



Kulenfuka Majitulu

## **A HIPERTENSÃO ARTERIAL E A INALAÇÃO DO PÓ DE TABACO TRADICIONAL ENQUANTO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA**

Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, orientada por Dr.<sup>a</sup> Maria da Conceição Milheiro, coorientada por Professor Doutor Salvador Manuel Correia Massano Cardoso e apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra com vista à obtenção de grau de Mestre

Maio 2015



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Dissertação de Mestrado apresentada à  
Faculdade de Medicina da Universidade de  
Coimbra com vista à obtenção de grau de Mestre

Autor: Kulenfuka Majitulu

Orientadora: Dr.<sup>a</sup> Maria da Conceição Milheiro

Co-orientador: Professor Doutor Salvador Manuel Correia Massano Cardoso

Maio 2015

## **AGRADECIMENTO**

A todos deixo os meus sinceros agradecimentos, visto que, apesar meu contacto com a língua portuguesa ter sido de muito pouco tempo, eles me apoiaram e incentivaram a trabalhar arduamente e sem complexo.

Em especial neste momento, quero agradecer à Deus pela presença constante, permitindo-me vencer estas etapas importantes da minha vida.

Os meus filhos Enel, Emanuel e Graça, que na singeleza e alacridade da infância muito me ajudaram na percepção do mundo, todo meu amor e ternura.

A minha prezada esposa Jolie Makiese, que é uma pessoa excelentemente especial, pelo carinho, paixão, compreensão e durante todo tempo me fez sentir uma pessoa muito amada, respeitando minhas ausências e contribuindo para a minha medrança. Pelo amor que um dia nos uniu, o amor da minha vida.

Ao meu falecido pai Kulenfuka Gastão, pela história de luta e vontade de vencer, e mesmo não estando presente neste mundo, sua luz me conduziu em muitos momentos da minha vida, tornando-se a luz da minha existência.

A minha mãe Martina Eixo, que no decorrer da minha vida se fez importante, pela coragem, renúncia, amor e amizade dedicados durante nossas vidas.

A Doutora Maria da Conceição Milheiro, pela orientação desta pesquisa, pela credibilidade e pelas palavras de estímulo e apoio que contribuíram em minha vida pessoal e acadêmica, pelo exemplo de força e determinação, meu afeto e gratidão.

Ao Professor Doutor Salvador Massano Cardoso, Professor Doutor Vitor Rodrigues, Professor Doutor Jacques Houart, Professor Lucio Meneses de Almeida, Professor Doutor Paulo Nuno Maia de Sousa Nossa,

Professor Doutor Manuel Amaro de Matos Santos Rosa, Professor Doutor Rui, Dona Anabela Paula. As amizades, incentivos que fizemos no decorrer do curso, trocando experiências e contribuindo para meu amadurecimento pessoal e profissional.

Ao exmo Senhor Governador Eng<sup>o</sup> José Joana André, os vice-governadores Rageiro Eduardo Zabala, Alberto Maria Sabino e Agela Diogo, Director Provincial da Saúde Dr. João Miguel Paulo, Director do Hospital Geral do Zaire Dr. Domingos da Silva, Dr. Zé-Pedro, Dr. Carlos, Dr. Makwala Nkosi e sua querida esposa Dilu, Dr. Budiongo Landu e sua querida esposa Marlène Paulina Kualo, Chefe Pedro Tussamba, Chefe Mavangilua (Grand Ema), Chefe Pedro Martins Júnior, Dr Mpeti Bikimi e a sua querida esposa Chantal Kibala, Dr Dangba pascal e a sua querida esposa Chantal, Dr. Mavakala Mokoko, Dr. Ndembe e Dr. Campos Almeida.

Aos meus irmãos Dr. Emanuel Nzinga e a sua querida esposa Marcela, João Tomé e a sua querida esposa Madalena Diakibanzulu, Boni Kamabert, João Kule Esue e a sua querida esposa Angelina Catoca, Josefina Makelade, Brígida Makelade, Bayillon Mobete, Astride Kule, Helena Nkanganga, Daniel N'lemvo e a sua querida esposa Evelina Boca, Kiaku Katabi Henri, Isac Keba e a sua querida esposa Mafuta, André Niansa e a sua querida esposa Rosa Ndiekeno, Josefina Makiese, Makibi, Adão Neto Salvador, Pastor Da Silva, Dr. Espirito Santo, Eng<sup>o</sup> Modesto Da Silva, Dr<sup>a</sup>. Ana Lombo, Makengo Mpenbele e a sua querida esposa Olenga Lombahe, Ndundu Nkengi Jacky e seu querido esposo Depoortere Rudi, António Muika e a sua querida esposa Angelina, Makiadi, Lukau, Luyindula Djef, Feliciano António Nkiama, António Tunguluka, Nzongo Sadi e a sua esposa Antónica Vela Kinavuidi, Sebastião Manzambi Moko e a sua esposa Nzumba Madelena, Mbengi Kalakiaku e a sua esposa Wumba Germaine, João Pedro Panzo, Garcia Norman, Laedry Bengamena, Dieu Merci Mampasi, Julio, Bela, Isaia Lukombo Muabi, Simão Bena, Dudu, Kadjo e Pedro Panda Emanuel.

Aos que chegaram como colegas e foram se tornado amigos com regozijos e fascinações: Davi Fernandes, Andreia Neves, Gisseila Garcia, Catarina Carvalho, Bela Gens, Cristina Roma, Ana Rita, ...

Aos Profissionais de saúde do Município de Noqui por terem concedido parte de seu tempo que se realizasse esta investigação.

Por fim, a todos os amigos que fizeram parte, de alguma forma, desta caminhada, contribuindo para a execução desta VITÓRIA.

## Índice geral

<b>1. Resumo</b> .....	8
<b>2. Introdução</b> .....	10
<b>3. Revisão</b> .....	14
3.1. Hipertensão artéria.....	15
3.1.1. Definição.....	15
3.1.2. Classificação sob ponto de vista de gravidade.....	15
3.1.3. Os factores favorecendo.....	15
3.1.4. Sintomas .....	16
3.1.5. Diagnostico.....	16
3.1.6. Etiologia.....	17
3.1.7. Os factores de risco.....	18
3.1.7.1. Idade.....	18
3.1.7.2. Sexo.....	18
3.1.7.3. Hereditariedade.....	18
3.1.7.4. Alimentação.....	18
3.1.7.5. Peso.....	19
3.1.7.6. Diadetes.....	19
3.1.7.7. O esforço físico e sedentarismo.....	19
3.1.7.8. Os distúrbios do sono.....	19
3.1.8. Complicações.....	19
3.1.9. Tratamentos.....	20
3.2. Histórico e origem de tabaco.....	21
3.2.1. Desde a antiguidade até Cristóvão colombo.....	21
3.2.2. O uso do tabaco espalhou como fogo em toda a europa.....	22
3.2.3. O seculo xvii e as primeiras oposições.....	22
3.3. Nicotina.....	23
3.3.1. Definição.....	23
3.3.2. Os efeitos da nicotina.....	23
3.3.3. Os efeitos do alcatrão.....	24
3.3.4. Os efeitos do monóxido de carbono.....	25
3.3.5. Aditivos.....	25
<b>4. Material e método</b> .....	26
4.1. Cenário e população de estudo.....	27
4.2. Tipo de estudo.....	27
4.3. Procedimentos e condução do estudo.....	27

4.4. Tratamento estático.....	28
4.5. Questões éticas.....	29
<b>5. Resultados.....</b>	<b>30</b>
<b>6. Discussão.....</b>	<b>34</b>
<b>7. Conclusões e sugestões.....</b>	<b>37</b>
<b>8. Referencias.....</b>	<b>40</b>
<b>9. Anexos.....</b>	<b>43</b>

### **Índice das tabelas**

<b>Tabela I.</b> Classificação sob ponto de vista de gravidade.....	15
<b>Tabela II.</b> Valores médios, medianos e modais do grupo A.....	31
<b>Tabela III.</b> Valores médios, medianos e modais do grupo B.....	31
<b>Tabela IV.</b> Teste t do grupo A (das pessoas que inalam o tumbaco).....	32
<b>Tabela V.</b> Teste t do grupo B (das pessoas que não inalam o tumbaco).....	34

## **1. RESUMO**



## **ABSTRACT**

This study addresses the issue of inhalation of tobacco dust as a public health problem.

Aims to establish the relationship of cause and effect between hypertension and inhalation of dust we call traditional tobacco tumbaco in Angola and combat the risk factors of hypertension, in fact one of the risk factors of diseases cardiocerebrovasculares.

There are already many studies on hypertension and cigarette tobacco, but it is intended in particular hypertension and discuss the use of traditional tobacco nose.

To achieve this goal, we study a random sample of size roughly 150 people Noqui Municipality, northern Zaire Province, Republic of Angola.

Keywords: Hypertension, Inhalation, Tumbaco and Public Health.

## **RESUMO**

Este estudo aborda a temática da inalação do pó de tabaco enquanto problema de saúde pública.

Tem como objetivo estabelecer a relação de causa e efeito entre a hipertensão arterial e a inalação do pó de tabaco tradicional que chamamos "**tumbaco**" em Angola e de combater os factores de risco de hipertensão arterial, de facto um dos factores de risco das doenças cardiocerebrovasculares.

Existe já muitos estudos sobre a hipertensão e tabaco em cigarro, mas com este pretende-se em particular, discutir sobre a hipertensão e o consumo de tabaco tradicional pelo nariz.

Para atingir este objetivo, estudaremos uma amostra randômica do tamanho mais ou menos de 150 pessoas do Município de Noqui, Província do Zaire, República de Angola.

## **2. INTRODUÇÃO**

A hipertensão arterial é considerada um problema de saúde pública por sua magnitude, dificuldade no seu controle e risco. É também reconhecida como um dos mais relevantes fatores de risco para o desenvolvimento do acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio.

Diversas investigações populacionais demonstram a relevância da hipertensão para a redução da morbimortalidade cardiovascular. Desta forma, as altas taxas de morbimortalidade cardiovascular em países desenvolvidos e de recente desenvolvimento parecem depender de modo importante da alta prevalência de hipertensão arterial nesses países. Apesar de não se dispor de estudos com boa representatividade em nível nacional sobre a hipertensão arterial em Angola, investigações limitadas demonstram prevalência alta, da população adulta nos dois últimos anos.

Na maioria dos casos, desconhece-se a causa da hipertensão. Todavia, vários são os fatores que podem estar associados à subida da pressão arterial como o tabagismo, o sedentarismo, o estresse, o envelhecimento, a história familiar, o género, o peso e a raça com genes hipertensinogénios (contributos para a hipótese do "gene africano" que influencia a captação celular de sódio e cálcio, assim como o transporte renal – gene economizador do sódio).

Em paralelo iremos falar de um fator associado à hipertensão, o tabagismo. De tabaco comum *Nicotiana tabacum* é uma planta originária da América Central, extensamente agricultado no mundo, a partir das suas folhas ricas em nicotina, que serve a preparação do tabaco. A composição do tabaco não é constante e a sua natureza varia em função do tipo de tabaco, da forma de secagem, dos tratamentos aplicados aos aditivos, etc...

Porém existem substâncias sempre presentes como a nicotina, alcatrão e as gentes de sabor mas também encontramos muitas outras substâncias, tais como gás tóxicos (monóxido de carbono, óxido de azoto, ácido cianídrico, amoníaco), e dos metais pesados (cadmio, chumbo, mercúrio).

A nicotina é a substância (alcaloide poderoso) que conduz à dependência. Ela aparece desde as primeiras semanas de exposição e para uma fraca consumação do tabaco.

O **tumbaco** que diz respeito nesta temática é fabricado de maneira seguinte:

1. Escolha das folhas do tabaco na selva;
2. Secar as folhas do tabaco;
3. Pilar no gral com pilão as folhas do tabaco secas;
4. Usar a peneira para separar o bom produto e deitar os resíduos;
5. De outra parte recolher as flores de palmeira e queimar-las;
6. Passar na peneira o pó das flores de palmeira;
7. Misturar o pó das folhas do tabaco com uma pequena quantidade do pó das flores de palmeira e mais pouco de água para formar um produto homogêneo;
8. Secar um pouco o produto e enfim pronto a ser usado;
9. Via de administração ou consumação é nasal;
10. Procedimento a aspiração do produto.



Dendezeiro



Caixa de dendê



A parte interna da caixa sem dendê



A lavra de tabaco

### **3. REVISÃO**

### 3.1. HIPERTENSÃO ARTERIAL

#### 3.1.1. DEFINIÇÃO

A hipertensão arterial é um aumento anormal da pressão arterial. A pressão arterial é a pressão que o sangue exerce sobre as artérias. É a pressão necessária para irrigar adequadamente os órgãos e proporcionar oxigénio e outros nutrientes necessários para o seu funcionamento. É medido em milímetros de mercúrio (mmHg). A tensão ideal de um jovem adulto é 110/75 mmHg. O primeiro número é a pressão sanguínea sistólica (pressão mais elevada) quando os ventrículos se contraem e expulsam o sangue. O segundo número é a pressão sanguínea diastólica (pressão mínima) no momento em que os ventrículos estão relaxados para encher com sangue. Falamos sobre a pressão arterial elevada (hipertensão) quando a pressão arterial está acima de 140/90 mmHg ou 14/9, se expressa em centímetros. Por vezes apenas o primeiro número é elevada, enquanto o segundo é normal. Isso é chamado pressão sistólica, por exemplo 170/80 mmHg, este tipo de hipertensão ocorre com frequência em idosos, onde a pressão diastólica é por vezes reduzida. No entanto, em todas as formas, a hipertensão arterial é um fator de risco de doença cardiovascular.

#### 3.1.2. CLASIFICAÇÃO SOB PONTO DE VISTA DE GRAVIDADE

**Tabela I.** Classificação sob ponto de vista de gravidade.

<b>Sociedade Europeia de Hipertensão Sociedade Europeia de Cardiologia</b>	<b>Pressão sistólica (mmHg)</b>	<b>Pressão diastólica (mmHg)</b>
Ótima	<120	<80
Normal	120 - 129	80 - 84
Normal alta	130 - 139	85 - 89
Hipertensão de grau I	140 - 159	90 - 99
Hipertensão de grau II	160 - 179	100 - 109
Hipertensão de grau III	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

### **3.1.3. OS FATORES FAVORECENDO**

Na grande maioria dos casos, a causa de hipertensão é desconhecida. Ela está diretamente ligada ao débito cardíaca (que é maior em jovens hipertensos) e aumento de resistência das artérias (constata-se ao invés em pessoas idosas com hipertensão). É muito provável que factores genéticos estão envolvidos. Há também muitas vezes mais hipertensos da mesma família. Em alguns pacientes, também o consumo de sal promove muito o desenvolvimento de hipertensão por meio de um mecanismo complexo vasculorenal. Em outros casos, a hipertensão pode ser devido a um factor renal (doença renal ou estenose da artéria renal), uma causa hormonal (anomalia das glândulas suprarrenais ou tireoide), ou uma malformação congénita da aorta (Coartação Aórtica). Ele também pode ser secundária a síndrome da apneia do sono ou pode ocorrer transitoriamente durante a gravidez (hipertensão gestacional). Alguns medicamentos podem causar ou agravar a hipertensão arterial. Mas é especialmente o tabagismo e obesidade que aumentam o risco de hipertensão.

### **3.1.4. SINTOMAS**

Na maioria das vezes, a hipertensão arterial desenvolve de forma silenciosa não causa sintomas, a menos que resulta desde o início por uma complicação. É geralmente descoberta durante um exame de rotina durante o qual o médico tem a tensão (isto é, mede a pressão arterial). Quando se provoca sintomas, é dor de cabeça, vertigens, zumbidos nos ouvidos, sangramento do nariz, fadiga ou distúrbios visuais (sensação de moscas voando em frente dos olhos). Mais raramente, problemas cardíacos, vemos (angina) ou renal. Esses sintomas não são patognomónicos para a hipertensão arterial e podem ser observados em outras patologias.

### **3.1.5. DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico de hipertensão faz-se na presença de pressão sanguínea elevada e persistente. Tradicionalmente, isto implica três medições com esfigmomanómetro efectuadas em consultório médico, depois de o doente estar em repouso pelo menos 10 minutos, efectuadas em posição sentada e



repetidas com um intervalo a considerar consoante a gravidade do aumento de pressão arterial, se tal for o caso. No caso de se tratar de uma hipertensão limite, o intervalo poderá ser de um mês. Nos casos de hipertensão severa o doente deverá ser imediatamente medicado. De modo a evitar o "efeito bata branca" em que por ansiedade a pressão arterial aumenta em presença do médico, poderá ser facultada a medição da pressão arterial em casa, com medições a várias horas do dia, sempre após os 10 minutos de repouso. O paciente fará assim um mapping durante 3 a 7 dias que será avaliado pelo seu médico assistente. As medições deverão no primeiro dia ser efectuadas nos dois braços, e se houver uma diferença de mais de 20 mmHg na pressão sistólica, as medições seguintes serão sempre efectuadas no braço com pressão mais alta. Em caso contrário será sempre escolhido o braço direito, pois antes de chegar às artérias do lado esquerdo já foi alimentado o braço direito e o cérebro e a pressão será assim discretamente mais baixa do lado esquerdo. O diagnóstico inicial de hipertensão deve também considerar um exame físico e todo o historial médico do paciente. A pseudohipertensão entre os idosos pode também ser um factor a considerar no diagnóstico. Esta situação deve-se à calcificação das artérias, o que resulta em níveis de leitura anormalmente elevados no esfigmomanómetro enquanto que as medições intra-arteriais são normais. Não esquecer que o processo de endurecimento das paredes das artérias é progressivo com o envelhecimento e o aumento de pressão arterial sistólica com a idade também será progressivo sem que isto signifique hipertensão arterial. Estes dados desafiam o consenso actual, muito rígido nos critérios de hipertensão arterial acima dos 70 anos.

### **3.1.6. ETIOLOGIA**

Em 90% dos casos, a hipertensão arterial é chamada essencial: nenhuma causa conhecida não pode ser encontrada neste caso. Em 10% dos casos, a hipertensão arterial é secundária: muitas causas podem ser a causa da hipertensão, alguns dos quais são tratáveis permanentemente. Após a descoberta de hipertensão arterial, uma avaliação é recomendada, a fim de detetar qualquer causa secundária. Se nenhuma causa é descoberta, uma repetição da investigação etiológica é realizada se a hipertensão persistir apesar de tomar três medicamentos anti-hipertensivos, incluindo um diurético.

### **3.1.7. OS FACTORES DE RISCO**

Na grande maioria dos casos, o mecanismo exato da hipertensão arterial é desconhecido. No entanto, podemos identificar uma série de circunstâncias associadas estatisticamente com a hipertensão. Isto é chamado um fator de risco. Este termo implica que a relação causal não está estabelecida (risco apenas estatísticas). A frequente coexistência de vários desses fatores no mesmo paciente, constitui uma doença multifatorial.

#### **3.1.7.1. IDADE**

A pressão sanguínea aumenta com a idade. Este aumento é para a pressão sistólica, enquanto a diastólica é reduzida depois de sessenta, provavelmente através de um mecanismo de endurecimento das artérias. Assim, menos do 2% dos pacientes com menos de 20 anos, são hipertensos, enquanto eles são mais do 40% após 60 anos.

#### **3.1.7.2. SEXO**

Antes da menopausa, os hormônios femininos representam um fator de proteção contra o risco cardiovascular. Após a menopausa, a curva do risco cardiovascular de mulheres se encontra progressivamente de homens da mesma idade e mesma corpulência.

#### **3.1.7.3. HEREDITARIEDADE**

Existe um determinismo genético de hipertensão arterial essencial, cuja natureza compósita foi evidenciada.

#### **3.1.7.4. ALIMENTAÇÃO**

- O excesso de ingestão de sal: O fator mais investigado foi a ingestão de sal (NaCl) alimentar, cuja importância poderiam, se não desencadear, pelo menos manter a hipertensão arterial.
- O consumo crônico de álcool leva ao aumento dos níveis de pressão arterial. Os grandes bebedores (alcoólicos) apresentam elevações da pressão arterial sistólica de mais de 10 mmHg, em média, em comparação com os não-bebedores.

- O consumo de ácidos graxos polinsaturados tem uma relação inversa com o nível da tensão arterial.
- O consumo de café é acompanhado por um aumento da tensão arterial, mas o efeito é mínimo, devido ao desenvolvimento de tolerância à cafeína.

#### **3.1.7.5. PESO**

Há uma forte correlação entre o índice de massa corporal (índice de sobrepeso, referindo peso e altura) e o nível da tensão.

#### **3.1.7.6. DIABETES**

Os diabéticos têm, em média, uma tensão mais elevada do que o resto da população.

#### **3.1.7.7. O ESFORÇO FÍSICO E SEDENTARISMO**

O aumento da pressão arterial durante o exercício é uma reação fisiológica aguda bastante normal.

Em contraste, o efeito crônico do treinamento físico adaptado é geralmente acompanhada de uma redução da pressão arterial em repouso. A pressão sanguínea mais baixa em indivíduos treinados em comparação com sujeitos sedentários é geralmente reconhecida.

#### **3.1.7.8. OS DISTÚRBIOS DO SONO**

Os roncadores são duas vezes mais propensas a ter pressão alta do que os não-roncadores.

#### **3.1.8. COMPLICAÇÕES**

A hipertensão arterial é o fator de risco mais importante e evitável nos casos de morte prematura à escala mundial. A hipertensão arterial aumenta significativamente o risco de cardiopatia isquêmica, acidentes vasculares cerebrais, doença arterial periférica, e outras doenças cardiovasculares, incluindo insuficiência cardíaca, aneurisma da aorta, aterosclerose e embolia pulmonar. A hipertensão arterial constitui ainda um fator de risco para a insuficiência renal crônica e para os transtornos cognitivos como

perturbações da memória, doença de Alzheimer, períodos de confusão e mesmo demência. Outras complicações podem ainda incluir retinopatia hipertensiva e nefropatia hipertensiva. Tantas condições que podem ser causadas ou agravadas pela hipertensão.

### **3.1.9. TRATAMENTOS**

Quando a pressão arterial é moderadamente aumentado, algumas regras de estilo de vida pode ser suficiente para normalizar: adotar uma dieta equilibrada (redução do consumo de sal, açúcar, gordura e álcool), parar de fumar, a prática de atividade física regular, moderada, a luta contra o estresse e perder peso, se necessário. Quando há uma causa óbvia de hipertensão, deve ser tratada, se possível. Em outros casos, a hipertensão pode ser controlada com medicamentos anti-hipertensivos cuja missão é reduzir a pressão arterial. Existem muitos anti-hipertensivos eficazes, incluindo o médico irá escolher a combinação mais adequada para cada paciente. Muitas vezes, a pressão arterial é normalizada pela ação de dois, três ou quatro drogas anti-hipertensivas. Este tratamento só é eficaz desde que ele permaneceu. É um tratamento de prevenção que protege o paciente de complicações de hipertensão: acidente vascular cerebral, hemorragia subaracnoide, insuficiência cardíaca, ataque de coração, danos nos rins e na retina. Além disso, uma onda forte de pressão pode causar confusão mental e convulsões. Estas complicações ocorrem normalmente após décadas. Por conseguinte, o tratamento da hipertensão é frequentemente de longa duração. A supervisão médica é necessária em intervalos regulares para verificar a eficácia do tratamento e os possíveis efeitos secundários.

**Nota:** mmHg: milímetro de mercúrio, TA: tensão arterial.

## **3.2. HISTÓRICO E ORIGEM DE TABACO**

### **3.2.1. DESDE A ANTIGUIDADE ATÉ CRISTÓVÃO COLOMBO**

Foi na América que o tabaco tem suas origens há mais de 3.000 anos, evidenciados os velhos cachimbos descobertos na América do Sul. 1492: A chegada de Cristóvão Colombo em Cuba então muito popular entre os incas e astecas para se comunicar com os espíritos, alcançar um tipo de êxtase, aliviar dores e fadiga, Petun (nome indígena para o tabaco) foi consumido especialmente no momento das festas e cerimônias religiosas. Cristóvão Colombo que descobriu na sua chegada a Cuba, fumados na forma de longo tubo chamado de "Tobago" ou mastigados, trazido para a Europa a partir das folhas e sementes. O sucesso foi imediato.

Os europeus emprestaram-lhe muitas propriedades terapêuticas como a cura da asma, tosse... Em 1556, o Padre André Thevet, voltando de uma expedição ao Brasil, aclimatizou o primeiro em seu jardim em Angoulême. Mas é Jean Nicot, Embaixador de France, em Lisboa, o que deverá ter promovido o uso do tabaco junto dos elites. Então, vendido em forma de pó por boticários, ele enviou à rainha Catarina de Médici para aliviar enxaquecas de seu filho. Logo já não falava da erva de embaixador, dando os nomes de Nicotiana, erva à Nicot, grama para a Rainha...

Durante muito tempo foi utilizado para fins medicinais, o tabaco foi durante séculos cada vez mais consumidos por prazer. O tubo, outrora utilizado em rituais xamânicos das antigas tribos ou tabaco administrado como um remédio, tornou-se o companheiro das grandes discussões. Agente snifava ou fumava o charuto. Aproveitando do comércio lucrativo, o Cardeal Richelieu instituiu o primeiro imposto sobre o tabaco e Colbert foi um monopólio estatal.

Enquanto nicotina e extratos de tabaco (decoção, extratos de fumo) utilizados como drogas começou a matar pacientes ou animais no momento de experiências com animais, e depois que começou no final do século XIX para provar que há um vício e uma dependência ao tabaco, alguns médicos estão começando a estudar cientificamente o tabagismo. Foi estudado primeiro seus efeitos sobre a digestão com por exemplo a primeira tese médica produzida em 1894 por Kohos. Em 1894, a tese médica do Dr. Chéreau enfoca os efeitos do

tabaco na garganta e voz antes do Dr. Pellet 1897 depois de Jaucent em 1900 só estão preocupados com os efeitos gerais do tabaco e seus extratos sobre o corpo e suas funções. Trabalhadores da indústria do tabaco parecem igualmente afetados, a tal ponto que, em 1901, o escritório de trabalho considera-o um dos venenos industriais e 5 anos após Dr. Amouroux e Prieur respectivamente estudaram alguns dos seus efeitos cancerígenos e cardiovasculares (1906). Três anos depois, em sólidas bases experimentais e clínicas a tese do Dr. Abel Gy (1909) completou o seu trabalho com motivo de preocupação ou se preocupar com o mundo médico sobre os efeitos da toxicidade do cigarro parece afetar negativamente todos órgãos após um tempo mais ou menos longo até questionar a sua cultura.

### **3.2.2. O USO DO TABACO ESPALHOU COMO FOGO EM TODA A EUROPA**

Na Itália, em 1561; na Inglaterra, em 1565; na Alemanha, em 1570; Em Viena, do mesmo ano; Em 1580, ele conseguiu na Turquia, verdadeira porta de entrada para a Ásia; Quinze anos mais tarde, é a Coreia, Japão e China; Para a África, a entrada foi feita por Marrocos em 1593. Até o final do século XVI, o tabaco é conhecida em todo o mundo e, em seguida, dá muitas propriedades terapêuticas duvidosas.

### **3.2.3. O SÉCULO XVII E AS PRIMEIRAS OPOSIÇÕES**

A expansão global do tabaco continua embora esteja atraindo mais e mais tentativas da oposição. As virtudes terapêuticas são questionadas e o soberano da Inglaterra Jacques Iº tornou-se um adversário irreductível do tabaco. Na Pérsia, Shah Abbas, referindo-se ao Corão, faz cortar os lábios dos fumadores. Em Constantinopla, Sultan Murat IV enforca ou queima os fumadores de cachimbo e do tabaco. Em Moscou, Michel Federowich ameaça os fumadores 60 golpes nas solas dos pés. Em 1642, o Papa Urbano VIII proibiu o consumo do tabaco sob pena de excomunhão.

### **3.3. NICOTINA**

#### **3.3.1 DEFINIÇÃO**

A nicotina é a substância (alcaloide poderoso) que conduz à dependência. Ela aparece desde as primeiras semanas de exposição e para uma fraca consumação do tabaco.

#### **3.3.2. OS EFEITOS DA NICOTINA**

A nicotina é um agonista de certos receptores de acetilcolina, receptores nicotínicos (conhecidos por oposição aos receptores muscarínicos). Os receptores nicotínicos são receptores ionotrópicos: sua ativação pela nicotina resulta em uma entrada de íons de sódio e uma tomada de íons de potássio e, conseqüentemente, uma despolarização do neurônio pós-sináptico. Este potencial excitatório pós-sináptico tem conseqüências diferentes, dependendo do tipo de neurônio. Os receptores nicotínicos são abundantes no sistema nervoso autônomo, junções neuromusculares e no noradrenergico cérebro e os sistemas dopaminérgicos (o circuito de recompensa, em particular). Em doses mais elevadas, é um veneno violento, que irrita o sistema digestivo, provocando danos no sistema nervoso central (convulsões, coma) e músculos (especialmente do coração, respiração). Paralisia e espasmos vasculares ocorrem com frequência. A morte por paragem respiratória pode ocorrer logo após o início dos sintomas de envenenamento (em 30-60 minutos).

Ela provoca um aumento na pressão arterial e frequência cardíaca, resultando em uma liberação de adrenalina (hormônio estimulante) e redução do apetite, portanto, aumentando o metabolismo. Ele também tem o efeito de melhorar a concentração e memória.

O efeito cancerígeno de nicotina por si só não pode ser demonstrado em ratos submetidos a altas concentrações de nicotina durante um longo período. Contra pelo seu efeito sobre os receptores de acetilcolina facilita o crescimento do tumor promover angiogênese. Estes dados sugerem que a nicotina é um factor que favorece a virulência de cancro, mas não um gatilho.

Numerosos estudos comprovam que o consumo de tabaco causa diversos males a saúde, mas mesmo assim, todos os dias milhares de jovens e adolescentes começam seu caminho a dependência química da nicotina. As

peessoas assumem, conscientemente, o risco real de contrair inúmeros males, tanto pelo efeito de dependência criado pelo tabaco como por vontade própria.

**A nicotina no cérebro:** no exemplar de 22 de setembro de 1995 da revista *Science*, pesquisadores do Colombia-Presbyterian *Medical Center* publicaram um artigo revelando o mecanismo de ação da nicotina no SNC. Eles identificaram um novo receptor, chamado de receptor nicotínico, que leva esse nome por ser ativado pela nicotina. Este receptor, normalmente, ativa-se com acetilcolina, mas na presença de nicotina é ativado também por esta.

A nicotina induz a liberação do neurotransmissor glutamato, que é um neurotransmissor excitatório envolvido na plasticidade sináptica sendo esta uma das possíveis causas para o efeito da nicotina em melhorar a memória (normalmente não pela forma de tabaco, o que reduz a oxigenação cerebral).

O vício do tabaco é causado pelo aumento de dopamina nos circuitos de recompensa do cérebro tal como nas outras drogas viciantes. Dois anos mais tarde, dois cientistas do *National Institute of Environmental Health Sciences*, em Washington D.C., descobriram que estes receptores, no hipocampo, estão associados aos processos de aprendizado e memória. Os cientistas também elaboraram um mecanismo molecular que pode ajudar a explicar algumas patologias, como algumas formas de epilepsia, doenças de Alzheimer e Parkinson, dependência de nicotina e depressão. Seu trabalho foi publicado, em 1997, no *Journal of Physiology*. As ações da nicotina se fazem fundamentalmente através do sistema nervoso autônomo. Ocorre uma resposta bifásica, em geral com estímulo colinérgico inicial, seguido de antagonismo dependendo das doses empregadas. Pequenas doses de nicotina agem nos gânglios do sistema nervoso autônomo, inicialmente como estímulo a neuro transmissão e, subsequentemente, como depressor. O uso de altas doses de nicotina tem rápido efeito estimulante seguido de efeito depressor duradouro possivelmente tóxico.

### **3.3.3. OS EFEITOS DO ALCATRÃO**

Mistura das partículas sólidas (como as nitrosaminas) formadas por a combustão do tabaco, são responsáveis dos cânceros ligados ao tabagismo e tem também um efeito nocivo sobre os tecidos e as mucosas. É também um agente mutagênico. Os produtos irritantes (acetona, fenol, ácido cianídrico) que



se formam durante a combustão atacam as mucosas respiratórias, modificam a estrutura dos brônquios e alteram a proteção de suas paredes alveolares. Eles afetam pois a capacidade respiratória. Combinados aos alcatroes, eles provocam a inflamação dos brônquios e a tosse.

#### **3.3.4. OS EFEITOS DO MONOXIDO DE CARBONO**

É uma gaze toxica formada por combustão incompleta do carbono. Ele tem a propriedade de se fixar sobre Hemoglobina (proteína que se encontra dentro os glóbulos vermelhos do sangue e cuja a função e o transporte do dioxigênio dentro o organismo) no lugar de oxigênio pois uma pequena quantidade de oxigênio no sangue e ao nível dos órgãos. Menos bem alimentados, eles não podem trabalhar de maneira eficaz: é a hipoxia (falta de oxigênio). Para contrariar esta situação, a frequência cardíaca e a pressão arterial aumentam, reduzindo a capacidade a esforço e aumentam os riscos de coração e os vasos sanguíneos.

#### **3.3.5. ADITIVOS**

São substâncias adicionadas ao tabaco. Certos aditivos, sujeitos a combustão, libertam de novos componentes potencialmente perigosos.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

#### **4.1. CENÁRIO E POPULAÇÃO DE ESTUDO**

Este estudo decorreu no município de Noqui em colaboração com serviço de medicina interna do Hospital Municipal de Noqui do Ministério da Saúde de Angola, com o objetivo de aferir a tensão arterial antes de inalar o **tumbaco** e uma hora depois pelas pessoas que inalam o **tumbaco** de igual modo a aferição foi feita duas vezes antes e depois uma hora pelas pessoas que não inalam o **tumbaco**.

#### **4.2. TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional prospetivo de causa para o efeito, pelo que não foi feita nenhuma alteração na sua medicação ou tratamentos habituais. Em epidemiologia e estatística um estudo observacional faz inferências sobre o possível efeito de um tratamento em um grupo de indivíduos, onde a alocação das pessoas em um grupo em comparação com um grupo pré-selecionado está fora do controle do investigador. Isto é, contrasta com experiências, tais como ensaios clínicos aleatórios, em que cada sujeito é aleatoriamente designado para um grupo a ser tratado. Os estudos observacionais são conduzidos sem a ação do investigador, ele simplesmente observa e mede o objeto de estudo (pacientes, as características da doença, etc.) sem intervir ou modificar qualquer aspeto que esteja estudando. Podem ser analíticos ou descritivos.

#### **4.3. PROCEDIMENTO E CONDUÇÃO DO ESTUDO**

A história clínica foi realizada para um médico da medicina geral do Hospital Municipal de Noqui. Foram avaliadas os sinais vitais, a temperatura, a pulsação e a pressão arterial. Este estudo decorreu num ambiente de campanha de luta contra a hipertensão. Consistiu uma única visita de cerca de 2 horas. A pressão arterial clínica foi aferida duas vezes por 15 enfermeiros treinados em condições padronizadas, usando esfigmomanómetro de mercúrio. Cada enfermeiro teve 10 pacientes a acompanhar. Com um cronómetro escreveu na ficha do paciente a hora de início fez a primeira medição da tensão arterial e uma hora depois ele fez a segunda medição. Os doentes com

tensão alta receberam a medicação anti-hipertensiva. Não houve de casos complicados apesar dos valores altos de tensão de alguns pacientes.

Selecionamos uma amostra randômica de 150 indivíduos, 75 do sexo masculino e 75 do sexo feminino, com idade compreendida entre 25 e 75 anos, que foram divididos em dois grupos:

Grupo (A) de 75 indivíduos que têm o hábito de inalar o tumbaco;

Grupo (B) de 75 indivíduos que não fumam cigarro nem inalam o tumbaco tradicional que diz respeito.

A pressão arterial clínica foi aferida duas vezes por 15 enfermeiros treinados em condições padronizadas, usando esfigmomanômetro de mercúrio.

Para o grupo A, a aferição da tensão arterial foi feita antes de inalar o **tumbaco** e uma hora depois e para o grupo B, a medição da tensão arterial foi realizada com espaço de tempo compreendido de uma hora sem tomar nada.

Para análise de todas as variáveis da investigação, utilizamos a estatística descritiva: média, mediana e moda e o teste t de *Student* para estabelecer a relação entre o tumbaco e a hipertensão arterial.

#### 4.4. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para o estudo das várias hipóteses colocadas nesta investigação, bem como caracterização da amostra, os dados colhidos foram tratados informaticamente utilizando o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21 para Windows. A análise dos dados envolveu a utilização da estatística descritiva e inferencial.

Para o estudo das variáveis nominais e ordinais será calculada:

Média (X)

Mediana (Md)

Moda (Mo)

Desvio Padrão (s)

Com o objetivo de estabelecer relações entre as variáveis em estudo recorreu-se à utilização do teste t de *Student*. Assumiu-se um alfa ( $\alpha = 0,05$ ) como valor crítico de significância dos resultados dos testes de hipóteses,

rejeitando-se a hipótese nula quando a probabilidade de erro de tipo I for inferior àquele valor ( $p < 0,05$ ).

#### **4.5. QUESTÕES ÉTICAS**

Esta investigação não possui quais quer interesses financeiros ou económicos na sua realização. É realizada visando interesses académicos ou curriculares, sendo garantido o anonimato de todos os participantes na investigação. Nos procedimentos metodológicos desta investigação buscou-se cumprir as exigências éticas fundamentais e não participaram as mulheres grávidas e os menores de idade. A investigação obedeceu os referenciais básicos da bioética: a autonomia, a confidencialidade, a não maleficência, a beneficência e a justiça.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) de modo a garantir a proteção dos direitos, segurança e bem-estar de todos os doentes ou outros participantes incluídos e garantir prova pública dessa proteção.

## **5. RESULTADOS**

Analisando a composição da amostra inquirida segundo o sexo, verificámos que 50,7% pertence ao sexo masculino e 49,3% pertence ao sexo feminino para o grupo dos indivíduos que inalam o **tumbaco**. Constatamos que a idade média é de 49,5 anos, a idade mediana é de 51,57<sup>a</sup> anos e a idade modal é de 54 anos. A tensão arterial média antes da inalação do pó de tabaco é de 160 mmHg e depois da inalação é de 180 mmHg, a tensão mediana antes de inalação é de 158,00<sup>a</sup> mmHg e depois da inalação é de 178,62<sup>a</sup> mmHg e a tensão modal antes da inalação é de 160 mmHg e depois da inalação é de 180 mmHg

**Tabela II.** Valores médios, medianos e modais do grupo A.

	<b>Idade (anos)</b>	<b>TA (mmHg) Antes</b>	<b>TA (mmHg) Depois</b>
Média	49,67	160,13	180,00
Mediana	51,57 <sup>a</sup>	158,00 <sup>a</sup>	178,62 <sup>a</sup>
Modal	54,00	160,00	180,00

(<sup>a</sup>): Calculada a partir dos dados agrupados.

Para o grupo controle verificámos que 49,3% pertence ao sexo masculino e 50,7% pertence ao sexo feminino. Constatamos que a idade média é de 47,31 anos, a idade mediana é de 47,33<sup>a</sup> anos e a idade modal é de 39,00 anos. A tensão arterial média da hora zero é de 156,67 mmHg e depois uma hora é de 156,67 mmHg, a tensão mediana da hora zero é de 157,50<sup>a</sup> mmHg e depois uma hora a tensão mediana é de 155,81<sup>a</sup> mmHg e a tensão modal antes da hora zero é de 160,00 mmHg e depois uma hora é de 160,00 mmHg.

**Tabela III.** Valores médios, medianos e modais do grupo B.

	<b>Idade (anos)</b>	<b>TA (mmHg) Antes</b>	<b>TA (mmHg) Depois</b>
Média	47,31	156,67	154,67
Mediana	47,33 <sup>a</sup>	157,50 <sup>a</sup>	155,80 <sup>a</sup>
Modal	39,00	160,00	160,00

(<sup>a</sup>): Calculada a partir dos dados agrupados.

Para estabelecer a relação entre o tumbaco e aumento da pressão arterial, vamos considerar só a tensão arterial sistólica e teste estatístico que vamos utilizar é da estatística inferencial t de *Student*.

**Tabela IV.** Teste t do grupo A (das pessoas que inalam o tumbaco).

	Diferença emparelhado				Teste t
	Média	Desvio Padrão	Intervalo De confiança 95%		
			Inferior	Superior	
TA (antes) – TA (depois)	- 19,9	6,038	- 21,3	- 18,5	- 28,5

O que o que há relação entre a inalação de tumbaco e a aumento da pressão arterial?

**Dados:** a tensão arterial sistólica das pessoas que inalaram o tumbaco antes e depois.

**Suposições:** as diferenças observadas constituem uma amostra randomizada de uma população normalmente distribuída.

**Hipóteses:** Hipótese nula **Ho:**  $\mu d \geq 0$  e Hipótese alternativa **Ha:**  $\mu d < 0$ .

**Teste estatístico:** é formulado diretamente a partir do programa estatístico SPSS.

**Distribuição da estatística de teste:** quando Ho é verdadeira, segue a distribuição t de *Student* com n-1 graus de liberdade.

Regra de decisão: se  $\alpha = 0,05$ , rejeitar Ho se **t observado (to)** < - 21,3.

**Cálculo da estatística de teste:** a estatística de teste foi calculada para o programa estatístico SPSS e dá o seguinte valor **t calculado (tc)** = - 28, 5

**Decisão estatística:** rejeitamos **Ho** por que  $tc = - 28,5 < to = - 21,3$ .

**Conclusões:** podemos concluir sobre a base destes dados que o **tumbaco** agrava a pressão arterial sistólica.



**Tabela V.** Teste t do grupo B (das pessoas que não inalam o tumbaco).

	Diferença emparelhado				Teste t
	Média	Desvio Padrão	Intervalo De confiança 95%		
			Inferior	Superior	
TA (antes) – TA (depois)	2,00	4,02	1,07	2,93	4,30

O repouso aumenta a tensão arterial?

**Dados:** a tensão arterial sistólica das pessoas que não inalaram o tumbaco antes e depois uma hora.

**Suposições:** as diferenças observadas constituem uma amostra aleatória de uma população normalmente distribuída.

**Hipóteses:** Hipótese nula **Ho:  $\mu d \geq 0$**  e Hipótese alternativa **Ha:  $\mu d < 0$**

**Teste estatístico:** formulado diretamente a partir do programa estatístico SPSS.

**Distribuição da estatística de teste:** quando a hipótese nula Ho é verdadeira, segue a distribuição t de *Student* com n-1 graus de liberdade.

Regra de decisão: se  $\alpha = 0,05$ , rejeitar Ho se  $t_c < t_o: 2,93$

**Cálculo da estatística de teste:** a estatística de teste foi calculada para o programa estatístico SPSS e dá o seguinte valor **tc: 4,30**

**Decisão estatística:** aceitamos a hipótese nula Ho por que  $t_c: 4,30 > t_o: 2,93$

**Conclusões:** podemos concluir sobre a base destes dados que o repouso não aumenta a tensão arterial sistólica.

**Nota:** **t<sub>o</sub>:** teste t observado, **t<sub>c</sub>:** teste t calculado,  **$\mu d$ :** média da diferença,  **$\alpha$ :** nível de significância.

## **6. DISCUSSÃO**

Passemos agora a discutir os resultados obtidos pela aplicação do SPSS. Constatamos que o grupo etário que apresenta maior risco da inalação de **tumbaco** tem idade média 49,67 anos e uma pressão média antes de inalação de **tumbaco** 160,13mmHg e 180mmHg depois da inalação de **tumbaco**. Temos um aumento de 20 mmHg. Isto é um verdadeiro problema que demonstra o estabelecimento da hipertensão arterial nesse grupo das pessoas que inalam o **tumbaco**. Não podemos ficar impassíveis frente a esta ameaça.

Tendo em consideração a primeira hipótese formulada, se confirmou uma relação estatística significativa entre a inalação de **tumbaco** e o agravamento da pressão arterial. O resultado obtido não contradiz os resultados obtidos nos outros estudos de tabaco. A diferença existe ao nível da forma de consumo e dos aditivos. No **tumbaco** o aditivo essencial é o pó de flor da palmeira, um produto cujos efeitos são semelhantes ao sal e também ao bicarbonato de sódio alimentar. Antigamente que chegaste o atual Cloreto de sódio e o bicarbonato de sódio alimentar; esses produtos combinados como aditivos foram usados como Cloreto de sódio ou sal de cozinha e carbonato de sódio na alimentação. Como esse produto age como Cloreto de sódio e o Cloreto de sódio é implicado na hipertensão com retenção hídrica. Na nossa investigação achamos que a nicotina encontrada nas folhas de tabaco e os aditivos seriam responsáveis de aumento da pressão arterial a 20 mmHg de média. A nicotina promove a liberação de catecolaminas, o que aumenta a frequência cardíaca, a pressão arterial e a demanda de oxigénio do miocárdio. Nos outros estudos de tabaco em cigarro, a nicotina age diretamente nas artérias transitoriamente o aumento da pressão arterial, frequência cardíaca e com outra consequência o estreitamento dos vasos sanguíneos. Este estreitamento das artérias é particularmente perceptível durante o primeiro cigarro do dia. O efeito desaparece após cerca de 30 minutos, mas a pressão é gradualmente aumentada ao longo do dia, para voltar à sua base durante o sono. A queda de tensão é menos acentuada em fumantes normotensos (ou seja, que não sofrem de hipertensão) do que em não-fumantes. E o tabaco é portanto, responsável por 24% das mortes nesta área. Este é um fator particularmente agravante para as pessoas com pressão arterial elevada. Mas

aqui a combinação dos efeitos de nicotina são potencializados pelos aditivos de **tumbaco** e fazem que a pressão arterial continua a ser elevada.

O centro da luta contra as drogas de Angola revelou no dia 31 de Maio de 2014, o dia da luta contra o tabaco que o tabaco causou 30% de caso de cancro em Angola.

Como facto social a inalação de **tumbaco** visa essencialmente a combater a constipação. Constatamos que ninguém se cura da constipação mas torna-se dependente de **tumbaco** e incrementando a hipertensão arterial. A hipertensão quando crônica e mal tratada, mal equilibrada, conduzem em uma proporção de pacientes afetados de esclerose progressiva dos vasos dos rins, a insuficiência renal crônica grave, com necessidade de dialise frequente ou transplante renal. É essencial no caso de hipertensão, seguir o seu tratamento médico para prevenir a ocorrência de acidente vascular cerebral e cardiovascular, mas também para evitar uma possível destruição gradual dos rins.

Por outro lado, no caso de doença renal, o rim não assume mais corretamente o seu papel da filtração, em particular do sal que se encontra em grande quantidade no corpo. A sobrecarga associada a um estreitamento do diâmetro do vaso (causada por alterações dos hormônios renais) resulta em elevação da pressão arterial, independentemente da doença renal inicial.

Por isso, é ainda mais importante prevenir os fatores de risco de hipertensão arterial como o tabagismo que diz respeito nesta investigação para reduzir as complicações e mortes evitáveis.

Por isso é necessário otimizar o conhecimento do público em geral dessas afeções desconhecidas para incentivar um melhor acompanhamento e tratamento, especialmente em situação de risco.

## **7. CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

O presente trabalho teve como propósito estabelecer uma relação entre o consumo de **tumbaco** e o agravamento da tensão arterial.

Do estudo efetuado podemos concluir que sobre base destes dados apesar que a hipertensão é uma doença multifactorial, o **tumbaco** aumenta ou agrava a pressão arterial.

A idade, sexo, etnia e história familiar são fatores não modificáveis. De facto a pressão arterial aumenta progressivamente com a idade. Antes de 55 anos a pressão arterial é maior em homens do que em mulheres. Com a menopausa, o nível da pressão sanguínea em mulheres aumenta. Verifica-se que as pessoas afro-caribenhas têm um maior risco de hipertensão do que as populações brancas. Finalmente ter um pai com hipertensão ou doença cardiovascular, o risco de se tornar hipertenso é dobro. Mas esses fatores são modificáveis: O tabagismo, o sedentarismo, alcoolismo, alimentação com muito sal e o excesso de peso.

No entanto a combinação hipertensão arterial e o tabagismo é um cocktail muito perigoso ambos fatores de risco das doenças cardiovasculares. Muitos cidadãos desconhecem os fatores de riscos de várias doenças cuja hipertensão que é uma doença silenciosa e o tabagismo faz escurecer o quadro clínico e faz piorar a situação, causando mais complicações como acidente vascular cerebral e doença cardíaca coronária. Numerosas mortes súbitas são atribuídas a feitiçaria em vez de procurar as causas mórbidas e, especialmente, que não temos a cultura de praticar autópsias. A situação socioeconómica dos cidadãos marcados pela pobreza, ausência de promover a cultura de boa saúde. Pensando que a inalação de **tumbaco** cura a constipação, infelizmente ninguém está curado da constipação, mas eles se transformam em tabaco dependente com toda a multidão das consequências induzida pelo tabaco.

A Saúde Pública, enquanto comprometimento social, visa promover a saúde, prevenir a doença e a morte prematura e, desta forma prolongar a vida (com qualidade). Instamos as autoridades competentes de promover a cultura de boa saúde e a luta contra a pobreza e impedir o consumo de tumbaco.

Pois um povo pobre é condenado toda vida a adoecer a causa do círculo vicioso da pobreza e doença. A saúde pública tem um papel relevante para quebrar o círculo vicioso pobreza e doença. A saúde pública tem, varias técnicas da luta contra as doenças evitáveis que seja pela vacina, educação ou a promoção da saúde. A saúde pública deve estar no centro de toda a política governamental.

Os resultados apresentados ao longo deste trabalho ainda que tenham permitido organizar as presentes conclusões, vieram do estudo observacional cujos resultados são mais generalizáveis a populações geográfica ou demograficamente definidas, o que permite que este tipo de estudos sejam apropriados para estabelecer metas de saúde pública orientadas a uma determinada ação.

Sugerimos que o Parlamento possa tomar medidas dinâmicas para proteger a população contra os efeitos produzidos pelo esse produto; e estabelecer um cronograma de coimas contra os infratores.

Ao mesmo tempo é imprescindível a criação de projetos colaterais que garantam o encaminhamento da motivação despertada, pois que a intervenção preventiva não se limita à ação, mas deve prever, a sua própria continuação, isto é, resposta às necessidades desprendidas.

## **8. REFERENCIAS**



- **Bem-vindo ao wikipedia** [ONLINE]. <http://fr.wikipedia.org>
- INPES (Institut national de prévention et d'éducation pour la sante), Inpes 2002.
- U.S. Department of Health and Human Services. 11th Report on Carcinogens by the U.S. Department of Health and Human Services. Página visitada em 2006-10-27.
- **Jennifer Fogaça**. Nicotina (em português). R7 Brasil Escola.
- **Lúcio M. Almeida** – Notas Introdutiva à Saúde Pública. Instituto de Higiene e Medicina Social, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2014.
- **Paperview C**, la santé de A à Z, Tome 2 : Le cœur et le système cardiovasculaire. Le sang, le système lymphatique et le système immunitaire. Bruxelles, Ed. Pari-Jeunes, 2003, 120 P.
- **Pérez**, Juan Antonio Galbis, *courant chimie Panorama de la pharmaceutique* , 33.
- **Salvador M. Cardoso**; Notas Epidemiológicas. Instituto de Higiene e Medicina Social, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2014.
- **Salvador M. Cardoso**; Notas de Etnia e Socioeconomia (Doenças Cardiovasculares). Instituto de Higiene e Medicina Social, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2014.
- **Salvador M. Cardoso**, Saúde Pública e Saúde Ocupacional: Resenha de Dissertações de Mestrado. Edição Imprensa de Coimbra 2006, 388 P.
- **Science** (10 de Junho de 2011). Nicotine Decreases Food Intake Through Activation of POMC Neurons, sumário do vol.332, n. 6035, p. 1330 – 1332, acesso em 10 de Junho de 2011.

- <http://consultapa.wordpress.com/2012/01/12/relation-tabac-maladie-cardiovasculaire-et-cancer/>
- [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ci%C3%A9ncia\\_observacional](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ci%C3%A9ncia_observacional)
- <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102003000600009>
- <http://entrainement-sportif.fr/hypertension.htm>
- [http://fr.265health.com/conditions-treatments/high-blood-pressure/1007017492.html#.VCqn4\\_I\\_s1k](http://fr.265health.com/conditions-treatments/high-blood-pressure/1007017492.html#.VCqn4_I_s1k)
- <http://www.levif.be/actualite/tags/tabagisme-25029.html>
- <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/marcas-de-tabaco-com-alcatrao-a-mais-vao-ser-retira...> 15 jan.2007
- <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/tabac-alcool-drogues/tabac-effets-cardio-vasculaire/tabac-lhypertension-arterielle>
- <http://www.slideshare.net/marioruisantos/tabagismo-2010> 16 dez.2009...
- <http://www.who.int/topics/tobacco/fr/>
- <https://www.youtube.com/watch%3Fv%3DpswfIRwzFKM> 23 mar.2009... uma experiencia que demonstra o quanto o tabaco faz mal. Tirado do piratatuga.net.
- <http://www.msn.com/fr-be/sante/medical/lhypertension-art%C3%A9rielle-fait-perdre-la-m%C3%A9moire/ar-BBqVjmH>.
- <http://www.la-cigarette.com/histoire.html>
- <http://www.doctissimo.fr/html/dossiers/tabac/articles/1318-histoire-du-tabac-03.htm>
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Tabac>

## **9. ANEXOS**

### 9.1. Anexo 1: Lista dos participantes segundo o lugar ocupado.

AS PESSOAS QUE CONSUMEM TUMBACO				
Nº	SEXO	IDADE em Ano	TA DE HORA 0 (mmhg)	TA DE HORA 1 (mmhg)
001	M	40	150/90	160/100
002	F	37	160/90	180/100
003	M	57	150/90	180/100
004	F	49	140/80	160/100
005	M	63	160/90	180/110
006	F	34	130/80	150/90
007	M	75	180/110	210/110
008	F	73	170/110	200/110
009	F	53	160/110	180/120
010	F	49	200/110	220/130
011	F	69	180/140	200/160
012	M	65	160/90	180/100
013	F	54	150/90	180/100
014	M	48	160/100	190/110
015	F	54	150/90	170/100
016	F	52	140/80	160/90
017	M	42	160/100	180/100
018	M	52	150/100	170/110
019	M	54	190/110	210/120
020	F	69	140/90	160/90
021	M	27	150/100	180/100
022	M	65	140/90	160/100
023	M	55	130/90	150/90

024	M	54	150/100	170/100
025	M	45	170/	190/110
026	M	34	160/100	180/100
027	M	75	160/100	170/100
028	M	32	160/100	180/110
029	M	38	170/100	180/110
030	F	56	190/100	210/120
031	M	26	130/90	150/100
032	M	29	140/90	160/100
033	F	35	130/90	160/100
034	F	45	150/100	170/100
035	F	53	140/90	160/100
036	M	55	190/100	200/110
037	M	69	200/100	220/120
038	F	58	170/100	200/110
039	F	72	180/110	200/110
040	M	48	170/100	190/120
041	M	63	190/100	210/110
042	F	51	170/100	190/110
043	F	40	170/100	190/100
044	F	65	160/90	180/100
045	M	54	140/90	160/100
046	F	45	150/90	160/100
047	F	30	140/90	160/100
048	F	55	160/100	180/110
049	M	31	140/90	150/100
050	M	53	180/100	190/110
051	F	54	150/90	180/110
052	F	37	160/100	190/110

053	M	57	170/100	200/110
054	F	39	150/90	170/100
055	M	35	140/90	160/100
056	F	43	170/100	190/100
057	M	42	150/90	170/100
058	F	62	160/100	170/100
059	M	51	160/100	170/100
060	M	56	160/100	180/100
061	F	37	170/100	190/110
062	F	45	150/100	170/110
063	F	52	170/100	180/100
064	M	55	190/110	210/120
065	M	47	160/100	180/100
066	M	33	140/90	160/100
067	F	39	150/100	160/110
068	F	29	190/100	200/100
069	F	44	150/100	170/100
070	M	53	200/100	210/110
071	F	41	160/100	190/110
072	M	52	150/100	160/100
073	M	51	190/110	210/110
074	F	54	150/90	170/100
075	M	55	160/100	190/110

<b>AS PESSOAS QUE NÃO CONSUMEM O TUMBACO</b>				
<b>Nº</b>	<b>SEXO</b>	<b>IDADE em Ano</b>	<b>TA DE HORA 0 (mmhg)</b>	<b>TA DE HORA 1 (mmhg)</b>
076	M	50	150/90	150/90
077	M	47	160/90	160/90
078	M	37	150/80	150/80
079	M	49	140/80	140/80
080	F	53	160/90	160/90
081	M	44	130/80	130/80
082	F	43	180/110	180/110
083	F	53	170/110	170/110
084	F	49	160/110	160/110
085	M	55	190/100	190/100
086	F	49	200/140	190/100
087	F	54	170/100	170/100
088	M	65	160/90	150/90
089	F	54	150/90	150/80
090	F	52	160/100	150/90
091	M	48	150/90	150/80
092	F	38	140/80	130/80
093	M	32	160/100	150/90
094	M	34	150/100	150/100
095	M	27	120/80	120/80
096	M	29	150/100	150/100
097	M	55	150/100	150/100
098	F	39	190/100	180/100
099	M	54	120/70	120/70
100	M	25	110/70	110/60
101	M	34	120/80	110/80

102	M	75	130/90	130/90
103	M	26	130/80	130/80
104	F	56	140/90	140/90
105	M	41	120/80	120/70
106	M	36	130/80	130/80
107	M	39	120/80	120/60
108	M	46	130/80	130/70
109	M	60	140/80	130/80
110	M	40	130/70	130/70
111	M	30	120/80	120/70
112	F	62	190/100	190/100
113	F	62	200/100	200/100
114	F	42	190/100	190/100
115	F	63	170/100	170/100
116	F	72	180/100	170/100
117	M	65	170/100	160/100
118	F	56	190/100	180/100
119	M	54	170/100	170/100
120	F	56	170/110	170/100
121	F	45	160/100	160/100
122	F	30	160/100	160/100
123	F	55	160/100	160/100
124	F	60	170/100	170/100
125	M	43	170/100	170/100
126	F	51	160/110	160/100
127	M	44	160/110	160/110
128	F	58	160/110	160/110
129	F	59	180/100	180/100
130	F	70	160/110	160/100



131	M	69	180/100	180/100
132	F	42	160/100	160/100
133	F	62	160/100	160/100
134	F	51	160/100	160/100
135	F	35	160/100	160/100
136	M	60	160/100	160/100
137	M	60	190/110	190/110
138	F	45	160/100	150/90
139	F	37	150/90	140/80
140	F	32	140/90	140/90
141	M	45	150/90	150/90
142	M	55	160/90	160/90
143	F	35	150/90	140/80
144	F	39	180/100	180/100
145	F	43	170/100	170/100
146	M	27	160/100	160/100
147	M	33	150/90	150/90
148	F	39	180/100	180/100
149	M	27	140/90	140/90
150	F	47	140/90	140/90

**M: Masculino e F: Feminino**

## 9.2. Anexo 2: Informação e consentimento informado.



FMUC FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**Título do Projeto de Investigação:** Hipertensão Arterial e a Inalação do Pó de Tabaco Tradicional Enquanto Problema de Saúde Pública.

**Protocolo Nº:**

**Promotor (Entidade ou pessoa(s) que propõe(m) ou estudo:** Kulenfuka Majitulu.

**Centro de Estudo:** Hospital Municipal de Noqui/Provincia do Zaire/Angola.

**Investigador Principal:** Kulenfuka Majitulu.

**Morada:** Hospital Provincial do Zaire em Mbanza-Kongo, Republica de Angola. Residencial Pedro Nunes Bloco 4, Porta L, Cidade de Coimbra, Republica de Portugal.

**Contacto Telefónico:** Angola 00244929296735, Portugal 00351966438176; 00351920382406.

### **Nome do Doente (Letra de Imprensa):**

É convidado(a) a participar voluntariamente neste estudo porque há prevalência elevada de Hipertensão arterial, da população adulta nos dois últimos anos em Angola.

Este procedimento é chamado consentimento informado e descreve a finalidade do estudo, os procedimentos, os possíveis benefícios e riscos. A sua participação poderá contribuir para melhorar o conhecimento sobre factores de risco de hipertensão arterial que é também um dos factores de risco das doenças cardiocerebrovasculares.

Receberá uma cópia deste Consentimento Informado para rever e solicitar aconselhamento de familiares e amigos. O Investigador ou outro membro da sua equipa irá esclarecer qualquer dúvida que tenha sobre o termo de consentimento e também alguma palavra ou informação que possa não entender.

Depois de compreender o estudo e de não ter qualquer dúvida acerca do mesmo, deverá tomar a decisão de participar ou não. Caso queira participar, ser-lhe-á solicitado que assine e date este formulário. Após a sua assinatura e a do Investigador, ser-lhe-á entregue uma cópia. Caso não queira participar, não haverá qualquer penalização nos cuidados que irá receber.

### **1. INFORMAÇÃO GERAL E OBJECTIVOS DO ESTUDO**

Este estudo irá decorrer no Estádio Municipal de Noqui em colaboração com Serviço de Medicina Interna do Hospital Municipal de Noqui do Ministério da Saúde de Angola, com o objectivo de aferir a tensão arterial antes de inalar o pó de tabaco e uma hora depois pelas pessoas quem inalam o tabaco de igual modo a aferição será feita duas vezes antes e depois uma hora pelas pessoas quem não inalam o pó de tabaco.

Trata-se de um estudo observacional, pelo que não será feita nenhuma alteração na sua medicação ou tratamentos habituais.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) de modo a garantir a protecção dos direitos, segurança e bem-estar de todos os doentes ou outros participantes incluídos e garantir prova pública dessa protecção.

Como participante neste estudo beneficiará da vigilância e apoio do seu médico, garantindo assim a sua segurança.

Este estudo tem por objectivo(s) de combater os factores de risco de hipertensão arterial, de facto um dos factores de risco das doenças cardiocerebrovasculares.

Serão incluídos 75 doentes e 75 participantes saudáveis.

## **2. PROCEDIMENTOS E CONDUÇÃO DO ESTUDO**

### **2.1. Procedimentos**

#### **História clínica:**

Um médico do estudo realizará uma revisão da sua história médica recente e registará a sua medicação contra à hipertensão arterial.

#### **Avaliação dos sinais vitais:**

Serão avaliadas a sua pressão arterial, a sua pulsação e temperatura.

**Colheita de sangue:** não será feita a colheita de sangue.

### **2.2. Calendário das visitas/ Duração:**

Este estudo vai se passar num ambiente de campanha de luta contra a hipertensão arterial. Consiste numa visita única com duração de cerca de 2 horas.

### **Descrição dos Procedimento:**

Serão realizados os seguintes procedimentos:

A pressão arterial clínica será aferida duas vezes por 15 enfermeiros treinados em condições padronizadas, usando esfigmomanômetro de mercúrio.

Cada enfermeiro terá 10 pacientes a acompanhar. Com um cronômetro escreve na ficha do paciente a hora de início faça a primeira medição da tensão arterial e uma hora depois ele faça a segunda medição. Os doentes com tensão alta vão receber de imediato a medicação anti-hipertensiva. Porventura se há um caso grave será encaminhado diretamente a Hospital através de ambulância do Hospital Municipal de Noqui que estará lá.

### **2.3. Tratamento de dados/ Randomização:**

Será selecionada uma amostra randômica de 150 indivíduos, 75 do sexo masculino e 75 do sexo feminino, com idade compreendida entre 25 e 75 anos, que serão divididos em dois grupos:

- a) Grupo (A) de 75 indivíduos que têm o hábito de inalar o pó de tabaco tradicional;
- b) Grupo (B) de 75 indivíduos que não fumam cigarro nem inalam o pó de tabaco tradicional.

A pressão arterial clínica será aferida duas vezes por 15 enfermeiros treinados em condições padronizadas, usando esfigmomanômetro de mercúrio.

Para análise de dados estatísticos usaremos o teste de *Student* e também a Media, a Variância e Desvio padrão.

### **3. RISCOS E POTENCIAIS INCONVENIENTES PARA O DOENTE**

O risco ou potencial inconveniente que pode surgir é a agravação de hipertensão arterial.

#### **4. POTENCIAIS BENEFÍCIOS**

Este estudo tem a vantagem de estudar a sua hipertensão arterial e permitir um melhor conhecimento da progressão da mesma e complicações associadas. Além disso, a informação que será recolhida irá contribuir para uma melhor informação dos médicos de forma a melhorar os cuidados clínicos a prestar aos doentes com situações idênticas à sua e aconselhar o paciente para abandonar o tabagismo que seja a sua forma de consumir e ter um bom estilo de vida.

#### **5. NOVAS INFORMAÇÕES**

Ser-lhe-á dado conhecimento de qualquer nova informação que possa ser relevante para a sua condição ou que possa influenciar a sua vontade de continuar a participar no estudo.

#### **6. TRATAMENTOS ALTERNATIVOS**

Não temos um tratamento alternativo para deixar o hábito de inalar o pó de tabaco só a própria decisão de individuo.

#### **7. SEGURANÇA**

Durante a sua participação estará sob a cobertura do seguro contratado para o estudo. Embora não se espere que devido à sua participação venha a sofrer problemas de saúde, se sofrer alguma lesão física como resultado de quaisquer procedimentos do estudo, realizados de acordo com o protocolo, será encaminhado a Hospital Municipal de Noqui.

#### **8. PARTICIPAÇÃO/ ABANDONO VOLUNTÁRIO**

É inteiramente livre de aceitar ou recusar participar neste estudo. Pode retirar o seu consentimento em qualquer altura sem qualquer consequência para si, sem precisar de explicar as razões, sem qualquer penalidade ou perda de benefícios e sem comprometer a sua relação com o Investigador que lhe propõe a participação neste estudo. Ser-lhe-á pedido para informar o Investigador se decidir retirar o seu consentimento.

O Investigador do estudo pode decidir terminar a sua participação neste estudo

se entender que não é do melhor interesse para a sua saúde continuar nele. A sua participação pode ser também terminada se não estiver a seguir o plano do estudo, por decisão administrativa ou decisão da Comissão de Ética. O médico do estudo notificá-lo-á se surgir uma dessas circunstâncias, e falará consigo a respeito da mesma.

## **9. CONFIDENCIALIDADE**

Sem violar as normas de confidencialidade, serão atribuídos a auditores e autoridades reguladoras acesso aos registos médicos para verificação dos procedimentos realizados e informação obtida no estudo, de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis. Os seus registos manter-se-ão confidenciais e anonimizados de acordo com os regulamentos e leis aplicáveis. Se os resultados deste estudo forem publicados a sua identidade manter-se-á confidencial.

Ao assinar este Consentimento Informado autoriza este acesso condicionado e restrito.

Pode ainda em qualquer altura exercer o seu direito de acesso à informação. Pode ter também acesso à sua informação médica directamente ou através do seu médico neste estudo. Tem também o direito de se opor à transmissão de dados que sejam cobertos pela confidencialidade profissional.

Os registos médicos que o identificarem e o formulário de consentimento informado que assinar serão verificados para fins do estudo pelo promotor e/ou por representantes do promotor, e para fins regulamentares pelo promotor e/ou pelos representantes do promotor e agências reguladoras noutros países. A Comissão de Ética responsável pelo estudo pode solicitar o acesso aos seus registos médicos para assegurar-se que o estudo está a ser realizado de acordo com o protocolo. Não pode ser garantida confidencialidade absoluta devido à necessidade de passar a informação a essas partes.

Ao assinar este termo de consentimento informado, permite que as suas informações médicas neste estudo sejam verificadas, processadas e relatadas conforme for necessário para finalidades científicas legítimas.

## **Confidencialidade e tratamento de dados pessoais**

Os dados pessoais dos participantes no estudo, incluindo a informação médica ou de saúde recolhida ou criada como parte do estudo, (tais como registos médicos ou resultados de testes), serão utilizados para condução do estudo, designadamente para fins de investigação científica relacionada com a patologia e o seu factor de risco em estudo.

Ao dar o seu consentimento à participação no estudo, a informação a si respeitante, designadamente a informação clínica, será utilizada da seguinte forma:

1. O promotor, os investigadores e as outras pessoas envolvidas no estudo recolherão e utilizarão os seus dados pessoais para as finalidades acima descritas.
2. Os dados do estudo, associados às suas iniciais ou a outro código que não o (a) identifica directamente (e não ao seu nome) serão comunicados pelos investigadores e outras pessoas envolvidas no estudo ao promotor do estudo, que os utilizará para as finalidades acima descritas.
3. Os dados do estudo, associados às suas iniciais ou a outro código que não permita identificá-lo(a) directamente, poderão ser comunicados a autoridades de saúde nacionais e internacionais.
4. A sua identidade não será revelada em quaisquer relatórios ou publicações resultantes deste estudo.
5. Todas as pessoas ou entidades com acesso aos seus dados pessoais estão sujeitas a sigilo profissional.
6. Ao dar o seu consentimento para participar no estudo autoriza o promotor de monitorização de estudos/estudos especificamente contratadas para o efeito e seus colaboradores e/ou autoridades de saúde, a aceder aos dados constantes do seu processo clínico, para conferir a informação recolhida e registada pelos investigadores, designadamente para assegurar o rigor dos dados que lhe dizem respeito e para garantir que o estudo se encontra a ser desenvolvido correctamente e que os dados obtidos são fiáveis.
7. Nos termos da lei, tem o direito de, através de um dos médicos envolvidos no estudo, solicitar o acesso aos dados que lhe digam



respeito, bem como de solicitar a rectificação dos seus dados de identificação.

8. Tem ainda o direito de retirar este consentimento em qualquer altura através da notificação ao investigador, o que implicará que deixe de participar no estudo. No entanto, os dados recolhidos ou criados como parte do estudo até essa altura que não o(a) identifiquem poderão continuar a ser utilizados para o propósito de estudo, nomeadamente para manter a integridade científica do estudo, e a sua informação médica não será removida do arquivo do estudo.
9. Se não dar o seu consentimento, assinando este documento, não poderá participar neste estudo. Se o consentimento agora prestado não for retirado e até que o faça, este será válido e manter-se-á em vigor.

## **10. COMPENSAÇÃO**

Este estudo é da iniciativa do investigador e, por isso, se solicita a sua participação sem uma compensação financeira para a sua execução, tal como também acontece com os investigadores e o Centro de Estudo. No entanto, se além da visita prevista, planeada de acordo com a actual prática clínica, lhe forem solicitadas visitas suplementares no âmbito deste estudo, as despesas decorrentes dessas deslocações e eventuais perdas salariais ser-lhe-ão reembolsadas. O Centro de Estudo suportará todos os custos inerentes aos procedimentos das visitas. Não haverá portanto qualquer custo para o participante pela sua participação neste estudo.

## **11. CONTACTOS**

Se tiver perguntas relativas aos seus direitos como participante deste estudo, deve contactar:

Presidente da Comissão de Ética da FMUC,

Azinhaga de Santa Comba, Celas – 3000-548 Coimbra

Telefone: 239 857 707

e-mail: [comissaoetica@fmed.uc.pt](mailto:comissaoetica@fmed.uc.pt)

Se tiver questões sobre este estudo deve contactar:

Kulenfuka Majitulu, Médico colocado no Hospital Provincial do Zaire em Mbanza-kongo, Republica de Angola.

Contactos: 00244929296735 (Angola) e 00351966438176, 00351920439909 (Portugal).

E-mail: miguelkule@hotmail.com

**NÃO ASSINE ESTE FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO A MENOS QUE TENHA TIDO A OPORTUNIDADE DE PERGUNTAR E TER RECEBIDO**

**RESPOSTAS SATISFATÓRIAS A TODAS AS SUAS PERGUNTAS.**

## **CONSENTIMENTO INFORMADO**

De acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial e suas actualizações:

Declaro ter lido este formulário e aceito de forma voluntária participar neste estudo.

1. Fui devidamente informado(a) da natureza, objectivos, riscos, duração provável do estudo, bem como do que é esperado da minha parte.
2. Tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o estudo e percebi as respostas e as informações que me foram dadas.

A qualquer momento posso fazer mais perguntas ao médico responsável do estudo. Durante o estudo e sempre que quiser, posso receber informação sobre o seu desenvolvimento. O médico responsável dará toda a informação importante que surja durante o estudo que possa alterar a minha vontade de continuar a participar.

3. Aceito que utilizem a informação relativa à minha história clínica e os meus tratamentos no estrito respeito do segredo médico e anonimato. Os meus dados serão mantidos estritamente confidenciais. Autorizo a consulta dos meus dados apenas por pessoas designadas pelo promotor e por representantes das autoridades reguladoras.
4. Aceito seguir todas as instruções que me forem dadas durante o estudo. Aceito em colaborar com o médico e informá-lo(a) imediatamente das alterações do meu estado de saúde e bem-estar e de todos os sintomas inesperados e não usuais que ocorram.
5. Autorizo o uso dos resultados do estudo para fins exclusivamente científicos e, em particular, aceito que esses resultados sejam divulgados às autoridades sanitárias competentes.
6. Aceito que os dados gerados durante o estudo sejam informatizados pelo promotor ou outrem por si designado.

Eu posso exercer o meu direito de rectificação e/ ou oposição.

7. Tenho conhecimento que sou livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem ter de justificar a minha decisão e sem comprometer a qualidade dos meus cuidados médicos. Eu tenho conhecimento que o médico tem o direito de decidir sobre a minha saída prematura do estudo e que me informará da causa da mesma.
8. Fui informado que o estudo pode ser interrompido por decisão do investigador, do promotor ou das autoridades reguladoras.

**Nome do Participante Legal:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Nome de Testemunha / Representante** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Confirmo que expliquei ao participante acima mencionado a natureza, os objectivos e os potenciais riscos do Estudo acima mencionado.

**Nome do Investigador:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_