada;
- Descrever o perfil clínico de pacientes portadores de hipertensão pseudoresistente;
- Comparar as características clínicas de pacientes que realizaram MAPA diagnosticados com efeito do avental branco com as dos demais pacientes que realizaram o exame.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os pesquisadores informam:

Riscos: Entre os riscos inerentes ao estudo seria o da quebra involuntária e não intencional do sigilo dos dados, muito embora os pesquisadores se comprometam a não divulgar as informações e nem o de revelar os nomes dos pacientes incluídos.

Benefícios: Como benefícios indiretos dessa pesquisa espera-se que o conhecimento obtido possa auxiliar no diagnóstico e acompanhamento de pacientes hipertensos e de pacientes com efeito do avental branco, evitando o diagnóstico incorreto de hipertensão e exposição a intervenções e tratamentos desnecessários. Além disso, ao conhecer o perfil clínico dos pacientes é possível utilizar os recursos de forma mais consciente, tornando as indicações de exame de MAPA mais custo efetivas.

Comentário ético: os pesquisadores informam que será aplicado TCLE para os pacientes acessíveis, ou seja, aqueles que comparecerem ao ambulatório, pois, provavelmente os pacientes não estarão acessíveis considerando que já realizaram avaliação e exame de MAPA em rotina.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Desenho de pesquisa: estudo observacional descritivo.

Local: setor de exames cardiológicos do ambulatório docente assistencial da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (ADAB) em Salvador-BA.

População: pacientes submetidos ao exame MAPA no período de 1 de março de 2021 a 30 de março de 2022, no ambulatório docente assistencial da EBMSP.

Amostra: amostra de conveniência. N=240.

Critério de Inclusão: Pacientes submetidos ao exame de MAPA de 24h entre o período de março de 2021 a março de 2022.

Serão incluídos pacientes com idade de 18 a 100 anos.

Critério de Exclusão: Exames de MAPA de 24h com qualidade comprometida (< 70% das medidas válidas) e não localização de medida de pressão arterial realizada em consultório registrada no prontuário eletrônico. Procedimentos / desenvolvimento:

- A partir do cadastro dos exames de MAPA dos pacientes serão obtidos dados a cerca de sexo, idade, comorbidades e uso de medicações, bem como as médias pressóricas de 24h, da vigília e do período do sono;

- Por se tratar de pacientes usualmente acompanhados nos ambulatórios de clínica médica ou cardiologista ADAB, informações tais como o valor da pressão arterial no consultório, frequência cardíaca, comorbidades, peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), frequência cardíaca, serão obtidas no registro da última consulta registrada no prontuário eletrônico antes da data da instalação do aparelho de MAPA; - A partir dos dados cadastrais no exame de MAPA e dados de consultas ambulatoriais, os pacientes serão classificados nos seguintes subgrupos: Hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipertensão do avental branco (HAB), normotensão, hipertensão mascarada, hipertensão noturna e hipertensão pseudoresistente. Como a forma de entrada no estudo se dará a partir de exames já realizados no passado e trata-se de dados obtidos de registros em prontuário, é possível que os pacientes não estejam mais acessíveis. Entretanto, caso os pacientes compareçam ao serviço será aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para os acessíveis.

Análise dos dados: Os dados obtidos serão incluídos em um formulário eletrônico (Microsoft Forms) elaborado pelos pesquisadores e exportados para uma planilha no programa do Microsoft Excel para análise.

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

\* Folha de rosto: adequadamente apresentada, assinada por pesquisador responsável e responsável institucional;

\* Termo de anuência: apresenta anuência institucional do Centro de Pesquisa Clínica – Saúde BAHIANA –

EBMSP;

\* Cronograma: coleta de dados prevista para 30/04/2022 a 30/05/2022. Refere envio de relatórios parcial e final ao CEP-BAHIANA;

\* TCLE: apresenta em conformidade com a Resolução 466/12 CNS;\* Orçamento: no valor de R\$ 3.975,00 com financiamento próprio.

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após reanálise bioética embasada na Res. 466/12 e documentos afins, as pendências assinaladas no Parecer Consubstanciado de nº 5.332.329 relativas a TCLE e metodologia foram devidamente sanadas garantindo a execução deste projeto dentro da metodologia e objetivos propostos.

### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições

definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

### **Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1869636.pdf	06/04/2022 17:43:33		Aceito
Outros	Resposta_Parecer_CEP.docx	06/04/2022 17:42:24	Marília Menezes Gusmão	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_MAPA_atualizado.docx	06/04/2022 10:07:17	Marília Menezes Gusmão	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_MAPA_atualizado.docx	06/04/2022 09:54:00	Marília Menezes Gusmão	Aceito
Declaração de concordância	Carta_Marilia_Menezes_MAPA.pdf	14/12/2021 20:46:54	Marília Menezes Gusmão	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	14/12/2021 20:46:22	Marília Menezes Gusmão	Aceito
Outros	Instrumento_coleta.pdf	07/12/2021 11:42:02	Marília Menezes Gusmão	Aceito

### **Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 27 de Abril de 2022

---

**Assinado por:  
Roseny Ferreira  
(Coordenador(a))**

