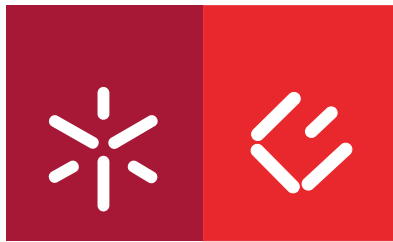


**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Rui Filipe dos Santos Almeida

**DETERMINANTES DA PROCURA DE  
CUIDADOS PREVENTIVOS DE SAÚDE  
EM PORTUGAL**



**Universidade do Minho**

Escola de Economia e Gestão

Rui Filipe dos Santos Almeida

**DETERMINANTES DA PROCURA DE  
CUIDADOS PREVENTIVOS DE SAÚDE  
EM PORTUGAL**

Dissertação de Mestrado em Economia e Políticas de Saúde

Trabalho realizado sob a orientação da

**Professora Doutora Paula Veiga Benesch**

Novembro de 2009

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

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

## **AGRADECIMENTOS**

A todos os que contribuíram para a conclusão da dissertação, com especial destaque para Exma. Senhora Professora Doutora Paula Veiga Benesch e ainda, ao Instituto Nacional de Saúde, Dr. Ricardo Jorge pela cedência de dados indispensáveis à realização da dissertação.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

WHO – World Health Organization

HBM – Health Belief Model

INS – Inquérito Nacional de Saúde

CCR – Cancro Colo Rectal

INSA – Instituto Nacional

INE – Instituto Nacional de Estatística

CID – Classificação Internacional de Doenças e Causas de Morte

EPS – Exame Periódico de Saúde

AVC – Acidente Vascular Cerebral

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

DGS – Direcção Geral de Saúde

SNS – Sistema Nacional de Saúde

## ÍNDICE GERAL

|   |    |
|---|----|
| i. Agradecimentos .....   | 3  |
| ii. Lista de Abreviaturas .....   | 4  |
| iii. Índice Geral.....  | 6  |
| v. Resumo .....   | 8  |
| 1. Introdução .....   | 9  |
| 2. Revisão de Literatura .....  | 11 |
| 2.1. Modelos .....  | 11 |
| 2.1.1. Modelo de Grossman.....  | 11 |
| 2.1.1.1. Características do Modelo de Grossman .....  | 11 |
| 2.1.1.2. Críticas Modelo Grossman.....  | 13 |
| 2.1.2. Health Belief Model.....   | 14 |
| 2.2. Previsão teórica e evidência empírica sobre os determinantes da procura de cuidados de saúde preventivos ..... | 16 |
| 3. Recomendações sobre prática preventiva .....   | 22 |
| 3.1. Prevenção do cancro em mulheres: mamografia e citologia.....   | 22 |
| 3.2. Controlo de colesterol e tensão arterial.....  | 22 |
| 3.3. Gripe.....   | 22 |
| 4. Risco de morrer em Portugal .....  | 24 |
| 4.1. Esperança de Vida .....  | 24 |
| 4.2. Doenças Cardiovasculares .....   | 24 |
| 4.2.1. Acidente Vascular Cerebral .....   | 25 |
| 4.3. Cancro .....   | 26 |

|  |    |
|--|----|
| 5. Estudo Empírico .....                 | 27 |
| 5.1. Dados.....                          | 27 |
| 5.1.1. Inquérito Nacional de Saúde ..... | 27 |
| 5.2. Variáveis.....                      | 28 |
| 5.2.1. Variáveis dependentes .....       | 28 |
| 5.3. Método de Estimação... ..           | 33 |
| 5.4. Análise dos dados .....             | 35 |
| 5.4.1. Colesterol.....                   | 33 |
| 5.4.2. Tensão Arterial .....             | 39 |
| 5.4.3. Mamografia .....                  | 45 |
| 5.4.4. Citologia Cervical.....           | 50 |
| 5.4.5. Vacina da Gripe .....             | 55 |
| 6. Conclusão Final .....                 | 60 |
| 7. Referências Bibliográficas .....      | 63 |

## RESUMO

**Introdução:** Este estudo procura compreender quais os factores que levam os indivíduos a procurar cuidados de saúde preventivos. O estudo reveste-se de importância, porque espera-se que uma adequada procura de cuidados de saúde primários eleve o nível de saúde das populações, ao mesmo tempo que permite controlar os custos de saúde. Conhecer os determinantes é crucial para recomendar políticas de saúde. A prevenção deve ser tida como palavra-chave em todo o processo clínico, visto possuir potencialidade para reduzir custos, tempo e produzir saúde, com ganhos imediatos ao nível do bem-estar do indivíduo.

**Objectivo:** Encontrar evidência estatística que permita afirmar quais os determinantes da procura de cuidados preventivos de saúde em Portugal.

**Dados:** Os dados usados neste trabalho são baseados no 4º Inquérito Nacional de Saúde realizado em Portugal em 2005/2006. Os dados foram cedidos pelo Instituto Nacional de Saúde, Dr. Ricardo Jorge.

**Métodos:** São utilizados modelos probit, estimados por máxima verosimilhança, para estimar os efeitos das variáveis independentes na probabilidade de os indivíduos utilizarem diferentes cuidados preventivos. O software utilizado para tratamento estatístico dos dados foi o STATA 9.

**Resultados:** A educação tida pela literatura como variável capaz de explicar o consumo de cuidados preventivos não demonstra consistência estatística forte. A variável idade demonstra evidência estatística capaz de explicar o aumento do consumo. Existem assimetrias a nível regional, os residentes na zona LVT demonstram maior probabilidade em consumir cuidados de saúde preventivos, quando comparados com as restantes regiões.

**Conclusão:** Os determinantes seleccionados demonstram evidência estatística capaz de explicar o consumo de cuidados de saúde preventivos em Portugal. Existem no entanto, casos particulares, onde as variáveis têm capacidades explicativas diferentes por cada tipo de exame preventivo.

Palavras-Chave: Economia da saúde, cuidados de saúde preventivos.



**Summary of dissertation submitted to fulfill the requirements necessary to obtain a Master's degree in Economics and Political Health of the University of Minho, carried out under scientific supervision of Professor Paula Veiga.**

**Introduction:** This study seeks to understand the factors that lead individuals to seek preventive health care. The study is of importance because it is expected that a proper demand for primary health care, raise the level of population health at the same time helps control healthcare costs. Knowing the determinants is crucial to recommend policies. Prevention should be taken as a keyword in the entire clinical process, as it possesses the potential to reduce cost, time and produce health, with immediate gains at the level of well-being.

**Objective:** Find statistical evidence to suggest that the determinants of demand for preventive health care in Portugal.

**Data:** The data used in this work are based on the 4<sup>th</sup> National Health Survey conducted in Portugal in 2005/2006. The data were provided by the National Institute of Health Dr. Ricardo Jorge.

**Methods:** Probit models are used, estimated by maximum likelihood to estimate the effects of independent variables on the likelihood of individuals using other preventive care. The software used for statistical processing of data was the STATA 9.

**Results:** The education literature taken as a variable able to explain the use of preventive care does not show strong statistical consistency. The age variable shows statistical evidence can explain the increase in consumption. There are regional disparities, residents in the area LVT demonstrate more likely to consume preventive health care, when compared with other regions.

**Conclusion:** The determinants selected show statistical evidence can explain the use of preventive health care in Portugal. There are however particular cases where explanatory variables have different capacities for each type of preventive tests.

**Keywords:** Health economics, preventive health care.

## INTRODUÇÃO

O “American Board of Preventive Medicine” define medicina preventiva como “uma especialidade da prática médica que se centra sobre a saúde do indivíduo e de populações definidas a fim de proteger e manter a saúde e o bem-estar, assim como prevenir a doença, a deficiência incapacitante e morte prematura”. A medicina preventiva é proactiva, visa promover, manter a saúde e o bem-estar do indivíduo.

A literatura de saúde pública classifica os cuidados preventivos em três tipos, prevenção primária, secundária e terciária (Kenkel, 2000). A prevenção primária refere-se ao uso de cuidados de saúde e outras práticas que podem reduzir a probabilidade da doença. A prevenção secundária refere-se ao uso de cuidados de saúde e outras práticas, que permitem atempadamente detectar a doença, reduzindo, ou mesmo eliminando as consequências das mesmas sem, no entanto, afectar a probabilidade delas ocorrerem. A prevenção terciária refere-se a acções que reduzem as consequências associadas a doenças. Meireles (2008) defende a criação de mais um nível de cuidados preventivos, o quaternário. Tem como objectivo evitar o excesso de intervencionismo médico. Para isso apostam na sensibilização juntos dos utentes e da classe médica.

Os manuais de economia da saúde apontam a procura de cuidados de saúde preventivos como um exemplo da ocorrência de falhas de mercado no sector da saúde. A procura de cuidados de saúde caracteriza-se pela presença de externalidades, incerteza e informação imperfeita. Em resultado o nível de procura de cuidados preventivos pode ser inferior ao que seria socialmente óptimo. Estas falhas de mercado podem justificar a intervenção do Estado no sector, nomeadamente a implementação de políticas públicas que promovam a procura e oferta de cuidados de saúde preventivos.

O sucesso de políticas de saúde adoptadas nas últimas décadas, e o rápido avanço tecnológico, conduziu a que a taxa de envelhecimento de países, em particular os desenvolvidos, aumentasse traduzindo-se num aumento da incidência de doenças crónicas e incapacitantes. A combinação destes factores, explica pelo menos em parte, o crescimento acelerado dos custos do sector nas últimas décadas. Neste contexto, o reforço dos cuidados preventivos pode ser um instrumento importante para controlo dos custos e de promoção da saúde das populações. Apesar da importância dos cuidados preventivos, as políticas públicas dirigidas aos cuidados de saúde preventivos têm sido

negligenciadas pelos responsáveis de saúde que tendencialmente canalizam mais recursos para os cuidados agudos e curativos (WHO, 2003). A concentração nos cuidados curativos, tem sido fundamentada em, pelo menos, três aspectos: em primeiro lugar, as preferências da sociedade pela distribuição dos recursos entre os cuidados preventivos e os cuidados curativos não são consensuais. (Ubel et al., 1998; Corso et al., 2002). Em segundo lugar, as recomendações sobre os cuidados de saúde preventiva continuam em debate. A evidência sobre o custo-efectividade das práticas de prevenção e sobre as suas potencialidades para a redução dos custos de saúde são contraditórias (Garber e Phelps, 1977; Russell, 1986; Kenkel, 2000; Schwappach, 2007). Russel (1986) argumenta que as recomendações da “American Medical Association”, em favor de práticas preventivas muito regulares, têm sistematicamente desvalorizado os custos e sobrevalorizados os benefícios. Finalmente, a procura de cuidados preventivos é em geral uma decisão individual ou tomada com/ou pelo médico, ainda pouco estudada na literatura. Compreender os determinantes da procura dos cuidados de saúde preventivos é assim um factor crucial para a definição de uma política de promoção do uso adequado dos cuidados preventivos.

O objectivo da dissertação é compreender quais os determinantes, e qual a sua importância da procura de cuidados de saúde preventivos em Portugal. A investigação usa dados do INS 2005/2006 cedido pelo Instituto Nacional de Saúde, Dr. Ricardo Jorge. A dissertação está organizada por secções. A primeira secção é a introdução ao trabalho. A segunda revê os principais modelos teóricos da literatura e os resultados empíricos. A terceira secção apresenta as principais recomendações sobre práticas preventivas em estudo. A quarta secção apresenta o risco de morrer de doenças relacionadas em Portugal. Na quinta secção apresenta-se os dados, a descrição das variáveis e dos métodos de estimação. A secção seis concluiu o trabalho. Por fim, na sétima secção temos as referências bibliográficas.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

A literatura sobre os determinantes da procura de cuidados de saúde preventivos é vasta e multidisciplinar. Na abordagem económica destacam-se os trabalhos seminais de Arrow (1963), Becker (1967), Grossman (1972) e os trabalhos de Pauly (1986) e Phelps (1995), entre outros. Arrow (1963) iniciou a discussão sobre os mercados de cuidados de saúde mas Grossman (1972) foi o primeiro a desenvolver um modelo de procura de saúde. Ambos os autores defenderam que o consumo de cuidados de saúde é uma das variáveis que explicam a saúde. Uma abordagem igualmente muito reconhecida é proposta pela psicologia, o Modelo de Crenças de Saúde. Neste capítulo revê-se dois dos principais modelos de procura de cuidados de saúde: o modelo de Grossman e o modelo de crenças em saúde.

### **2.1 Modelos**

#### **2.1.1. Modelo de Grossman**

##### **2.1.1.1 – Características do Modelo de Grossman**

O modelo de procura de saúde e de cuidados médicos baseado na escolha individual proposto por Grossman é um dos referenciais teóricos importantes na descrição da procura de saúde. O modelo de Grossman é o quadro teórico de referência para a compreensão da procura de saúde e da utilização dos cuidados de saúde. De acordo com o modelo a questão central é a procura de saúde e não a procura de cuidados de saúde.

A procura de cuidados de saúde é considerada pelo autor como produto intermédio, um factor produtivo adquirido pelo indivíduo, para adquirir saúde. O modelo de Grossman tem vários elementos inovadores tais como tratar a saúde como um stock, semelhante ao capital humano e considerar a saúde como um processo de produção conjunto, que requer a contribuição do indivíduo (uso tempo) e do consumo de bens e serviços – cuidados médicos. A aplicação destes dois princípios faz com que surjam resultados importantes. Em primeiro lugar, os cuidados médicos, como já referimos são um produto intermédio, um factor produtivo adquirido pela pessoa para produzir saúde. Porém, para produzir saúde não basta adquirir cuidados de saúde, outros factores produtivos são importantes assim como - o tempo. A função produção de saúde

individual depende ainda de outros factores, nomeadamente a educação, a idade. Em segundo lugar, o modelo assume que a saúde deve ser tratada como um stock com, uma duração plurianual. A saúde produzida em cada período é vista com um investimento no stock de saúde. O stock estará sujeito a taxas de depreciação. A taxa de depreciação varia de pessoa para pessoa. O caso mais proeminente é o facto de a taxa de depreciação ser crescente com a idade. A depreciação do stock de saúde assume ainda uma natureza de aleatoriedade, no sentido em que as doenças são imprevisíveis, com excepção dos casos crónicos. Em terceiro lugar, a formalização de Grossman trata a saúde como um bem de consumo e como bem de investimento. De consumo porque cria uma maior utilidade/satisfação no indivíduo e de investimento, porque elevados stocks de saúde diminuem o número de faltas ao trabalho por doença, logo induz a maiores rendimentos. Assim, se pode afirmar que a saúde é um bem que produz dias saudáveis (diminui dias de doença), possivelmente com rendimentos marginais decrescentes. Assim, se o stock de saúde descer abaixo do limiar, o indivíduo morre.

Nas escolhas, o indivíduo defronta uma restrição – o tempo disponível, que tem que ser distribuído por diversas actividades. O indivíduo tem de distribuir o tempo para, trabalho; tempo para a produção de saúde; tempo para lazer (ou de produção de consumo de outros bens) e o tempo perdido devido à falta de saúde. Se o indivíduo adoecer, o número de dias afectos ao trabalho diminui, com eles os rendimentos que serviriam para adquirir bens intermédios para a produção de saúde e bens puros de consumo.

O modelo de Grossman pressupõe assim um conjunto de decisões simultâneas para o indivíduo, afectar o tempo entre trabalho e lazer, dividir o tempo restante na produção de saúde e do bem de consumo puro, dividir o rendimento gerado entre os bens intermédios para a produção de saúde e do bem de consumo puro e investir em saúde para o período seguinte.

Grossman defende que com o investimento em saúde, o indivíduo altera os dias saudáveis no período seguinte. Isto é, faz-se a endogeneização do tempo máximo disponível para se dedicar a lazer ou a trabalho. A restrição total de tempo disponível num período é afectada pelas decisões do indivíduo relativamente ao seu stock de saúde – investir em saúde aumenta o rendimento potencial do indivíduo, particularidade que

torna a análise da procura de saúde, e de cuidados médicos enquanto produto intermédio, diferente da teoria do consumidor tradicional.

### **2.1.1.2. Críticas ao modelo**

Apesar da importância e da influência do trabalho de Grossman, o modelo tem importantes limitações para a compreensão da procura de cuidados em saúde. Em primeiro lugar não distingue explicitamente a procura de cuidados de saúde preventivos da procura de cuidados de saúde curativos, no entanto, de acordo com o modelo, a procura de cuidados de saúde curativos como consumo e/ou investimento, enquanto os cuidados de saúde preventivos são normalmente investimento puro no stock de capital da saúde. Uma segunda limitação do modelo de Grossman é o facto de ignorar a incerteza que caracteriza as decisões de saúde e de procura de cuidados de saúde, em particular as decisões de saúde preventiva (Chang, 1996; Dardanoni e Wagstaff 1990). Cropper (1977). Dado que a principal motivação para a prevenção parece ser sobretudo resultado da incerteza quer quanto à possibilidade de adquirir uma doença ou quer quanto ao estágio da mesma, podemos argumentar que o modelo de Grossman é menos relevante para a compreensão da procura de cuidados preventivos do que para a procura de cuidados curativos.

O modelo de Grossman foi desenvolvido em várias direcções. Em trabalhos posteriores, Grossman e Rand (1974) distinguiram cuidados curativos e cuidados primários de prevenção considerando-os substitutos. Phelps (1978) incorpora ambos os cuidados de saúde preventivos e curativos na sua função de produção de saúde, onde o valor dos cuidados médicos preventivos depende do respectivo ganho puro de saúde (aumento directo de utilidade) e diminuição dos dias improdutivos e das despesas evitadas. Phelps (1978) defende que os cuidados preventivos e curativos devem incorporar a função produção de saúde do consumidor. De acordo com o autor, os benefícios marginais do consumo regular de cuidados preventivos advêm de duas fontes: (1) os cuidados preventivos tendem a melhorar a saúde do indivíduo, o que irá aumentar a sua utilidade; (2) ganhos em utilidade tendem a estados de saúde superiores.

Cropper (1977) no seu trabalho considerou explicitamente a natureza aleatória da doença. Para o autor, o investimento em cuidados de saúde preventivos aumenta o stock de capital/saúde e diminui a probabilidade de adoecer. Outras contribuições

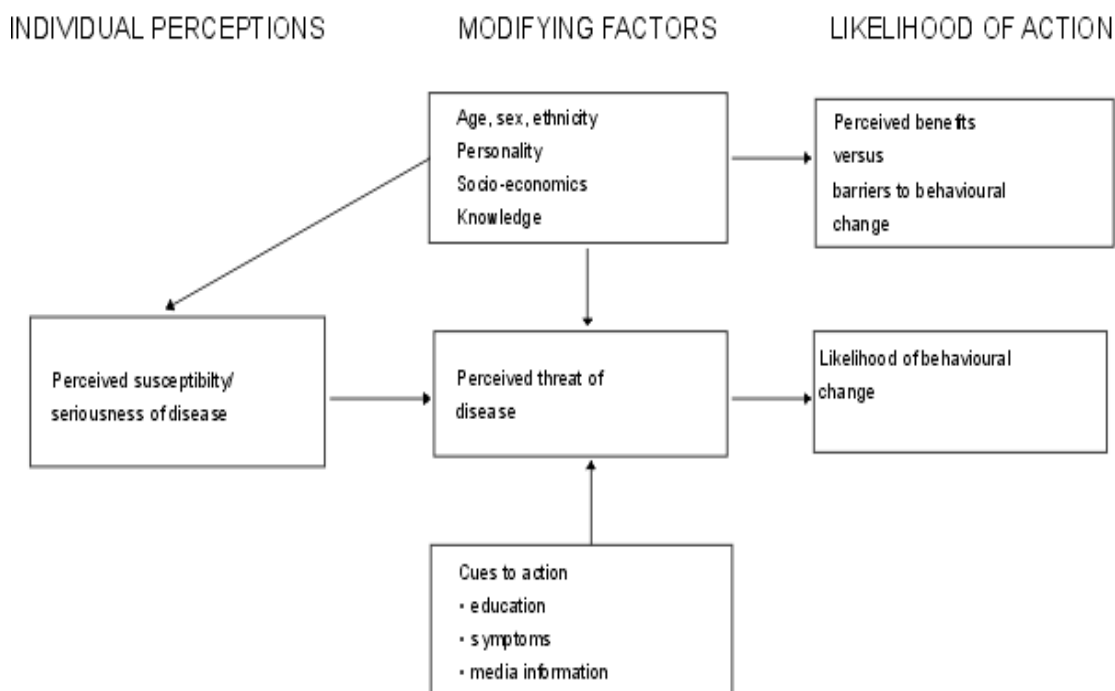
importantes são devidas a Murinen (1982), Wolfe (1985), Wagstan (1986), Erlich e Chuma (1990), Ried (1998), Eisinger (1999) e Jacobson (2000).

### **2.1.2 Health Belief Model – O modelo de crenças em saúde**

Uma abordagem importante à compreensão dos determinantes da procura de cuidados de saúde é o modelo de crenças de saúde, proposto pela psicologia. O modelo de crenças em saúde inicialmente proposto por Rosenstock (1966) considera que a procura de cuidados de saúde é determinada pelas crenças de saúde dos indivíduos. As crenças são, por sua vez, determinadas por 5 factores: motivação, percepção da vulnerabilidade, percepção da seriedade, percepção dos custos e dos benefícios e presença de estímulos para a acção. Becker e Maiman (1975) desenvolveram o modelo incorporando vários factores modificadores, que influenciam todos os outros factores. Esses factores incluem variáveis demográficas, sócio-psicológicas como a classe social, a personalidade e factores ditos estruturais como o conhecimento da doença e prévias experiências com a doença. Uma síntese é apresentada na figura n.º 1.

O Health Belief Model estuda a resposta do indivíduo ao sintoma e o seu comportamento na resposta à doença, particularmente a adesão às recomendações médicas.

Fig.1 – Síntese do Health Belief Model (Modelo de Crenças em Saúde).



Fonte: Rosenstock in Egger et al 1990:24

De acordo com o modelo, para a adopção de um comportamento preventivo o indivíduo deve: 1) considerar-se susceptível a um problema de saúde, ou seja, acreditar que esse problema pode afectá-lo de algum modo (percepção de susceptibilidade ou percepção de risco; 2) perceber que o problema pode ter consequências sérias (percepção de severidade); 3) acreditar que o problema de saúde pode ser prevenido com acções (percepção de benefícios), cujos benefícios superam os aspectos negativos, tais como impedimentos financeiros, desconforto, vergonha (percepção de barreiras). Os benefícios da acção são avaliados em função das barreiras para a sua concretização. A presença de estímulos para a acção é importante para desencadear percepções de susceptibilidade e severidade, e motivar o indivíduo a agir (acção).

O modelo tem sido alvo de contínua atenção e aplicado a um amplo número de comportamentos de saúde, em particular aos cuidados preventivos, primários e secundários. Os resultados em geral suportam as hipóteses (Janz e Becker, 1984), mas o modelo tem revelado fraca capacidade explicativa e mantém-se muito abstracto (Gillam, 1991).



### **2.3 Previsão teórica e evidência empírica sobre os determinantes da procura de cuidados de saúde preventivos**

A evidência empírica sobre a procura de cuidados de saúde confirma, em geral, as principais previsões do modelo de Grossman e do modelo de crenças em saúde. Na literatura económica destaca-se o trabalho de Kenkel (1990,1994). Esta secção da dissertação sumaria as principais previsões da teoria e a evidência empírica para nos orientar no trabalho empírico.

**IDADE:** De acordo com o modelo de Grossman a associação entre a idade e a procura de cuidados preventivos resulta de dois efeitos distintos: por um lado, o aumento do risco de doença associado à idade tende a aumentar o consumo de cuidados de saúde preventivos, mas por outro lado, a procura de cuidados de saúde preventivos pode ser negativamente influenciada pelo impacto potencial da percepção de um período mais curto para o retorno do investimento (Grossman, 1972, Crooper, 1997). Teoricamente o resultado esperado da combinação destes dois efeitos é ambíguo. A evidência empírica também é mista, mas parece favorecer o efeito do retorno do investimento. Os estudos mostram, por exemplo, que mulheres mais velhas realizam, em média, menos mamografias (Blustein e Weiss, 1998; Walter e tal., 2004; Kenkel, 1994). De igual modo, Kenler (1994) encontrou que a procura de testes de despistagem do cancro cervical diminui com a idade.

**RENDIMENTO:** Os estudos empíricos sugerem que o nível de rendimento dos indivíduos e/ou das famílias é um determinantes mais importantes na frequência e quantidade de cuidados de saúde preventivos procurados. O impacto do rendimento decorre naturalmente do efeito rendimento na procura, e do facto dos rendimentos elevados tenderem a estar associados a maior investimento em capital humano. Indivíduos com maiores rendimentos tendem ainda a ter custos de oportunidade mais elevados associados com depreciação da saúde e com os estados de doença. (Green e tal, 2001; Picone e tal, 1989; Lairson, 2005).

**SEGURO:** Uma vasta literatura foca o papel dos seguros de saúde na procura por cuidados de saúde (Barros e Costa, 2008; Courbage e Coulon, 2004; Dave e Kaestner, 2006; Phelps, 1978; Kenkel, 1994; Greene e tal., 2001; Picone et al. 2004; Gluck et al., 1989). Os efeitos dos seguros nos cuidados de saúde preventivos são particularmente

importantes no desenvolvimento de políticas de saúde, o efeito do seguro na procura de cuidados preventivos é difícil de prever. Por um lado, esperamos que indivíduos cobertos por seguros tendam a procurar mais cuidados de saúde. Por outro lado, pode ocorrer um problema de risco moral, isto é, a presença de seguro pode diminuir os incentivos para a procura de cuidados preventivos, ao diminuir (eliminar) o custo dos cuidados de saúde preventivos (Pauly, 1986). Courbage e Coulon (2004) concluíram que existe evidência de risco moral na relação entre seguros privados de saúde e o consumo de cuidados de saúde. A evidência empírica deste problema de risco moral é no entanto fraca (Kenkel, 2000). Os cuidados de saúde preventiva e os cuidados de saúde curativos, tendem a ser complementares ao invés de substitutos, dado que a detecção atempada dos problemas de saúde só tem retorno se acompanha pelo tratamento atempado. De facto o efeito positivo da cobertura de seguro na procura de cuidados preventivos é suportado em diversos estudos empíricos (Kenkel, 1994; reene et al., 2001; Picone et al. 2004; Gluck et al., 1989, Barros, 2008). Kenkel (1972) conclui que o rastreio do cancro da mama e o exame ginecológico de citologia cervical (papanicolau) não previnem o cancro da mama e cervical, mas podem permitir a detecção inicial induzindo um menor consumo de cuidados curativos, com a evidente redução de despesa associada. Estudos baseados no mercado norte-americano apontam para deficiências nas coberturas das apólices relativamente aos cuidados de saúde preventivos. É dada maior relevância aos cuidados de saúde curativos. Durante a década de noventa os Estados Unidos da América introduziram leis que obrigavam as companhias de seguro a cobrir vários tipos de cuidados preventivos.

**EDUCAÇÃO:** De acordo com o modelo de Grossman, os indivíduos com maiores níveis de escolaridade são mais eficientes na produção de saúde. A maior eficiência diminui o “preço-sombra<sup>1</sup>” do capital de saúde e, em resultado os indivíduos tendem a ter um maior stock de saúde. O nível de escolaridade pode ainda estar relacionado com a procura de cuidados preventivos através de outros mecanismos. Uma explicação alternativa é de que maiores níveis de escolaridade e procura de cuidados de saúde preventivos são ambos indicativos de uma baixa preferência temporal (Funchs, 1982).

---

<sup>1</sup> O preço-sombra: existem produtos que não possuem mercado, a saúde é um deles, não se compra ou vende saúde, só se produz, a partir do consumo de cuidados de saúde e de tempo. O aumento do stock de saúde de um indivíduo implica utilizar recursos que deixam de estar disponíveis para outras aplicações. Dai existir um custo de oportunidade que corresponde ao preço-sombra.

De acordo com esta teoria, a associação estatística encontrada na literatura resulta do facto dos indivíduos orientados para o futuro tenderem a simultaneamente investir mais na sua escolaridade e na sua saúde com vista a rendimentos e benefícios futuros.

O impacto da escolaridade na procura de cuidados de saúde é, no entanto, ambíguo. A procura de cuidados médicos, assim como a prática de melhores hábitos de saúde apenas aumenta, com o nível de escolaridade, se a procura de saúde for elástica relativamente ao seu preço. Existe evidência empírica a suportar esta hipótese (Kenkel, 1990, 1991, 1994; Mullahy, 1999). A revisão de literatura de Grossman e Kaestner (1997) sublinha que os indivíduos com maior nível de escolaridade são os menos propensos a fumar, mais propensos a praticar exercício físico, a usar cinto de segurança e a participar em programas de despiste de cancro.

De acordo com Leigh (1990) as mulheres com maior educação consomem mais cuidados preventivos. Chen e tal (2008) concluíram que os indivíduos mais educados são mais responsáveis nos factores de risco em diferentes quadros clínicos, nomeadamente, no cancro da mama. Walque (2004 a, 2004 b) aponta para o facto de fumadores com maiores níveis de escolaridade são mais propensos a deixar de fumar e aperceber-se dos malefícios do tabaco. Kenkel (2000) argumenta que a escolaridade influencia a procura de cuidados preventivos através da melhoria da eficiência distributiva, i.e., o melhor conhecimento sobre o processo conduz a uma melhor distribuição dos recursos favorecendo a procura de cuidados de saúde preventivos. Os resultados de Lairson e Swint (1979), Hershey et al. (1975), Kenkel (1994), Lairson et al. (2005) mostram que nível de escolaridade é significativamente mais importante na procura de cuidados de saúde preventivos secundários do que para outros tipos de utilização do cuidado médico. Em Portugal, Branco, Nunes e Contreiras (2005) verificam que as mulheres com níveis de escolaridade mais elevados, com vida profissional activa tendem a realizar mais frequentemente citologias.

Os estudos que usam como base o modelo de crenças de saúde parecem também suportar a hipótese de que a educação está positivamente relacionada com a procura dos cuidados de saúde. O estudo de Green e Kelly (2004) avaliou as crenças em saúde de 100 afro-americanos sobre CCR (cancro colo rectal) e características sócio-demográficas. Os autores concluíram que os indivíduos com menor escolaridade

demonstram mais barreiras em relação à colonoscopia. À medida que o nível educacional aumenta, aumenta a percepção de ameaça do CCR – percepção de susceptibilidade e severidade.

**GÉNERO:** A evidência empírica indicia que as mulheres tendem a procurar com maior frequência cuidados médicos (Cameron et al., 1998; Winkelmann, 2004). A diferença de comportamentos tende a ser maior na procura de cuidados médicos preventivos (Deb, 2001).

De acordo com Sinclair (1982) a diferença de comportamentos pode ser justificada por diferenças no custo de oportunidade. Uma maior regularidade no uso de cuidados de saúde pelas mulheres é justificado não só pelo preço dos tratamentos e medicamentos, mas também pelo custo de oportunidade que a doença implica em termos de, tempo para tratar dos filhos, tarefas domésticas e trabalho. A existência de fortes externalidades leva a um maior consumo de cuidados preventivos por parte das mulheres, que quando comparadas com os homens demonstram uma maior percepção do custo da sua ausência.

**PERCEPÇÃO RISCO:** Duas das características mais importantes da procura de cuidados de saúde, em particular dos cuidados de saúde preventivos são a incerteza e a percepção do risco. Teoricamente, o aumento da incerteza da probabilidade de ficar doente leva ao aumento da procura de cuidados de saúde preventivos. Quanto mais os indivíduos acreditam que estão em risco para um problema de saúde que possa ser impedido ou melhorado por serviços preventivos mais elevado será o retorno esperado do uso de serviços preventivos e conseqüentemente maior será a procura. A incerteza acerca da eficiência e eficácia dos cuidados tende, por outro lado, a diminuir a procura.

Lerman et al. (1994) verificaram que 30% das mulheres com um familiar de primeiro grau com cancro da mama, demonstraram maior preocupação com o cancro, o que induz a uma maior procura de cuidados de saúde. Hopwood et al. (2001) realizaram um estudo com 500 mulheres que foram submetidas a aconselhamento genético. Foi observado maior índice de preocupação com o cancro nas mulheres que sobrestimaram o risco. Hay et al. (2005) afirmaram em estudos sobre a preocupação com cancro em indivíduos de alto risco, com amostras de maior dimensão, níveis de preocupação com

cancro baixo a moderado, e não foram capazes de demonstrar se a preocupação com o cancro em populações de alto risco era maior do que a população geral.

Picone et al. (2004) examinaram o efeito do risco objectivo do cancro da mama. O risco objectivo medido pela incidência de cancro da mama na população ajustada para a idade, raça e outros factores de risco, não foi associado à procura de mamografias. Os autores concluíram que o risco objectivo pode não ser uma boa proxy para o risco efectivamente percebido pelos indivíduos. French et al. (1982) mostraram que o medo do cancro era substancialmente superior entre as mulheres que não realizavam mamografias do que entre as que realizavam. Champion (1984) avaliou os parâmetros do Health Belief Model relacionados ao cancro da mama em 301 mulheres, tendo verificado que as mulheres que demonstraram um menor número de barreiras, também demonstraram uma maior frequência de realização de mamografias.

Jacobs (2002) descreveu a associação entre os parâmetros do Health Belief Model e a participação nos programas de rastreamento entre 90 familiares de primeiro grau de indivíduos com cancro colo-rectal (CCR). Verificou que os indivíduos que demonstram menores barreiras ao rastreamento e que percebem este tipo de cancro, como uma doença séria têm maior probabilidade em comparecer a consultas médicas.

**DESEMPREGO:** A evidência sugere que os desempregados tendem a usar os cuidados de saúde mais frequentemente dos que os indivíduos com emprego. Por exemplo, de acordo com o estudo baseado no Croatia Adult Health Survey, os desempregados com problemas cardiovasculares e/ou diabetes tendem a consumir mais cuidados de saúde preventivos que os indivíduos com trabalho (Voncina, Pristas e tal, 2007). Este resultado parece estar associado à percepção de deterioração do estado de saúde e à diminuição dos custos de oportunidade do tempo dedicado aos cuidados de saúde por parte dos desempregados (Carr-Hill et al., 1996; Harris et al., 1998; Ferrie et al., 2001). Vonèina et al. (2005) sugerem que esta relação não se aplica à procura de cuidados de saúde preventivos. Mullahy (1999) indica que os indivíduos com maior número de horas de trabalho são os que mais procuram cuidados preventivos. Esta associação resulta do facto dos trabalhadores que têm maiores custos de oportunidade na procura de cuidados preventivos também terem maiores custos de oportunidade de ficarem doentes.

**ESTADO CIVIL**: O estado civil dos indivíduos não tem influência significativa no consumo de cuidados de saúde preventivos (Hsieh, Lin, 1997).

### **3. RECOMENDAÇÕES SOBRE A PRÁTICA PREVENTIVA**

#### **3.1 Prevenção do cancro em mulheres: mamografia e citologia**

No caso da prevenção do cancro da mama, e apesar da controvérsia sobre a eficácia da mamografia a “American Medical Association” recomenda que as mulheres com idade superior a 40 anos realizem uma mamografia anual. O exame citologia cervical é talvez o teste com maior sucesso na detecção de cancro. O declínio da incidência e da mortalidade do cancro cervical e de útero é atribuído a generalização do teste. A World Health Organization recomenda que o exame seja realizado, a fim de existir uma prevenção ideal do cancro do colo do útero, uma vez por ano, por dois anos consecutivos, a partir dos 25 anos de idade e, caso esses exames sejam negativos, a cada três anos até os 60 anos de idade. A “American Cancer Society Guidelines” recomenda a realização do teste anual 3 anos após o início de actividade sexual e não mais tarde do que os 21 anos. O teste deve ser realizado anualmente. Após três anos de testes normais a periodicidade pode ser alterada para 2/3 anos.

Em 2001 a Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2001 foi aprovado o plano oncológico nacional 2001-2005, no qual foi prevista a implementação de uma estratégia de prevenção e programas de rastreio. O rastreio de cancro da mama preconizava-se pela realização de uma mamografia de dois em dois anos, no grupo etário dos 50-69 anos, abrangendo eventualmente o grupo etário 40-49 anos e o rastreio de cancro do colo do útero, através da realização de citologia cervical em mulheres dos 30 aos 60 anos, com intervalos de 3 anos, após dois exames anuais negativos.

#### **3.2 Controlo de colesterol e tensão arterial**

A prevenção do Acidente Vascular Cerebral deve incidir sobre o controlo e a medição dos níveis de colesterol e hipertensão arterial. Considera-se comportamento preventivo realizar testes ao colesterol de 3 em 3 anos e medir a tensão arterial de 2 em 2 anos para indivíduo saudáveis com idades iguais ou superiores a 30 anos.

#### **3.3 Vacina da Gripe**

A gripe é uma doença viral aguda, muito contagiosa, que se caracteriza por um quadro clínica, geralmente benigno, auto-limitado e ocorrendo com carácter sazonal.

Apesar de ser benigna para a maioria dos indivíduos, a gripe sazonal é um importante problema de saúde pública, dado o seu impacto, não só em termos de morbilidade, como em termos de utilização dos serviços de saúde. De facto, assiste-se em cada época gripal, a um excesso de morbilidade, sobretudo nos grupos de risco para o desenvolvimento de complicações respiratórias. O seu impacto em termos de produtividade é também relevante, dado estar associado a um aumento dos absentismos laboral e escolar. Segundo a Organização Mundial de Saúde, durante as epidemias anuais de gripe, cerca de 5 a 15% da população é afectada por infecções do tracto respiratório. A gripe é uma doença que apesar de comum e vulgar, não deixa de ser incapacitante e preocupante. O vírus da gripe pode potenciar a acção das bactérias patogénicas e facilitar o aparecimento de doenças como a bronquite e a pneumonia. Estas patologias tornam-se graves, sobretudo, no caso de pessoas com estado de saúde débil. A vacinação previne que o vírus se desenvolva, no entanto não é infalível. As recomendações apontam para que indivíduos com mais de cinquenta anos devam proceder à vacinação anual por rotina. A vacina está igualmente recomendado a pessoas estejam em contacto com situações de risco, nomeadamente os profissionais de saúde, às grávidas e crianças com mais de seis meses.



## **4. RISCO DE MORRER EM PORTUGAL**

A Organização Mundial de Saúde (2004) classificou Portugal como um dos cinco países do Mundo que mais progressos obtiveram na redução da taxa de mortalidade desde 1970. Situação que resulta do "melhoramento no acesso às redes de saúde, que foram expandidas", tendo sido possível graças a um "compromisso político sustentável" e a um "crescimento económico que permitiu continuar a investir no sector da saúde". Quanto à melhoria dos indicadores de saúde em Portugal, a OMS destaca que a "esperança de vida à nascença" é actualmente "9,2 anos superiores ao que era há três décadas", sublinhando os resultados nacionais alcançados na "redução dos casos mortais em vários grupos etários", sobretudo na mortalidade infantil, onde se regista uma "redução para metade de oito em oito anos". "O desempenho de Portugal para reduzir a taxa de mortalidade em várias faixas etárias é dos mais consistentes e bem sucedidos nas últimas três décadas", salienta o estudo<sup>2</sup>.

### **4.1 Esperança de Vida**

Segundo os últimos dados do Instituto Nacional de Estatística, a esperança de vida à nascença e aos 65 anos tem vindo a aumentar em Portugal. Segundo as Tábuas de Mortalidade para o triénio 2006/2008 - Instituto Nacional de Estatística. A esperança média de vida à nascença para o referido período era 78.7 anos: de 75,49 anos para os homens, 81,74 para as mulheres.

### **4.2 Doenças Cardiovasculares**

As doenças cardiovasculares são responsáveis por cerca de 40% dos óbitos em Portugal, o que representa a principal causa de morte e incapacidade. Este tipo de patologia deve-se essencialmente à acumulação de gorduras na parede dos vasos sanguíneos – aterosclerose – fenómeno que inicia ainda numa fase inicial da vida humana e que progride durante anos sem que seja possível a detecção. Assim que surgem as primeiras manifestações clínicas, já a doença se encontra numa fase adiantada.

---

<sup>2</sup> [http://www.euro.who.int/document/chh/por\\_highlights.pdf](http://www.euro.who.int/document/chh/por_highlights.pdf)

As principais consequências são o enfarte miocárdio, o acidente vascular cerebral e a morte súbita. O estilo de vida inapropriado do indivíduo é o principal motivo pelo qual as patologias cardiovasculares sejam as responsáveis por quase metade das mortes em Portugal.

#### 4.2.1 Acidente Vascular Cerebral

O acidente vascular cerebral é a primeira causa de morte em Portugal e é também uma das maiores causas de incapacidade e dependência (Figura 2).

Figura 2 – Consequência dos casos AVC em Portugal/2001



Portugal é o segundo país com mais mortes devido a acidentes vasculares cerebrais, apenas superado pela Hungria, entre 27 Estados analisados num estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE)<sup>3</sup>. A média de acidentes vasculares cerebrais, que podem ser causados pelo consumo de tabaco ou devido à hipertensão, ocorrida nos países da OCDE é de 54,4 nas mulheres e de 68,5 nos homens.

A incidência do acidente vascular cerebral é, habitualmente, de 1 a 2 em cada 1000 habitantes por ano, considera um estudo da Direcção Geral de Saúde (DGS)<sup>4</sup>. De acordo com o “European Cardiovascular Statistics 2008” cada ano que passa o acidente cardiovascular provoca cerca de 4,3 milhões de mortes na Europa e cerca de 2 milhões de mortes na União Europeia, 48% das mortes na Europa devem-se aos acidentes cardiovasculares e cerca de 42% na União Europeia, todos os anos o tabaco mata cerca de 1.2 milhões de pessoas na Europa, dessas, 450.000 são devido ao acidente

<sup>3</sup> [http://www.oecd.org/olis/2004doc.nsf/LinkTo/NT00007BF6/\\$FILE/JT00170911.PDF](http://www.oecd.org/olis/2004doc.nsf/LinkTo/NT00007BF6/$FILE/JT00170911.PDF)

<sup>4</sup> <http://www.min-saude.pt/NR/rdonlyres/9B01E25D-D16C-422C-B3E0-140D1B591198/0/circularnormativadgs03dspsc060206.pdf>

cardiovascular, na União Europeia a realidade é que das 650.000 pessoas que todos os anos morrem por causa do tabaco, 185.000 são devidas ao acidente cardiovascular. As doenças cardiovasculares representam igualmente um elevado custo para a sociedade, estima-se que os custos dos acidentes cardiovasculares atinjam cerca de 192 biliões de euros na União Europeia. Os sistemas de saúde canalizam cerca de 57% do seu orçamento para o tratamento da doença, existe uma diminuição na produtividade do país na ordem dos 22%.

### **4.3 Cancro**

Em termos biológicos simples, o cancro caracteriza-se por um crescimento descontrolado das células, que à medida que se dividem, vão-se transformando em células malignas. De acordo com dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística, em 2003 o cancro vitimou 22.711 portugueses, sendo a segunda causa de morte em Portugal, logo a seguir às doenças cerebrovasculares e cardiovasculares que atingiram 28.737 pessoas.

Contrariamente ao que acontece nos outros 14 membros da EU, o índice de mortalidade por cancro continua a aumentar em Portugal. Este dado torna Portugal país da Europa dos Quinze em pior situação neste aspecto. O aumento da mortalidade por cancro em Portugal, em relação ao que se passa na UE, reflecte a fragilidade das políticas de prevenção, a escassa ênfase no diagnóstico precoce, alguns problemas no acesso aos sistemas de saúde, a desigualdade na qualidade da terapêutica e o deficiente apoio ao doente, após o tratamento, em muitas áreas do país.

Dados do Ministério da Saúde (2008) sobre os riscos de morrer em Portugal por doenças detectáveis através de diagnóstico prévio, ilustram a importância de maior compreensão sobre a procura de cuidados médicos preventivos em Portugal. O cancro da mama é a primeira causa de morte, por cancro entre as mulheres e a primeira causa de morte da população feminina na faixa etária dos 35 aos 54 anos. Em 2005 a taxa de mortalidade (padronizada pela idade), por cancro na mama correspondeu a 27,2/100000 mulheres, 2.8% do total de mortes ocorridas entre as mulheres no mesmo ano. A taxa de mortalidade atinge 109.7/100000 no grupo etário dos maiores de 75 anos. O cancro do útero, correspondeu a 3.9/100000 mulheres, 0.4% do total das mortes femininas.

## **5. ESTUDO EMPÍRICO**

### **5.1 Dados**

Os dados deste trabalho são recolhidos pelo Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006 e cedidos pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge após solicitação dos mesmos.

#### **5.1.1 Inquérito Nacional de Saúde**

Planeados e testados pela primeira vez entre 1980 e 1982, os Inquéritos Nacionais de Saúde são operações estatísticas realizadas periodicamente por amostragem e por entrevista, com o objectivo de obter indicadores sobre o estado de saúde e factores que o determinam para a população residente em Portugal, contribuindo para o planeamento e para a avaliação dos programas de saúde nacionais, função contemplada no Plano Nacional de Saúde.

Após inquéritos de âmbito regional, conduzidos entre 1983 e 1985, realizou-se em 1987 o primeiro INS, cobrindo o Continente português. Até à data foram já realizados quatro INS (1987, 1995/1996, 1998/1999 e 2005/2006) utilizando amostras probabilísticas representativas da população de Portugal Continental (1º, 2ª e 3º INS) e também das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira (4º INS).

O Quarto Inquérito Nacional de Saúde contou com a intervenção do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) e pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) entre Fevereiro de 2005 e Fevereiro de 2006. A Direcção Geral de Saúde e das Secretarias Regionais dos Assuntos Sociais dos Açores e da Madeira colaboraram na realização do referido inquérito.

A recolha de dados foi feita através de entrevista directas com registo simultâneo em microcomputador. O trabalho de campo decorreu entre Fevereiro de 2005 e Fevereiro de 2006, como anteriormente referido, com a realização de entrevistas a 15457 famílias, a que correspondem 41193 pessoas residentes. Foi utilizada a Classificação Internacional de Doenças e Causas de Morte (CID-10), na classificação das patologias e acidentes<sup>5</sup>.

Trata-se do primeiro estudo da saúde em Portugal que reflecte a expressão de todos os residentes no país. Os resultados obtidos não correspondem a valores

---

<sup>5</sup>[http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/Epidemiologia/INS\\_05\\_06.pdf](http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/Epidemiologia/INS_05_06.pdf)

amostrais, reportando a toda a população residente, através da aplicação de um método matemático que expande as respostas individuais tendo em conta a composição etária e por sexo dos habitantes. As edições anteriores apresentavam resultados com base em contagens amostrais, o que torna os resultados não comparáveis com os do último estudo realizado.

## **5.2 - Variáveis**

### **5.2.1 Variáveis dependentes**

A utilização de cuidados de saúde preventivos é medida por vários indicadores. A análise das diferentes variáveis permite-nos reconhecer a possibilidade de diferentes processos de decisão, consoante o cuidado preventivo e a população de interesse. Espera-se assim, que os factores que determinam os cuidados preventivos em estudo sejam diferentes.

Aos inquiridos foi perguntado a frequência com que realizavam os seguintes exames, citologia cervical, colesterol e hipertensão, mamografia e vacina da gripe. As respostas foram codificadas procurando sempre que possível seguir as recomendações sugeridas pelas organizações responsáveis.

Como referimos na secção três, o exame de citologia cervical deve ser realizado anualmente por indivíduos de sexo feminino que tenham iniciado a vida sexual. Após 2 exames (anos) com resultados negativos, o exame deve passar a ser realizado de 2 em 2 anos. A mamografia deve ser realizada uma vez por ano, por indivíduos com mais de 40 anos. A tensão arterial deve ser medida de 2 em 2 anos e colesterol de 3 em 3 anos, por indivíduos com mais de 30 anos, por fim a vacina da gripe deve ser ministrada anualmente em indivíduos com mais de 50 anos, profissionais de risco, grávidas e crianças com mais de 6 meses.

Apesar da diversidade das recomendações, foi criada para as práticas preventivas, com excepção da citologia, uma variável dicotómica igual a 1 se os indivíduos procuraram os cuidados anualmente ou 0 se não. No caso da citologia a variável criada é igual a 1 se realizou uma citologia nos últimos dois anos e zero caso contrário. A racionalidade das variáveis dicotómicas é a de tentar acomodar as recomendações anuais para a maioria dos diagnósticos de saúde estudados e distinguir os comportamentos de prevenção regulares dos ocasionais.

As variáveis dependentes estudadas são apresentadas na tabela I.

**Tabela I – Descrição das variáveis dependentes**

|            |   |
|------------|---|
| Tensao     | Variável Dicotómica (=1 se mediu a tensão arterial no último ano, =0; caso contrário) |
| Mama       | Variável Dicotómica (=1 se mamografia no último ano; =0; caso contrário)              |
| Vacina     | Variável Dicotómica (=1 se vacina no último ano; =0; caso contrário)                  |
| Citologia  | Variável Dicotómica (=1 se citologia cervical nos últimos 2 anos; =0; caso contrário) |
| Colesterol | Variável Dicotómica (=1 se mediu o colesterol no último ano anos; =0; caso contrário) |

Por uma questão de organização, dividimos a apresentação dos dados por tipo de prevenção. Os valores médios das variáveis dependentes serão assim discutidos nas secções referentes ao tipo de prevenção.

A tabela II apresenta as variáveis independentes usadas no estudo. A escolha das variáveis seguiu de perto a literatura, sendo obviamente condicionada pela base de dados usada.

**Tabela II – Descrição de variáveis independentes**

|              |   |
|--------------|---|
| Masculino    | Variável Dicotómica (=1 se género masculino; =0; caso contrário)      |
| 20-24        | Variável Dicotómica (=1 se idade neste intervalo; =0; caso contrário) |
| 25-34        | Variável Dicotómica (=1 se idade neste intervalo; =0; caso contrário) |
| 35-44        | Variável Dicotómica (=1 se idade neste intervalo; =0; caso contrário) |
| 45-54        | Variável Dicotómica (=1 se idade neste intervalo; =0; caso contrário) |
| 55-64        | Variável Dicotómica (=1 se idade neste intervalo; =0; caso contrário) |
| 65-74        | Variável Dicotómica (=1 se idade neste intervalo; =0; caso contrário) |
| > 75         | Variável Dicotómica (=1 se mais 75 anos;=0; caso contrário)           |
| Profissional | Variável Dicotómica (= 1 se exerce actividade profissional;           |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | =0, caso contrário)  |
| Básico             | Variável Dicotómica (= 1 escolaridade obrigatória; =0; caso contrário)   |
| Secundário         | Variável Dicotómica (=1 se ensino secundário; =0; caso contrário)        |
| Superior           | Variável dicotómica (=1 se estudos superiores; =0; caso contrário)       |
| Norte              | Variável Dicotómica (=1 se vive no Norte; =0; caso contrário)            |
| Centro             | Variável Dicotómica (=1 se vive no Centro;=0; caso contrário)            |
| LVT                | Variável Dicotómica (=1 se vive em LVT; =0; caso contrário)              |
| Alentejo           | Variável Dicotómica (=1 se vive no Alentejo; =0; caso contrário)         |
| Algarve            | Variável Dicotómica (=1 se vive no Algarve; =0; caso contrário)          |
| Açores             | Variável Dicotómica (=1 se vive nos Açores; =0; caso contrário)          |
| Madeira            | Variável Dicotómica (=1 se vive na Madeira; =0; caso contrário)          |
| Estado Civil       | Variável Dicotómica (=1 se casado ou união de facto; =0; caso contrário) |
| Rendimento         | Classe rendimento familiar   |
| Estudantes         | Variável Dicotómica (=1 se estudante; =0; caso contrário)                |
| Estrangeiro        | Variável Dicotómica (=1 se estrangeiro; =0; caso contrário)              |
| Seguro             | Variável Dicotómica (=1 se tem seguro saúde; =0; caso contrário)         |
| ADSE               | Variável dicotómica (=1 se tem ADSE; =0; caso contrário)                 |
| Outros Subsistemas | Variável dicotómica (=1 se outros subsistemas;=0; caso contrário)        |
| Fumador            | Variável Dicotómica (=1 se fumador; =0; caso contrário)                  |
| Bebe               | Variável Dicotómica (=1 se bebe;=0; caso contrário)                      |
| Doenças Crónicas   | Variável Dicotómica (=1 se doenças crónicas;=0; caso contrário)          |
| Obesidade          | Variável Dicotómica (=1 se obeso;=0; caso contrário)                     |
| AVC                | Variável Dicotómica (=1 se teve AVC; =0; caso contrário)                 |
| Tumor              | Variável Dicotómica (=1 se teve tumor;=0; caso contrário)                |
| Diabetes           | Variável Dicotómica (=1 se teve diabetes;=0;caso contrário)              |

As estatísticas descritivas para as variáveis utilizadas são apresentadas na tabela III. Procuramos ainda dissociar do total da amostra, os indivíduos de sexo feminino.

**Tabela III – Estatística descritiva das variáveis independentes (Média e Desvio Padrão)**

| VARIÁVEL           | AMOSTRA          | MULHER           |
|--------------------|------------------|------------------|
| 25-34              | 0.115            | 0.110            |
| 35-44              | 0.139            | 0.140            |
| 45-54              | 0.141            | 0.141            |
| 55-64              | 0.125            | 0.131            |
| 65-74              | 0.122            | 0.133            |
| > 75               | 0.088            | 0.098            |
| Homem              | 0.482            |                  |
| Estado Civil       | 0.553            | 0.537            |
| Profissional       | 0.441            | 0.378            |
| Estudante          | 0.041            | 0.040            |
| Estrangeiro        | 0.018            | 0.018            |
| Básico             | 0.606            | 0.568            |
| Secundário         | 0.115            | 0.114            |
| Superior           | 0.084            | 0.094            |
| Rendimento         | 6.356<br>(2.228) | 6.225<br>(2.273) |
| Seguro             | 0.075            | 0.069            |
| ADSE               | 0.131            | 0.144            |
| Outros Subsistemas | 0.054            | 0.044            |
| Fumador            | 0.169            | 0.085            |
| Bebe               | 0.500            | 0.367            |
| Centro             | 0.143            | 0.145            |
| LVT                | 0.145            | 0.147            |
| Alentejo           | 0.139            | 0.138            |
| Algarve            | 0.149            | 0.147            |
| Açores             | 0.144            | 0.141            |
| Madeira            | 0.129            | 0.130            |
| Doenças Crónicas   | 0.375            | 0.416            |
| Obesidade          | 0.200            | 0.208            |



Como se pode verificar após análise das variáveis descritivas, 48% dos inquiridos são indivíduos do sexo masculino e 55% são casados ou vivem em união de facto. Em relação à vida activa, 56% não exercem qualquer actividade profissional e 4.1% são estudantes. A análise da escolaridade em Portugal demonstra 60% dos inquiridos apenas têm o ensino básico, 12% ensino secundário, 8% afirmam possuir estudos superiores (tabela IV). Da amostra 7.5% têm seguro de saúde privado e 19% afirmam estar cobertos por um outro subsistema de saúde, entre os quais a ADSE. Dos inquiridos, aproximadamente 17% afirmam ser fumadores e 50% declara que bebe regularmente. Por fim, 38% dos indivíduos afirmam sofrer de patologias crónicas e 20% são obesos.

Ao analisarmos apenas aos indivíduos do sexo feminino (52% da amostra total) concluímos que a maioria é casada ou vive em união de facto, e apenas 37% dos inquiridos tem uma actividade profissional. A maioria possui habilitações ao nível do ensino básico, 11% o ensino secundário e quase 10% têm habilitações de nível superior. As patologias crónicas são uma variável importante, visto que, 42% afirmam sofrer de doenças crónicas e 20% são obesos.

**Tabela IV – Níveis educação população inquirida**

| <b>Educação</b>    | <b>Obs.</b>  | <b>%</b>   |
|--------------------|--------------|------------|
| Sem estudos        | 8009         | 19,45      |
| Ensino Básico      | 24959        | 60,62      |
| Ensino Secundário  | 4747         | 11,53      |
| Estudos Superiores | 3460         | 8,4        |
|                    | <b>41175</b> | <b>100</b> |

No questionário foi pedido aos indivíduos para identificarem um escalão, de entre 10, onde se inseria o rendimento familiar. Não nos foi possível obter informação sobre os valores monetários correspondentes a cada escalão. No entanto, o escalão 1 corresponde aos níveis de rendimento mais baixos e o 10 aos níveis de rendimento mais elevados. Como podemos verificar na tabela III, o valor médio da variável é de 6,

### **5.3 – Método de Estimação**

São utilizados modelos probit, estimados por máxima verosimilhança, para estimar os efeitos das variáveis independentes na probabilidade de os indivíduos utilizarem diferentes cuidados preventivos. Os modelos são estimados separadamente para testes ao colesterol, hipertensão, vacina da gripe usando toda a amostra. A procura de testes diagnósticos ao cancro da mama e testes de diagnósticos ao cancro da mama e teste ginecológicos são naturalmente estimados usando apenas os dados dos inquiridos femininos. Todos os modelos probit estimados foram corrigidos para a heteroscedasticidade.

Para analisar o impacto de cada factor na probabilidade de fazer uma destas práticas de prevenção, foram estimadas as derivadas dos coeficientes estimados. Por simplicidade apresentam-se apenas efeitos marginais.

A interpretação dos coeficientes deve ter em atenção as características dicotómicas de algumas das variáveis explicativas; os coeficientes traduzem a diferença da probabilidade de realizar uma prática preventiva de cada variável relativamente à categoria omitida. O teste do multiplicador de Lagrange para a hipótese nula de todos os coeficientes estimados serem iguais a zero foi significativo em todos os modelos estimados pelo que os modelos passam o teste de significância conjunta dos seus parâmetros.

### **5.4 – Análise dos dados**

#### **5.4.1 – Colesterol**

##### **5.4.1.1 – Análise Descritiva dos dados**

A tabela V sumaria os resultados à pergunta “quando foi a ultima vez que o Sr(a) verificou (mediu) o seu colesterol”, para toda a amostra e por grupo etário. A maioria dos inquiridos (6441) afirma ter feito o teste dentro do período considerado de ideal para a prevenção de doenças cardiovasculares, isto é, pelo menos um teste nos últimos três anos. Aproximadamente 14% dos inquiridos afirmam nunca ter medido o colesterol. Em relação à prática anual de medição do colesterol, cerca de 62% dos inquiridos controlou o colesterol pelo menos uma vez no último ano. Aproximadamente 5% dos indivíduos no grupo etário de maiores de 75 anos nunca realizou um teste.

**Tabela V – Número de pessoas por grupo etário de acordo com a frequência com que verificam o colesterol.**

|                      | Percentagem | 20-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | >75 | Total |
|----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| Há um ano ou menos   | 62,32       | 378   | 570   | 817   | 1020  | 928   | 974   | 670 | 5357  |
| Entre um e três anos | 18,58       | 202   | 325   | 329   | 262   | 173   | 165   | 141 | 1597  |
| Há mais de três anos | 5,28        | 54    | 90    | 82    | 80    | 58    | 51    | 39  | 454   |
| Nunca                | 13,82       | 568   | 195   | 154   | 104   | 63    | 56    | 48  | 1188  |
| <b>Total</b>         | 100         | 1202  | 1180  | 1382  | 1466  | 1222  | 1246  | 898 | 8009  |

A tabela VI apresenta a percentagem de indivíduos que realizaram pelo menos um teste anual ao colesterol por grupo etário. Como se pode verificar 31% dos inquiridos (378) do grupo 20-24 anos mede pelo menos uma vez por ano os níveis de colesterol. 48% dos inquiridos (570) do grupo 25-34 mede o colesterol em igual período, 70% dos inquiridos com idades compreendidas entre 45-54 mediram o colesterol no último ano.

**Tabela VI – Percentagem de indivíduos que mediu o colesterol no último ano, em cada grupo etário**

| Grupo Idade | Percentagem |
|-------------|-------------|
| 20-24       | 31.45       |
| 25-34       | 48.31       |
| 35-44       | 59.12       |
| 45-54       | 69.58       |
| 55-64       | 75.94       |
| 65-74       | 78.17       |
| >75         | 74.61       |

### 5.4.1.2 Análise multivariada

A tabela VII reporta os efeitos marginais dos modelos probit estimados para a probabilidade de ter realizado pelo menos um controlo anual ao colesterol. A tabela reporta os resultados quando o modelo é estimado usando dados de toda a amostra (coluna 1) e apenas no grupo restrito dos indivíduos maiores de 65 anos (coluna 2).

Analizamos primeiro os resultados para toda a amostra. Relativamente à idade, o modelo sugere que a propensão para realizar pelo menos um teste anual de colesterol tende a aumentar com a idade. De acordo com os resultados, existe evidência estatística de que os indivíduos na faixa etária 45 a 54 têm uma probabilidade maior em 27.5 pontos percentuais de medir pelo menos uma vez por ano o colesterol que os indivíduos com idades compreendidas entre 20 e 24. Os indivíduos com idades compreendidas entre 55 a 64 anos, têm igualmente uma maior probabilidade de realizar pelo menos uma vez anualmente um teste ao colesterol. Os indivíduos do grupo etário dos 65 aos 74 anos são aqueles que apresentam maior probabilidade de realizar pelo menos um teste de colesterol anualmente. A diferença relativamente ao grupo etário mais jovem é de cerca de 33 pontos percentuais.

Os resultados sugerem que em média os homens têm menor probabilidade de medir o colesterol quando comparados com as mulheres. A diferença é de cerca de 8 pontos percentuais e é estatisticamente significativa a níveis convencionais de confiança. Os indivíduos casados têm maior probabilidade de fazer pelo menos um teste ao colesterol.

Tudo o resto constante, o nível educacional parece afectar a decisão de medir o colesterol: os resultados sugerem que em média os indivíduos com o ensino secundário tenham uma probabilidade superior de 10 pontos percentuais e os indivíduos com ensino superior de 12 pontos percentuais quando comparados com os inquiridos que afirmam não possuir estudos. Os indivíduos de maiores rendimentos são mais propensos a medir o colesterol pelo menos uma vez ao ano.

Indivíduos com seguro privado têm uma probabilidade acrescida de realizar pelo menos um teste ao colesterol. Não há evidência que indivíduos cobertos com subsistemas públicos tenham uma propensão a realizar o teste diferente dos indivíduos cobertos apenas pelo Sistema Nacional de Saúde.

Os resultados sugerem que indivíduos com comportamentos de saúde de risco, fumadores e consumidores de álcool têm menor propensão para realizar pelo menos um teste anual. A evidência estatística sugere que os indivíduos residentes em LVT tendem a ter maior propensão para realizar pelo menos um teste anual ao colesterol, os coeficientes estimados são significativos a um nível de confiança de 1 %. Ao contrário e também com um nível de significância de 1%, os indivíduos que residem no Alentejo têm uma probabilidade menor de realizar um teste ao colesterol. Os indivíduos com doenças crónicas têm uma probabilidade maior em 17.1 pontos percentuais de medir pelo menos uma vez por ano o colesterol que os não crónicos. O outro grupo de risco, os obesos, não parece distinguir-se dos não obesos nesta prática preventiva. Os estrangeiros têm menor propensão de realizar um teste anual ao colesterol.

A coluna 2 da tabela VI reporta os resultados do modelo (efeitos marginais) estimado no grupo restrito dos maiores de 65 anos. Os estrangeiros com mais de 65 anos têm uma menor probabilidade (54 pontos percentuais) de medir os níveis de colesterol que os nacionais. Como seria de esperar os consumidores de álcool com mais de 65 anos têm uma menor probabilidade de medir os níveis de colesterol em 5 pontos percentuais. As diferenças regionais agudizam-se nesta faixa etária. Os residentes em LVT possuem uma probabilidade superior em 15 pontos percentuais de medir o colesterol que os residentes no Norte do país, com mais de 65 anos (embora o coeficiente só seja significativo a um nível de significância de 5%). Os residentes no Centro e Madeira, têm uma probabilidade acrescida em 10 e 13 pontos percentuais, respectivamente. Por fim, devemos evidenciar a maior propensão dos doentes crónicos para medir os níveis de colesterol, quando comparados com os não crónicos.

**Tabela VII – Probabilidade de medir os níveis de colesterol no último ano (efeitos marginais)**

|              | <b>Colesterol</b> | <b>Colesterol &gt; 65 anos</b> |
|--------------|-------------------|--------------------------------|
| 25-34        | 0.141             |                                |
|              | (6.61)**          |                                |
| 35-44        | 0.206             |                                |
|              | (9.56)**          |                                |
| 45-54        | 0.275             |                                |
|              | (13.35)**         |                                |
| 55-64        | 0.305             |                                |
|              | (15.05)**         |                                |
| 65-74        | 0.329             | 0.054                          |
|              | (15.70)**         | (2.43)*                        |
| >75          | 0.312             |                                |
|              | (14.70)**         |                                |
| Homem        | -0.077            | -0.005                         |
|              | (6.31)**          | (0.20)                         |
| Estado Civil | 0.059             | 0.005                          |
|              | (4.23)**          | (0.21)                         |
| Emprego      | 0.002             | 0.023                          |
|              | (0.16)            | (0.55)                         |
| Estuda       | 0.002             | -0.340                         |
|              | (0.08)            | (0.99)                         |
| Estrangeiro  | -0.166            | -0.540                         |
|              | (3.75)**          | (3.23)**                       |
| Básico       | 0.042             | 0.008                          |
|              | (2.23)*           | (0.39)                         |
| Secundário   | 0.100             | -0.010                         |
|              | (4.09)**          | (0.14)                         |
| Superior     | 0.118             | 0.075                          |
|              | (4.31)**          | (0.86)                         |
| Rendimento   | 0.018             | 0.025                          |
|              | (6.18)**          | (4.39)**                       |
| Seguro       | 0.064             | 0.096                          |
|              | (3.03)**          | (1.08)                         |
| ADSE         | 0.000             | -0.008                         |
|              | (0.01)            | (0.17)                         |
| Subsistemas  | 0.041             | 0.018                          |
|              | (1.56)            | (0.29)                         |
| Fuma         | -0.043            | -0.051                         |
|              | (2.82)**          | (1.02)                         |
| Bebe         | -0.048            | -0.050                         |
|              | (3.79)**          | (2.02)*                        |
| Centro       | 0.042             | 0.103                          |
|              | (2.06)*           | (3.00)**                       |

|             |           |          |
|-------------|-----------|----------|
| LVT         | 0.067     | 0.152    |
|             | (3.24)**  | (4.39)** |
| Alentejo    | -0.053    | 0.032    |
|             | (2.55)**  | (0.95)   |
| Algarve     | -0.001    | 0.067    |
|             | (0.07)    | (1.88)   |
| Açores      | -0.030    | 0.069    |
|             | (1.43)    | (1.78)   |
| Madeira     | 0.032     | 0.130    |
|             | (1.53)    | (3.61)** |
| Obeso       | 0.021     | -0.009   |
|             | (1.44)    | (0.34)   |
| Crónico     | 0.171     | 0.128    |
|             | (13.56)** | (5.07)** |
| Observações | 8355      | 1489     |

Robust z-statistics in parentheses

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

A tabela VIII apresenta os resultados quando os modelos são controlados para doenças crónicas identificadas como factores de recomendação prioritária preventiva. Em relação ao modelo da tabela VII, o modelo não inclui a variável “crónica”. Os resultados sugerem que os indivíduos que tiveram um AVC têm maior probabilidade de medir o colesterol pelo menos uma vez por ano, do que os indivíduos sem esta condição. Quando a amostra é restrita aos indivíduos maiores de 65 anos, os dados sugerem que não há diferença estatística na probabilidade de medir o colesterol entre os indivíduos que sofreram um AVC e os outros. Relativamente aos indivíduos diabéticos, têm uma probabilidade maior em 17.8 pontos percentuais de medir pelo menos uma vez no ano o colesterol. O coeficiente estimado e a evidência estatística diminuem no grupo etário de maiores de 65 anos.

**Tabela VIII – Probabilidade de medir colesterol último ano (efeitos marginais de doenças relacionadas)**

|          | Colesterol | Colesterol > 65 |
|----------|------------|-----------------|
| AVC      | 0.153      | 0.082           |
|          | (3.67)**   | (1.96)          |
| Diabetes | 0.178      | 0.056           |
|          | (8.33)**   | (1.99)*         |

Robust z-statistics in parentheses

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

## 5.4.2 - Tensão Arterial

### 5.4.2.1 - Análise descritiva dos dados

Os dados da tabela IX sumarizam os resultados da pergunta: “Qual foi a última vez que verificou (mediu) a tensão arterial?”, para toda a amostra e por grupo etário. Cerca de 79% dos inquiridos afirma ter medido a tensão arterial no último ano. Apenas 6% dos inquiridos afirma nunca ter medido a tensão arterial.

**Tabela IX – Número de pessoas por grupo etário de acordo com a frequência com que verificam a tensão arterial**

|                  | Percentagem | 20-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | >75 | Total |
|------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| Último ano       | 78,45       | 566   | 786   | 1078  | 1236  | 1105  | 1165  | 844 | 6780  |
| Entre 1 e 3 anos | 11,7        | 228   | 235   | 210   | 161   | 78    | 56    | 43  | 1011  |
| Mais de 3 anos   | 3,79        | 61    | 82    | 67    | 51    | 27    | 24    | 16  | 328   |
| Nunca            | 6,06        | 353   | 90    | 33    | 26    | 13    | 5     | 4   | 524   |
| <b>Total</b>     | 100         | 1208  | 1193  | 1388  | 1474  | 1223  | 1250  | 907 | 8643  |

A tabela X detalha a percentagem de indivíduos que realizou o teste por grupo etário. Mais de 46% dos indivíduos (566) com idades compreendidas entre os 20 e 24 anos de idade afirma ter medido a tensão arterial, no último ano. A maioria dos indivíduos (90%) com idades entre 55 e 64 anos afirmam ter realizado a medição da tensão arterial nos últimos doze meses. Por fim, 93% dos indivíduos com mais de 75 anos medem a tensão arterial num período inferior ou igual a um ano.



**Tabela X – Percentagem de indivíduos que mediu a tensão arterial no último ano, em cada grupo etário**

| <b>Grupo idade</b> | <b>Percentagem</b> |
|--------------------|--------------------|
| 20-24              | 46.85              |
| 25-34              | 65.94              |
| 35-44              | 77.67              |
| 45-54              | 83.85              |
| 55-64              | 90.35              |
| 65-74              | 93.20              |
| >75                | 93.05              |

A tabela XI apresenta a percentagem de indivíduos que mediu pelo menos uma vez no ano a tensão arterial por regiões. Os resultados sugerem que não existem grandes variações entre os indivíduos que medem a tensão arterial, nas diferentes regiões de Portugal Continental e Ilhas. Apenas referenciar que 70% dos habitantes dos Açores afirmam ter realizado o teste contra, por exemplo, 82% dos habitantes do Alentejo. Trata-se da maior assimetria verificada.

**Tabela XI – Percentagem de indivíduos que mediu a tensão arterial no último ano, em cada região.**

| <b>Residência</b> | <b>Tensão Arterial %</b> |
|-------------------|--------------------------|
| Norte             | 80.78                    |
| Centro            | 81.03                    |
| LVT               | 80.25                    |
| Alentejo          | 82.15                    |
| Algarve           | 79.79                    |
| Açores            | 70.65                    |
| Madeira           | 73.76                    |

#### 5.4.2.2 – Análise Multivariada

A probabilidade de ter medido a tensão arterial é explicada em função de variáveis demográficas. Os resultados apresentados reportam-se à estimação de um modelo probit. Por simplicidade apresentam-se apenas os efeitos marginais a variável dependente toma o valor 1 se o indivíduo mediu a tensão arterial no último ano e 0 caso contrário. A tabela XII reporta o resultado dos modelos estimados para toda a amostra (coluna 1) e para o grupo dos indivíduos maiores de 65 anos (coluna 2).

Analizamos primeiro a amostra completa. Relativamente à idade, o modelo sugere que a probabilidade de realizar pelo menos uma medição da tensão arterial anualmente tende a aumentar com a idade, embora decresça ligeiramente entre os mais idosos. De acordo com os resultados, existe evidência estatística que permite afirmar, a níveis de confiança de 1%, que os indivíduos na faixa etária 45-54 têm uma probabilidade maior (16.6 pp.) de medir a tensão arterial pelo menos uma vez por ano, que os indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e 24 anos. Os indivíduos com idades compreendidas entre 65 e 74 anos têm uma maior probabilidade de medir a tensão arterial em 20.1 pontos percentuais, quando comparado com o grupo omissa (grupo etário 20-24).

Os resultados sugerem que os homens têm menor propensão de medir pelo menos uma vez no ano a tensão arterial quando comparado com as mulheres, a diferença é de 9 pontos percentuais e é estatisticamente significativa. O estado civil parece afectar a probabilidade de realizar pelo menos um exame anual; os casados/em união de facto têm uma probabilidade superior em 4.4 pontos percentuais quando comparados com os não casados. Os indivíduos com níveis educacionais baixos, como é o caso do ensino básico têm em média uma probabilidade de realizar pelo menos um teste anual de 2.5 pontos percentuais superior aos indivíduos sem estudos, mas as diferenças não são estatisticamente significantes. Os indivíduos com o nível de estudo secundário têm uma probabilidade superior em 6.6 pontos percentuais, que os indivíduos sem estudos e os possuidores de estudos a níveis superiores, têm 8.7 pontos percentuais de probabilidade de medir a tensão arterial que o grupo omissa. A probabilidade de realizar pelo menos um teste à tensão parece aumentar com o rendimento. No entanto, o coeficiente estimado é pequeno. Os indivíduos com seguros privados parecem mais propensos a esta prática preventiva. Não foi encontrada

evidência que os indivíduos cobertos pelos sub-sistemas de saúde sejam mais propensos que os indivíduos cobertos apenas pelo SNS:

Os resultados sugerem novamente que os indivíduos estrangeiros são menos propensos a práticas preventivas. Os resultados indicam, que a probabilidade de um estrangeiro medir os níveis de tensão arterial anualmente é de 16.3 pontos percentuais menor quando comparados com os nacionais.

Existe evidência estatística que permite concluir que os indivíduos com seguro privado de saúde têm quase 5 p.p maior probabilidade de medir a tensão arterial, quando comparados com os que estão cobertos pelo Sistema Nacional de Saúde. Como esperado os indivíduos com comportamentos de saúde de risco, fumadores e consumidores de álcool apresentam menores probabilidade de realizar o teste uma vez por ano. Os coeficientes estimados são pequenos e só são estatisticamente significantes para os fumadores. Não há evidência de forte assimetria regional. No entanto os indivíduos residentes nas regiões autónomas têm menor propensão para realizar o exame.

O indivíduo com doenças crónicas tem uma probabilidade superior em 13.8 pontos percentuais de realizar o teste à tensão arterial, quando comparado com os indivíduos não crónicos. O outro grupo de risco, os obesos, não parece distinguir-se dos não obesos nesta prática preventiva.

Relativamente aos indivíduos com mais de 65 anos, os indivíduos estrangeiros têm uma menor probabilidade de medir a tensão arterial de 46.4 pontos percentuais quando comparados com os nacionais. De salientar que o doente crónico com mais de 65 anos apenas possui uma probabilidade superior em 6.7 pontos percentuais de medir a tensão arterial quando comparado com o não crónico.

**Tabela XII - Probabilidade de medir a tensão pelo menos uma vez por ano (efeitos marginais)**

|              | <b>Tensão Arterial</b> | <b>Tensão Arterial&gt;65</b> |
|--------------|------------------------|------------------------------|
| 25-34        | 0.099<br>(7.58)**      |                              |
| 35-44        | 0.143<br>(11.06)**     |                              |
| 45-54        | 0.166<br>(13.30)**     |                              |
| 55-64        | 0.185<br>(15.24)**     |                              |
| 65-74        | 0.201<br>(15.63)**     | 0.007<br>(0.65)              |
| >75          | 0.192<br>(15.19)**     |                              |
| Homem        | -0.092<br>(9.83)**     | -0.024<br>(1.79)             |
| Estado Civil | 0.044<br>(4.02)**      | -0.009<br>(0.77)             |
| Emprego      | -0.007<br>(0.67)       | 0.0031<br>(0.15)             |
| Estuda       | -0.020<br>(1.01)       | -0.566<br>(1.99)*            |
| Estrangeiro  | -0.163<br>(4.50)**     | -0.464<br>(3.83)**           |
| Básico       | 0.025<br>(1.59)        | 0.005<br>(2.03)*             |
| Secundário   | 0.066<br>(3.66)**      | 0.010<br>(2.38)*             |
| Superior     | 0.087<br>(4.52)**      | 0.032<br>(0.11)              |
| Rendimento   | 0.009<br>(4.28)**      | 0.001<br>(0.45)              |
| Seguro       | 0.046<br>(2.99)**      | 0.022<br>(0.08)              |
| ADSE         | -0.0122<br>(0.86)      | -0.020<br>(1.39)             |
| Subsistemas  | 0.024<br>(1.22)        | 0.0355<br>(1.01)             |
| Fuma         | -0.055<br>(4.79)**     | -0.0001<br>(4.05)**          |
| Bebe         | -0.018<br>(1.86)       | -0.011<br>(0.94)             |
| Centro       | -0.013<br>(0.82)       | -0.035<br>(0.90)             |

|             |           |          |
|-------------|-----------|----------|
| LVT         | -0.002    | -0.030   |
|             | (0.15)    | (0.99)   |
| Alentejo    | 0.002     | -0.030   |
|             | (0.12)    | (0.08)   |
| Algarve     | 0.00004   | -0.007   |
|             | (0.00)    | (0.54)   |
| Açores      | -0.051    | -0.039   |
|             | (3.05)**  | (0.34)   |
| Madeira     | -0.043    | -0.028   |
|             | (2.62)**  | (0.73)   |
| Obeso       | 0.023     | 0.002    |
|             | (2.01)*   | (0.18)   |
| Crónico     | 0.138     | 0.067    |
|             | (13.72)** | (5.04)** |
| Observações | 8396      | 1500     |

Robust z-statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

A tabela XIII apresenta os resultados quando os modelos são controlados por doenças crónicas identificadas como factores de recomendação prioritária da prática preventiva. Os resultados sugerem que os indivíduos que têm tensão arterial alta têm uma probabilidade maior em 16.3 pontos percentuais de medir a tensão arterial que os que não têm tensão arterial alta. A probabilidade decresce no grupo de maiores de 65 anos. Surpreendentemente não existe evidência estatística que permita afirmar que o indivíduos que tiveram AVC sejam mais propensos a medir a tensão arterial no último ano, que os que não tiveram. Como podemos verificar o mesmo se conclui para os indivíduos com mais de 65 anos.

**Tabela XIII – Probabilidade de medir a tensão no último ano (efeitos marginais estimados para as doenças relacionadas)**

|        | <b>Toda a amostra</b> | <b>&gt;65 anos</b> |
|--------|-----------------------|--------------------|
| Tensão | 0.163                 | 0.054              |
|        | (13.32)**             | (4.78)**           |
| AVC    | 0.039                 | 0.019              |
|        | (0.92)                | (0.90)             |

Robust z-statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

### 5.4.3 – Mamografia

#### 5.4.3.1 – Análise descritiva dos dados

A tabela XIV apresenta valores sobre a frequência com que os inquiridos realizam testes de despistagem ao cancro da mama. Como referido, a recomendação aponta para a realização do exame de 2 em 2 anos a partir dos 40 anos. Os dados indicam uma percentagem elevada de mulheres que nunca realizaram mamografia, principalmente nos grupos etários mais avançados. Cerca de 40% das mulheres inquiridas nunca realizou uma mamografia.

**Tabela XIV – Número de pessoas por grupo etário de acordo com a frequência com que fazem mamografias.**

|                   | Percentagem | 20-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | >75 | Total |
|-------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| Último ano        | 35%         | 6     | 37    | 223   | 379   | 320   | 203   | 49  | 1217  |
| Últimos 2 anos    | 9%          | 0     | 15    | 49    | 94    | 72    | 70    | 18  | 318   |
| Anterior a 2 anos | 16%         | 4     | 35    | 74    | 65    | 161   | 124   | 93  | 556   |
| Nunca             | 40%         | 143   | 320   | 251   | 103   | 89    | 207   | 258 | 1371  |
| <b>Total</b>      | 100%        | 153   | 407   | 597   | 641   | 642   | 604   | 418 | 3462  |

Tabela XV sumaria dado sobre percentagem de mulheres que realiza pelo menos uma mamografia anual, em cada grupo etário. Apenas poucos mais de 13% das mulheres com idades inferiores a 34 anos realizam o exame de mamografia. No entanto, à medida que as mulheres entram na idade considerada de risco a frequência com que realizam o exame aumenta significativamente, quase 60% das inquiridas com idades compreendidas entre os 45-54 anos realizam o exame. A partir dos 65 anos a percentagem de mulheres que realiza pelo menos uma mamografia anualmente decresce significativamente.

**Tabela XV – percentagem de mulheres que realiza pelo menos uma mamografia anual, em cada grupo etário.**

| <b>Grupo idade</b> | <b>Mamografia %</b> |
|--------------------|---------------------|
| 20-24              | 4%                  |
| 25-34              | 9%                  |
| 35-44              | 37%                 |
| 45-54              | 59%                 |
| 55-64              | 57% %               |
| 65-74              | 33%                 |
| >75                | 11%                 |

Os dados sugerem variação significativa na percentagem de mulheres que realiza pelo menos um exame de mamografia entre diferentes regiões do país (Tabela XVI). De salientar a região norte, onde 44% dos inquiridos afirmam ter realizado o exame, contra os 24% dos Açores.

**Tabela XVI – Percentagem de mulheres que realiza pelo menos uma mamografia anual, em cada região.**

| <b>Residência</b> | <b>Mamografia</b> |
|-------------------|-------------------|
| Norte             | 43.90             |
| Centro            | 43.23             |
| LVT               | 41.94             |
| Alentejo          | 37.16             |
| Algarve           | 26.72             |
| Açores            | 23.98             |
| Madeira           | 34.62             |

#### 5.4.3.2 – Análise Multivariada

A probabilidade de ter realizado o exame de mamografia é explicada em função de variáveis demográficas. Os resultados apresentados reportam-se à estimação de um modelo probit. Por simplicidade apresentam-se apenas os efeitos marginais a variável dependente toma o valor 1 se o indivíduo realizou o exame no último ano e 0 caso contrário. A tabela XVII reporta o resultado dos modelos estimados para toda a amostra (coluna 1) e para o grupo dos indivíduos maiores de 45 anos (coluna 2).

Analizamos primeiro a amostra completa. Relativamente à idade, o modelo sugere que a probabilidade de realizar o exame de mamografia, tende a aumentar até ao grupo etário dos 45-54 anos e volta a diminuir a partir dos 65 anos. O grupo 25-34 não se distingue do grupo omissa. Um indivíduo do sexo feminino pertencente à faixa etária 35-44 tem uma probabilidade de realizar o exame, quando comparado com o grupo omissa (20-24) maior em 47 pontos percentuais. Verifica-se um aumento da probabilidade em 63 pontos percentuais, 63 pontos percentuais, 36 pontos percentuais e por fim, 21 pontos percentuais, para os indivíduos pertencentes aos grupos etários, 45-54, 55-64, 65-74 e maiores de 75 anos, respectivamente quando comparados com as inquiridas do grupo etário mais novo.

Contrariamente à evidência anterior não existe evidência estatística para as variáveis educação e de rendimento. Existe também evidência de que as mulheres com seguros privados têm maior propensão a realizar a mamografia anual. Os resultados confirmam fortes assimetrias regionais. Não existem diferenças entre os residentes da região Norte, Centro ou LVT, mas nas outras regiões os residentes parecem ter menor probabilidade de realizar pelo menos uma mamografia anual. Os residentes no Algarve têm uma menor probabilidade de realizar o exame de mamografia de 17 pontos percentuais, quando comparados com os indivíduos pertencentes ao grupo omissa da análise, os residentes na Zona Norte do país. Os residentes nos Açores e Madeira têm, em média, uma probabilidade menor em 19 e 8 pontos percentuais. O indivíduo com doenças crónicas apresenta uma probabilidade superior em 5 pontos percentuais de realizar o exame de mamografia quando comparados com o não crónico.

Na análise dos resultados para indivíduos com mais de 45 anos, confirma-se a redução na probabilidade das mulheres mais idosas realizarem a mamografia. A redução estimada é de cerca de 17 pontos percentuais, nos indivíduos pertencentes à faixa etária



65-74, os indivíduos com idades superiores aos 75 anos, apresentam uma menor probabilidade de realizar o exame de mamografia em 27 pontos percentuais. Os resultados sugerem que neste grupo etário a educação é um determinante da prática preventiva, mas a evidência estatística é fraca. Neste grupo etário agravam-se as assimetrias regionais, em particular nos Açores.

**Tabela XVII – Probabilidade de ter realizado mamografia no último ano (efeitos marginais).**

|              | <b>Mamografia</b> | <b>Mamografia &gt; = 45 anos</b> |
|--------------|-------------------|----------------------------------|
| 25-34        | 0.09<br>(1.14)    |                                  |
| 35-44        | 0.47<br>(6.20)**  |                                  |
| 45-54        | 0.63<br>(8.97)**  |                                  |
| 55-64        | 0.63<br>(8.79)**  | -0.02<br>(0.76)                  |
| 65-74        | 0.47<br>(5.91)**  | -0.23<br>(6.69)**                |
| >75          | 0.21<br>(2.57)*   | -0.41<br>(11.27)**               |
| Estado Civil | 0.04<br>(2.20)*   | 0.04<br>(1.66)                   |
| Empregada    | 0.014<br>(0.63)   | -0.002<br>(0.09)                 |
| Estudante    | 0.016<br>(0.38)   | 0.028<br>(0.44)                  |
| Estrangeiro  | -0.028<br>(0.40)  | -0.063<br>(0.52)                 |
| Básico       | 0.047<br>(1.83)   | 0.072<br>(2.51)*                 |
| Secundário   | 0.076<br>(1.68)   | 0.137<br>(1.97)*                 |
| Superior     | 0.059<br>(1.20)   | 0.058<br>(0.84)                  |
| Rendimento   | 0.006<br>(1.28)   | 0.003<br>(0.48)                  |
| Seguro       | 0.085<br>(2.25)*  | 0.11<br>(1.96)                   |
| ADSE         | 0.055<br>(1.78)   | 0.06<br>(1.53)                   |

|                |                    |                   |
|----------------|--------------------|-------------------|
| OutSubsistemas | 0.103<br>(2.13)*   | 0.05<br>(0.82)    |
| Fumador        | -0.008<br>(0.24)   | -0.12<br>(2.05)*  |
| Bebe           | 0.043<br>(2.34)*   | 0.021<br>(0.87)   |
| Centro         | -0.024<br>(0.82)   | -0.03<br>(0.84)   |
| LVT            | -0.009<br>(0.28)   | 0.02<br>(0.56)    |
| Alentejo       | -0.050<br>(1.64)   | -0.03<br>(0.87)   |
| Algarve        | -0.168<br>(5.76)** | -0.19<br>(5.00)** |
| Açores         | -0.191<br>(6.35)** | -0.25<br>(6.26)** |
| Madeira        | -0.078<br>(2.45)*  | -0.10<br>(2.48)*  |
| Crónico        | 0.089<br>(4.60)**  | 0.10<br>(4.23)**  |
| Observations   | 3271               | 2145              |

Robust z-statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

A tabela XVIII reporta os coeficientes para a variável tumor, que identifica as mulheres. Os dados sugerem que a probabilidade de realizar um exame de mamografia em mulheres que já tenham tido um tumor é maior em cerca de 26 pontos percentuais, quando comparado com as mulheres que não tiveram tumor. A probabilidade aumenta para 29 pontos percentuais quando analisamos os indivíduos com mais de 65 anos.

**Tabela XVIII – Probabilidade de fazer exame no último ano (efeitos marginais estimados para doença relacionada)**

|       | Mamografia | Mamografia >= 45 |
|-------|------------|------------------|
| Tumor | 0.261      | 0.290            |

Robust z-statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

#### 5.4.4 – Citologia Cervical

##### 5.4.4.1 – Análise descritiva dos dados

A tabela XIX apresenta valores sobre a frequência com que os inquiridos realizam teste de despistagem ao cancro do colo do útero. Cerca de 54% das mulheres nunca realizou um teste, como já referimos anteriormente o exame de citologia cervical é recomendado a partir dos 20 anos de idade e/ou logo após a iniciação da vida sexual. Cerca de 25% das mulheres reporta ter realizado um exame citológico nos últimos dois anos. A realização de pelo menos um exame anual é mais frequente em mulheres mais jovens, reduzindo significativamente para idades superiores a 55 anos. Na faixa etária 55-64 apenas 24% das inquiridas afirmam ter efectuado o exame de citologia cervical no último ano, percentagem que cai abruptamente quando se analisam idades entre os 65 e mais de 75 anos.

**Tabela XIX – Número de pessoas por grupo etário de acordo com a frequência com que fazem citologia**

|                | Percentagem | 20-24 | 25-34 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | >75 | Total |
|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| Últimos 2 anos | 25%         | 21    | 134   | 192   | 217   | 118   | 47    | 10  | 739   |
| Mais de 2 anos | 21%         | 7     | 49    | 107   | 114   | 136   | 128   | 65  | 606   |
| Nunca          | 54%         | 106   | 143   | 160   | 194   | 234   | 409   | 342 | 1588  |
| <b>Total</b>   | 100%        | 134   | 326   | 459   | 525   | 488   | 584   | 417 | 2933  |

**Tabela XX – Percentagem de mulheres que realiza pelo menos uma citologia em cada dois anos, em cada grupo etário**

| <b>Grupo idade</b> | <b>Citologia</b> |
|--------------------|------------------|
| 20-24              | 15,67            |
| 25-34              | 41,1             |
| 35-44              | 41,83            |
| 45-54              | 41,33            |
| 55-64              | 24,18            |
| 65-74              | 8,05             |
| >75                | 2,4              |

Os dados revelam forte assimetria regional nesta prática preventiva. A percentagem de mulheres que realizam o exame de citologia cervical é significativamente inferior entre as residentes no Alentejo e nos Açores (Tabela XXI).

**Tabela XXI – Percentagem de mulheres que realiza pelo menos uma citologia anual, em cada região**

| <b>Residência</b> | <b>Citologia</b> |
|-------------------|------------------|
| Norte             | 37,53            |
| Centro            | 29,37            |
| LVT               | 32,13            |
| Alentejo          | 11,7             |
| Algarve           | 26,95            |
| Açores            | 16,71            |
| Madeira           | 22,35            |

#### 5.4.4.2 – Análise Multivariada

A probabilidade de ter realizado o exame de citologia cervical é explicada em função de variáveis demográficas. Os resultados que se apresentam reportam-se à estimação de um modelo probit. Por simplicidade apresentam-se apenas os efeitos marginais. A variável dependente toma o valor 1 se a indivíduo realizou o exame de citologia cervical nos últimos dois anos, 0 caso contrário.

Analizamos primeiro a amostra completa. Relativamente à idade, a probabilidade de realizar um exame citológico é maior nas mulheres com idades compreendidas entre 25 e 55 anos. A probabilidade de realização do exame de citologia diminui para idades mais avançadas. As mulheres maiores de 75 anos, têm uma menor propensão de realizar o exame.

Os resultados indiciam que as mulheres casadas têm maior probabilidade de realizar o exame em 8 pontos percentuais. Os coeficientes estimados sugerem que as mulheres com habilitações ao nível do secundário e do ensino superior têm, em média, uma probabilidade acrescida de realizar pelo menos um exame anual, quando comparadas com as sem estudos. A probabilidade de uma mulher com habilitações ao nível do secundário realizar pelo menos um exame anualmente é de 16 pontos percentuais e 13 pontos percentuais para as que possuem habilitações de nível superior, quando comparadas com as que não têm estudos.

As mulheres cobertas por seguros de saúde privados têm uma probabilidade acrescida de 11 pontos percentuais de realizar pelo menos um exame anual, quando comparado com o que não tem seguro privado. Relativamente à residência, os resultados estimados sugerem fortes assimetrias regionais que desfavorecem em particular as mulheres residentes no Alentejo e nos Açores. As mulheres que residem no Alentejo têm uma probabilidade menor em 18 pontos percentuais de realizar o exame, que o indivíduo que reside na zona Norte. As residentes no Algarve e na Madeira, têm uma probabilidade de realizar o exame menor em 11 pontos percentuais e as açorianas em 17 pontos percentuais. Não existe evidência de que o facto de os indivíduos serem obesos ou doentes crónicos tenha impacto nas decisões individuais de realizar o exame.

Na análise dos resultados para os indivíduos com mais de 45 anos, constata-se que os resultados obtidos são muito semelhantes aos analisados para toda a amostra. De evidenciar o impacto maior do seguro privado neste grupo. As mulheres com seguro

privado têm uma, probabilidade maior de realização do exame de 14 pontos percentuais quando comparado com indivíduos sem seguros.

**Tabela XXII – Probabilidade exame de citologia cervical anual (efeitos marginais)**

|                | <b>Citologia</b>   | <b>Citologia &gt;= 45 anos</b> |
|----------------|--------------------|--------------------------------|
| 25-34          | 0.202<br>(3.88)**  | 0.440<br>(7.15)**              |
| 35-44          | 0.204<br>(4.02)**  | 0.433<br>(7.40)**              |
| 45-54          | 0.215<br>(4.25)**  | 0.440<br>(7.84)**              |
| 55-64          | 0.104<br>(2.14)*   | 0.323<br>(6.02)**              |
| 65-74          | -0.059<br>(1.34)   | 0.113<br>(2.29)*               |
| >75            | -0.131<br>(2.96)** |                                |
| Casado         | 0.082<br>(4.41)**  | 0.077<br>(3.99)**              |
| Empregado      | 0.022<br>(1.20)    | 0.023<br>(1.21)                |
| Estudante      | 0.044<br>(1.12)    | 0.050<br>(1.21)                |
| Estrangeiro    | 0.004<br>(0.08)    | -0.003<br>(0.05)               |
| Básico         | 0.060<br>(2.35)*   | 0.062<br>(2.41)*               |
| Secundário     | 0.156<br>(3.58)**  | 0.143<br>(3.20)**              |
| Superior       | 0.128<br>(2.77)**  | 0.108<br>(2.30)*               |
| Rendimento     | 0.015<br>(3.55)**  | 0.017<br>(3.89)**              |
| Seguro         | 0.112<br>(3.26)**  | 0.125<br>(3.52)**              |
| ADSE           | 0.034<br>(1.35)    | 0.032<br>(1.24)                |
| OutSubsistemas | -0.019<br>(0.50)   | -0.024<br>(0.64)               |
| Fumador        | -0.003<br>(0.10)   | -0.005<br>(0.18)               |
| Bebe           | 0.048<br>(3.05)**  | 0.050<br>(3.04)**              |

|              |          |          |
|--------------|----------|----------|
| Centro       | -0.077   | -0.074   |
|              | (3.23)** | (2.97)** |
| LVT          | -0.077   | -0.068   |
|              | (3.08)** | (2.58)** |
| Alentejo     | -0.180   | -0.184   |
|              | (8.37)** | (8.30)** |
| Algarve      | -0.105   | -0.101   |
|              | (4.64)** | (4.27)** |
| Açores       | -0.173   | -0.172   |
|              | (8.32)** | (8.01)** |
| Madeira      | -0.106   | -0.104   |
|              | (4.36)** | (4.10)** |
| Obesidade    | -0.025   | -0.026   |
|              | (1.31)   | (1.31)   |
| Crónico      | 0.017    | 0.015    |
|              | (1.02)   | (0.91)   |
| Observations | 2852     | 2721     |

Robust z-statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Não existe evidência estatística que aponte no sentido de existir uma maior probabilidade de efectuar o exame de citologia cervical no último ano para os indivíduos tenham desenvolvido um tumor. O mesmo se verifica para os indivíduos com mais de 45 anos.

A tabela XXIII apresenta o coeficiente estimado para a variável “tumor” quando esta substitui no modelo a variável “crónico”. De acordo com os resultados não existe evidência estatística de que as mulheres que sofrem ou já sofreram de um tumor maligno tenham maior probabilidade de efectuar pelo menos um exame anual de citologia cervical. O coeficiente estimado é positivo, mas não é estatisticamente significativo a níveis convencionais de significância. O mesmo se verifica para os indivíduos com mais de 45 anos. Este resultado sugere que as mulheres com risco acrescido não têm em média uma prática preventiva mais adequada.

**Tabela XXIII – Probabilidade exame citologia cervical no último ano (efeitos marginais estimados para doença relacionada)**

|       | <b>Citologia</b> | <b>Citologia<math>\geq</math>45</b> |
|-------|------------------|-------------------------------------|
| Tumor | 0.040            | 0.042                               |
|       | (0.89)           | (0.91)                              |

Robust z-statistics in parentheses  
 \* significant at 5%;\*\* significant at 1%

#### **5.4.5 – Vacina da Gripe**

##### **5.4.5.1 – Análise descritiva dos dados**

Os dados da Tabela XXIV resumem os resultados da pergunta: “Quando foi a última vez que o Sr.(a) se vacinou contra a da gripe?”, para toda a amostra e por grupo etário. Cerca de 18% dos inquiridos afirma ter tomado a vacina da gripe no último ano, contra 71%, que afirma nunca ter tomado a vacina.

**Tabela XXIV – Número de pessoas por grupo etário de acordo com a frequência com que tomam vacina para a gripe**

|                 | <b>Percentagem</b> | <b>20-24</b> | <b>25-34</b> | <b>35-44</b> | <b>45-54</b> | <b>55-64</b> | <b>65-74</b> | <b>&gt;75</b> | <b>Total</b> |
|-----------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Último ano      | 18%                | 77           | 73           | 118          | 180          | 268          | 468          | 417           | 1601         |
| Anos anteriores | 10%                | 85           | 114          | 154          | 135          | 133          | 171          | 118           | 910          |
| Nunca           | 71%                | 1062         | 1026         | 1127         | 1168         | 827          | 613          | 370           | 6193         |
| <b>Total</b>    | 100%               | 1224         | 1213         | 1399         | 1483         | 1228         | 1252         | 905           | 8704         |

A tabela XXV detalha a percentagem de indivíduos que realizou o teste por grupo etário. Mais de 6% dos inquiridos com idades compreendidas entre 20 e 24 anos afirma ter tomado a vacina nos últimos 12 meses, contra, por exemplo, 37% dos indivíduos com idades compreendidas entre 65 e 74 anos.



**Tabela XXV – Percentagem de indivíduos que se vacina anualmente, em cada grupo etário**

| <b>Grupo idade</b> | <b>Vacina</b> |
|--------------------|---------------|
| 20-24              | 6,28          |
| 25-34              | 6,02          |
| 35-44              | 8,43          |
| 45-54              | 12,14         |
| 55-64              | 21,82         |
| 65-74              | 37,38         |
| >75                | 46,08         |

Existem diferenças percentuais pouco relevantes na distribuição geográfica dos indivíduos que tomam a vacina da gripe, relativas às zonas Norte, Centro e LVT. No entanto, as zonas do Algarve e Madeira são as que apresentam maiores assimetrias quando comparadas com as restantes zonas. Pode-se procurar explicar as diferenças com o clima mais ameno que o Algarve e a Madeira proporcionam aos seus habitantes (Tabela XXVI).

**Tabela XXVI – Percentagem de indivíduos que se vacina anualmente, em cada região**

| <b>Residência</b> | <b>Vacina</b> |
|-------------------|---------------|
| Norte             | 20,43         |
| Centro            | 19,36         |
| LVT               | 18,57         |
| Alentejo          | 20,53         |
| Algarve           | 16,51         |
| Açores            | 19,09         |
| Madeira           | 13,98         |

#### 5.4.5.2 – Análise Multivariada

A probabilidade de ter feito vacina anual é explicada em função de variáveis demográficas. Os resultados que se apresentam reportam-se a estimação de um modelo probit. Por simplicidade apresentam-se apenas os efeitos marginais. A variável dependente toma o valor 1 se o indivíduo tomou vacina no último ano e 0 caso contrário. A tabela XXVII reporta o resultado dos modelos estimados para toda a amostra (coluna 1) e para o grupo de indivíduos maiores de 65 anos (coluna 2).

Analizamos primeiro a amostra completa. Relativamente à idade, mantendo tudo o resto constante verifica-se que a probabilidade de se vacinar tende a aumentar com a idade do inquirido. Os indivíduos que pertencem ao grupo etário 45-54 têm uma probabilidade de se vacinar superior em 8.6 pontos percentuais, os indivíduos que pertencem ao grupo etário 55-64 têm uma probabilidade superior em 19.4 pontos percentuais e os que pertencem ao grupo etário 65-74 têm uma probabilidade mais em 36 pontos percentuais. Os indivíduos no grupo etário dos maiores de 75 anos são propensos a tomar anualmente a vacina. Relativamente aos mais novos, tudo o resto constante, a probabilidade é maior em cerca de 46 pontos percentuais. O rendimento exerce um efeito positivo sobre a probabilidade de se vacinar, mas o coeficiente estimado é pequeno e o efeito é significativo apenas a 5%.

O doente crónico tem 8 pontos percentuais de aumento na probabilidade de tomar a vacina, quando comparado com o indivíduo que não tem doenças crónicas. Ter seguro do subsistema ADSE parece positivamente associado à probabilidade de se vacinarem. Não existe evidência de que outras coberturas de subsistemas ou privadas contribuam para incentivar a prática preventiva. Os indivíduos que bebem têm uma probabilidade menor de tomarem a vacina, tudo o resto constante, mas o coeficiente é pequeno e apenas significativo a 5%. Apesar do sinal do coeficiente sugerir que os fumadores têm uma menor probabilidade de se vacinarem anualmente, a diferença não é estatisticamente significativa aos níveis convencionais de significância.

As diferenças regionais são pequenas, indicando que os residentes nas regiões mais quentes são os que têm menor probabilidade de se vacinarem. Apenas na Madeira o coeficiente estimado é significativo a 1%.

As restantes variáveis não possuem evidência estatística suficientemente forte para explicar a probabilidade de tomar anualmente a vacina da gripe. Nos indivíduos

com mais de 65 anos os resultados obtidos são idênticos, para os que possuem mais de 75 anos, a probabilidade de se vacinarem aumenta 9 pontos percentuais. O efeito seguro privado parece muito importante neste grupo etário. Ter seguro aumenta a probabilidade de se vacinarem em 17 pontos percentuais. A probabilidade de um doente crónico tomar a vacina anual é de 16 pontos percentuais maior quando comparado com o não crónico.

**Tabela XXVII - Probabilidade de tomar vacina anual (efeitos marginais)**

|              | <b>Vacina gripe</b> | <b>Vacina gripe &gt; 65 anos</b> |
|--------------|---------------------|----------------------------------|
| 25-34        | 0.002<br>(0.09)     |                                  |
| 35-44        | 0.043<br>(1.93)     |                                  |
| 45-54        | 0.086<br>(3.79)**   |                                  |
| 55-64        | 0.194<br>(8.00)**   |                                  |
| 65-74        | 0.360<br>(13.53)**  |                                  |
| >75          | 0.462<br>(16.32)**  | 0.094<br>(4.02)**                |
| Homem        | 0.001<br>(0.12)     | -0.002<br>(0.07)                 |
| Estado Civil | 0.007<br>(0.66)     | 0.009<br>(0.34)                  |
| Emprego      | -0.010<br>(0.89)    | -0.048<br>(1.29)                 |
| Estuda       | 0.037<br>(1.63)     | 0.091<br>(0.26)                  |
| Estrangeiro  | 0.029<br>(0.85)     | 0.075<br>(0.55)                  |
| Básico       | 0.001<br>(0.07)     | 0.006<br>(0.25)                  |
| Secundário   | 0.022<br>(1.15)     | 0.134<br>(1.76)                  |
| Superior     | 0.036<br>(1.67)     | 0.096<br>(1.20)                  |
| Rendimento   | 0.006<br>(2.50)*    | 0.009<br>(1.53)                  |
| Seguro       | 0.010<br>(0.60)     | 0.174<br>(1.98)*                 |
| ADSE         | 0.037<br>(2.63)**   | 0.024<br>(0.51)                  |
| Subsistemas  | 0.026               | 0.037                            |

|             |          |          |
|-------------|----------|----------|
|             | (1.36)   | (0.69)   |
| Fuma        | -0.023   | -0.108   |
|             | (1.88)   | (2.19)*  |
| Bebe        | -0.019   | -0.036   |
|             | (2.00)*  | (1.42)   |
| Centro      | -0.015   | -0.014   |
|             | (1.10)   | (0.35)   |
| LVT         | -0.023   | -0.104   |
|             | (1.55)   | (2.50)*  |
| Alentejo    | -0.028   | -0.039   |
|             | (2.05)*  | (1.01)   |
| Algarve     | -0.033   | -0.058   |
|             | (2.34)*  | (1.45)   |
| Açores      | 0.019    | 0.017    |
|             | (1.25)   | (0.36)   |
| Madeira     | -0.055   | -0.065   |
|             | (3.88)** | (1.51)   |
| Obeso       | -0.008   | 0.000    |
|             | (0.83)   | (0.00)   |
| Crónico     | 0.076    | 0.159    |
|             | (8.26)** | (6.41)** |
| Observações | 8448     | 2100     |

Robust z-statistics in parentheses  
\* significant at 5%;\*\* significant at 1%

## 6. CONCLUSÃO

O indivíduo investe na sua saúde ao consumir cuidados preventivos. Ao prevenir-se contra potenciais ameaças, obtém não só ganhos em saúde, como em tudo o que lhe está associado – tempo, rendimento e principalmente bem-estar. A procura adequada de cuidados de saúde pode assim promover a qualidade de vida, o nível de saúde, mas também a produtividade e o rendimento. Igualmente importante, a procura de cuidados de saúde tende a ser substituída da procura de cuidados curativos, pelo que o uso adequado dos cuidados de saúde preventivos pode contribuir para a redução dos custos de saúde. Como vimos um dos problemas é desde logo definir a quantidade óptima de cuidados de saúde preventivos.

Neste trabalho estudamos para diferentes tipos de cuidados de saúde: o teste ao colesterol, medição da tensão arterial, vacinação contra a gripe, citologia, mamografia. As práticas preventivas estudadas distinguem-se em diversos aspectos. Primeiro, a citologia e a mamografia são apenas procuradas pelas mulheres. Em segundo lugar, os testes à tensão arterial e teste ao colesterol estão disponíveis facilmente e não carecem de receita médica. A citologia, mamografia e vacinação estão normalmente sujeitos a prescrição médica e têm um custo mais elevado. Existem ainda diferenças tecnológicas, entre a mamografia e citologia e os outros testes. Esperávamos assim encontrar diferenças significativas nos determinantes, o que de facto não parece ter acontecido. Mesmo assim não são fáceis de generalizar os resultados.

Em primeiro lugar a questão do acesso ao meio preventivo parece influenciar o consumo dos cuidados de saúde. De facto, os dados sugerem um uso porventura exagerado de testes ao colesterol e à tensão arterial. Por outro lado, parece ser evidente uma insuficiente procura de testes de mamografia e citologia, em particular nos grupos de risco.

Os resultados estão em geral de acordo com as previsões teóricas. A idade parece influenciar a procura de cuidados de saúde, numa relação côncava, a educação parece contribuir positivamente para a procura de cuidados preventivos, principalmente nos grupos etários mais elevados. No entanto, os impactos estimados tendem a não ser muito grandes. Como principais resultados temos, o facto de indivíduos com ensino

superior demonstrarem mais 13% de probabilidade de realizar a medição ao colesterol, que os que não possuem estudos, no entanto, na medição à tensão arterial, exame de mamografia, na citologia cervical e vacina da gripe o coeficiente estimado é pequeno.

Da mesma maneira o rendimento afecta positivamente a procura de cuidados de saúde, mas os impactos estimados são inferiores aos que poderíamos antecipar. Embora haja evidência de que as pessoas com seguro privado tendem a usar mais os cuidados preventivos, a evidência não é consistente. Note-se no entanto, o efeito importante que os seguros de saúde privados têm na procura de citologia. O sistema mais favorável da ADSE parece ter um impacto pequeno nos cuidados preventivos.

Indivíduos com maus hábitos de saúde têm propensão a negligenciar os cuidados de saúde preventivos. Existe evidência de que o risco objectivo dos indivíduos influencia o seu comportamento, mas essa evidencia nem sempre é convincente.

O resultado mais consistente em todas as regressões é o das assimetrias regionais, em geral desfavorecendo os Açores e o Alentejo. Estas diferenças são maiores nas práticas preventivas femininas e também mais tecnológicas. Este resultado levanta a questão do acesso das mulheres aos cuidados de saúde preventivos nessas regiões. Trabalho futuro deve debruçar-se sobre estes aspectos. Em algumas práticas preventivas é evidente a menor propensão dos cidadãos emigrantes, em particular os mais idosos.

Este estudo sugere que a política de prevenção deve ser repensada em Portugal. Se por um lado alguns cuidados de saúde de saúde parecem estar a ser consumidos abaixo do valor óptimo, é certo também que a análise se deve fazer por grupo de idade e de risco. Isto é, em alguns casos parece haver evidente excesso de consumo por alguns grupos etários da população. Apesar do estudo não sugerir grandes desigualdades baseadas no rendimento, sugere importantes assimetrias regionais, o que deve merecer a atenção. O estudo sugere ainda que as políticas de saúde tenham especial atenção a alguns grupos da sociedade: os mais idosos, os estrangeiros e os que acumulam maus hábitos de saúde.

O estudo tem importantes limitações. Em primeiro lugar ignora potencial enviesamento dos resultados por problemas de endogenidade de algumas variáveis. Em

segundo lugar, a variável rendimento tem importantes limitações, em particular porque desconhecemos a sua correspondência em termos de rendimento e porque não é ponderada pelo tamanho do agregado familiar.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrow. K. J. (1963). “Uncertainty and the welfare economics of medical care”. *American Economic Review*. 53 (5): 941-973.

Barros P.P. (2009). “Economia da Saúde – Conceitos e Comportamentos”. Almedina.

Barros P.P., Giralt X.M. (2003) “Preventive Health Care and Payment Systems”. - *Topics in Economic Analysis & Policy*: Vol. 3 : Iss. 1, Article 1

Branco M.J., Nunes B. (2007). “Uma observação sobre a utilização de cuidados preventivos pelo homem, em Portugal Continental”. *Observatório Nacional de Saúde*.

Branco, M.J., Nunes B., Contreiras T. (2005). “Um estudo sobre a prática de cuidados preventivos nos cancros da mama e do colo do útero, em Portugal Continental”. *Observatório Nacional de Saúde*

Carr-Hill R.; Rice, N.; Roland, H. (1996), Socioeconomic determinants of rates of consultation in general practice based on fourth national morbidity survey of general practices. *British Medical Journal*; 312:1008-1012.

Champion, V. (1984). Instrument development for health belief model constructs. *Advances in Nursing Science*, 6(3), 73-85.

Cleeman, J.; Scott, M.; Grundy, M. (1997), “National cholesterol education program recommendation for cholesterol testing in young adults”, *Circulation*: 1646-1650.

Ministério da saúde (2008), *Riscos de morrer em Portugal 2005 – Volume II*, Direcção-Geral de Saúde – Direcção de serviços e de epidemiologia e estatísticas de saúde – Divisão de epidemiologia – Lisboa.

Clifford GM, Rana RK, Franceschi S, Smith JS, Gough G, Pimenta JM (2005). “Human papillomavirus genotype distribution in low-grade cervical lesions: comparison by geographic region and with cervical cancer”. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.*; 14(5):1157-1164.



Clifford GM, Smith JS, Aguado, Franceschi S. (2003) “Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesions and cervical cancer: a meta-analysis”. *Br J Cancer*; 89(1):101-105.

Costa, J. and Barros, P. P.,(2008) “What Determines the Individual Decision to Take Preventive Actions?” (March 2008). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1106906>

Cropper, M. (1977) “Health, investment in health, and occupational choice”. *Journal. Political Economy*, 85: 1273-1294.

Deb, P. (2001) “A discrete random effects probit model with application to the demand for preventive care”. *Health Economics*, 10: 371-383.

Ehrlich, I.; Becker, G. (1972), “Market insurance, self-insurance and self-protection”, *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 80(4): 623-48.

Ferlay J, Bray F, Pisani P. et al. *Globocan* (2000). “Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide”. IARC Cancer Base No.5. version 1.0. 2001.

Ferlay, Bray, Pisani P. et al. *Globocan* (2002). “Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide”. IARC Cancer Base No.5. version 2.0. IARC Press.

French P. (1982) “The mechanism of job stress and strain”. Wiley.

Fuchs, V. (1982), “Time preference and health: An exploratory study”. In: V. Fuchs, Editor *Economic aspects of health*, University of Chicago Press, Chicago: 93 – 120.

Fundação Portuguesa de Cardiologia (2002), *Estudo epidemiológico da caracterização do perfil lipídico da população portuguesa*. Lisboa: Instituto de alimentação Becel.

Garber, A; Phelps, C. (1997). “Economic foundations of cost-effectiveness analysis”. *Journal of health economics*, 16: 1-31.

Goldie SJ, Kohli M, Grima D, et al (2004). “Projected clinical benefits and cost-effectiveness of a human papillomavirus 16/18 vaccine”. *J Natl Cancer Inst.*; 96(8):604-615.

Green P.M., Kelly B.A. (2004). "Colorectal cancer knowledge, perceptions and behaviors in African American". *Cancer Nurs*; 27:206-15

Grossman, M. (1972), "The demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation. New York: National Bureau of Economic Research.

Grossman, M; Kaestner, R. (1999), effects of education on health In: J. Behrman and N. Stancey, Editors, *The social benefits of education*, The university of Michigan press, Ann Arbor (1997): p. 87 - 93

Grossman, M; Rand, E. (1974), "Consumer incentives for health services in chronic illness. In: Mushkin, S.J. (Ed), *Consumer incentives for health care*. Milbank Memorial Fund, New York: 114-151.

Hay J.L., Buckley T.R., Ostroff JS (2005) "The role of cancer worry in cancer screening: a theoretical and empirical review of the literature". *Psychooncology*; 14(7): 517-34.

Hershey, J.; Luft, H.; Gianaris, J. (1975), "Making sense out of utilization data", *Medical Care*, 13:838.

Hopwood P., Shenton A., Lallo F., Evans D.G.R., Howell A. (2001). "Risk perception and cancer worry: an exploratory study of the impact of genetic risk counseling in women with a family history of breast cancer". *Breast Cancer Res*, 2:387-391

Jacobs L.A. (2002). "Health beliefs of first-degree relatives of individuals with colorectal cancer and participation in health maintenance visits: A population survey". *Cancer Nursing*: 25(4):251-65

Jacobs MV, Walboomers JM, Snijders PJ, et al. (2000) "Distribution of 37 mucosotropic HPV types in women with cytologically normal cervical smears: the age-related patterns for high-risk and low-risk types". *Int J Cancer*.; 87(2):221-227.

Kenkel, D. (1990), "Consumer health information and the demand for medical care", *Review of Economics and Statistics*, 72: 587-595.

Kenkel, D. (1990), “The demand for preventive medical care”, *Applied Economics* 26: 313-325.

Kenkel, D. (1991), “Health behavior, health knowledge and schooling”, *Journal of Political Economy*, 99: 287 – 385.

Kenkel, D. (2000), “Prevention”, In A.J. Culyer e J.P. Newhouse (eds), *Handbook of Health Economics*, North Holland: Capítulo 31.

Kennedy P. (1998). “A guide to Econometrics” – Fourth Edition; 15: 233-248.

Koutsky L. (1997): “Epidemiology of genital human papillomavirus infection”. *Am J Med.*; 102(5A):3-8.

Lairson, D.; Chan, W; Newmark, G (2005), “The demand for breast cancer screening among women veterans: an empirical analysis”. *Social Science and Medicine*, 61(7): 1608-1617.

Lairson, D.; Swint, J. (1978), “A multivariate analysis of the likelihood and volume of preventive visit demand in a prepaid group practice”. *MedicalCare* 16:730.

Lairson, D.; Swint, J. (1979), “Estimates of preventive versus non-preventive medical care demand in an HMO”. *Health Services Research*, 14(1): 33-43.

Lerman C., Kash K., Stefanek M. (1994) “Younger women at increased risk for breast cancer, perceived risk, psychological well-being and surveillance behavior”. *Journal Cancer Institute*; 16:171-176.

McCrorry et al. Evaluation of cervical cytology: Evidence report/technology assessment No. 5. (Prepared by Duke University under contract No. 290-97-0014.) AHCPR Publication No. 99-E010. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research.

Meireles, A. (2008) “Níveis de prevenção: conceito e contributo do médico na saúde pública”, dissertação efectuada na Administração Regional de Saúde do Norte, IP, no âmbito do Internato Médico de Saúde Pública.

Pagliusi SR, Teresa Aguado (2004) “M. Efficacy and other milestones for human papillomavirus vaccine introduction”. *Vaccine.*; 23(5):569-578.

Pauly, M. (1968), “The economics of moral hazard: comment. “*American Economic Review*, 84: 531-37.

Phelps E. (1978). “Prevention and Medical Insurance”. *The Journal of Human Resources*, Vol. 13, Supplement: National Bureau of Economic Research Conference on the Economics of Physician and Patient Behavior pp. 183-207

Picone, S.; Taylor, D. (2004), “Effects of risk and time preference and expected longevity on demand for medical tests”, *The journal of risk and uncertainty*, 28 (1), pp. 39-53.

Pinho A.A., Junior I.F. (2003). “Prevenção do câncer de colo do útero: um modelo teórico para analisar o acesso e a utilização do teste de Papanicolaou”. *Revista Brasileira Saúde Materna Infantil*.3 (1): 95-112

Pires C.G. e Mussi F.C. (2008) “Crenças em saúde para o controlo da hipertensão arterial”. *Ciência e Saúde Colectiva*: 2257-2267.

Russel L. (1986) “Is the prevention better than cure?” *Brookings Institution Press*, i: 4: p: 378-379

Sonnex C, Strauss S, Gray JJ. (1999) “Detection of human papillomavirus DNA on the fingers of patients with genital warts. *Sex Transm Infect*”; 75(5):317-319.

Vidal P.M. (2005). “Estatística Prática para as Ciências da Saúde”. Lidel.

Vintém, J.M. (2008) “Inquéritos Nacionais de Saúde: auto-percepção do estado de saúde, uma análise em torno da questão de género e escolaridade”. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*: pp 5-16.

Voncina.L, Pristas I., Mastiliza M., Polasek O., Sosic Z., Stevanovic R. (2007) “Use of preventive health care services among unemployed in Croatia”, *Croat Med J*. 2007; 48:667-74

Wagstaff, A. (1986), “The demand for health. Some new empirical evidence”, *Journal of health Economics*, 5: 195-233.

Wallace L.S., Gupta R. (2003). “Predictors of screening for breast and colorectal cancer among middle-age women”. *Family Med.*; 35(5):349-54.

Winkelmann, R. (2004), Health care reform and the number of doctors visits – An econometric analysis. *Journal of applied Econometrics*, 19: 455-472.

World Health Organization (1998) – Cytological screening in the control of cervical cancer: technical guidelines. Geneva.