

**HIPERTENSÃO ARTERIAL – A DIMENSÃO  
SOCIOECONÓMICA**

Susana Patrícia de António Valente Mira Ventura

Projecto de Mestrado em Gestão  
de Serviços de Saúde

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Crespo, Professor Auxiliar do Departamento de  
Economia do ISCTE

Janeiro 2011

**HIPERTENSÃO ARTERIAL – A DIMENSÃO  
SOCIOECONÓMICA**

Susana Patrícia de António Valente Mira Ventura

Projecto de Mestrado em Gestão  
de Serviços de Saúde

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Crespo, Professor Auxiliar do Departamento de  
Economia do ISCTE

Janeiro 201

## Resumo

Este trabalho visa a descrição dos principais custos directos e indirectos associados à Hipertensão Arterial e à identificação das variáveis socioeconómicas que contribuem para a evolução da mesma e para a Qualidade de Vida dos indivíduos hipertensos. Foi recolhida informação referente aos custos da Hipertensão Arterial através de uma revisão da literatura internacional. O segundo objectivo foi atingido através da realização de um questionário, de auto preenchimento pelos indivíduos, realizado em seis Farmácias Comunitárias. As partes I e II permitiram a recolha de informação demográfica e socioeconómica, enquanto a parte III avaliou a qualidade de vida. Os dados foram tratados através do software SPSS v.17.0. A variável identificada como preponderante para a evolução da Hipertensão Arterial foi a escolaridade. Os indivíduos analfabetos apresentaram um risco de descompensação três vezes superior quando comparados com indivíduos com mais de nove anos de escolaridade. A prática de exercício físico e os hábitos alimentares foram as outras duas variáveis com significado para a progressão da Hipertensão Arterial. A qualidade de vida dos indivíduos hipertensos também é determinada pela escolaridade dos mesmos, apresentando um comportamento similar ao verificado para a evolução da Hipertensão Arterial. Verificou-se um agravamento do Índice Global do Estado de Saúde com a progressão da Hipertensão Arterial, mas a relação não apresentou significado estatístico. Assim sendo, verifica-se que a Hipertensão Arterial é uma doença crónica com elevados custos para os sistemas de saúde sendo a sua evolução e a percepção da Qualidade de vida influenciadas pela escolaridade dos indivíduos.

**PALAVRAS CHAVES:** Hipertensão Arterial; Custos; Escolaridade; Qualidade de Vida

**JEL CLASSIFICATION:** D60; I00; N30

## Abstract

The goal of this work is to identify and describe the main direct and indirect costs associated with Arterial Hypertension and identify the socioeconomic variables that condition the course of this pathology and its impact on patient Quality of Life. Information regarding cost was gathered from a review of international literature. The second objective's information was gathered through a self-assessment form, conducted in six different Community Pharmacies. Parts I and II of the form focused on demographic and socioeconomic aspects while Part III assessed Quality of Life. The collected data was analyzed using the SPSS 17 software package. The most important variable regarding the course of Arterial Hypertension was determined to be Education. Illiterate individuals have three times the risk of becoming uncompensated when compared to those with more than 9<sup>th</sup> Grade Education. Exercise and Diet were the second and third most relevant variables. The Quality of Life of Hypertensive Patients was also mostly determined by Education. A decline was noted in the Global Health Status with the progression of Hypertension although this correlation was not statistically significant. As we will see Arterial Hypertension is a chronic illness, with high costs for National Health Systems, both its progress and the Perception of Quality of Life are strongly influenced by Education.

Key Words: Arterial Hypertension, Cost, Education, Quality of Life

JEL CLASSIFICATION: D60; I00; N30

## Agradecimentos

A parte mais gratificante de um trabalho é aquela que podemos dizer aos outros o quanto contribuíram para o nosso sucesso. Assim, o meu primeiro agradecimento é dirigido para os meus Pais e Marido pelo encorajamento para realizar este projecto.

Ao meu Marido um agradecimento especial pela paciência demonstrada ao longo de toda a realização do mestrado.

Por fim, um obrigado especial a todos os meus colegas de profissão com quem partilhei a árdua tarefa de realizar os inquéritos.

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Classificação da JNC VII para a HTA .....	16
Tabela 2: Recomendações sobre Estilos de Vida.....	23
Tabela 3: Factores Associados à Não Adesão à Terapêutica .....	29
Figura 2: Representação da Tipologia de Custos envolvida no tratamento da HTA. ....	39
Tabela 4: Estimativa dos Custos Directos da HTA.....	40
Tabela 5: Relação entre o valor da PAS e os custos associados aos medicamentos.....	42
Tabela 6: Farmácias Comunitárias envolvidas na realização do inquérito em estudo.....	48
Tabela 7: Distribuição etária dos indivíduos.....	54
Tabela 8: Distribuição da amostra face ao género. ....	54
Tabela 9: Nível de Escolaridade da amostra (n= 599) .....	55
Tabela 10: Descrição da Situação Profissional da amostra (n=599).....	55
Tabela 11: Classificação do Tempo Livre.....	56
Tabela 12: Estratificação do IMC .....	56
Tabela 13: Hábitos de Tabagismo da amostra (n=599).....	57
Tabela 14: Estadio da HTA da amostra (n=599).....	57
Tabela 15: Tempo dedicado à prática do Exercício Físico .....	57
Tabela 16: Caracterização dos Hábitos Alimentares da amostra (n=599) .....	58
Tabela 17: Estados de Saúde da amostra pelo EQ-5D .....	64
Tabela 18: Distribuição do VAS da amostra (n=599) em Percentis. ....	65

## Lista de Abreviaturas

AVCs – Acidentes Vasculares Cerebrais

DC – Doença Coronária

DCV – Doença Cardiovascular

Cl - Símbolo Químico do Elemento Cloro

DM – Diabetes Mellitus

EQ-5D – EuroQol – 5D (Instrumento Estandarizado para medir Outcomes em saúde)

ET – Eficiência Terapêutica

HE – Hipertensão Essencial

HS – Hipertensão Secundária

HTA – Hipertensão Arterial

HVE – Hipertrofia Ventricular Esquerda

IECA – Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina

IR – Insuficiência Renal

JNC VII - Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure

K - Símbolo Químico do Elemento Potássio

MCDTs – Meios Complementares de diagnóstico e terapêutica

NA – Símbolo Químico do Elemento Sódio

PAS – Pressão Arterial Sistémica

QALYs - Quality Adjusted Life Years

SNC – Sistema Nervoso Central

SNS – Sistema Nervoso Simpático

VAS – Visual Analogue Scale

YOLs – Years of Life Saved

## Índice Geral

Resumo.....	3
Abstract .....	4
Agradecimentos.....	5
Índice de Tabelas.....	6
Lista de Abreviaturas .....	7
Índice Geral .....	9
Capítulo 1 – Enquadramento da Temática .....	14
1.1. Definição da Patologia.....	14
1.1.1. Hipertensão .....	14
1.1.2. Classificação dos Graus de Hipertensão .....	16
1.1.3. Monitorização .....	17
1.1.4. Causas da Hipertensão .....	18
1.2. Tratamento.....	21
1.2.1. Prevenção Primária .....	21
1.2.2. Modificação dos Estilos de Vida .....	21
1.2.3. Tratamento Farmacológico .....	23
1.3. Adesão Terapêutica .....	27
1.4. Co – Morbidades .....	32
1.4.1. Doença Coronária .....	32
1.4.2. Doença Cerebrovascular .....	32
1.4.3. Insuficiência Renal.....	33
Capítulo 2 – Perspectiva Económica da Hipertensão Arterial .....	35
2.1. Conceitos .....	35

2.2. Análise de Custos da Hipertensão Arterial Sistémica - Uma Review da Literatura.	38
Capítulo 3 – Metodologia.....	44
3.1. Objectivos Gerais do Estudo .....	44
3.2. Estratégia Global da Pesquisa.....	45
3.3. Construção do Inquérito e Selecção da Amostra.....	46
3.3.1. Estrutura.....	47
3.3.2. Vantagens e Desvantagens do Método .....	48
3.4. Avaliação da Qualidade de Vida .....	50
3.4.1. Metodologia do Instrumento.....	52
Capítulo 4 – Resultados e Discussão.....	54
4.1. Caracterização Demográfica da Amostra .....	54
4.2. Influência dos Factores Socioeconómicos na Evolução da HTA.....	59
4.2.1. Escolaridade .....	60
4.2.2. Prática de Exercício Físico.....	62
4.2.3. Alimentação .....	62
4.3. Impacto da HTA na Qualidade de Vida .....	63
Capítulo 5 – Conclusão .....	70
Bibliografia.....	75
Anexos.....	82

## Sumário Executivo

A realização desta tese de dissertação procurou alcançar como objectivos a identificação e caracterização de todos os custos associados à Hipertensão Arterial, as variáveis socioeconómicas que condicionam a progressão desta patologia e a quantificação do seu impacto na qualidade de vida dos doentes (Escala do EuroQol-5D). Para se alcançarem estes objectivos realizou-se uma revisão de literatura para a caracterização dos custos, enquanto para os dois últimos objectivos realizou-se um inquérito dirigido a indivíduos hipertensos que solicitassem uma medição da pressão arterial em Farmácias Comunitárias da região de Lisboa e Vale do Tejo.

A Hipertensão Arterial é uma patologia crónica que afecta o aparelho cardiovascular. Apresenta uma prevalência na população portuguesa de 42,1% (no escalão etário dos 35-64 anos) e é a terceira maior causa de perda de anos de vida. É uma doença multifactorial que resulta da interacção de factores genéticos, ambientais e demográficos.

O critério de diagnóstico baseia-se nos valores tensionais sistólicos ( $> 140$  mmHg) e diastólicos ( $> 90$  mmHg), em associação ou considerados isoladamente. Quanto mais alto for o valor da pressão arterial sistémica pior é o prognóstico ao nível da morbilidade cardiovascular, uma vez que vai originar sequelas, como seja patologias renais, cardíacas e cerebrovasculares. Estas patologias aumentam a taxa de mortalidade associada à Hipertensão Arterial, bem como os custos sobre os sistemas de saúde e sobre a sociedade tornando a Hipertensão Arterial num problema de saúde pública emergente.

O tratamento da Hipertensão Arterial passa pela adopção de medidas não farmacológicas e farmacológicas. A intervenção não farmacológica incide sobre a prevenção primária, através da modificação de estilos de vida, o que engloba a mudança de hábitos alimentares, a prática de exercício físico e cessação do tabagismo. A intervenção farmacológica pode ser em monoterapia ou através da associação terapêutica de dois ou mais fármacos. As principais classes farmacoterapêuticas usadas no tratamento desta patologia são os diuréticos, Simpaticolíticos, vasodilatadores (Bloqueadores dos Canais de Cálcio) e os Bloqueadores do Sistema Renina-Angiotensina.

Preponderante para o sucesso do tratamento da Hipertensão Arterial é a adesão à terapêutica. A adesão à terapêutica é entendida como o comportamento adoptado pelo doente, no que diz respeito à toma de medicamentos e à alteração de estilos de vida, que vai ao

encontro das recomendações médicas. A importância da adesão à terapêutica reside no facto desta estar altamente correlacionada com a baixa resposta dos doentes ao tratamento da Hipertensão Arterial.

Dado o papel preponderante da Hipertensão Arterial nos custos dos sistemas de saúde e para a sociedade, é fundamental perceber-se a dimensão económica deste problema de saúde pública. À Hipertensão Arterial encontram-se associados custos directos, que englobam custos médicos e não médicos, e os custos indirectos, podendo estes serem tangíveis e/ou intangíveis.

O estudo da componente económica da Hipertensão foi feito através da reunião de vários estudos realizados nos Estados Unidos, Canadá e Europa. Nos Estados Unidos contabilizou-se que os custos directos associados à Hipertensão Arterial rondam os 108,8 mil milhões de dólares. Relativamente aos custos indirectos, a perda de produtividade representa um custo de 300 dólares por empregado/ano aos quais se associa uma perda de 8 dias efectivos de trabalho. Na Europa os custos directos por doente em seguimento são de 779,59 €, enquanto os custos indirectos, segundo o grupo ASCOT, são de 1 QALYs=0,075 para uma crise hipertensiva. O custo incremental por QALY, para indivíduos com risco cardiovascular baixo, é de 1030 a 3304£, ao passo que para indivíduos com mais de dois factores de risco cardiovascular ao valor anterior acresce entre 34 a 265£.

Na análise das variáveis socioeconómicas que condicionam a evolução da Hipertensão Arterial utilizaram-se dados empíricos obtidos através da realização de 599 inquéritos. O modelo obtido para a nossa amostra apresentou 66% de precisão na classificação dos indivíduos como hipertensos ou normotensos, para um intervalo de confiança de 98%, e identificou três variáveis socioeconómicas como determinantes para a evolução da doença. Assim, a variável mais preponderante foi a escolaridade, seguida pela prática de exercício físico e por fim pela alimentação.

Na escolaridade verificou-se que os analfabetos apresentaram um risco três vezes superior de descompensarem da sua doença, face a um indivíduo com mais de nove anos de escolaridade. Relativamente à prática de exercício físico verificou-se que os indivíduos com menor prática de exercício físico apresentam duas vezes e meia mais risco que os indivíduos que praticam mais de três horas de exercício por semana, para um nível de escolaridade abaixo dos nove anos. O risco de descompensação é ainda maior com menor prática física

vezes e meia superior para uma prática inferior a três horas. Por fim, na alimentação os resultados obtidos foram surpreendentes. O nosso modelo demonstrou que os indivíduos com a alimentação mais cuidada apresentaram um maior risco de descompensação, o que poderá indicar que o risco de descompensação é intrínseco ao indivíduo e não determinado pela sua envolvimento socioeconómica.

O último objectivo a alcançar foi a quantificação do impacto da Hipertensão Arterial na qualidade de vida dos indivíduos. Surpreendentemente o estado de saúde mais descrito pelos indivíduos inquiridos foi o 11111 (22% da amostra). Contrário a este resultado foi o observado com os valores do VAS, em que a maioria dos indivíduos considera o seu estado de saúde mau. Recorrendo também à ferramenta estatística árvore de decisão observou-se que também aqui a escolaridade é o factor determinante, observando-se que quanto mais baixo for o nível de escolaridade mais baixo é o Índice do Estado de Saúde. O segundo factor mais determinante é o sexo, mas esta variável só é relevante para os indivíduos com menos de 4 anos de escolaridade. Neste caso o sexo feminino apresenta uma percepção mais negativa da sua qualidade de vida face ao sexo masculino.

Quando se procedeu à avaliação da qualidade de vida face ao estadio da Hipertensão Arterial observou-se, que apesar de existir uma tendência de diminuição do Índice Global do Estado de Saúde e do VAS, esta diminuição não é estatisticamente significativa.

## Capítulo 1 – Enquadramento da Temática

### 1.1. Definição da Patologia

#### 1.1.1. Hipertensão

A Hipertensão Arterial (HTA) sistémica é a principal doença do aparelho cardiovascular que afecta a população portuguesa. A HTA é a terceira causa de perda de anos de vida por parte da população portuguesa (Direcção Geral de Saúde, 2004), precedida apenas pela doença isquémica e pelos tumores malignos (George, 2002). É uma patologia que apresenta uma prevalência de 42,1% na população compreendida no escalão etário entre os 35-64 anos (Macedo, 2004), e de 60 a 65% na população compreendida entre os 65-74 anos (Polónia et al., 1999). Nos países desenvolvidos representa um grande problema de saúde pública, uma vez que afecta aproximadamente 20 % dos indivíduos de raça branca e 30% dos de raça negra, acima dos 18 anos de idade (Polónia et al., 1999).

Considera-se que um indivíduo é portador de HTA quando a pressão diastólica se encontra persistentemente acima dos 90 mmHg acompanhada ou não por uma pressão sistólica superior a 140 mmHg (American Heart Association, 2003). Os valores de pressão arterial sistémica (PAS) são determinados pela força e o volume de sangue que é bombeado pelo coração, conhecidos como output cardíaco, bem como pelo tamanho e flexibilidade das artérias, que nos dá a resistência total periférica. Assim, a PAS pode ser representada pelo produto aritmético destes dois factores, como mostra a equação abaixo (Vander et al., 1998):

$$\text{PAS} = \text{Output Cardíaco} \times \text{Resistência Periférica Total} \quad (1)$$

A relação entre a PAS e a mortalidade cardiovascular é quantitativa, sabendo-se que quando mais elevado for a PAS pior é o prognóstico ao nível da morbidade cardiovascular (Polónia et al., 1999). Contudo, é fundamentalmente determinada pelas consequências ao nível dos órgãos alvo, e não só pelo valor de PAS isoladamente. Assim, podemos afirmar que as consequências a longo prazo da HTA são variadas e multisistémicas. Ao longo de vários anos a HTA vai cursando silenciosamente até que começa a apresentar consequências em órgãos como coração, cérebro e/ou rim (Macedo, 2004). Uma das primeiras consequências a instalar-se é a aterosclerose, uma vez que uma pressão constantemente elevada sobre as paredes arteriais contribui para a sua rigidez, para além da formação de trombos. Estas alterações estruturais das artérias levam ao aparecimento de doença arterial coronária, enfarte

do miocárdio, acidentes vasculares cerebrais (AVCs) e doença arteriolar renal (Baker, 2005). Estruturalmente também o coração é afectado, uma vez que ao longo do tempo ocorre uma remodelação celular que conduz a um fenómeno de hipertrofia ventricular esquerda (HVE). A HVE, por sua vez, começa a originar disfunções diastólicas, que em última instância se traduz numa Insuficiência Cardíaca Congestiva (Baker, 2005).

O nível da PAS de um indivíduo é um traço complexo, que é determinado pela interacção de múltiplos factores, como os genéticos, ambientais e demográficos. Estes factores são determinantes sobre as duas variáveis hemodinâmicas da pressão arterial, como podemos ver na Figura 1, que mostra as interligações dos vários factores que são determinantes para o aparecimento da HTA.

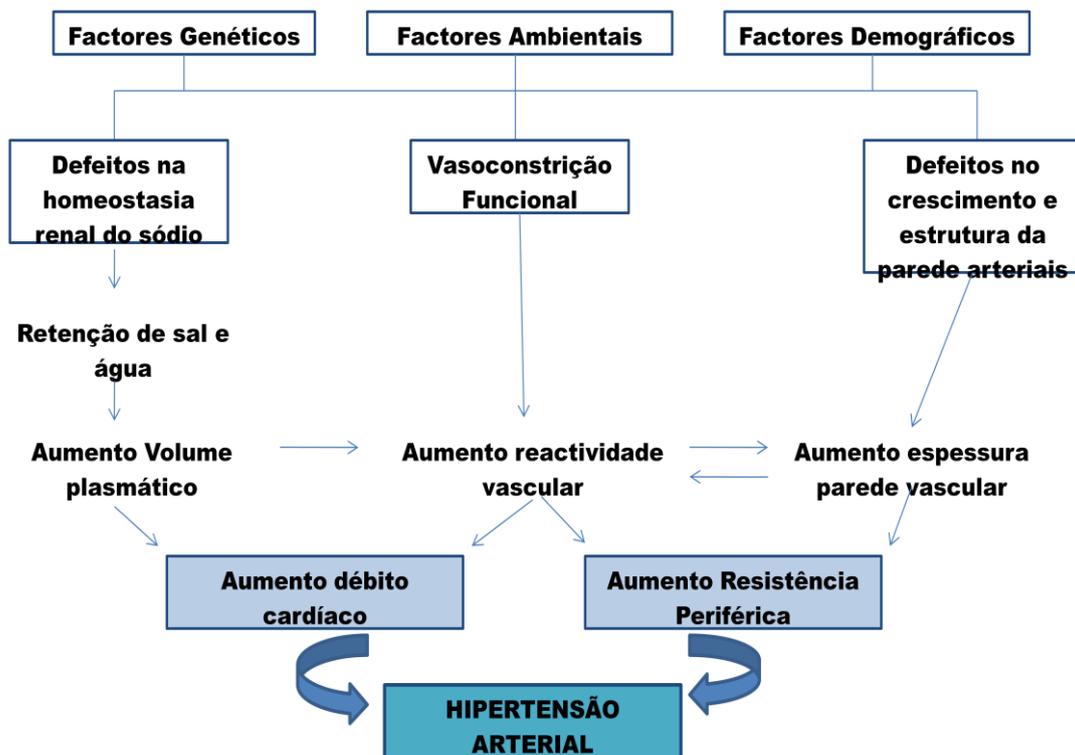


Figura 1: Etiopatologia da Hipertensão Arterial

A HTA depende primariamente do débito cardíaco e da resistência periférica total. A primeira das variáveis está intimamente relacionada com factores genéticos e ambientais, uma vez que depende do mecanismo de homeostasia do sódio corporal, enquanto a segunda variável tem uma contribuição importante dos critérios demográficos. O aumento da esperança de vida, juntamente com os factores ambientais, como o sedentarismo, obesidade e

tabagismo, contribui para o aumento da rigidez das paredes das artérias, bem como a redução do seu lúmen devido a fenómenos de arteriosclerose (Cotran et al., 2000).

### 1.1.2. Classificação dos Graus de Hipertensão

Segundo o Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII) os valores de pressão arterial estão estratificados do seguinte modo (Department of Health and Human Services, 2003):

Tabela 1: Classificação da JNC VII para a HTA

<b>Estadio</b>	<b>Pressão Sistólica (mmHg)</b>		<b>Pressão Diastólica (mmHg)</b>
<b>Normal</b>	<120	E	<80
<b>Normal Alta</b>	120-139	Ou	80-89
<b>I</b>	140-159	Ou	90-99
<b>II</b>	≥160	Ou	≥100

Independentemente do grau de hipertensão, apenas a 10% dos indivíduos afectados por esta patologia se consegue atribuir uma causa directa para o aumento da PAS, designando-se nestes casos de Hipertensão Secundária (Vander et al., 1998). Um exemplo desta situação é o que acontece com os indivíduos portadores de Diabetes Mellitus (DM), em que a prevalência da HTA como co-morbidade é de 39,3% (Tharkar et al., 2009).

Para o diagnóstico do estadio da HTA devem-se realizar pelo menos duas determinações estandardizadas, aplicando-se os valores da Tabela 1 apenas a indivíduos com hipertensão primária ou essencial, sem presença de outras patologias ou outros factores de risco associados.

Quando existem co-morbidades os valores de PAS exigidos são obrigatoriamente mais baixos. Assim, os valores de PAS em indivíduos com DM devem ser inferiores a 130/80 mmHg. Nos insuficientes renais preconiza-se os mesmos valores de PAS que para a DM, a não ser que já se verifique proteinúria (excreção renal de proteínas) onde os valores devem ser inferiores a 125/75 mmHg (Department of Health and Human Services, 2003). O valor de 130/80 mmHg também é definido como outcome para os indivíduos hipertensos com PAS na

categoria Normal Alta, ou com afectação de órgãos alvo ou outra doença cardiovascular concomitante (Direcção Geral de Saúde, 2004).

### 1.1.3. Monitorização

A HTA é uma doença de carácter crónico, que vai acompanhar o doente ao longo da sua vida, como tal o seu controlo e monitorização são indispensáveis para que se previna ou retarde as consequências (Quitério, 2008). Atendendo que a taxa média de controlo PAS dos doentes hipertensos não é superior a 11%, torna-se necessário investir na educação dos indivíduos e prevenção desta patologia (Polónia et al., 2006). O hipertenso que seja activo na gestão do seu problema de saúde, adopta práticas de auto-vigilância e de autocontrolo que são poderosas armas para retardar a progressão desta patologia, nomeadamente no que diz respeito à afectação de órgãos-alvo (Polónia et al., 2006).

Na monitorização dos doentes com HTA não se deve olhar isoladamente para os valores PAS, mas sim em associação com os estilos de vida do doente e para os factores de risco cardiovasculares. Estes são características biológicas ou comportamentais presentes nos indivíduos saudáveis, que está relacionada de forma independente com o desenvolvimento de uma doença cardiovascular (DCV), ou seja, aumenta a probabilidade da referida doença (Quitério, 2008).

Assim, no seguimento de um indivíduo com HTA é essencial cumprir os seguintes objectivos:

- Identificações das causas da HTA, nomeadamente as secundárias, como sejam doenças concomitantes;
- Identificação da presença e extensão de órgãos alvos (Rim, cérebro, pulmão) com danos associados à hipertensão;
- Identificação de outros factores de risco cardiovascular e de estilos de vida erráticos, como seja tabagismo, obesidade, dietas hipersalinas, que condicionam o prognóstico da doença e o esquema de tratamento;
- Monitorização dos valores de PAS, numa primeira fase de forma semanal, até normalização dos valores, passando depois a mensal.

No que diz respeito á determinação da PAS, a sua primeira avaliação deve-se realizar no consultório, passando depois para um regime de auto – medição em ambulatório. Para tal, o

aparelho a utilizar tem de encontrar-se aferido, com braçadeira adequada, com o doente sentado e em ambiente calmo. Uma determinação da PAS consistente deve ser precedida por um período de 30 minutos em que o doente não praticou exercício físico, não fumou um cigarro ou não ingeriu café. A realização de uma medição imediatamente após realização destas actividades origina valores de PAS superiores em 3 a 5 mmHg. As vantagens da medição em ambulatório são vastas. Permitem correlacionar a resposta dos anti-hipertensores com os valores de PAS, o que promove a adesão à terapêutica e o despiste da entidade que é a hipertensão de bata branca. Um doente a quem é identificada esta entidade clínica é um doente que só apresenta valores de PAS fora dos valores normais quando se encontram na presença do médico (American Heart Association, 2009).

#### 1.1.4. Causas da Hipertensão

A origem da HTA em cerca de 90 % dos diagnósticos permanece desconhecida, ou não apresenta nenhuma outra patologia de que seja secundária. Nestas situações designa-se a HTA por Hipertensão Essencial (HE), Primária ou Idiopática (Baker, 2005). Os restantes 10% são atribuídos a causas secundárias, e de origem conhecida, sendo conhecida como Hipertensão Secundária (HS) (Bakris, 2009).

Na HE, apesar de ainda hoje não se conhecerem os seus verdadeiros mecanismos, suspeita-se que a sua origem esteja na actividade do Sistema Nervoso Simpático (SNS), associada a uma componente genética, que predispõe o indivíduo a determinados fenómenos, e ambiental, através da exposição a determinados factores de risco (Korner, 2007). Salvo algumas excepções, como é o caso da população japonesa, cuja componente genética é o determinante no aparecimento da HE, os factores ambientais são os mais preponderantes neste tipo de HTA.

Com base em estudos de Caso-Control e de Intervenção, factores ambientais como o stress, sedentarismo e estilos de vida erráticos (consumo de sal em excesso, álcool e sedentarismo), apresentam papel fundamental no instalar desta patologia, principalmente quando o indivíduo apresenta uma componente genética que o predispõe à mesma (Bakris, 2009). Assim, podemos dizer que a HS pode ter origem em dois síndromas. No primeiro temos uma HE relacionada com o stress e a ingestão de sal, enquanto no segundo a HE encontra-se associada à obesidade (Korner, 2007).

No primeiro síndrome, o stress aparenta ser um dos determinantes ambientais mais importantes na HE. Este promove o aumento da actividade do SNS, aumentando o output de neurotransmissores ao nível do coração e rim. Esta alteração funcional conduz ao aumento da secreção de adrenalina, que apresenta um efeito vasoconstritor sobre o sistema vascular. Este tónus vasoconstritor, que numa primeira fase inibe os mecanismos de vasodilatação do organismo, conduz ao perpetuar da resposta neural, o que a longo prazo leva ao aumento da resistência vascular periférica (Korner, 2007). Paralelamente a este mecanismo, e em associação com o consumo excessivo de sal, desenvolvem-se os mecanismos secundários de vasoconstrição, o que culmina na deterioração da micro-circulação, iniciando-se desta forma as lesões em órgãos alvos, como o rim, cérebro e coração (Bakris, 2009).

No que diz respeito à HE associada à obesidade, verifica-se que o tecido adiposo vai segregar um mediador químico com acções semelhantes à insulina (Hormona produzida no pâncreas). Este aumento de mediadores com actividade Insulin-Like conduz a uma maior reabsorção renal de fluidos. Esta acumulação de fluidos leva ao desenvolvimento de edema, que tem como consequência o aumento da resistência vascular periférica (Korner, 2007).

A HS apresenta como causa mais comum as patologias renais. Problemas inflamatórios ao nível do rim, como a glomerulonefrite aguda ou vasculite renal, traduzem-se, ao nível da função renal, pela diminuição da excreção de fluidos e de sais. Estas situações conduzem ao aumento do volume de sangue e consequentemente da resistência vascular periférica (Bakris, 2009).

Em menor percentagem podemos também atribuir a origem da HS a outras causas, como seja:

- Patologias Endócrinas, como síndrome de Cushing, acromegalia, feocromocitoma, hipertiroidismo (Department of Health and Human Services, 2003);
- Patologias Cardiovasculares, como rigidez da aorta, doença coronária arterial, e arterioesclerose (Department of Health and Human Services, 2003);
- Patologias Neurológicas, como a apneia do sono, stress e elevação da pressão intracraniana (Cotran et al., 2000);

Para além destas causas directas pode-se também identificar nos indivíduos determinados factores agravantes que podem a longo prazo conduzir a uma situação de HS, como seja ingestão abundante de álcool e o consumo de tabaco (Bakris, 2009).

## 1.2. Tratamento

O principal objectivo do tratamento da HTA é a redução da morbilidade e mortalidade que lhe está associada. Assim, o principal enfoque é manter a pressão arterial sistólica abaixo dos 140 mmHg, bastando esta medida para a redução das complicações cardiovasculares (National Heart Lung and Blood Institute, 2004).

O tratamento da HTA deve ocorrer a dois níveis, a intervenção não farmacológica e a intervenção farmacológica. O primeiro dos níveis abrange a prevenção primária, ou seja o conjunto de acções para evitar o aparecimento de uma doença, enquanto o segundo corresponde ao tratamento farmacológico propriamente dito.

### 1.2.1. Prevenção Primária

A prevenção primária é uma importante arma para detectar ou prevenir a HTA. Avaliações periódicas da pressão arterial constituem o histórico de dados clínicos que permite a identificação precoce de acções lesivas, como estilos de vida erráticos, que contribuem para o instalar da HTA. Mas, a prevenção primária é também uma oportunidade para se promover a educação do doente no que diz respeito às causas e consequências da HTA (Hardman et al., 1995).

### 1.2.2. Modificação dos Estilos de Vida

A mudança de Estilos de Vida é um importante factor na prevenção de doenças cardiovasculares (Bronas, 2009).

Uma vez confirmado o diagnóstico de HTA recomenda-se o início da intervenção não farmacológica. Muitas vezes este pode ser instituído isoladamente ou em associação com o tratamento farmacológico (National Heart Lung and Blood Institute, 2004).

O tratamento não farmacológico passa pela alteração de estilos de vida, medida altamente eficaz no estadio de pré-hipertensão (American Heart Association, 2003). Uma das medidas a implementar é a prática de exercício físico regular. O exercício aeróbico regular ajuda no controlo do peso e promove níveis tensionais dentro dos parâmetros normais, desde que realizado regularmente (3 a 5 vezes por semana), com uma intensidade moderada, e com duração de 60 minutos (Bronas, 2009). O exercício físico melhora a PAS através da melhoria das funções endoteliais das artérias, o que leva ao aumento da compliance arterial (capacidade que a parede arterial tem em distender, quando sujeita a uma pressão, e de voltar ao seu

calibre normal). Associada à melhoria da compliance existe também a melhoria da estrutura e função ventricular, Estes dois factores contribuem de forma significativa para o aumento da endurance cardiovascular (Bronas, 2009).

As intervenções ao nível das alterações dos hábitos alimentares promovem a descida da PAS, através da redução do peso, da ingestão do sódio e de gorduras saturadas. Deve proceder-se também à redução de ingestão de álcool, restringindo-se às refeições e em pequenas quantidades. Como tal, o que se preconiza em termos alimentares, para a prevenção de DCV é uma dieta rica em fruta e vegetais, com ingestão moderada de gorduras insaturadas e ingestão reduzida de sal, álcool e açúcares de absorção rápida (Bronas, 2009).

Outro importante factor de risco cardiovascular, associado aos estilos de vida, é o tabagismo. Na prevenção das DCV é importante fomentar a cessação tabágica, uma vez que a nicotina desencadeia uma resposta neurológica que conduz ao aumento da PAS, através da estimulação do SNS (Najem et al., 2006).

As acções de prevenção primária são responsáveis por reduções mensuráveis nos valores de PAS (Tabela 2), reduções essas que na maioria dos casos podem ser responsáveis pelo normalizar dos valores da mesma, sem existir necessidade de tratamento farmacológico (Department of Health and Human Services, 2003).

Tabela 2: Recomendações sobre Estilos de Vida (Department of Health and Human Services, 2003).

<b>Modificação Estilo Vida</b>	<b>Recomendações</b>	<b>Redução Média da PAS<sup>(1)</sup></b>
<b>Redução de Peso</b>	Manter o IMC entre os 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	5-20 mmHg/10 kg
<b>Dieta alimentar correcta</b>	Dieta rica em vegetais, frutas e com consumo reduzido de gorduras	8-14 mmHg
<b>Redução da ingestão de sódio</b>	Reduzir o sódio da dieta através da ingestão máxima de 6g de cloreto de sódio (Sal de Cozinha)	2-8 mmHg
<b>Actividade Física Aeróbia</b>	Praticar regularmente (3 a 5 vezes por semana) exercício aeróbio, de intensidade moderada com duração de 60 minutos	4-9 mmHg
<b>Consumo álcool moderado</b>	Homens: consumo de no máximo de 2 bebidas/ dia(*) (correspondendo a 15 ml etanol) Mulheres: consumo de 1 bebida /dia (*)	2-4 mmHg

(1) – Aferida para o valor da pressão arterial sistólica. (\*) – 1 Bebida = 15 ml de etanol.

### 1.2.3. Tratamento Farmacológico

O tratamento farmacológico da HTA é feito recorrendo a vários grupos farmacoterapêuticos, que podem ser usados em monoterapia ou em esquemas terapêuticos, combinando os vários grupos, que actuam nos mecanismos de regulação a diversos níveis no sistema cardiovascular (Hardman et al., 1995). Dentro dos alvos terapêutico podemos encontrar os vasos de resistência (arteríolas), os vasos de capacitância (veias), o coração, o Sistema Nervoso Central (SNC) (Garret et al., 1999).

Assim as classes terapêuticas mais utilizadas no tratamento da HTA são os Diuréticos, Simpaticolíticos, Vasodilatadores (Bloqueadores dos Canais de Cálcio) e os Bloqueadores do Sistema Renina – Angiotensina (Garret et al., 1999).

Os Diuréticos encontram-se reunidos em 3 famílias farmacoterapêuticas, e são a classe terapêutica mais prescrita. A primazia nesta classe ocorre devido a serem fármacos pouco dispendiosos, com toxicidade reduzida, de elevada eficácia e de administração fácil. Assim, podemos ter os Diuréticos Tiazídicos, que inibem a reabsorção de sódio (Na) e Cloro (Cl) no túbulo distal do glomérulo renal, levando à diminuição do volume intravascular. Apesar de representarem a primeira linha no tratamento da HTA, os seus efeitos secundários têm significado clínico, como seja a hipercalcémia, hipoKaliémia, hiperuricémia e hiperlipidémia. Os Diuréticos de Ansa inibem o co-transporte de Na/K/Cl na parte ascendente da Ansa de Henle. São principalmente usados na Insuficiência Renal (IR), por terem uma acção diurética muito potente, contudo não estão recomendados em monoterapia inicial. Por fim a última família é os Diuréticos Poupadores de Potássio que são usados em associação com os anteriores grupos para reduzir a hipoKaliémia induzida pelos mesmos. É importante referir que esta classe terapêutica é responsável por alterações bioquímicas que podem constituir um aumento do risco cardiovascular do doente, devido à elevação do Potássio e à degradação da função renal. (Polónia et al., 1999).

Os Simpaticolíticos representam moléculas que actuam ao nível do sistema adrenérgico, e são designados por Bloqueadores  $\beta$  – Adrenérgicos. Estes fármacos apresentam efeito cronotrópico e inotrópico negativo (diminuição da frequência cardíaca e do volume de ejeção), apresentando um efeito anti-hipertensor. Contudo, estão contra-indicados nos asmáticos e diabéticos, uma vez que no primeiro grupo causam broncoconstrição, enquanto no segundo apresentam efeito hiperglicemiante. Apesar destas condicionantes, apresentam como vantagem um efeito antianginoso, como tal têm uma acção preventiva vasodilatadora, nomeadamente as moléculas mais modernas, o que provoca a diminuição da mortalidade a longo prazo em doente com vários factores de risco cardiovascular (Polónia et al., 1999).

Os Vasodilatadores englobam fármacos denominados por Bloqueadores de Canais de Cálcio. Os canais de cálcio são estruturas celulares que existem ao nível da camada muscular da parede arterial e venosa. Estas moléculas desencadeiam vasodilatação arterial através da inibição da entrada de cálcio nas células musculares cardíacas e lisas vasculares, o que conduz à redução da resistência vascular. Para além deste mecanismo principal, este grupo

farmacoterapêutico apresenta outros mecanismos secundários, o que potencia a sua acção anti-hipertensora. Dentro destes mecanismos secundários destacamos uma acção diurética moderada e a inibição dos efeitos estimuladores do crescimento das células musculares lisas vasculares, o que parece retardar a evolução da hipertrofia vascular, bem como a arteriosclerose. A sua associação com Bloqueadores  $\beta$  – Adrenérgicos está contra – indicada uma vez que origina uma bradicardia severa (diminuição muito acentuada da frequência cardíaca) (Polónia et al., 1999).

Os Bloqueadores do Sistema Renina – Angiotensina apresentam duas classes farmacoterapêuticas. A primeira delas é a dos Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECAS), que promovem diminuição da resistência vascular periférica e o aumento da excreção de Na, através da redução da conversão da hormona Angiotensina I em Angiotensina II. Ou seja, funcionam como vasodilatadores mistos, arteriais e venosos, provocando pequenas alterações no débito cardíaco e da frequência cardíaca. Estudos recentes mostram a redução da morbilidade renal associada à HTA e à DM, com a utilização destes fármacos. O principal efeito secundário é o aparecimento de tosse, devido à acumulação da hormona bradicinina, que conduz muitas vezes à substituição de grupo terapêutico.

Posteriormente surgiram os Inibidores dos Receptores da Angiotensina, que vão actuar na parte terminal do sistema Renina-Angiotensina- Aldosterona. A sua acção para promoção da diminuição da HTA é semelhante aos IECAs, mas com a vantagem de provocarem menos tosse como efeito secundário (Hardman et al., 1995).

O cenário da decisão terapêutica anti-hipertensora é complexo e influenciado por múltiplas variáveis. No caso da HTA, apesar da existência de guidelines orientadoras, a escolha terapêutica é feita indivíduo a indivíduo, e em função da existência ou não de patologias concomitantes. De forma geral, a selecção do regime terapêutico, deve ser sempre precedido por medidas não farmacológicas e só se introduz a terapêutica farmacológica quando a pressão arterial diastólica é superior ou igual a 94 mmHg. A terapêutica deve iniciar-se no regime de monoterapia e por um dos seguintes grupos, considerados de primeira linha:

1. Diuréticos
2. Bloqueadores  $\beta$  – Adrenérgicos
3. IECAS

Quando a monoterapia se mostra insuficiente para a normalização dos valores de PAS, não se verificando problemas na adesão à terapêutica, torna-se necessário o aumento da dose do fármaco instituído até à dose máxima recomendada e/ou adicionar um novo fármaco de classe terapêutica diferente à que já se encontra instituída. Se nenhuma destas abordagens resultar deve-se suspender o primeiro fármaco instituído e introduzir um novo de outro grupo farmacoterapêutico. A associação de vários fármacos com diferentes alvos terapêuticos pode apresentar vantagens na minimização dos efeitos adversos que cada uma das classes pode apresentar isoladamente (Garret et al., 1999).

### 1.3. Adesão Terapêutica

A temática da adesão à terapêutica começou a ser abordada na prática clínica por volta dos anos 70. O termo adesão, no âmbito da saúde, é definido segundo Sackett (1976:1) como o “comportamento adoptado pelo doente, no que diz respeito à toma de medicamentos, seguimento de dietas ou alteração de estilos de vida, que vai de encontro às recomendações das entidades de saúde ou do médico que o acompanha” (Sackett, 1976). Muitas vezes o conceito adesão é confundido com o conceito de aderência. Contudo, são conceitos distintos, na medida que por aderência entende-se como a capacidade e reconhecimento do doente em cumprir um regime terapêutico prescrito (Inkster et al., 2006).

A adesão à terapêutica não inclui só a adesão aos regimes farmacológicos prescritos pelos médicos, mas também as medidas não farmacológicas, como sejam alterações de dieta, prática regular de exercício físico ou mudança de estilos de vida (Jin et al., 2008). A falta de adesão aos regimes terapêuticos quer sejam farmacológicos ou não farmacológicos, encontra-se largamente sub-diagnosticados, principalmente pelas inúmeras dificuldades em medir a mesma (Burnier et al., 2003).

Vários estudos têm sido realizados nos Estados Unidos e Reino Unido, de forma a se avaliar a taxa de adesão à terapêutica para diferentes doenças e grupos de doentes. Na generalidade das doenças crónicas esta taxa ronda os 40-50%, observando-se um valor muito superior, na ordem dos 70-80%, quando se trata de doenças de medicação a curto prazo e auto limitada no tempo (Jin et al., 2008). No que diz respeito a regimes não farmacológicos a taxa de adesão é ainda pior, situando-se nos 20 a 30% (DiMatteo, 1995).

Apesar das condicionantes, as evidências científicas mostram uma relação entre a falta de adesão e a baixa resposta que os doentes apresentam ao tratamento da HTA, verificando-se que este número ronda os 17 a 50 % dos doentes (Lagi et al., 2006). Estes valores vêm na linha dos mencionados em estudos realizados nos Estados Unidos, onde o valor médio da taxa de adesão à terapêutica anti-hipertensiva ronda os 49%, e apenas 23 % dos doentes apresentavam os níveis ideais de adesão à terapêutica (Moname et al., 1996).

Com base em estudos clínicos observou-se que um ano após o diagnóstico da HTA apenas 15% dos doentes tratados continuavam a seguir estritamente o regime terapêutico prescrito pelo médico. Simultaneamente constatou-se que 50% dos doentes descontinuavam o seu regime terapêutico (Cohen, 2001).

As causas associadas à não adesão são variadas, e é importante identificá-las na prática clínica, para que se possam desenvolver estratégias para as combater. O combate deste comportamento é fundamental, uma vez que é a principal razão para um mau controlo dos valores da PAS, como tal não se obtém a máxima eficácia que a terapêutica instituída poderia proporcionar aos doentes (Jin et al., 2008). As causas subjacentes à não adesão são as seguintes:

- Complexidade dos regimes terapêuticos, na medida que a maioria dos doentes toma mais de um medicamento diferente com várias tomas repartidas ao longo do dia;
- Aparecimento de efeitos secundários associados aos medicamentos;
- Esquecimento da toma;
- Toma de uma dose incorrecta, o que pode potenciar efeitos secundários, por fenómenos de toxicidade, ou efeito sub-terapêutico;
- Falta de comunicação entre o doente e o médico, que conduz a que o doente não compreenda a necessidade de que o tratamento é para toda a vida;
- Recusa em aceitar que sofre de uma patologia crónica;
- “Drug Holidays”, quando o doente interrompe a terapêutica durante um período, retomando-a mais tarde;
- “White-Coat Compliance”, quando o doente só toma a sua medicação na proximidade das consultas médicas;

É amplamente reconhecido pelas entidades de saúde que as taxas de adesão à terapêutica estão muito longe do desejável nas doenças crónicas, como é o caso da HTA. Neste tipo de patologias o número de medicamentos prescritos e o número de tomas necessárias ao longo do dia constituem os factores mais importantes para este problema de saúde (Bezie et al., 2006). A não adesão aos regimes farmacológicos e não farmacológicos está associada ao desenvolvimento de complicações nos doentes hipertensos, como seja a ocorrência de enfartes agudos do miocárdio, AVCs e danos renais (Baune et al., 2005).

Para além do impacto clínico, a falta de adesão é responsável por impactos económicos significativos na sociedade, uma vez que conduz a um aumento dos custos directos e indirectos dos sistemas de saúde. A não adesão, principalmente à terapêutica, tem sido associada a um aumento da procura dos serviços de urgência, hospitalizações e dos custos com a terapêutica (Jin et al., 2008). Nesta óptica, estimou-se que 25% das admissões

na Austrália e 33 a 69% nos Estados Unidos eram devidas a problemas de adesão associados aos regimes terapêuticos (Osterberj et al., 2005). Para além do impacto nos custos directos a falta de adesão apresenta implicações nos custos indirectos, uma vez que afecta a produtividade e a qualidade de vida dos doentes (Jin et al., 2008).

Na literatura podemos encontrar os factores que estão associados a este comportamento, podendo estes serem agrupados em várias categorias como mostra a tabela 3:

Tabela 3: Factores Associados à Não Adesão à Terapêutica (Jin et al., 2008).

<b>Categorias</b>	<b>Factores associados à Adesão</b>
<b>Factores centrados no doente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores Demográficos (idade, etnia, etc);</li> <li>• Factores psicossociais (atitudes, crenças);</li> <li>• Relação Médico-Doente;</li> </ul>
<b>Factores centrados na terapêutica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complexidade do tratamento;</li> <li>• Efeitos secundários da medicação;</li> <li>• Necessidade de alteração de hábitos de vida;</li> </ul>
<b>Factores associados aos sistemas de saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade de acesso;</li> <li>• Longos tempos de espera por consultas especialidade;</li> <li>• Dificuldade de obtenção de prescrição médica;</li> </ul>
<b>Factores da doença</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomas da doença</li> <li>• Severidade da doença</li> </ul>
<b>Factores Sócio económicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custo da medicação</li> <li>• Falta de apoio social</li> </ul>

Na categoria dos factores centrados no doente os três factores identificados são os mais preponderantes. A nível dos factores demográficos, a maioria dos estudos realizados mostram uma relação entre a idade e a adesão à terapêutica, existindo variações significativas

consoante o grupo etário em questão (Jin et al., 2008). Geralmente o grupo etário acima dos 60 anos apresenta uma adesão superior à dos restantes grupos etários. Um estudo realizado no Reino Unido mostrou que este grupo apresentava uma taxa de adesão de 86%, face aos 66% do grupo entre os 40-60 anos (Buck et al., 1997). No que concerne à etnia existe alguma controvérsia. Se por um lado existem estudos que apontam para uma maior adesão à terapêutica por parte dos caucasianos (Thomas et al., 2001), por outro são identificados alguns factores de confundimento, principalmente para as etnias hispânicas e afro-americana. Aparentemente a adesão é menor em populações com baixo nível socioeconómico ou que apresentem barreiras linguísticas (Jin et al., 2008).

A investigação clínica demonstrou que determinado tipo de crenças, motivações e atitudes, no que diz respeito às causas e evolução da doença, estavam relacionadas com a adesão à terapêutica. Os doentes que acreditam que o tratamento pode evitar a progressão e as complicações da doença ou que a terapêutica que lhe foi instituída será efectiva apresentam uma melhor adesão (Spikmans et al., 2003; Seo et al., 2005).

Contudo, também se identificaram crenças e atitudes que constituem uma barreira à adesão terapêutica. Em doentes com doenças crónicas, como é o caso da HTA, a terapêutica vem associada ao conceito de dependência, o que conduz a que os doentes interrompam a medicação com medo de se tornarem dependentes (Bender et al., 2005). Outras das fontes de má adesão à terapêutica são as crenças religiosas e culturais. Várias culturas, nomeadamente as do continente asiático, apresentam uma opinião negativa da medicina ocidental, confiando mais em medicinas alternativas ou ditas “naturais” (Jin et al., 2008).

A relação Médico-Doente representa um factor preponderante nesta temática. Os estudos de Moore (2004) e de Lawson (2005) demonstraram que a adesão é melhor quando o médico estabelece uma relação com o doente baseada na partilha de informação e confiança, e não em comportamento paternalistas. O doente deve ser visto como um parceiro, para que este se sinta esclarecido e informado quanto à sua patologia e tratamento (Lawson et al., 2005; Moore et al., 2004).

Nos factores centrados na terapêutica os tratamentos complexos estão associados a uma baixa adesão, principalmente devido ao número de tomas diárias de cada medicamento, e não devido ao número de medicamentos que a pessoa toma (Claxton et al., 2001). Um exemplo disto foi obtido por Iskedjian (2002), que ao realizar uma meta-análise observou

diferenças na adesão entre doentes com uma toma única ou duas diárias da sua terapêutica farmacológica (92,1% vs 88,9% respectivamente) (Iskedjian et al., 2002).

Os efeitos secundários da medicação são a causa da falta de adesão mais reconhecida no meio científico. Sempre que estes se verificam a adesão à terapêutica fica comprometida, na medida que o medicamento fica associado a desconforto físico e a cepticismo quanto à eficácia do tratamento. Esta situação leva a uma menor confiança do doente no médico e no tratamento por este prescrito (Jin et al., 2008).

No que concerne à categoria dos factores da doença, Vlasnik (2005) identificou que os doentes que sofram de patologias crónicas, como a HTA, que evoluem sem sintomas, ou que só ocasionalmente manifestem sintomas, parecem ter a adesão à terapêutica comprometida (Vlasnik et al., 2005). Um exemplo desta realidade é o que acontece com o consumo de sódio, em que 71% dos doentes hipertensos que apresentem sintomatologia reduzem o aporte de sódio da sua alimentação, face a apenas 7% de hipertensos que o fazem, quando não manifestam sintomas (Jin et al., 2008).

Apesar do conhecimento das condicionantes que influencia a adesão à terapêutica ainda hoje se verifica que este é um problema muito prevalente nos sistemas de saúde, com implicações económicas e sociais. É necessário caminhar agora no desenvolvimento de estratégias para resolução ou diminuição do impacto das causas identificadas para este problema de saúde.

#### 1.4. Co – Morbidades

Co-morbidade é um termo médico, muito usado em epidemiologia, para indicar a coexistência de dois ou mais processos mórbidos, não relacionados. É um conceito que resulta da agregação de dois conceitos, uma vez que descreve a existência de doença concomitante, para além da doença primária, como também os efeitos que essa doença adicional provoca (Coana et al., 2000).

##### 1.4.1. Doença Coronária

Esta co-morbidade caracteriza-se por uma obstrução das artérias coronárias, restringindo a circulação e reduzindo o fluxo de oxigénio e nutrientes ao tecido cardíaco. Esta condição é favorecida pela Hipertensão Arterial, cujo stress estrutural sobre as paredes vasculares acelera os processos arterioscleróticos.

À partida, o tratamento com anti - hipertensivos seria desaconselhado na presença de Doença Coronária (DC), na medida em que uma quebra na pressão arterial pode diminuir drasticamente o fluxo sanguíneo através de vasos obstruídos. Contudo, estudos recentes indicam que os benefícios de uma PAS mais baixa ( $\leq 130/80$  mmHg) superam os riscos nos pacientes com DC. Na ausência de outras co-morbidades, poderá utilizar-se qualquer regime terapêutico (Pepine et al., 2004).

No que diz respeito às implicações económicas a DC é responsável por 600.000 mortes anuais na União Europeia. Estas mortes levam, a grandes perdas de produtividade, sendo o desaparecimento prematuro de recursos humanos valiosos, acompanhado pelo desaparecimento da sua produção expectável. Tendo em conta que a incidência da DC é superior nos estratos socioeconómicos mais baixos, este problema de saúde coloca cada vez mais pressão sobre o Sistema Nacional de Saúde (Marmot, 1978).

Em Portugal verifica-se a perda de 50.000 anos de vida saudável por ano devido à DC, correspondendo à soma da totalidade dos anos de vida saudável e produtivos perdidos por todos os Portugueses vítimas da doença (quer por perda parcial, através da diminuição da qualidade de vida/produtividade quer por perda total, por óbito).

##### 1.4.2. Doença Cerebrovascular

De forma semelhante à DC, também a integridade dos vasos do SNC é comprometida pela HTA. Este tipo de doença vai condicionar não só a capacidade física do paciente, como

muitas vezes a sua capacidade cognitiva, com um impacto ainda mais severo na produtividade. À semelhança da DC, também esta é tratada com recurso à totalidade dos antihipertensores disponíveis, em função da severidade da HTA subjacente.

A doença cerebrovascular é responsável por 46,6% da mortalidade associada às DCV, ou seja é responsável por cerca de 12 200 mortes em 2002 (OMS, 2004).

O impacto da doença cerebrovascular é ainda mais severo que o da DC, não só pela maior prevalência na população, como também pelo maior custo associado ao cuidado com os pacientes. A perda de faculdades cognitivas leva muitas vezes à necessidade de apoio domiciliário ou institucional para as tarefas do dia-a-dia.

#### 1.4.3. Insuficiência Renal

Uma grande percentagem de doentes com HTA desenvolve patologias renais, nomeadamente IR (Palmer et al., 2006). Esta consiste na falência da função filtrante/endócrina dos rins, perdendo este a capacidade de excretar as substâncias tóxicas do organismo de forma adequada (Lewis et al., 2009). A IR pode-se caracterizar em aguda ou crónica. No processo agudo verifica-se uma rápida diminuição da capacidade filtrante do rim, levando à acumulação de ureia (resíduo nitrogenado resultante do metabolismo proteico) no sangue. A IR crónica, por sua vez leva a uma lenta e progressiva diminuição da função renal, induzindo danos na estrutura renal de forma irreversível, tendo como desfecho a total perda de função renal, sendo necessária a realização de diálise (Lewis et al., 2009).

No que se refere a regimes terapêuticos estão recomendados IECAS nos casos em que existe proteinúria, podendo utilizar-se outros regimes terapêuticos preconizados pela JNC VII na ausência desta complicação (Direcção Geral de Saúde, 2004).

Esta é uma das co-morbidades mais frequentes nos hipertensos crónicos, sendo a HTA a segunda causa de IR (Balu, 2009). Com base em modelos de Markov verificou-se que a monitorização dos valores de PAS associados ao tratamento da HTA conduz a uma redução de 42% da incidência de IR crónica terminal (Palmer et al., 2006). Um controlo mais eficaz da HTA conduz, não só a uma diminuição da incidência da IR, mas também ao aumento da esperança e qualidade de vida. Neste campo estima-se que a esperança de vida aumente em cerca de 0,38 a 0,59 anos e a qualidade de vida em 0,29 a 0,32 Quality Adjusted Life Years (QALYs) por doente com IR com tratamento e monitorização adequada da HTA (Palmer et al., 2006).

O impacto da insuficiência renal resulta essencialmente do recurso à diálise, necessário à substituição da função filtrante e à terapia hormonal com Eritropoetina, substituindo a função endócrina do rim.

## Capítulo 2 – Perspectiva Económica da Hipertensão Arterial

### 2.1. Conceitos

A economia da saúde procura aliar os conhecimentos adquiridos pela Medicina (segurança, eficácia e efectividade da intervenção) ao conceito de eficiência (oriundo da Economia), com o objectivo de um melhor aproveitamento de recursos face às necessidades da sociedade. Desta forma, eficiência na aplicação dos recursos não se torna sinónimo de economia de verbas, mas sim, a melhor alocação dos recursos disponíveis, como tal a análise de custos é desde de logo um instrumento de pilotagem microeconómica (Lambert, 2000).

O conceito central da economia da saúde é o do custo da oportunidade (Giraldes, 2000). Este conceito reflecte a necessidade da aplicação da forma racional e equitativa de recursos, que são escassos, e não só á despesa propriamente dita (Ferreira, 2002).

Porque é a análise de custos tão importante? Esta é uma pergunta de fácil resposta na medida que no final de qualquer avaliação económica procura-se comparar os custos associados, a determinado fármaco, programa de saúde, patologia com as consequências ou benefícios que a investigação empírica apurou (Armando, 2002).

Para que os decisores possam ter uma visão geral do que está implicado em determinado programa de saúde, patologia ou fármaco, precisam de dispor de todos os dados e informações que reflectam os custos e os benefícios que a sua escolha possa acarretar (Folland et al., 2007). Como tal, qualquer que seja a metodologia efectuada para a análise do problema que se coloca, o estudo tem de incidir sobre dois domínios. De um lado temos a realização da avaliação dos custos associados ao problema, e do outro, as consequências económicas e sociais que a nossa questão nos coloca (Lambert, 2000). A identificação dos vários tipos de custos, e suas subsequentes medidas em termos monetários, são similares nos diversos tipos de avaliações económicas. Contudo, a natureza das consequências e sua interpretação diferem no modo como as alternativas são analisadas, o que pode afectar as suas medidas, quantificação e comparação em termos de custos (Giraldes, 2000).

Em termos económicos as metodologias mais usadas para se compararem custos e benefícios no que diz respeito à saúde são a Análise de Custos, a Análise Custo Benefício, a Análise Custo Efectividade e a Análise Custo Utilidade (Giraldes, 2000).

No que diz respeito à análise de Custos só se efectua a comparação dos custos, uma vez que as consequências em estudo são as mesmas, independentemente da alternativa que se esteja a analisar. Como se torna evidente, a escolha recairá sobre a alternativa menos dispendiosa (Drummond et al., 1997).

Uma análise de Custos deve incluir todos os custos directos e indirectos, reflectindo a mesma perspectiva da sociedade. A adopção desta reflecte o ponto de vista de todos os interesses que possam estar envolvidos no estudo, ou seja, desta forma garante-se a abrangência de visão (Folland et al., 2007). No caso da nossa patologia de estudo percebe-se rapidamente a pertinência de se considerar a perspectiva da sociedade, uma vez que se trata de uma patologia com uma taxa de prevalência na população portuguesa de 42,1 %, e que representa a principal DCV que afecta a mesma.

Deste modo, contemplam-se os custos e as consequências associados ao próprio doente, como também os associados à sua família e para terceiros, como seja o estado, como financiador publico do sistema de saúde, como privados, envolvidos mais no absentismo laboral que a patologia e suas complicações originam (Silva et al., 1998).

Outro ponto importante numa análise de custos é definir como estes vão ser estimados. Uma vez que a adopção da perspectiva da sociedade obriga à contabilização dos custos não só directos da doença, a determinação dos custos será feita com base em dois componentes. O primeiro está relacionado com a quantidade de recursos usada, que neste caso em particular reflectem, os custos associados directamente ao tratamento e prevenção da HTA e suas complicações. O segundo componente expressará efectivamente os preços, que por exemplo a perda de dias de trabalho representam. A sua obtenção passa por encontrar o custo de oportunidade para os recursos envolvidos. No entanto nem sempre é fácil a sua atribuição. Então, e de forma pragmática, o preço a atribuir passa pelo preço de mercado (Drummond et al., 1997). No entanto, existem situações cujo preço de mercado não é exequível, nomeadamente quando se avaliam recursos, como o tempo livre perdido pelo paciente ou família, ou o trabalho voluntário.

Assim, os custos totais resultam do produto entre a quantidade de recursos consumidos, em média por caso, e pelo seu preço unitário (Drummond et al., 1997). Como tal, torna-se imperativo determinar todos os elementos associados a cada componente que compõe a parcela dos custos consumidos (Silva et al., 1998).

As duas parcelas que reflectem os custos totais devem ser apresentadas separadamente, possibilitando assim a sua utilização de custos padrão na valorização dos recursos. A valorização dos recursos deve ter a sua base no conceito económico de custo, o que se garante com a adopção do preço de mercado para os vários componentes dos custos, e da perspectiva da sociedade (Armando, 2002). Deste modo garante-se que as unidades de medida reflectem o custo de oportunidade destes recursos (Silva et al., 1998).

Após contabilizados e valorizados os custos deve-se proceder à análise incremental dos mesmos. Ou seja, quer os custos, quer as consequências devem ser sempre apresentados em termos de acréscimo face ao valor de referência, que no caso do nosso estudo será o valor médio de custos para os diversos componentes para a população saudável (Balu, 2009).

A análise Custo Benefício, apesar de não ser específica do sector da saúde, contabiliza quer os custos, quer os benefícios em unidades monetárias, actualizados para o momento da decisão. Nesta metodologia temos de ter sempre em linha de conta a noção de desconto, porque os custos e os benefícios vão ocorrer em linhas temporais diferentes (Giraldes, 2000). O valor médio desta taxa de actualização ronda os 5%, na maioria dos países com guidelines definidas para a análise de custos, mas poderá haver necessidade de uma análise de sensibilidade, dada a opinião divergente do painel de Washington, que definiu como valor médio, o de 3% (Silva et al., 1998). Os problemas inerentes a este método são dois. Por um lado permite apenas a avaliação de uma única alternativa, por outro a controvérsia associada à atribuição de um valor monetário à vida humana (Drummond et al., 1997).

A análise Custo Efectividade difere do método anterior no que diz respeito à medição dos benefícios. Neste caso, os benefícios são expressos em unidades físicas relacionadas com o projecto em análise (Drummond et al., 1997). Esta abordagem já permite a comparação de alternativas distintas, desde que se utilizem as mesmas unidades de medida dos benefícios, sendo implementada a que for mais custo efectivo. Dadas as suas características é a metodologia de avaliação económica mais usada no sector da saúde (Giraldes, 2000).

O método de análise Custo Utilidade baseia-se na análise das preferências individuais ou da sociedade. À semelhança das metodologias anteriores os custos são analisados em unidades monetárias, mas os resultados são considerados em unidades físicas de natureza qualitativa. Uma dessas medidas é por exemplo os QALYs, constituindo a técnica de análise mais adequada para alternativas diferentes, mas com um mesmo objectivo (Giraldes, 2000).

## 2.2. Análise de Custos da Hipertensão Arterial Sistémica - Uma Review da Literatura.

Uma vez que a principal causa de morte nos países industrializados são as DCV, e que dentro destas a HTA representa a terceira maior causa, torna-se urgente quer para os decisores políticos, quer para os sistemas de saúde de cada país conhecerem as implicações económicas e sociais que esta patologia acarreta (American Heart Association, 2003).

Só nos Estados Unidos da América a HTA é responsável por 457.000 hospitalizações anualmente, como tal, os custos económicos da mesma são altíssimos para qualquer sistema de saúde e sociedade (American Heart Association, 2003).

Para se falar de uma análise de custos para a HTA é preciso identificar todos os custos relevantes para a patologia, quer os directos ou indirectos, pois só desta forma é que se consegue uma caracterização económica fiel da doença (Hodgson et al., 2001). Assim a identificação dos custos deve reflectir todos os recursos relevantes consumidos pela patologia em questão, para que possam ser medidos e valorizados (Silva et al., 1998).

No caso da HTA os custos directos são aqueles que estão directamente relacionados com a doença. Estes podem dividir-se em duas categorias, os médicos e os não médicos. Dentro dos custos directos médicos vamos encontrar os cuidados de saúde consumidos pelo tratamento e consequências da HTA, como seja as despesas hospitalares, honorários médicos, despesas de deslocamento, medicamentos e gastos em meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDTs) (Butchart et al., 2009). Nos custos directos não médicos deve-se considerar as despesas associadas aos programas de saúde pública para prevenção da doença ou de eliminação do risco de recaídas ou do aparecimento de co-morbidades associadas à HTA, conforme descrito no subcapítulo das Co-Morbidades (Drummond et al., 1997).

Ao nível dos custos indirectos, estes vão resultar da perda de recursos e de oportunidades por parte dos indivíduos com HTA, e podem dividir-se em dois tipos, os tangíveis e intangíveis. Os custos indirectos tangíveis reflectem a perda de produtividade do indivíduo para a sociedade, devido a perda de dias de trabalho do indivíduo afectado como dos próprios familiares ou por incapacidade permanente precoce. Dentro dos custos indirectos intangíveis, teremos as componentes que se referem á perda de qualidade de vida. Dentro desta podemos englobar várias componentes, como seja oportunidades de emprego e a participação na comunidade (Butchart et al., 2009).

De todos os custos enumerados os que se referem à qualidade de vida e às restrições da actividade laboral são de importância elevada na determinação dos custos, mas raramente se consegue a sua quantificação com exactidão, devido à dificuldade da sua aferição.

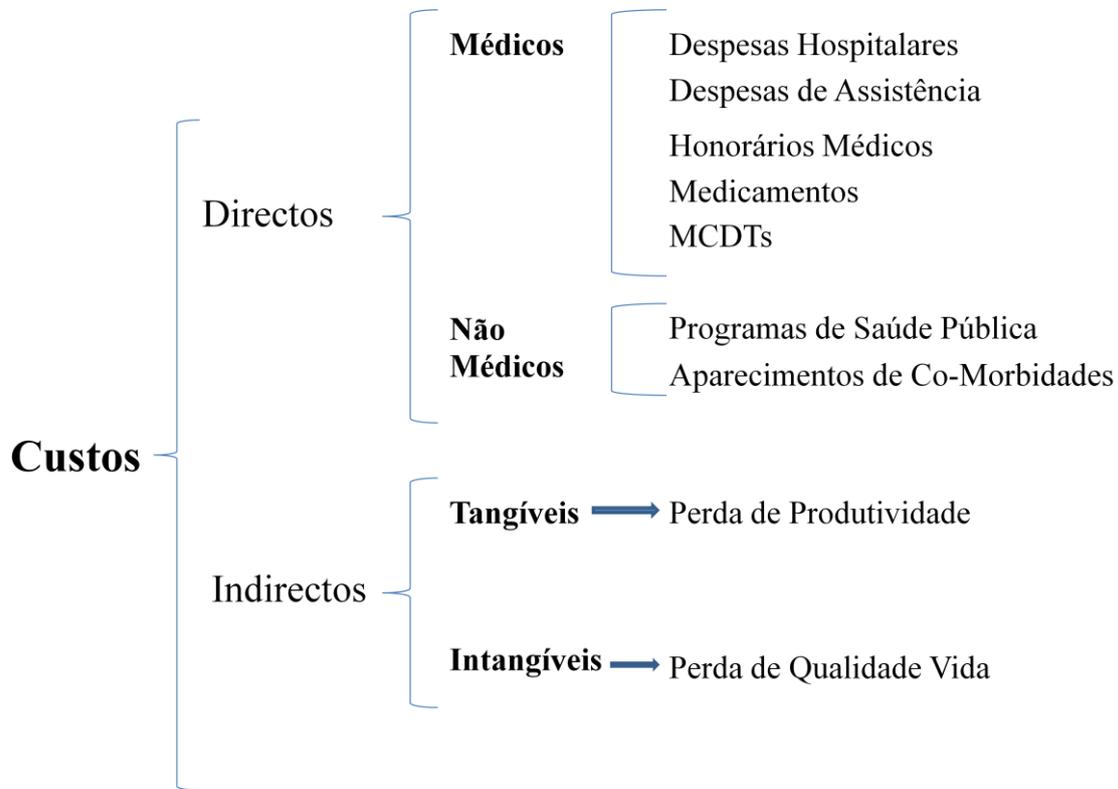


Figura 2: Representação da Tipologia de Custos envolvida no tratamento da HTA, cuja descrição se encontra feita nos parágrafos anteriores.

Na literatura são vários os métodos que se utilizam para se fazer a estimativa dos custos da HTA. Os mais utilizados são os modelos epidemiológicos, como as análises estocásticas e os modelos económicos preditivos. Ambas as técnicas são na maioria dos casos co-adjuvadas com informação recolhida em inquéritos (Hodgson et al., 1999).

Os estudos epidemiológicos realizados por Hodgson (2001) na população americana permitiram uma caracterização quantitativa dos custos directos associados à HTA. Assim, os custos directos associados à HTA representavam 108,8 mil milhões de dólares, o que correspondia já nesta altura a 12,6 % dos gastos em saúde do governo americano. O total dos 108,8 mil milhões de dólares encontra repartido da seguinte forma, conforme mostra a tabela 4 (Hodgson et al., 2001):

Tabela 4: Estimativa dos Custos Directos da HTA (Hodgson et al., 1999;Hodgson et al., 2001).

<b>Custos Directos</b>	<b>Anuais (mil milhões de dólares)<sup>1</sup></b>	<b>Per Capita (dólares)<sup>2</sup></b>
<b>Despesas de Assistência</b>	17	14
<b>Despesas Hospitalares</b>	46	13
<b>Honorários médicos</b>	28	21
<b>Medicamentos</b>	18	23

<sup>1</sup> Adaptado de Hodgson (2001); <sup>2</sup> Adaptado de Hodgson (1999)

Na Europa, à semelhança do que acontece nos Estados Unidos, vários projectos foram desenvolvidos para quantificar os custos directos associados à HTA. Um desses projectos foi o “Projecto Pandora” (Berto et al., 2002). Neste estudo verificou-se que os custos por doente, no que diz respeito ao follow-up da doença, rondam os 779,59 €, dos quais 46% do valor correspondem a custos relacionados só com a terapêutica.

Um estudo mais recente, realizado por Balu (2006), verificou que o tratamento de doentes hipertensos não institucionalizados representa um custo total de 56 mil milhões de dólares. Ao contrário dos autores referidos anteriormente, foram utilizados modelos económicos havendo uma estimativa do encargo anual por doente na ordem dos 1.131 dólares. Neste mesmo estudo concluiu-se ainda que mais de 90% do custo incremental observado se devia a medicamentos e a despesas de assistência (Balu et al., 2006).

Relativamente aos custos indirectos, Goetzel (2004) estimou que só nos Estados Unidos, a HTA representa uma perda de produtividade, por empregado e por ano, de 300 dólares conforme mostra o Gráfico 1, só sendo superada pelas doenças do foro osteoesquelético.

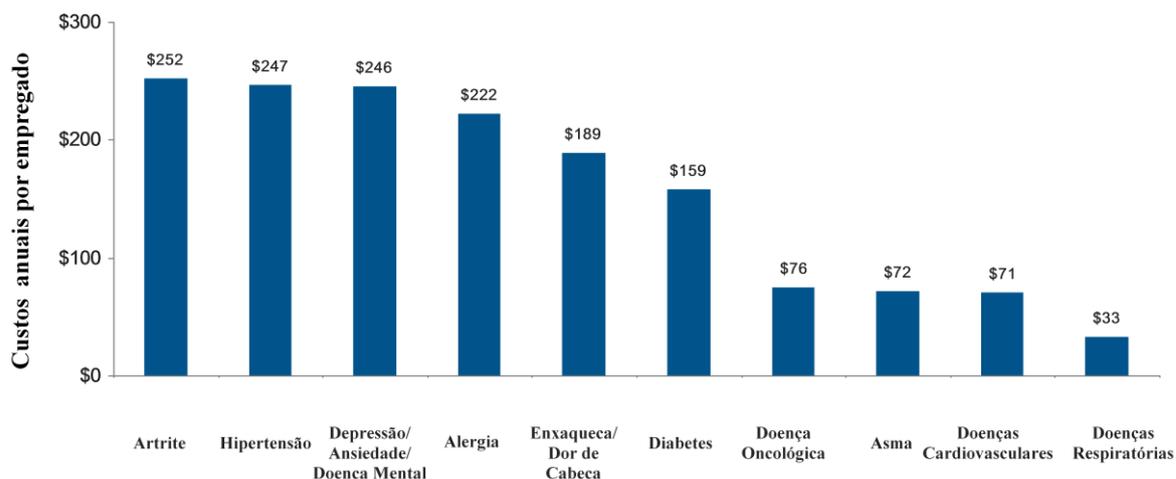


Gráfico 1: Custos da Perda de Produtividade associada a várias doenças crónicas (Goetzel, 2004)

Segundo o mesmo autor, a HTA e as doenças cardiovasculares representam uma perda efectiva de 8 dias de trabalho por ano (Goetzel, 2004).

A análise dos custos indirectos intangíveis é de extrema importância na medida que o paradigma da saúde passou da prevenção da mortalidade para a minimização da morbilidade. Desta forma torna-se pertinente falar no conceito de qualidade de vida ajustada à esperança de vida (Cutler et al., 2001). Nesta óptica torna-se necessário determinar-se o custo efectividade, nomeadamente do tratamento da doença, ao longo prazo. Neste contexto desenvolveram-se estudos que dão preponderância ao conceito de Eficiência Terapêutica (ET). A ET corresponde à comparação dos anos de tratamento para a patologia *versus* os anos de vida que essa mesma terapêutica acresce ao doente. O conceito é uma unidade da medida conhecida como Years of Life Saved (YOLS). Estudos realizados no Canadá em 2008 mostraram que para uma redução de 6,4 % do valor pressão arterial sistólica e de 5,6% do valor da pressão arterial diastólica, o custo total para o tratamento da HTA era de 1,72 dólares por dia, o que correspondeu a um custo efectivo para o mesmo tratamento de 37.100 dólares/YOLS. O prolongamento da vida associado à terapêutica anti-hipertensiva rondou os 472.000 anos de vida salvos, com custos adicionais de 17,5 mil milhões de dólares. Contudo, convém referir que em grupos populacionais abaixo dos 50 anos verifica-se um aumento do custo efectivo para mais de 50.000 dólares/YOLS (Grover et al., 2008).

Na Europa o Grupo ASCOT (2007) procurou estudar a perda de qualidade de vida e os custos indirectos associados a eventos cardiovasculares. Neste estudo recorreram à

metodologia do EuroQol – 5D (EQ-5D) aplicada a doentes com HTA leve a moderada. Observou-se que uma crise hipertensiva era associada a  $1\text{QALYs}=0,075$  com um intervalo de confiança de 95%. Apesar de existir uma depreciação da qualidade de vida associada a eventos cardiovasculares, a linha base dos QALYs para indivíduos controlados e não controlados na sua patologia, não apresentou diferenças significativas (Lindren et al., 2007).

Outros estudos Europeus, recorrendo a modelos de Markov, estudaram a efectividade e o custo efectividade da terapêutica anti-hipertensiva. Aqui ficou demonstrado que a esperança de vida dos indivíduos sujeitos a terapêutica anti-hipertensiva aumenta entre 1,6-10,3%, comparativamente a grupos não tratados, e independentemente do escalão etário, sexo e estratificação do risco cardiovascular. O custo incremental por QALY, em grupos com baixo risco cardiovascular (indivíduos com valores tensionais borderlines) varia entre 1030 a 3304 pounds, mas a sensibilidade em termos de uma análise custo efectividade não é favorável. Nos grupos de elevado risco (indivíduos com mais de 2 factores de risco cardiovasculares associado a PAS não controlada) verifica-se que o valor anterior sofre um aumento entre 34 a 265 pounds, mas a comparação custo efectividade já é favorável (Montgomery et al., 2003).

Um aspecto importante na contabilização dos custos é a presença ou não de factores de risco associados á doença. Um doente que além da sua patologia base apresente um ou mais factores de risco verá os custos totais da sua patologia base aumentados. Como é evidente, esta realidade é bastante importante no caso da HTA, na medida que é uma patologia que raramente se encontra isolada, existindo sempre factores de risco nos doentes portadores desta e o aparecimento de co-morbidades, cujo impacto económico em termos de custos directos e indirectos foram descritos anteriormente. O simples descontrolo dos valores da PAS pode representar variações significativas, por exemplo com os custos com medicamentos, que são imputados a esta patologia (Paramore et al., 2001), conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 5: Relação entre o valor da PAS e os custos associados aos medicamentos (Paramore et al., 2001)

<b>Pressão Arterial Sistémica (mmHg)</b>	<b>Custo anual com medicamentos (dólares)</b>
<130/85	325,92
130/85-139/89	407,66
140/90-159/99	430,76
≥160/100	577,95

Muitas vezes a HTA vem acompanhada de outros problemas de saúde, como o tabagismo, excesso de peso e problemas de stress. Como tal, é fácil perceber que estas patologias ou factores de risco vão incrementar os custos da própria HTA. Assim, ao custo total anual Per capita de um doente hipertenso tem de ser adicionado 136 dólares para patologias relacionados com o stress, 131 dólares na presença de tabagismo e 126 dólares no caso de estarmos perante um doente obeso ou com problemas de sedentarismo (Whitmer et al., 2000). Com base nos dados descritos anteriormente é fácil perceber que os custos da HTA são muito elevados, e que representam uma fatia importante de recursos dos sistemas de saúde dos países industrializados.

## Capítulo 3 – Metodologia

A estrutura da metodologia é composta por várias fases, identificando-se as seguintes:

### 3.1. Objectivos Gerais do Estudo

Os objectivos gerais a atingir com a realização desta tese de mestrado foram os seguintes:

- Identificação e caracterização dos custos associados à HTA e às suas comorbidades;
- Identificação e caracterização dos factores socioeconómicos que condicionam a progressão da doença, através da realização de um inquérito construído para o efeito;
- Quantificar o impacto da HTA na qualidade de vida dos doentes, usando a escala do EuroQol-5D;

### 3.2. Estratégia Global da Pesquisa

Para a construção e definição de uma problemática precisamos de identificar e compreender os aspectos importantes que com ela estão relacionados, uma vez que o problema em estudo deve ser encarado como um fenómeno com significado, para o qual não existe ainda uma explicação. Ou seja, a nossa problemática deve ser vista como uma situação que está sujeita a análise, na qual acontece algo importante, mas que não se sabe a razão de ser desta (Ellet, 2007).

Na forma como a problemática em estudo foi colocada estamos perante um estudo que se divide em três partes distintas. Na primeira parte fazemos uma descrição detalhada dos custos totais associados á HTA. As informações obtidas resultaram de uma extensão revisão de literatura internacional, uma vez que dados referentes á realidade portuguesa não se encontram disponíveis.

A segunda parte segue o Método Correlacional, uma vez que se procuraram as relações de casualidade entre as diversas variáveis em estudo e o nosso problema central. Para tal utilizou-se como técnica de recolha de dados a elaboração de questionários, dirigidos a doentes já com diagnóstico de HTA confirmado. Os dados obtidos foram submetidos a técnicas de análise quantitativa, recorrendo ao software SPSS v. 17.0.

### 3.3. Construção do Inquérito e Selecção da Amostra

Esta tese de mestrado centra a sua temática em dimensões empíricas pelo que torna-se evidente o recurso a instrumentos de recolhas de dados para a quantificação e caracterização das dimensões em análise. É devido a esta natureza de quantificação, e á sua capacidade de objectivar informação que o inquérito é visto como a ferramenta de excelência, no quadro de uma sociedade e de uma ciência dominadas pela lógica formal, e pela captação dos aspectos contabilizáveis dos fenómenos (Ferreira, 2005).

Na sua construção teve-se em linha de conta os princípios que tem de estar a subjacentes na elaboração de um inquérito por questionário e amostragem. O inquérito é constituído por unidades sociais, consideradas equivalentes, pois só assim se pode garantir a lógica da quantificação e futuros tratamentos estatísticos. Por último, é preciso referir que a existência dos fenómenos sociais que foram investigados é independente das relações sociais que os determinam, uma vez que se partiu do pressuposto que os fenómenos sociais a investigar são exteriores aos indivíduos, e como tal podem ser verbalizados (Ferreira, 2005).

O inquérito foi elaborado com recurso a respostas fechadas, sendo esta orientação uma decisão do próprio investigador. À primeira vista esta opção de investigação poderá no futuro delimitar o número de categorias e de agrupamentos a formar, mas uma vez que as perguntas incidem sobre grupos longínquos do universo social e cultural do investigador, esta opção de imposição e rigidez da problemática poderá ser considerada valida. (Mitchell et al., 2004)

A amostra a considerar para efeitos de aplicação do inquérito foi definida com base nos objectivos teóricos que procuramos alcançar. Como tal recorreu-se a uma amostragem por áreas, uma vez que eram seleccionados para responder ao inquérito indivíduos, de ambos os sexos e com mais de 18 anos, que apresentassem diagnóstico de HTA, e que solicitassem uma determinação da pressão arterial na Farmácia Comunitária. Desta forma construiu-se uma amostra mais homogénea, do ponto de vista da pertinência teórica. É ainda de referir que dentro da área de amostragem foi garantida a aleatoriedade do processo da sua constituição, uma vez que só assim está garantida a sua representatividade. Esta representatividade está também garantida pelo tamanho da amostra, que foi definida através da distribuição de 700 inquéritos. Estas duas variáveis garantem assim a validade estatística da nossa pesquisa (Ferreira, 2005).

No que respeita à validade sociológica esta ficou garantida através da formulação das perguntas para que estas contivessem os elementos que permitam traduzir as diversidades sociais levantadas nas hipóteses teóricas (Ferreira, 2005).

### 3.3.1. Estrutura

O inquérito realizado no âmbito desta tese de mestrado foi elaborado para quantificação e determinação dos factores sociais que condicionam as dimensões em análise nesta tese. Assim, as perguntas foram elaboradas, de uma forma fechada e recorrendo a escalas de Likert, de forma a se obterem resultados que permitam a resposta às seguintes perguntas:

- Factores socioeconómicos que condicionam a evolução da hipertensão?
- Como é que os estadios da HTA influenciam a qualidade de vida dos doentes hipertensos?

De forma a melhor responder a estas questões o inquérito foi dividido em três partes, em que na Parte I e II recolhe-se informação referente às características sócio-demográficas e económicas da amostra, enquanto a Parte III analisa as componentes relacionadas com a qualidade de vida (Anexo 1).

A Parte I do inquérito é composta por perguntas objectivas que captam as características pessoais dos elementos da amostra, sendo composta pelas questões 1 a 7 do inquérito, e são de auto-preenchimento por parte do elemento da amostra. As questões foram colocadas de forma fechada, de forma a suscitarem a menor da hesitação e ambiguidade da resposta, para que na interpretação e tratamento estatístico resultassem os agrupamentos de características socioeconómicas que melhor representem a resposta à primeira pergunta formulada.

A Parte II do inquérito contempla um conjunto de questões que vai do número 8 à 17. As questões foram colocadas de forma fechada e recorrendo a Escalas de Likert nas questões 9, 10 e 13-16. Esta secção do inquérito procura caracterizar as condições socioeconómicas do indivíduo, não contempladas na Parte I do inquérito, e a investigação de hábitos como a alimentação e tabagismo, através das questões 8 e 9 respectivamente.

A Parte III do inquérito contempla a análise da qualidade de vida. Para tal, utilizou-se o questionário estandardizado do EuroQol -5D, nas suas duas componentes. A primeira delas é um sistema descritivo, que define a qualidade de vida relativa á saúde, enquanto a segunda, o

“Visual Analogue Scale” (VAS), dá-nos a percepção do indivíduo face ao seu estado de saúde actual.

À semelhança da Parte I e II esta também é de auto-preenchimento e destina-se á obtenção de dados para as questões relacionadas com o impacto da HTA na qualidade de vida.

Os inquéritos foram realizados em Farmácias Comunitárias da região de Lisboa e Vale do Tejo, conforme mostra a tabela 6.

Tabela 6: Farmácias Comunitárias envolvidas na realização do inquérito em estudo.

<b>Farmácias Comunitárias</b>	<b>Direcção Técnica</b>	<b>Localidade</b>
<b>Foros de Amora</b>	Dr. Paulo Santos	Foros de Amora
<b>Fogueteiro</b>	Dra. Maria Farinha da Silva	Fogueteiro
<b>Botto e Sousa</b>	Dra. Maria Gabriela Plácido	Alverca
<b>Fonseca</b>	Dra. Maria Alice Fonseca	Cruz de Pau
<b>Estácio</b>	Dra. Soraia Costa	Restauradores
<b>Universo</b>	Dra. Maria Carlota Cordeiro	Corroios
<b>Higiene</b>	Dr. Fernando Veiga	Montijo

### 3.3.2. Vantagens e Desvantagens do Método

À semelhança de qualquer metodologia para recolha de dados, o inquérito apresenta vantagens e desvantagens. As principais vantagens residem em dois aspectos essenciais para a validade dos dados que vamos obter. Assim, o inquérito ao assentar numa lógica formal garante a construção de agrupamento de variáveis relacionáveis entre si e que permitem a inferência estatística. Por outro lado, e como se verifica no nosso caso, a construção de um inquérito com perguntas fechadas, permite por um lado, um apuramento de resultados mais fácil, como também uma maior representatividade estatística, o que reforça a coesão interna dos dados. (Mitchell et al., 2004)

Contudo a existência de perguntas fechadas pode também ser visto como uma desvantagem, uma vez que confere rigidez ao inquérito e reduz o leque de hipóteses a

explorar para explicação do tema em análise. Mas mais uma vez a necessidade de validade estatística impõe-se, pelo que as vantagens apresentadas pelas perguntas fechadas superam as suas desvantagens. (Mitchell et al., 2004)

Ao nível das desvantagens podemos encontrar algumas reservas ao valor intrínseco do inquérito enquanto técnica de investigação empírica. Uma das possíveis explicações reside na dificuldade de realização, na medida que envolve uma vasta e heterogénea equipa de pessoas, que vão ser um interveniente activo na modelação da resposta. Quando existe a necessidade de ajuda ou de reinquirição pode-se perder ou acrescentar informação à resposta que o indivíduo queria realmente dar. A perda de sensibilidade dos dados produzidos, devido a inquéritos muito rígidos e à necessidade de intervenção de várias pessoas para realização dos mesmos, advém da obrigatoriedade de realizar muitos inquéritos, como tal é necessário a normalização de procedimentos e à uniformização de critérios (Ferreira, 2005).

### 3.4. Avaliação da Qualidade de Vida

A qualidade de vida é um conceito subjectivo, com muitos níveis e para o qual ainda não existe uma definição unânime (Bowling, 2005). Shin e Johnson (1978) definiram qualidade de vida como a posse dos recursos necessários a satisfazer desejos e necessidades acompanhada pelo desempenho de actividades enriquecedoras, que possibilitam uma comparação positiva entre o próprio e os outros (Shin et al., 1978).

O conceito de qualidade de vida é composto por duas componentes. A componente sociológica relaciona-se com a funcionalidade dos indivíduos, enquanto a componente psicológica, preocupa-se com o bem-estar dos mesmos. Ou seja, o que se verifica é que neste conceito temos uma perspectiva macro, que reflecte a componente social, e que está relacionada com o emprego, habitação e educação dos indivíduos, e uma perspectiva micro, que se preocupa com o indivíduo como uma entidade isolada (Bowling, 2005).

Existem vários modelos que suportam as definições mais actuais de qualidade de vida. O modelo mais básico é a Hierarquia de Necessidades de Maslow, que agrega a qualidade de vida como a concretização, primeiro das Necessidades Básicas (Alimento, Abrigo, Companhia) e só depois das Necessidades de Crescimento (Aprendizagem, Domínio, Auto Realização). Depois temos os Modelos Psico-Sociais, onde a qualidade de vida passa pela autonomia, controlo, auto-suficiência, auto-domínio, competência profissional e competência social. Mais recentemente surgiram os Modelos Fenomenológicos que dão relevância á escala de valores do próprio indivíduo (Bowling, 2005).

Na generalidade as pessoas definem como qualidade de vida um conjunto de percepções da sua realidade quotidiana, e que podem ser definidas pelos seguintes conceitos:

- Estou Contente: dá-nos a percepção psicológica positiva da vida;
- Estou Feliz: traduz o bem-estar emocional;
- Estou Bem: quando se verifica boa saúde física e mental;
- Faço o que Quero: quando apresentam capacidade para fazerem o que querem;
- Estou Segura: quando sentem segurança em todos os aspectos da sua vida quotidiana;

- Sou Independente: quando sozinha consigo realizar a minha vida em sociedade;
- Estou Integrada Socialmente: quando faço parte e sou componente activo de um grupo;

A qualidade de vida relacionada com a saúde é apenas uma dimensão da qualidade de vida global. A atribuição de um valor ao estado de saúde, bem como os benefícios e prejuízos que nesta pode ocorrer num indivíduo ou conjunto de indivíduos é o resultado final na avaliação dos cuidados de saúde e das políticas de saúde (Kind et al., 1998).

Para se medir a qualidade vida relacionada com a saúde é muito importante medir as utilidades dos estados de saúde. As utilidades permitem o desenvolvimento de um conceito que combina, numa única medida, ganhos na quantidade e na qualidade de vida dos indivíduos. Esse conceito é os QALYs, que dada a sua construção apresenta um enorme potencial de utilização na análise de intervenções em saúde (Ferreira, 2002). O princípio ético inerente a este conceito é que um ano de vida saudável ganho vale 1.0, independentemente do indivíduo. Isto significa que os QALYs são independentes das características socioeconómicas e sócio-demográficas, nomeadamente a idade.

Muitos instrumentos de medição podem ser usados, uma vez que existem mais de 25 instrumentos genéricos para avaliação dos estados de saúde. Qualquer um deles foi desenhado para permitir o seu uso independentemente do diagnóstico ou da severidade da doença. Estes instrumentos são correntemente utilizados para medir o impacto que determinados tratamentos, procedimentos ou medidas de saúde têm na qualidade de vida dos indivíduos que delas usufruem. Será com base nestas informações que se farão as decisões de alocação de recursos em saúde, bem como no planeamento de serviços de saúde, uma vez que estes são sempre insuficientes face as necessidades, sendo necessário maximizar a sua eficiência (Gold, 2003).

No que concerne á medição da qualidade de vida em indivíduos afectados por DCV os instrumentos de medida devem de englobar três domínios, o físico, o social e o psicológico (Bowling, 2001). Existem instrumentos específicos, como o “Bulpitt’s Hypertension Questionnaire and Batteries”, mas dada a sua complexidade, tornaria a análise mais demorada, uma vez que pressupõe o preenchimento pelo investigador. Dada estas condicionantes recorreu-se a um instrumento mais simples o EQ-5D, uma vez que abrange os três domínios essenciais para a avaliação da qualidade de vida em doentes hipertensos.

O EQ-5D é um questionário genérico e que nos dá uma perspectiva multi-dimensional da saúde (Bowling, 2005). Foi desenvolvido com o objectivo de se construir um questionário simples, que pudesse ser preenchido pelos próprios indivíduos aos quais se dirige (Taylor et al., 2001). O EQ-5D é um instrumento estandardizado, inespecífico das doenças, e que origina um índice cardinal da saúde, que descreve a qualidade de vida relacionada com saúde de um indivíduo (Bowling, 2005).

O EQ-5D apresenta os seguintes objectivos:

- Descrição e avaliação do estado de saúde do próprio indivíduo, através da classificação das cinco dimensões;
- Informação descritiva e/ou da valorização dos estados de saúde, tendo em conta informações acerca dos indivíduos que responderam ao inquérito;

A informação que se obtém da utilização do EQ-5D permite estratificar os graus de morbidade associados a uma patologia e á sua severidade, o que vai de encontro a uma das respostas quando se pretende estudar as dimensões socioeconómicas que determinam uma patologia (Kind et al., 1998). Com o conhecimento das variáveis determinantes que influenciam determinado estado de saúde, torna-se mais fácil a definição e alocação de recursos de saúde para as áreas prioritárias, aquelas que mais contribuem para o agravar da qualidade de vida dos indivíduos (Mathews et al., 2007).

#### 3.4.1. Metodologia do Instrumento

O questionário EQ-5D permite uma medição genérica dos estados de saúde (Johnson et al., 1997). Este questionário foi desenvolvido pelo EuroQol Group, um grupo de investigação internacional que engloba investigadores de países como a Finlândia, Holanda, Suécia e Reino Unido (Kind et al., 1998).

Este questionário caracteriza-se por ser realizado pelo próprio inquirido e por permitir a realização de outras medições em conjunto, dado que se trata de um instrumento curto e de rápida execução. Apresenta uma estrutura simples e multidimensional, reflectidas nas duas partes que o constituem (Coons et al., 2000).

A primeira parte é um sistema descritivo que define a qualidade de vida relativa à saúde, e onde são avaliadas 5 dimensões, Mobilidade, Cuidados Pessoais, Actividades Habituais,

Dor/Desconforto e Ansiedade ou Depressão. A sua avaliação é feita em 3 níveis de gravidade, em que o primeiro nível corresponde à ausência de problemas, o nível dois caracteriza-se pela presença de alguns problemas, enquanto o nível 3 descreve problemas severos (Mathews et al., 2007). Deste modo os indivíduos que respondem ao inquérito são classificados em 1 de 243 estados de saúde distintos, num código de 5 dígitos. Por exemplo, o estado 11111 indica sem problemas em todas as dimensões, enquanto o estado 33333 representa problemas sérios nas cinco dimensões.

A segunda parte do instrumento consiste no sistema “Visual Analogue Scale” (VAS), uma escala numerada de 0 a 100, onde 0 é o pior estado de saúde imaginável e 100 o melhor.

Com as duas vertentes pretende-se ter a percepção do indivíduo face ao seu estado de saúde, de forma a obtermos objectivos finais, pois só esses podem ser qualificados em termos de utilidades.

Esta escala permite uma classificação multi-atributo, e o seu estado final será dado em QALYs. Os QALYs são uma medida que reúne os ganhos em quantidade, o que expressa a redução da mortalidade, e de qualidade, o que traduz a redução da morbilidade.

Apesar de ser uma escala de fácil utilização e percepção por parte dos inquiridos deve-se considerar que quando comparada com outras medições, apresenta valores omissos. Contudo o facto de ser de auto-preenchimento é sem dúvida uma mais-valia desta escala, uma vez que a torna adequada à população alvo do estudo (Gold, 2003 ).

## Capítulo 4 – Resultados e Discussão

### 4.1. Caracterização Demográfica da Amostra

A nossa amostra é constituída por 599 indivíduos com uma distribuição de idades conforme o demonstrado na tabela 7.

Tabela 7: Distribuição etária dos indivíduos.

<b>Idade (Anos)</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>21 - 30</b>	14	2,3	2,3
<b>31 - 40</b>	23	3,8	6,2
<b>41 - 50</b>	53	8,8	15,0
<b>51 - 60</b>	123	20,5	35,6
<b>61 - 70</b>	213	35,6	71,1
<b>71 - 80</b>	128	21,4	92,5
<b>81 - 90</b>	41	6,8	99,3
<b>91 - 100</b>	4	0,7	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

Da análise da tabela 8 verificamos que o grupo etário mais representado é o dos 61 a 70 anos, logo seguidos pelos escalões etários dos 51 a 60 anos e dos 71 a 80 anos, quase de forma similar. Isto significa que a nossa amostra é essencialmente constituída por indivíduos pertencentes ao escalão mais idoso. Esta distribuição vai de encontro ao descrito na literatura, uma vez que a HTA é mais prevalente nestes escalões etários.

No que se refere ao género a nossa amostra é constituída maioritariamente por indivíduos do sexo feminino (55,4%) (Tabela 8).

Tabela 8: Distribuição da amostra face ao género.

<b>Género</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>Masculino</b>	267	44,6	44,6
<b>Feminino</b>	332	55,4	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

No que se refere às características socioeconómicas observou-se que o nível de escolaridade mais representado é os 4 anos de escolaridade, logo seguido pelo escalão dos 9

anos de escolaridade. Um dado importante é que em termos percentuais o nível máximo de escolaridade (9,5%) e o analfabetismo (7,3%) são similares (Tabela 10).

Tabela 9: Nível de Escolaridade da amostra (n= 599)

<b>Nível de Escolaridade</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>Analfabetismo</b>	44	7,3	7,3
<b>4 Anos de escolaridade</b>	243	40,6	47,9
<b>9 Anos de escolaridade</b>	156	26	74
<b>12 Anos de escolaridade</b>	99	16,5	90,5
<b>Licenciatura ou superior</b>	57	9,5	100
<b>Total</b>	599	100	

Em relação à situação profissional verificou-se que os indivíduos que responderam ao inquérito foram na sua maioria reformados (66,1%), sendo o grupo dos indivíduos com emprego o segundo mais representativo (25%). Todos os outros escalões apresentam frequências residuais, conforme descrito na tabela seguinte:

Tabela 10: Descrição da Situação Profissional da amostra (n=599)

<b>Situação Profissional</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>Estudante</b>	3	0,5	0,5
<b>Empregado</b>	150	25,0	25,5
<b>Desempregado</b>	50	8,3	33,9
<b>Reformado</b>	396	66,1	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

A última das variáveis socioeconômicas a ser avaliada foi a quantificação do seu tempo livre (Tabela 11). Esta variável é de extrema importância porque permite-nos uma visão preditiva sobre outras variáveis, como a prática de exercício físico e qualidade de vida.

Tabela 11: Classificação do Tempo Livre; (1 – Ausência de Tempo Livre; 10 – Tempo Livre Abundante)

<b>Escala</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>1</b>	12	2,0	2,0
<b>2</b>	18	3,0	5,0
<b>3</b>	54	9,0	14,0
<b>4</b>	57	9,5	23,5
<b>5</b>	98	16,4	39,9
<b>6</b>	66	11,0	50,9
<b>7</b>	39	6,5	57,4
<b>8</b>	78	13,0	70,5
<b>9</b>	81	13,5	84,0
<b>10</b>	96	16,0	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

A nível clínico foram recolhidas informações ao nível do IMC, estadios da HTA, hábitos tabagismos, alimentares e prática de exercício físico. No que concerne ao IMC observou-se a seguinte estratificação da amostra (Tabela 12).

Tabela 12: Estratificação do IMC

<b>IMC</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>Magreza</b>	6	1,0	1,0
<b>Saudável</b>	121	20,2	21,2
<b>Excesso Peso</b>	279	46,6	67,8
<b>Obesidade Grau I</b>	142	23,7	91,5
<b>Obesidade Grau II</b>	42	7,0	98,5
<b>Obesidade Grau III</b>	9	1,5	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

Relativamente aos hábitos de tabagismo observou-se que 86% dos indivíduos da amostra eram não fumadores (Tabela 13), o que é um número bastante positivo, e que está de acordo com a prevalência de indivíduos adultos fumadores na União Europeia que é de aproximadamente 25% (Precioso et al., 2009).

Tabela 4: Hábitos de Tabagismo da amostra (n=599)

<b>Fumador</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>Não</b>	515	86,0	86,0
<b>Sim</b>	84	14,0	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

No que diz respeito ao estadio da HTA verificou-se que 38,4% dos indivíduos da amostra apresentavam valores de descompensação (Tabela 14).

Tabela 14: Estadio da HTA da amostra (n=599)

<b>Fumador</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>Compensado</b>	369	61,6	61,6
<b>Descompensado</b>	230	38,4	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

Por fim falta referir a distribuição dos indivíduos no que se refere aos hábitos alimentares e à prática de exercício físico. A prática de exercício físico foi avaliada através da quantificação que cada indivíduo gasta por semana na prática do mesmo, obtendo a seguinte distribuição de frequências (Tabela 15).

Tabela 15: Tempo dedicado à prática do Exercício Físico

<b>Tempo dedicado ao Exercício Físico (minutos)</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>&lt;30</b>	281	46,9	46,9
<b>&lt;60</b>	114	19,0	65,9
<b>&lt;180</b>	123	20,5	86,5
<b>≥ 180</b>	81	13,5	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

A caracterização dos hábitos alimentares foi feita recorrendo a uma escala de Likert, onde de uma forma fechada e direccionada os indivíduos caracterizavam a sua alimentação. Da análise da tabela 16 constata-se que 80% dos indivíduos da nossa amostra apresentam uma alimentação compreendida entre uma alimentação neutra (correspondente ao número 5 da escala) e uma alimentação equilibrada (correspondente ao número 9 da escala).

Tabela 16: Caracterização dos Hábitos Alimentares da amostra (n=599); (1 – Alimentação muito desequilibrada; 5 – Alimentação neutra; 10 – Alimentação muito equilibrada)

<b>Escala</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>1</b>	0	0	0
<b>2</b>	3	0,5	0,5
<b>3</b>	3	0,5	1,0
<b>4</b>	30	5,0	6,0
<b>5</b>	92	15,4	21,4
<b>6</b>	66	11,0	32,4
<b>7</b>	105	17,5	49,9
<b>8</b>	150	25,0	75,0
<b>9</b>	87	14,5	89,5
<b>10</b>	63	10,5	100,0
<b>Total</b>	599	100,0	

4.2. Influência dos Factores Socioeconómicos na Evolução da HTA

A influência dos factores socioeconómicos na evolução da HTA foi avaliada através de uma metodologia estatística designada por árvore de decisão. As árvores de decisão criam modelos de classificação, que permitem classificar um indivíduo de acordo com uma determinada variável dependente, em função da sua classificação segundo um conjunto de variáveis independentes. A hierarquia de uma árvore de decisão e a determinação de quais as variáveis utilizadas na criação de cada nodo é feita de acordo com a percentagem de indivíduos correctamente classificados nos conjuntos filhos. Uma variável será tanto mais importante quanto mais alta a sua posição na árvore de decisão.

Aplicando esta metodologia à nossa amostra obtivemos o modelo preditivo demonstrado na figura 3.

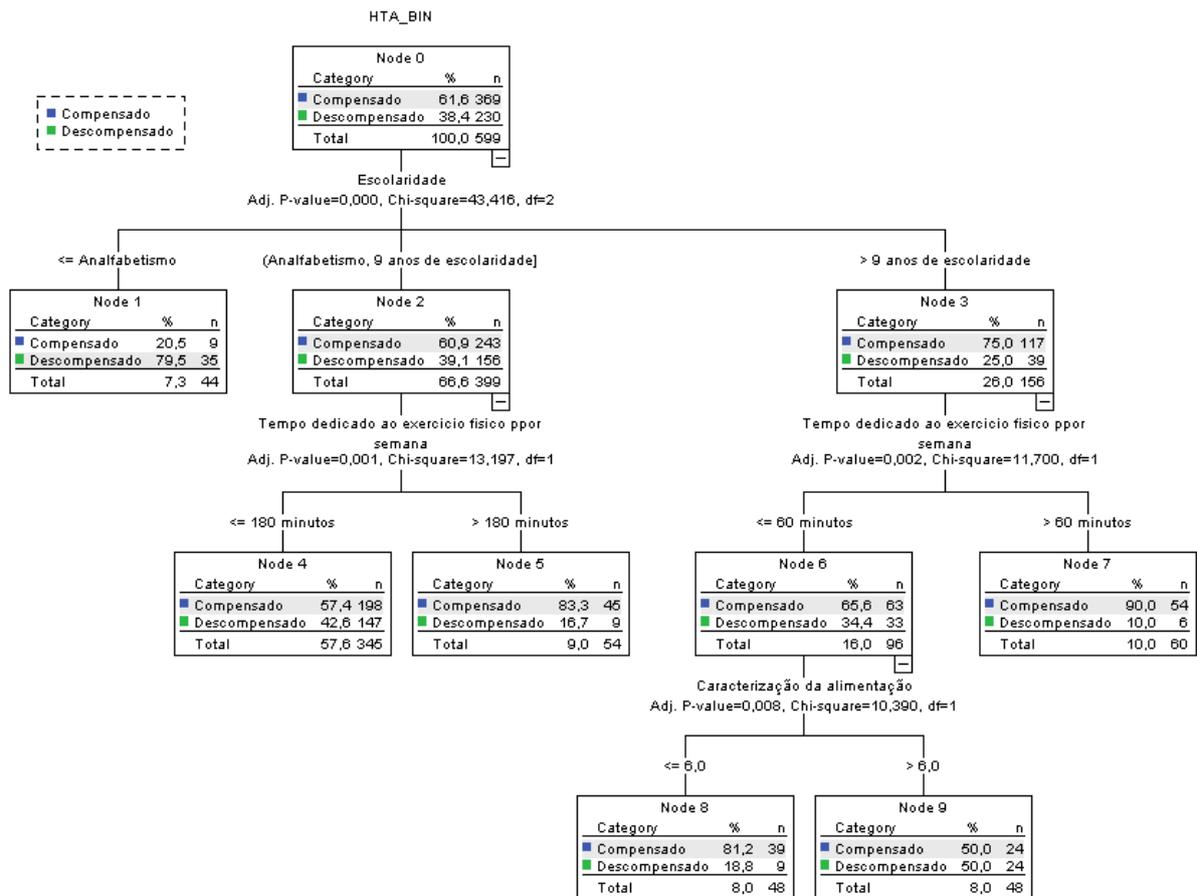


Figura 3: Árvore de Decisão preditiva dos factores socioeconómicos determinantes na evolução da HTA (n=599).

A estimativa de precisão do modelo é de 66%, ou seja 66% dos indivíduos da nossa amostra estão correctamente classificados como hipertensos e normotensos. Este valor pode ser encarado como uma estimativa optimista, uma vez que estamos a trabalhar com um intervalo de confiança de 98%. Se baixássemos o nível de confiança obteríamos um modelo de maior precisão, mas menos ajustável à realidade. Outro aspecto a considerar foi a impossibilidade de utilização de conjuntos de validação ou de teste. Um conjunto de validação permitiria criar um modelo com maior complexidade e mais ajustado à amostra e um conjunto de teste proporcionaria uma estimativa realista da precisão do modelo. Infelizmente a amostra tinha dimensão insuficiente para este tipo de tratamento.

A vantagem da utilização de uma árvore de decisão consiste na identificação dos factores socioeconómicos mais determinantes para a evolução da HTA, sem recorrer a um indicador composto, como o proposto por Kaplan (Kaplan et al., 1993). A utilização de um indicador composto por várias variáveis como a escolaridade, condições de vida (reflectida no nosso inquérito pelo indicador número de habitantes/divisão; hábitos alimentares), situação profissional e quantidade de tempo livre permitiria apenas uma visão abrangente do estado socioeconómico como determinante da evolução da HTA. A utilização de uma análise mais fina permite categorizar estas variáveis por ordem de importância.

#### 4.2.1. Escolaridade

Surpreendentemente e, de acordo com o modelo produzido pelo software, o factor mais importante na progressão da HTA é a escolaridade. Os indivíduos analfabetos têm uma probabilidade de quase 80% de se apresentarem descompensados, face a apenas 25% no caso dos indivíduos com mais de 9 anos de escolaridade. Um analfabeto terá assim um risco três vezes maior de se apresentar descompensado, comparativamente a um indivíduo com mais de 9 anos de escolaridade. Esta premissa também foi observada em estudos na Noruega nos anos 80 (Holme et al., 1982), onde se observou uma associação entre o nível de escolaridade e o risco de se morrer por DCV, como a HTA. Esta relação de interdependência também se observa em todas as sociedades ocidentais, onde o nível de escolaridade aparece como determinante para definição da classe social onde os indivíduos se inserem, e quanto mais baixa for a escolaridade, mais baixa é a classe social e maior o risco de progressão de DCV, como a HTA (Pickering, 1999).

À primeira vista a variável escolaridade poderia ser de menor importância, uma vez que na sociedade portuguesa o acesso a cuidados de saúde é um direito universal e garantido na quase totalidade pelo estado. No entanto, a nossa amostra revela uma realidade diferente, uma vez que não basta garantir o acesso a cuidados de saúde para que os mesmos sejam efectivos. Uma melhor educação está necessariamente correlacionada com uma melhor compreensão das instruções dos profissionais de saúde, o que diminui os problemas de adesão à terapêutica já anteriormente descritos (Shea et al., 1992), bem como numa maior consciencialização da necessidade de um papel activo no tratamento da doença. Este resultado mostra como o empowerment do doente é fundamental para se conseguirem bons resultados em saúde (Wallenstein et al., 1988), e tal só é observado em indivíduos com um nível de escolaridade mais elevado, porque um bom nível educacional permite a aquisição de literacia em saúde (Kickbusch, 2001; Fahlberg, 1991).

Outro aspecto associado a um nível de escolaridade mais elevado é o melhor acesso a cuidados de saúde, na medida que quanto mais baixo for o estrato socioeconómico do indivíduo menor é o seu acesso a todos os níveis dos cuidados de saúde (Kaplan et al., 1993). Tendo em conta que os indivíduos com um nível de escolaridade mais elevado geralmente apresentam um capital social maior, quer seja cognitivo ou estrutural, e que este é um importante determinante no acesso à saúde (Eriksson et al., 2010; Hawe et al., 2000), percebe-se que quanto maior for o nível de escolaridade, mais facilitado é o acesso a cuidados de saúde. Outro factor determinante de um elevado capital social é a menor propensão para o desenvolvimento e progressão de doenças crónicas (Ahern et al., 2005).

O baixo nível de escolaridade condiciona também os estilos de vida dos indivíduos, os quais são determinantes para a progressão da HTA e para o desenvolvimento das suas comorbidades. Os hábitos alimentares, dos quais se destacam a ingestão exagerada de sal, gorduras saturada e de calorias são essenciais para a progressão desta doença, pois conduzem para o excesso de peso, numa primeira fase, e mais tardiamente para a obesidade. Vários estudos têm sido conduzidos nos países ocidentais, onde os hábitos alimentares incorrectos e a HTA são muito prevalentes, para se tentar perceber até que ponto a baixa escolaridade pode condicionar esta variável (Roskan et al., 2010). Observou-se que independentemente do país em que se desenvolveram estudos observacionais parece existir de facto um *cluster* onde se observa uma maior prevalência da HTA em indivíduos com baixa escolaridade. Para além dos indivíduos serem hipertensos, apresentavam também elevado IMC e perímetro abdominal,

que funcionam como indicadores de maus hábitos alimentares (Hídvégi et al., 2001). Como tal, a baixa escolaridade parece ser determinante na adopção de maus hábitos alimentares saudáveis, o que por sua vez é um dos factores determinantes para a evolução da HTA (Bronas, 2009).

#### 4.2.2. Prática de Exercício Físico

O segundo factor mais importante, segundo o nosso modelo, no controlo da HTA é a prática de exercício físico. No grupo dos indivíduos com escolaridade entre zero e nove anos, aqueles que praticam mais de 3 horas de exercício físico semanalmente apresentam um risco de apenas 17% de descompensação, por oposição aos 43%, no caso dos indivíduos com uma menor prática desportiva, com 2 vezes e meia mais risco. Esta relação poderá estar relacionada com uma maior valorização desta prática por parte dos indivíduos (Reddy et al., 2007), o que também é corroborado com resultados obtidos pelo grupo de indivíduos com nove ou mais anos de escolaridade. Neste grupo o que se observou foi uma diferença ainda mais marcada entre os indivíduos com uma menor prática desportiva, a terem quase 3 vezes e meia maior risco de descompensação, face aos apenas 10% dos indivíduos com uma maior prática. Assim, verifica-se que as medidas não farmacológicas são determinantes para evitar a progressão desta doença crónica, uma vez que nos estádios iniciais da doença poderão evitar o recurso a terapêutica farmacológica (Kaplan, 1985).

Mais uma vez a influência da escolaridade sobre a evolução da HTA se torna evidente. Aos indivíduos com uma maior escolaridade basta apenas 1 hora de exercício semanal, para proporcionar um risco de descompensação mais baixo, uma vez que estes indivíduos serão portadores de estilos de vida mais correctos e de maior empowerment face à doença (Fahlberg, 1991). Sendo a prática de exercício físico uma das medidas não farmacológicas essenciais para travar a progressão da HTA, este resultado reforça o destaque observado por esta no modelo.

#### 4.2.3. Alimentação

O estilo de alimentação que os indivíduos adoptam aparece como a terceira variável mais importante para a progressão da HTA. Esta variável foi a última das variáveis significativas a serem determinadas, devido ao reduzido tamanho da amostra. Nesta variável os resultados podem parecer contrários ao descrito na literatura científica de referência na área, uma vez aos indivíduos com alimentação mais cuidada parece corresponder um maior risco de

descompensação. No entanto já alguns estudos descrevem que existem alguns *clusters* em que se verifica que apesar de os indivíduos apresentarem hábitos alimentares correctos, apresentam um grau de descompensação da HTA elevado (Reddy et al., 2007).

Este resultado poderá indicar estarmos perante uma franja de população, que apesar de ter um nível de escolaridade elevada, a sua descompensação poderá ser determinada principalmente por factores intrínsecos aos indivíduos, como sejam causas genéticas. Como tal, para estes, um controlo mais apertado dos hábitos alimentares é essencial para que consigam controlar a sua HTA (Korner, 2007). Outro factor possível de explicar este resultado será a maior compliance deste grupo face às instruções médicas, dado que poderão ter uma percepção e conhecimento da sua doença mais elevado, e que face à gravidade da sua patologia, seguem essas instruções escrupulosamente. (Eriksson et al., 2010).

Contudo, convém acrescentar que este resultado poderá não ser significativo ao nível populacional, uma vez que o nodo correspondente é composto por apenas 96 indivíduos. Isto poderá indicar, que para confirmar estes postulados teríamos de fazer um novo inquérito, com uma amostra populacional maior à que usamos para a construção deste modelo.

#### 4.3. Impacto da HTA na Qualidade de Vida

Da análise da parte II do inquérito obtiveram-se 29 combinações diferentes dos estados de saúde, atribuídos às dimensões, das 243 possíveis. Surpreendentemente, o estado mais frequente foi o 11111 (22% da amostra), o que corrobora o facto de a HTA ser uma doença silenciosa, que nos primeiros anos não apresenta sintomatologia, pelo que a percepção da qualidade de vida não é alterada. Abaixo deste estado encontramos mais 3 estados com percentagens similares. O estado 11122 com 14,9%, seguido pelo estado 11121 (14,0%) e pelo 11112 (11%). Na tabela seguinte podemos observar os estados de saúde que caracterizam a nossa amostra.

Tabela 17: Estados de Saúde da amostra pelo EQ-5D

<b>Escala</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
11111	132	22,0	22,0
11122	89	14,9	36,9
11121	84	14,0	50,9
11112	66	11,0	61,9
21222	48	8,0	69,9
21121	36	6,0	76,0
21122	24	4,0	80,0
11123	15	2,5	82,5
11222	15	2,5	85,0
21221	15	2,5	87,5
21233	12	2,0	89,5
11221	6	1,0	90,5
21123	6	1,0	91,5
22222	6	1,0	92,5
11132	3	0,5	93,0
11211	3	0,5	93,5
11223	3	0,5	94,0
11232	3	0,5	94,5
11322	3	0,5	95,0
21111	3	0,5	95,5
21131	3	0,5	96,0
21132	3	0,5	96,5
21133	3	0,5	97,0
21223	3	0,5	97,5
21232	3	0,5	98,0
21322	3	0,5	98,5
21323	3	0,5	99,0
22111	3	0,5	99,5
22221	3	0,5	100,0
<b>Total</b>	<b>599</b>	<b>100,0</b>	

Analisaram-se os valores do VAS, bem como a sua partição em percentis (Tabela 18). Da análise da tabela abaixo verificamos que 50% dos valores de VAS encontram-se abaixo do valor 68. Se cruzarmos este valor com os estados de saúde atribuídos pelos indivíduos, verifica-se alguma disparidade, dado que o estado de saúde mais frequente foi o 11111, enquanto a maioria dos indivíduos caracteriza o seu estado de saúde num dado momento como mau, ou no máximo atribuiu-lhe uma pontuação de 68.

Tabela 18: Distribuição do VAS da amostra (n=599) em Percentis.

<b>Percentil</b>	<b>VAS</b>
<b>25</b>	53,00
<b>50</b>	68,00
<b>75</b>	81,00

A disparidade observada entre o VAS e o Estado de Saúde poderá indicar uma atribuição aleatória do valor do VAS por parte dos indivíduos. Desta forma é mais interessante analisar o comportamento do Índice Global do Estado de Saúde, uma vez que é função do Estado de Saúde, em função de variáveis como, o sexo, idade e escolaridade. Para tal procedeu-se primeiro à sua normalização, para poder ser comparável com o VAS, e numa segunda fase à sua categorização em quartis. À semelhança do efectuado para determinar a influência dos factores socioeconómicos na evolução da HTA, também aqui se aplicou a ferramenta estatística de árvore de decisão (Figura 4). Mais uma vez o factor determinante para a evolução da qualidade de vida nos doentes hipertensos é a escolaridade, o que vai ao encontro do referido na literatura internacional (Ross et al., 1997; Slovacek, et al., 2007). Quanto mais baixo é o nível de escolaridade, mais baixo é o Índice Global de Estado de Saúde dos indivíduos, sendo extremamente marcada esta realidade no nodo dos analfabetos, onde só no primeiro quartil temos 50 % dos indivíduos que compõe o mesmo. À medida que o nível de escolaridade aumenta verificamos que a categoria mais representativa desses mesmos nodos, também vai aumentando, observando-se que no grupo com escolaridade superior a nove anos 75% dos indivíduos incluem-se nos terceiros e quarto quartil. Esta observação é comum ao que se passa com outras doenças crónicas, na medida em que a avaliação da qualidade de vida é sempre mais elevada nos indivíduos com um nível educacional maior (Patti et al., 2007).

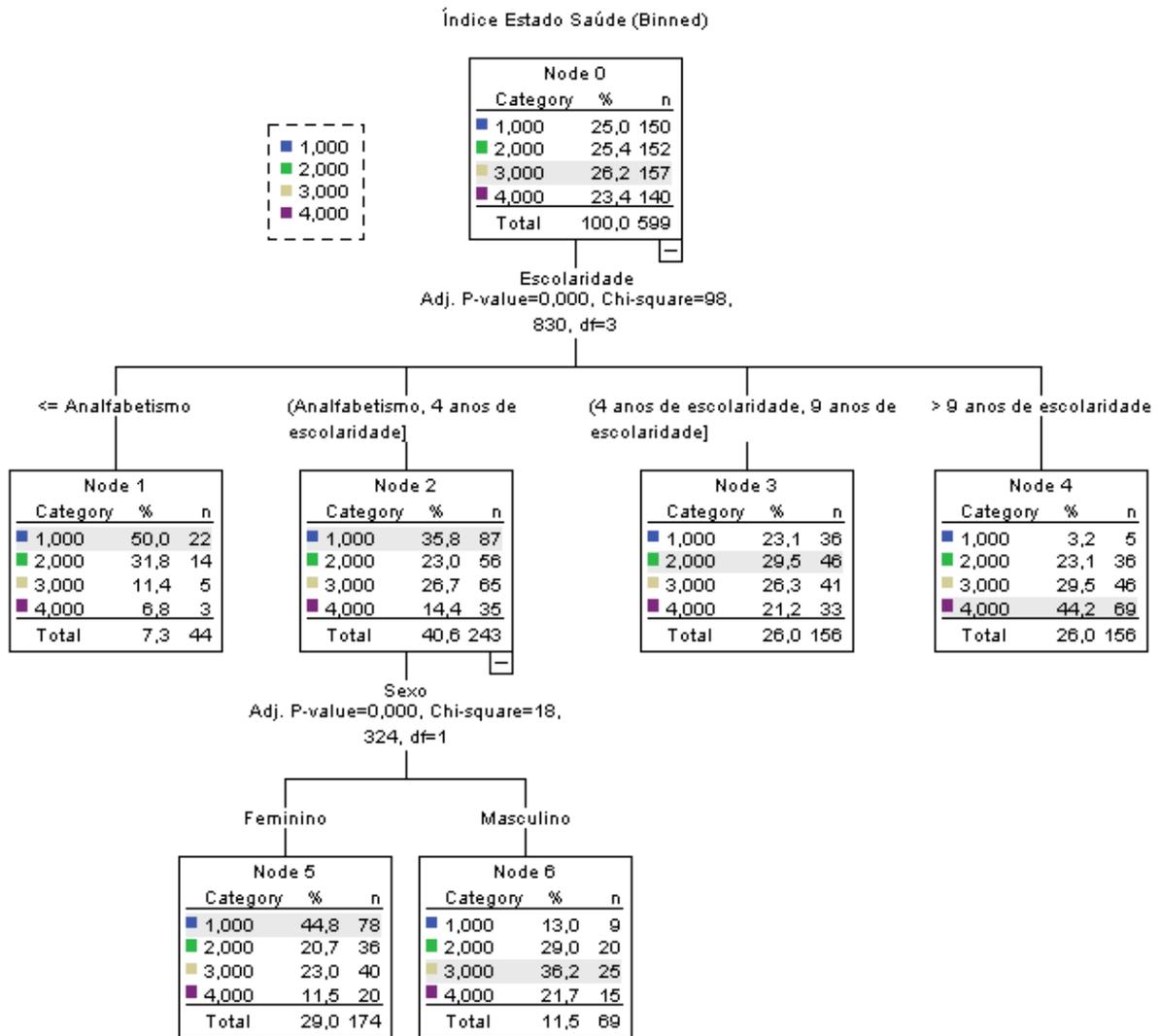


Figura 4: Árvore de Decisão preditiva dos factores determinantes para a variação do Índice Global do Estado de Saúde em indivíduos com HTA (n=599).

O nível de escolaridade mais elevado permite o acesso a situações laborais mais gratificantes, diferenciadas e melhor remuneradas, o que por sua vez conduz a uma situação de melhor controlo da própria saúde. A estes factores associa-se também um maior suporte social, uma vez que geralmente são indivíduos com estrutura familiar e social bem organizada, o que não se verifica nos indivíduos com nível de escolaridade mais baixo (Ross et al., 1997).

O segundo factor determinante na percepção da qualidade de vida é o sexo. No entanto, esta variável independente só apresenta relevância no nodo em que os indivíduos só

apresentam 4 anos de escolaridade. Esta observação é extremamente interessante, uma vez que nos mostra dois extremos da escolaridade não existem diferenças na percepção da qualidade de vida em ambos os sexos, só se observando isso em escalões intermédios.

A diferença de percepção entre os sexos é extremamente marcada, mesmo para o mesmo nível de escolaridade. Assim o sexo feminino apresenta uma percepção mais negativa da sua qualidade de vida, uma vez que 44,8% dos indivíduos apresentam um Índice Global do Estado de Saúde no primeiro quartil. Comparativamente os indivíduos do sexo masculino atribuíram classificações ao seu Índice Global de Estado de Saúde mais positivas, verificando-se que 65% dos indivíduos classificaram o mesmo no segundo (29%) e terceiro (36,2%) quartis. Esta diferença entre sexos pode ser explicada através de factores culturais e de personalidade, uma vez que os indivíduos do sexo feminino apresentam uma maior tendência para a somatização (Paquette et al., 2000). A somatização é o processo subconsciente pelo qual o stress psicológico é expresso através de sintomas físicos. As suas causas são ainda desconhecidas bem como a sua maior prevalência no sexo feminino do que no masculino (Jefferson et al., 2004). Outra razão para esta observação é o facto do sexo feminino apresentar um menor sentimento de pertença a um grupo, o que conduz a um menor suporte social a longo prazo, e que poderá ser responsável por maior stress psicológico (Emery et al., 2004).

Com estes resultados podemos afirmar que os indivíduos do sexo feminino e com baixa escolaridade apresentam a sua qualidade de vida mais afectada por serem possuidores de uma doença crónica, como é o caso da HTA. Estes resultados são ainda mais marcados em indivíduos, que para além das características anteriores, apresentam idade superior a 65 anos e co-morbidades associada à sua doença crónica (Sprangers et al., 2000). Contudo, o tamanho da nossa amostra não nos permite uma análise tão fina da mesma, pelo que seria necessária uma amostra maior para a categoria da idade ter significado estatístico.

Após a análise dos factores socioeconómicos que contribuem para influenciar a qualidade de vida dos hipertensos procedeu-se à avaliação da qualidade de vida em função do estadio da HTA. Desta forma procura-se uma relação entre a evolução da doença e a alteração na percepção da qualidade de vida por parte dos indivíduos da amostra. Como podemos constatar no gráfico 2 a percepção da qualidade de vida (VAS) não apresenta relação estatisticamente significativa com o estadio da HTA. Apesar de se observar uma diminuição do VAS, ou seja,

um agravamento da percepção da Qualidade de Vida, à medida que a HTA progride, esta diminuição não tem significado estatístico ( $R^2=0,040$ ).

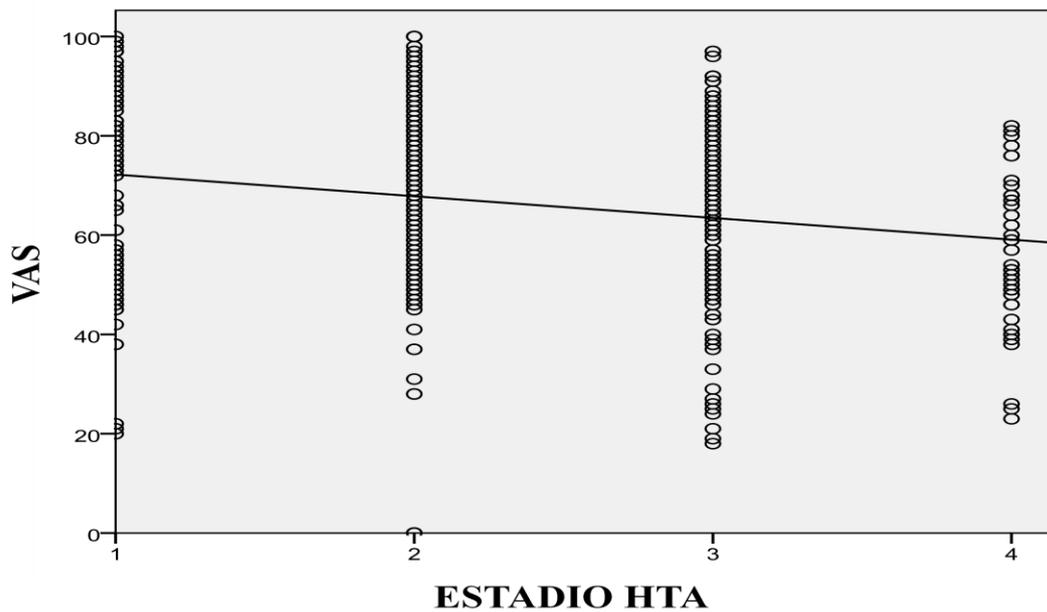


Gráfico 2: Regressão linear entre o VAS e o Estadio HTA ( $R^2=0,040$ ).

Este gráfico reflecte as percepções dos indivíduos, e cuja atribuição é feita com uma escala aberta, que varia de 0 a 100, pelo que poder-se-ia pensar que a sua atribuição por parte dos indivíduos resultaria duma má interpretação da escala. Para se despistar esse viés efectuou-se uma nova regressão linear, mas desta vez utilizando o Índice Global do Estado de Saúde (Gráfico 3).

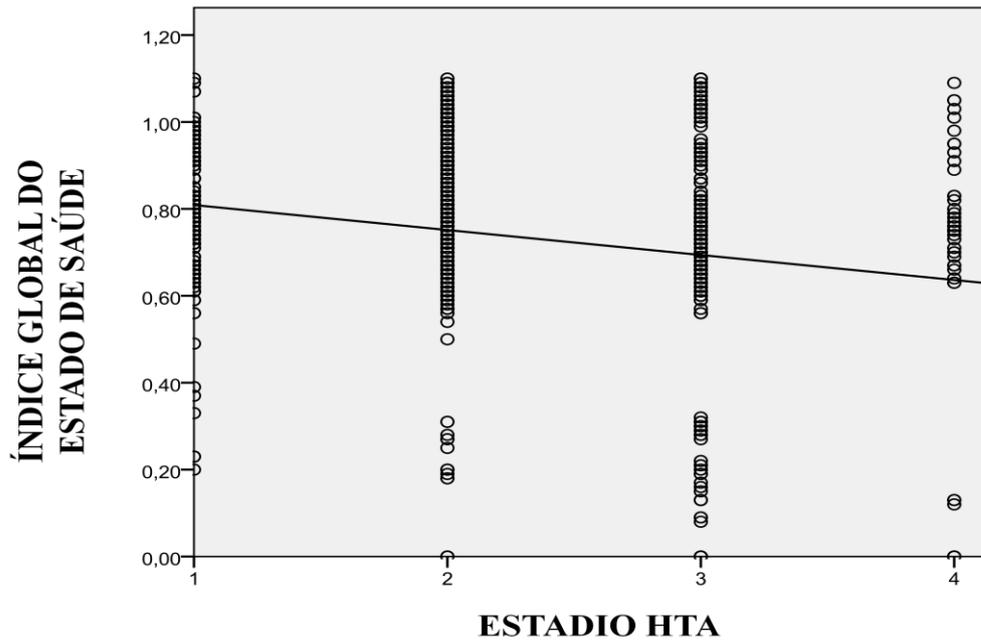


Gráfico 3: Regressão linear entre o Índice Global do Estado Saúde e o Estadio HTA ( $R^2=0,040$ ).

A regressão linear do Índice Global do Estado de Saúde vem reforçar o que se observou com o VAS, ou seja, a inexistência de correlação entre a diminuição da qualidade de vida e a progressão da HTA. Estes resultados podem ser interpretados pelo facto da HTA cursar silenciosamente, como tal os indivíduos não associam a sua perda de qualidade de vida a esta doença crónica. Se pensarmos que 31 % dos indivíduos com hipertensão não tem conhecimento que são portadores da doença, rapidamente se percebe que é fácil não se associar a perda de qualidade de vida a esta patologia (Nogueira, 2004). Resultados semelhantes foram obtidos por Lindren, que observou um decréscimo na qualidade de vida, uma vez que uma crise hipertensiva foi associada a  $1QALY=0,075$  (Intervalo de Confiança de 95%). Contudo, quando foi comparar a depreciação da qualidade de vida associada a eventos cardiovasculares, para indivíduos controlados e não controlados na sua patologia, a linha base dos QALYs não apresentou diferenças estatisticamente significativas (Lindren et al., 2007).

## Capítulo 5 – Conclusão

A HTA é a doença do aparelho cardiovascular com maior prevalência na população portuguesa, sendo também a terceira maior causa de perda de anos de vida. A realidade portuguesa acompanha o panorama dos restantes países industrializados, onde só no ano 2000 as DCV já representavam um terço das mortes a nível mundial. Estima-se que o ano que agora termina traga um novo marco, uma vez que as DCV são apontadas como a principal causa da morte nos países industrializados, ultrapassando desta forma a número de mortes por doenças tumorais. Perante esta realidade, a que muitos especialistas já chamaram de epidemia, é importante perceber as causas que nos guiaram até esta situação. Torna -se imperativo tentar perceber o que condiciona em termos sociais a evolução desta patologia, para que se possam definir estratégias de saúde pública mais efectivas e melhor direccionadas, bem como controlar os gastos crescentes com as patologias crónicas.

A população hipertensa consome mais cuidados de saúde, quer no tratamento da hipertensão por si, quer no tratamento das suas complicações. Estima-se que 62% da população com HTA apresenta uma idade superior a 55 anos e que só 27% dos hipertensos estão controlados.

Perante um cenário de custos crescentes é necessário alocar recursos para intensificar o controlo da doença, que poderão passar pela implementação de programas de educação para a saúde. Convém referir que a educação para a saúde é um termo muito lato, e que deve englobar a educação do doente, da adesão à terapêutica e da monitorização da doença. Ou seja, os programas de educação devem ser direccionados para conferir empowerment ao doente, e não como meros veículos de transmissão de informação, que dada a classe etária da população afectada não chegava muitas vezes a ser compreendida. A forma de racionalizar os custos crescentes com as patologias crónicas é abandonar a abordagem tradicional das intervenções em saúde pública e procurar construir um sistema integrado de intervenções, que integre e optimize os resultados clínicos, económicos e humanísticos.

A introdução do conceito de equipas multidisciplinares e do desenvolvimento do empowerment do doente pode trazer uma grande poupança de recursos, na medida que diminui a necessidade do doente recorrer ao hospital quando se encontra em urgência hipertensiva (Elevação abrupta da PAS, mas sem afectação de órgãos alvo, como cérebro ou rim), o que obviamente reduz as admissões nos serviços de urgência. Quando se verificam

admissões, como no caso das emergências hipertensivas (Elevação abrupta da PAS, mas com lesão de órgãos alvo), estas requerem menor tempo de internamento, o que favorece também o impacto da patologia na qualidade de vida do doente.

Em associação com as equipas multidisciplinares o conceito de continuidade de cuidados é outra forma de alocar os recursos de forma mais eficiente, e como tal reduzir os custos associados aos sistemas de saúde. A continuidade dos cuidados permite um conhecimento mais profundo do doente e da sua patologia, o que indirectamente se traduz em economia de tempo por parte dos prestadores, diminuição da requisição de serviços de especialidade, menor número de prescrições e em última análise melhora a adesão.

Da análise dos factores socioeconómicos potencialmente determinantes para a evolução da HTA podemos concluir que o factor principal é a escolaridade. Do nosso estudo empírico observou-se que os analfabetos apresentavam uma probabilidade de quase 80% de descompensarem da sua patologia. No extremo oposto, os indivíduos com mais de 9 anos de escolaridade apenas apresentam uma probabilidade de 25%. Ou seja, o risco de descompensação de um analfabeto é mais de três vezes superior ao dos indivíduos com mais de 9 anos de escolaridade. Dentro das condições de vida dos indivíduos com maior escolaridade (positivamente correlacionada com um nível socioeconómico superior) podemos englobar o acesso a melhores cuidados de saúde e a actividades de lazer, o que favorece a adopção de medidas preventivas, como seja a prática de exercício físico, cuidados alimentares e consultas médicas de rotina, e não só quando existe necessidade. Podemos então afirmar que os indivíduos com um nível de escolaridade superior apresentam uma condição social mais favorável para a adopção de um estilo de vida baseado na medicina preventiva, ao contrário dos indivíduos com níveis de escolaridade mais baixo que baseiam as suas escolhas na medicina curativa.

O segundo factor mais importante para a progressão da HTA é a prática de exercício físico. Esta conclusão evidencia o papel determinante que as medidas não farmacológicas têm para travar o agravamento desta patologia crónica. Observou-se que o risco de descompensação é maior no grupo de indivíduos que praticam menos de 3 horas de exercício semanal, sendo este duas vezes e meia superior, face ao grupo que pratica mais de três horas de exercício semanal (apresentam apenas 17% de risco de descompensação vs 43%). Contudo, a importância da prática de exercício também se correlaciona com o nível de escolaridade. Os dados anteriores referem-se a um grupo de indivíduos com menos de 9 anos

de escolaridade. Quando se compara este com o grupo com nível de escolaridade superior verifica-se que quanto mais alto o nível de escolaridade menor a necessidade de uma prática regular de exercício físico para proporcionar um risco de descompensação mais baixo.

Também no grupo composto por indivíduos com nível de escolaridade mais elevado se observa a tendência já descrita para o grupo com menos de 9 anos de escolaridade. Os indivíduos com menor número de horas dedicadas ao exercício físico apresentam quase três vezes e meia mais risco de descompensação que os indivíduos que dedicam mais de 1 hora à prática de exercício físico.

Por fim, a última variável apurada pelo modelo como determinante para a progressão da HTA são os hábitos alimentares. Esta variável apresentou um resultado inesperado, na medida que os indivíduos com hábitos alimentares mais correctos, de acordo com as normas nutricionais, evidenciaram um maior risco de descompensação da sua patologia. Podemos ter identificado um cluster populacional que, apesar de apresentar hábitos alimentares correctos, e um nível de escolaridade elevado, tem um maior risco de descompensação. Podemos estar perante indivíduos com uma HS, para os quais os determinantes intrínsecos ao doente é que controlam a evolução da doença. Como tal, são indivíduos que fazem um controlo apertado dos seus hábitos alimentares, para conseguir um controlo mais eficaz da HTA.

Este cluster é composto por indivíduos com um nível de escolaridade mais elevado, o que mostra a correlação entre a escolaridade e o empowerment do doente. Um doente mais informado apresentará maior “compliance” às instruções médicas, dado que terão maior envolvimento e conhecimento da patologia.

Da aplicação à nossa amostra do EQ-5D obtiveram-se 29 estados de saúde diferentes, sendo que o estado mais descrito (22% da amostra) foi o da total ausência de problemas em todas as dimensões do instrumento (Estado 11111). Quando analisado os valores de VAS verificou-se que para a mesma população 50% dos valores estavam abaixo do valor 68. Isto levou-nos a concluir que houve disparidades no preenchimento do inquérito.

No que concerne à identificação dos factores determinantes para a evolução da qualidade de vida, mais uma vez a escolaridade aparece como o factor mais determinante, concluindo-se que quanto mais baixo é o nível de escolaridade, mais baixo é o Índice Global do Estado de Saúde dos indivíduos. Para além da escolaridade identificou-se outro factor determinante na evolução da qualidade de vida, o sexo. Esta variável apresentou um comportamento peculiar,

na medida que só apresenta relevância no grupo populacional com menos de 4 anos de escolaridade, observando que os indivíduos do sexo feminino apresentam um Índice Global do Estado de Saúde mais baixo que os indivíduos do sexo masculino, para o mesmo nível de escolaridade.

Da avaliação da relação entre a evolução da doença e a alteração na percepção da qualidade de vida dos indivíduos concluiu-se que, apesar de ambos os índices apresentaram um agravamento à medida que progredem os estadios da doença, a sua diminuição não é estatisticamente significativa o que poderá ser associado ao facto da HTA cursar silenciosamente, não tendo sintomatologia que possa ser identificada pelos indivíduos.

Os resultados obtidos abrem algumas portas, no que trata a investigação, uma vez que com a amostra utilizada apenas conseguimos identificar as três variáveis mais representativas, o que possivelmente se ficou a dever ao tamanho da amostra. De futuro seria útil realizar uma análise mais fina, de forma a aumentar o número de variáveis socioeconómicas que efectivamente podem condicionar a evolução da HTA. Para tal, propõe-se a realização de um novo inquérito, desta vez abrangendo um maior número de indivíduos. O aumento da amostra permitiria também verificar se a tendência de não correlação entre a percepção da qualidade de vida e a evolução da HTA se manteria, bem como a correcção de um viés relacionado com os locais de realização dos mesmos. Os 599 inquéritos foram realizados em localidades onde a população idosa é predominante, o que inviabilizou o estudo do impacto económico da não adesão à terapêutica, estudo esse que seria de extrema pertinência e interesse face o impacto que esta problemática tem em patologias como a HTA.

A realização de uma análise mais fina, com identificação de um conjunto de factores socioeconómicos mais alargado, permitiria a definição de estratégias mais abrangentes para travar a progressão da HTA. Contudo, com os resultados obtidos podemos esboçar algumas das direcções a seguir para travar esta epidemia. Sem dúvida que a aposta nos programas de educação para a saúde é uma necessidade, nomeadamente para fomentar a adopção de hábitos de vida saudável, como seja a prática de exercício físico e alimentação saudável. Mas, dado a preponderância da escolaridade na evolução da HTA, os programas de educação para a saúde devem ser também acompanhados por um esforço para combater o abandono escolar, e por programas que permitam aos indivíduos retomar os seus estudos. Só assim se estaria a formar indivíduos com maior probabilidade de apresentarem um maior capital social e empowerment. Dada a importância da escolaridade seria também uma medida positiva iniciar

a literacia para a saúde em logo nos primeiros anos de escolaridade, como seja o primeiro ciclo.

## Bibliografia

Ahern, M.M. e Hendryx, M.S. (2005), Social capital and risk for chronic illnesses, *Chronic Illn.* 1 (3), 183-90.

American Heart Association (2003), Heart Disease and Stroke Statistics, <http://www.americanheart.org/downloadable/heart/10461207852142003HDSSStatsBook.pdf>.

American Heart Association (2009), Home monitoring of high blood pressure, <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=576>.

Armando, Medeiros (2002), Avaliação Económica dos Medicamentos, *Revista Portuguesa de Clínica Geral* 18, 375-380.

Baker, Keith (2005), Hypertension and Its Pharmacological Management, *HST Working Paper*, Harvard - MIT.

Bakris, George L. (2009), High Blood Pressure. The Merck Manuals - Online Medical Library, <http://www.merckmanuals.com/professional/sec07/ch071/ch071a.html>.

Balu, Sanjeev e Thomas, Joseph (2006), Incremental Expenditures of Treating Hypertension in the US, *AJH* 19, 810-816.

Balu, Sanjeev (2009), Estimated Annual Direct Expenditures in the United States as a Result of Inappropriate Hypertension Treatment According National Treatment Guidelines, *Clinical Therapeutics* 31 (7), 1581-1594.

Baune, B. Th., Aljeesh, Y. e Bender, R. (2005), Factors of non-compliance with the therapeutic regimen among hypertensive men and woman: A case-control study to investigate risk factors of stroke, *European Journal of Epidemiology* 20, 411-419.

Bender, B.G. e Bender, S.E. (2005), Patient identified barriers to asthma treatment adherence: response to interviews, focus groups and questionnaires, *Immunol Allergy Clin N Am*, 25, 107-30.

Berto, Patrizia e Degli, Ezio (2002), The Pandora Project: Cost of hypertension from general Practioner database, *Blood Pressure* 11(3), 151-156.

Bezie, Y., et al. (2006), Therapeutic Compliance: a prospective analysis of various factors involved in the adherence rate in type 2 diabetes, *Diabetes & Metabolism* 32(6), 611-616.

Bowling, Ann (2001), *Measuring Disease*. Philadelphia, 2<sup>nd</sup> Edition.: Open University Press.

Bowling, Ann (2005), *Measuring Health - A review of quality of life measurement scale*. Berkshire, Third Edition. : McGraw-Hill Education.

Bronas, Ulf G. (2009), Lifestyle Modifications for Its Prevention and Management, *American Journal of Lifestyle Medicine* III(6), 425-439.

Buck, D, Jacoby, A e Baker, GA. (1997), Factors influencing compliance with antiepileptic drugs regimes, *Seizures* 6, 87-93.

- Burnier, M, et al. (2003), Monitoring compliance in resistant hypertension: an important step in patient management, *J Hyperten.* 21, 37-42.
- Butchart, A., et al. (2009), Manual for estimating the economic costs of injuries due to interpersonal and self-directed violence, *OMS Working Paper*, OMS.
- Claxton, A.J., Cramer, J e Pierce, C. (2001), A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance, *Clin Ther.* 23, 1296-310.
- Coana, Claudia, et al., [trad.]. (2000), *Stedman Dicionário Médico*. Baltimore, 27ª Edition: Guanabara Koogan.
- Cohen, J.S. (2001), Adverse drug effects, compliance and initial doses of antihypertensive drugs recommended by the Joint National Committee vs Physicians' Desk Reference, *Arch Intern Med.* 161, 880-5.
- Coons, S., et al. (2000), A comparative review of generic quality of life instruments, *Pharmacoeconomics*, 17(1), 13-35.
- Cotran, Ramzi S., KUMAR, Vinay e Collins, Tucker (2000), *Patologia Estrutural e Funcional*. Philadelphia, 6ª Edição: Guanabara Koogan.
- Department of Health and Human Services (2003), Program National High Blood Pressure: The Seventh report of the Joint National Committee on detection, evaluation and treatment of High Blood Pressure (JNC VII), <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/>.
- DiMatteo, M.R. (1995), Patient Adherence to Pharmacotherapy: the importance of effective communication, *Formulary* 30, 596-605.
- Direcção Geral de Saúde (2004), Diagnóstico Tratamento e Controlo da hipertensão Arterial, <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006345.pdf>.
- Drummond, Michael F., et al. (1997), *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford University Press, 52-69. 0 19 262773 2.
- Ellet, William (2007), *The Case Study handbook. How to Read, Discuss and Write Persuasively about Cases*. Boston : Harvard Business Scholl Press. 978-1-4221-0158-2.
- Emery, Charles F, Frid, J. David e Stern, Stephen L. (2004), Gender Differences in Quality of Life Among Cardiac Patients, *Psychosomatic Medicine* 66, 190–197.
- Eriksson, Malin, Dahlgren, Lars e Emmelin, Maria (2010), Social Capital, Gender and Educational Level-Impact on Self-Rated Health, *the Open Public Health Journal* 3, 1-12.
- Fahlberg, Larry L. (1991), Empowerment as an Emerging Approach in Health Education, *Journal of Health Education* 22(3), 185-87;189-93.
- Ferreira, Lara Noronha (2002), Utilidades, QALYS e Medição da Qualidade de Vida, *Documento de Trabalho nº 1/2002*, Associação Portuguesa de Economia da Saúde.

Ferreira, Virgínia (2005), O Inquérito por Questionário na Construção de Dados Sociológicos, *Metodologia das Ciências Sociais*, Pinto, José Madureira e Silva, Augusto, 13ª Edição.: Biblioteca das Ciências do Homem.

Folland, Sherman, Goodman, Allen e Stano, Miron (2007), *THE ECONOMICS OF HEALTH AND HEALTH CARE*. 5th ed.: Pearson, 8-9. 0-13-227942-8.

Garret, J., Osswald, W. e Guimarães, S. (1999), *TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA E SUAS BASES FARMACOLÓGICAS*. Porto, 3ª Edição.: Porto Editora.

George, Francisco (2002), Ganhos de Saúde em Portugal: ponto da situação, [http://www.arsalgarve.min-saude.pt/docs/ganho\\_saude\\_pt.pdf](http://www.arsalgarve.min-saude.pt/docs/ganho_saude_pt.pdf).

Giraldes, Maria Rosario (2000). *Health Economics - A practical view*. Berlin : Waxmann, 11-16. 3-89325-796-9.

Goetzel, R.Z. (2004), Health, Absence, Disability and Presenteeism Cost Estimates of Certain Physical and Mental Health Conditions Affecting US Employers, *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 46(4), 398-412.

Gold, Lubetkin (2003), Areas of decrement in health-related quality of life (HRQL): comparing the SF-12, EQ-5D and HUI 3, *Qual Life Res.* 12(8), 1059-67.

Grover, S., Coupal, L. e Lowensteyn, I. (2008), Preventing cardiovascular disease among Canadians: is the treatment of hypertension or dyslipidemia cost-effective? *Can J Cardiol.* 24(12), 891-8.

Hardman, Joel G., Limbird, Lee E. e Gilman, Alfred Goodman (1995), *THE PHARMACOLOGICAL BASIS OF THERAPEUTICS*. 9ª Edição: McGraw - Hill. 0-07-026266-7.

Hawe, Penelope e Shiell, Alan (2000), Social Capital and Health Promotion: a Review, *Social Science & Medicine*, 51(6), 871-885.

Hídvégi, Tibor, et al. (2001), Education Level and Clustering of Clinical Characteristics of Metabolic Syndrome, *Diabetes Care* 24(11), 2013-2015.

Hodgson, T.A. e Cai, L. (2001), Medical Care expenditures for Hypertension, its complications and its comorbidities, *Med Care* 39, 599-615.

Hodgson, T.A. e Cohen, A.J. (1999), Medical care expenditures for selected circulatory diseases: opportunities for reducing national health expenditures, *Med Care* 37, 994-1012.

Holme, I, et al. (1982), Socio-Economic Status as a Coronary Risk Factor: The Oslo Study, *Act. Med. Scand.* 660, 147-151.

Inkster, M.E., Donnan, P.T. e Macdonald, T.M. (2006), Adherence to antihypertensive medication and association with patient and practice factors, *J Hum Hypertens.* 20, 295-7.

Iskedjian, M, Einarson, T.R. e MacKeigan, L.D. (2002), Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: evidence from a meta-analysis, *Clin Ther.* 24, 302-16.

- Jefferson, J.W. e Moore, D.P. (2004). *Handbook of Medical Psychiatry Briquet's Syndrome*, Philadelphia, 2<sup>nd</sup> Edition.: Mosby Elsevier.
- Jin, Jing e Sklar, Grant Edward (2008), Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective, *Ther Clin Risk Manag.* 4(1), 269-286.
- Johnson, Jeffrey, Ergo, Alex e Coons, Stephen (1997), Valuation of the EuroQol (EQ-5D) in an Adult US sample, *Working Paper 97-1*, Institute of Pharmaco-Economics.
- Kaplan, G.A. e Keil, J.E. (1993), Socioeconomic Factors and Cardiovascular Disease: A Review of the Literature, *Circulation* 8, 1973-1988.
- Kaplan, Norman M. (1985), Non-Drug Treatment of Hypertension, *Annals of Internal Medicine* 102(3), 359-373.
- Kickbusch, Ilona S. (2001), Health Literacy: Addressing the Health and Education Divide, *Health Promot. Int.* 16 (3), 289-297.
- Kind, Paul, et al. (1998), Variations in population health status: results from a United Kingdom national questionnaire survey, *BMJ* 316, 736-41.
- Korner, Paul (2007), *Essential Hypertension and its Causes: Neural and Non-Neural Mechanism*, New York, 13<sup>a</sup>.: Oxford University Press. 978-0-19-509483-1.
- Lagi, Alfonso, et al. (2006), Compliance with therapy in hypertensive patients, *Intern Emerg Med.* 1, 204-208.
- Lambert, Denis-Claire (2000), *O Custo Mundial da Sida (1980-2000)*. Lisboa, Instituto Piaget.
- Lawson, L.V., Lyne, P.A. e Harvey, J.N. (2005), Understanding why people with type 1 diabetes do not attend for specialist advice: a qualitative analysis of the view of people with insulin-dependent diabetes who do not attend diabetes clinic, *J Health Psychol.* 10, 409-23.
- Lewis, James L. e Brazy, Peter C. (2009), Manual Merck - biblioteca médica on-line, <http://www.manualmerck.net/>.
- Lindren, P., et al. (2007), Utility loss and indirect costs following cardiovascular events in hypertensive patients: the ASCOT health economic sub study, *Eur J. Health Econ.* 8(1), 25-30.
- Macedo, M. E. (2004), Estudo da Prevalência, tratamento e controlo da hipertensão Arterial em Portugal, *Anamnesis* 130 (13), 7-8.
- Marmot, M. (1978), Employment grade and coronary heart disease in British civil servants, *Journal of Epidemiology and Community Health* 32, 244-249.
- Mathews, William and May, Susanne (2007), EuroQol (EQ-5D) measure of quality of life predicts mortality, emergency department utilization and hospital discharge rates in HIV-infected adults under care, *Health and Quality of Life Outcomes* 5(5), 1-9.

Cutler, David M e Bemdt, Ernest (2001), *Medical Care Output and Productivity*. Massachusetts.: National Bureau of Economic Research.

Mitchell, Mark e Jolley, Janina (2004), *Research Design Explained*. Belmont.: Thomson.

Moname, M., Bohn, R.L. e Gurwitz, J.H. (1996), Compliance with antihypertensive therapy among elderly Medicaid enrollees: the roles of age, gender and race, *Am J Public Health* 86, 1805-8.

Montgomery, A.A., Fahey, T e Ben-Shlomo, Y. (2003), The influence of absolute cardiovascular risk, patient utilities and costs on the decision to treat hypertension: a Markov decision analysis, *J hypertens.* 3, 1753-9.

Moore, P.J., Sickel, A.E. e Malat, J. (2004), Psychosocial factors in medical and psychological treatment avoidance: the role of the doctor-patient relationship, *J Health Psychol.* 9, 421-33.

Najem, Boutaina, et al. (2006), Hypertension, <http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/01.HYP.0000219284.47970.34v1.pdf>

National Heart Lung and Blood Institute (2004), Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report, [http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob\\_home.htm](http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_home.htm).

Nogueira, J. M. A. (2004), Gestão da Doença Crónica com o Desafio dos Custos, [http://ww3.scml.pt/media/revista/rev\\_11/saude\\_custos.pdf](http://ww3.scml.pt/media/revista/rev_11/saude_custos.pdf)

OMS (2004), Highlights on Health in Portugal, [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0004/103576/POR\\_Highlights.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0004/103576/POR_Highlights.pdf)

Osterberj, L e Blaschke, T. (2005), Adherence to medication, *N Engl J Med.* 353, 487-97.

Palmer, A., et al. (2006), Cost-Consequence analysis in a French setting of screening and optimal treatment of nephropathy in hypertensive patients with type 2 diabetes, *Diabetes & Metabolism* 32(1), 69-76.

Paquette, Miney, et al. (2000), Role of gender and personality on quality-of-life impairment in intermittent atrial fibrillation, *American Journal of Cardiology* 86(7), 764-768.

Paramore, I. C., Halpern, M.T. e Lapuerta, P. (2001), Impact of poorly controlled hypertension on health care resource utilization and cost, *Am J Manag Care* 7, 389-398.

Patti, F, et al. (2007), Effects of education level and employment status on HRQoL in early relapsing-remitting multiple sclerosis, *Mult Scler.* 13(6), 783-91.

Pepine, Carl e Conti, Richard (2004), Managing hypertension in European patients with coronary artery disease: design, results and clinical implications of INVEST, *Italian Heart Journal* 5(6), 411-416.

Pickering, Thomas (1999), Cardiovascular Pathways: Socioeconomic Status and Stress on Hypertension and Cardiovascular Functions, *Annals of the New York Academy of Science* 896, 262-271.

- Polónia, J. e Saavedra, J. (2006), Normas sobre detecção, avaliação e tratamento da hipertensão arterial da Sociedade Portuguesa de Hipertensão, *Rev Port Cardiol.* 25(6), 649-660.
- Precioso, José, et al. (2009), Estado actual e evolução da epidemia tabágica, em Portugal e na Europa, *Acta Médica Portuguesa* 22(4), 335-348.
- Quitério, Sandra (2008), Porquê a Hipertensão Arterial?, *Rev Port Clin Geral* 24, 385-6.
- Reddy, K. Srinath, et al. (2007), Educational status and cardiovascular risk profile in Indians, *PNAS.* 104(41), 16263-16268.
- Roskan, Albert-Jan, et al. (2010), Comparative appraisal of educational inequalities in overweight and obesity among adults in 19 European countries, *Int. J. Epidemiol.* 39 (2), 392-404.
- Ross, Catherine e Willigen, Marieke Van (1997), Education and the Subjective Quality of Life, *Journal of Health and Social Behavior* 38(3), 275-297.
- Sackett, D.L. (1976), Compliance with therapeutic regimens. Baltimore : Johns Hopkins University Press.
- Seo, M.A. e Min, S.76K. (2005), Development of a structural model explaining medication compliance of persons with schizophrenia, *Yonsei Med J* 46, 331-40.
- Shea, Steven, et al. (1992), Correlates of Non Adherence to Hypertension Treatment in a Inner-City Minority Population, *American Journal of Public Health* 82, 1607-1612.
- Shin, D. C. e Johnson, D. M. (1978), Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life, *Social Indicators Research.* 5, 475-92.
- Silva, Emilia Alves, et al. (1998), Orientações Metodológicas para Estudos de Avaliação Económica de Medicamentos, [http://www.ispor.org/peguidelines/source/Orien\\_Metodologicas\\_EAEM.pdf](http://www.ispor.org/peguidelines/source/Orien_Metodologicas_EAEM.pdf).
- Slovacek, Ladislav, Slovackova, Birgita e Jebavy, Ladislav (2007), Psychosocial, health and demographic characteristics of quality of life among patients with acute myeloid leukemia and malignant lymphoma who underwent autologous hematopoietic stem cell transplantation, *Sao Paulo Med. J.* 125(6), 359-61.
- Spikmans, E.J., Brug, J. e Doven, M.M. (2003), Why do diabetic patients not attend appointments with their dietitian?, *J Hum Nutr Diet.* 16, 151-8.
- Sprangers, Mirjam A.G., et al. (2000), Which chronic conditions are associated with better or poorer quality of life?, *Journal of Clinical Epidemiology* 53(9), 895-907.
- Taylor, William J., et al. (2001), EuroQol EQ-5D way not adequately describe the health of people with disabilities, *Disability & Rehabilitation* 23(7), 281-285.
- Tharkar, S., Satyavani, K. e Viswanathan, V. (2009), Cost of Medical care among type 2 diabetes patients with co-morbidcondition - hypertension in India, *Diabetes Research and Clinical Practice* 83(2), 263-7.

Thomas, L.K., Sarjent, R.G. e Michels, P.C. (2001), Identification of the factors associated with compliance to therapeutic diets in older adults with end stage renal disease, *J Ren Nutr.* 11, 80-9.

Vander, Arthur, Sherman, James e Luciano, Dorothy (1998), *HUMAN PHYSIOLOGY - THE MECHANISM OF BODY FUNCTION*. 7ª Edição: Mcgraw - Hill.

Vlasnik, J.J., Aliotta, S.L. e DeLor, B. (2005), Medication adherence: factors influencing compliance with prescribed medication plans, *Case Manger.* 16, 47-51.

Wallenstein, Nina e Bernstein, Edward (1988), Empowerment Education: Freire's Ideas Adapted to Health Education, *Health Education Behav.* 15, 379-394.

Whitmer, R.W. e Goetzel, R.Z. (2000), Health Care expenditures - Independent effects after adjustment, *American Journal of Health Promotion* 15(1), 45-52.

## Anexos

### 1. Questionário

#### **Hipertensão Arterial - A Dimensão Socioeconómica.**

Inserido no Mestrado em Gestão dos Serviços de Saúde do Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE) surge este projecto de dissertação de mestrado que pretende analisar empiricamente quais as implicações de diversas variáveis socioeconómica no tratamento da hipertensão arterial.

Para tal necessito da sua colaboração através do preenchimento de um breve questionário, que se encontra dividido em três partes. As partes I e II são constituídas por questões necessárias à caracterização da amostra, enquanto as questões da parte III pretendem perceber a avaliação do estado de saúde por parte de cada indivíduo com tratamento para a hipertensão arterial.

É garantida total confidencialidade, sendo os dados obtidos através das suas respostas ao questionário utilizados apenas para fins estatísticos.

Muito Obrigada pela sua colaboração!

Susana Mira Ventura

**Parte I**

**Por favor, responda a todas as perguntas deste questionário.**

1. Idade:
2. Sexo:                     Masculino     Feminino
3. Peso (Kg)
4. Altura (m)
5. Escolaridade:  
 Não sabe ler nem escrever                     Até 4 anos de escolaridade  
 Entre 5 e 9 anos de escolaridade                     Entre 10 e 12 anos de escolaridade  
 Licenciatura ou superior
6. Quantas pessoas vivem na sua habitação, incluindo o próprio?
7. Quantas divisões tem a sua casa?

**Parte II**

8. Fuma?  
 Não  
 Sim    →                    Quantos cigarros fuma, em média, por dia?
9. Considere que uma alimentação equilibrada é rica em vegetais e frutas, pobre em carne, gorduras, sal e doces. Numa escala de 1 a 10 com 1 para muito desequilibrada e 10 para muito equilibrada, como define a sua alimentação.  

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>									
10. Como classifica o seu tempo livre, numa escala de 1 a 10, em que 1 corresponde a uma ausência

total de tempo livre e 10 a uma quantidade abundante?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>									

11. Quanto tempo dedica, em média, ao exercício físico, por semana?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de meia hora     | <input type="checkbox"/> Entre meia a uma hora |
| <input type="checkbox"/> Entre uma a três horas | <input type="checkbox"/> Mais de 3 horas       |

12. Situação profissional?

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Estudante | <input type="checkbox"/> Desempregado |
| <input type="checkbox"/> Empregado | <input type="checkbox"/> Reformado    |

13. Como avalia as relações interpessoais no seu local de trabalho, numa escala de 1 a 10, em que 1 significa péssimas e 10 excelentes?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>									

14. Como são as condições físicas no seu local de trabalho, numa escala de 1 a 10 com 1 para horríveis e 10 para excelentes?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>									

15. Como classifica o esforço físico que desenvolve durante o seu trabalho? (1 enorme e 10 praticamente nulo)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>									

16. Qual o grau de satisfação que sente no seu local de trabalho? (1 enorme e 10 praticamente nula)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>									

### Parte III

Assinale com uma cruz (x) um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

#### 1. MOBILIDADE

Não tenho problemas em andar

Tenho alguns problemas em andar

Tenho de estar na cama

#### 2. CUIDADOS PESSOAIS

Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais

Tenho alguém que me ajuda a lavar ou vestir

Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

**3. ACTIVIDADES HABITUAIS** (ex. trabalho; estudos; actividades domésticas, familiares ou de lazer)

Não tenho problemas em desempenhar as minhas actividades habituais

Tenho alguma dificuldade em desempenhar algumas actividades

Sou incapaz de desempenhar todas as minhas actividades habituais

#### 4. DOR/DESCONFORTO

Não tenho dores nem desconforto

Tenho dores ou desconforto moderados

Tenho dores ou desconforto extremos

### **5. ANSIEDADE/DEPRESSÃO**

Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)

Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)

Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

Numa escala de 0 a 100, em que 100 é um estado de saúde perfeita e 0 o pior estado de saúde imaginável, indique por favor, como avalia o seu estado de saúde hoje \_\_\_\_\_

**Obrigado pela sua colaboração!**