

**Universidade da Beira Interior**  
**Faculdade de Ciências da Saúde**



# **Tuberculose**

## **Reflexão sobre a actual situação da doença**

Por

**Alice Mercês de Pinho Valente**

Orientada por

**Professor Doutor José Manuel Calheiros**

---

Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina

8 de Junho de 2009

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Medicina, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor José Manuel Calheiros, Professor Catedrático da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, na Covilhã.

## DECLARAÇÕES

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente, o seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto e na bibliografia.

Declaro ainda que esta dissertação não foi aceite em nenhuma instituição para qualquer grau, nem está a ser apresentada para obtenção de um outro grau para além daquele a que diz respeito.

O candidato,

---

Covilhã, 8 de Junho de 2009

Declaro que, tanto quanto me foi possível verificar, esta dissertação é o resultado da investigação pessoal e independente do candidato.

O orientador,

---

Covilhã, 8 de Junho de 2009

“Mortality in co-infected patients is much higher than in patients only suffering TB; their TB evolves much faster as their cellular immune system no longer has control whilst TB infection increases the viral load. No time to waste here: it is a matter of a few weeks before patients die.”

*Dr. Eric Goemaere*

## RESUMO

A tuberculose tem estado presente durante todo o desenvolvimento da humanidade. Após ter sido considerada sob controlo, a tuberculose ressurgiu em meados da década de oitenta de uma forma preocupante. O aumento dramático do número de casos de doença ficou a dever-se, em parte, à disseminação do Vírus da SIDA e a outros factores, como o empobrecimento das populações, os movimentos migratórios, a toxicodependência e as políticas de desinvestimento na luta anti-tuberculosa.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a tuberculose é uma emergência global, sem controlo em muitas partes do mundo, ocorrendo 9 milhões de casos todos os anos, dos quais 1,7 milhões morrem. Em cada segundo uma pessoa no mundo é infectada de novo com o bacilo da tuberculose. Embora represente um problema global, a tuberculose é mais comum nos países mais pobres e com piores condições médico-sanitárias, tais como os países africanos e do sudeste asiático.

A infecção pelo VIH predispõe ao aparecimento da tuberculose e por isso têm estado inevitavelmente ligadas. A tuberculose tornou-se assim na principal causa de morte entre os indivíduos com infecção VIH, sendo responsável por cerca de um terço dos óbitos por SIDA em todo o mundo.

Em Portugal a situação da doença é preocupante, porque apesar da doença ter vindo a decrescer nos últimos anos, a sua redução tem sido lenta quando comparada com outros países da Europa e do resto do mundo. A sua distribuição pelo país é heterogénea verificando-se um maior

número de casos na Região de Lisboa e Vale do Tejo e na Região Norte. Na Região Norte, a doença assume uma maior magnitude, sendo o ritmo de decréscimo observado na incidência mais lento do que na globalidade do país. O mesmo acontece com a infecção pelo VIH, em que o distrito do Porto apresenta a maior taxa bruta de incidência.

Com esta dissertação pretende-se abordar a problemática da tuberculose a nível mundial e nacional, relacionando-a com a infecção VIH. Tendo visitado uma instituição que possui um modelo que integra a terapêutica da tuberculose/ VIH/ toxicodpendência – o Hospital de Joaquim Urbano – é feito um relato sobre as razões do seu aparecimento e sobre o seu funcionamento.

**Palavras-chave:** tuberculose, infecção VIH, epidemiologia, interacção tuberculose/ VIH, modelo integrado de actuação, terapêutica combinada, tuberculose/ VIH/ toxicodpendência.

## ABSTRACT

Tuberculosis has been present throughout all of mankind development. After being assumed as under control, tuberculosis reappeared in the mid 1980's with an alarming expression. The drastic increase in the number of cases is, in part, attributed to AIDS dissemination and other factors, such as population impoverishment, migratory movements, drug addiction and the disinvestment in the anti-tuberculosis struggle.

According to the World Health Organization, tuberculosis is a global emergency, without control in various parts of the world, with 9 million cases every year, which results in 1.7 million deaths. Each second a new person is infected with the tuberculosis bacillus. Nonetheless being a global problem, tuberculosis is more common in the poorest countries with the worst medical and sanitation condition, such as the African and the South-east Asian ones.

The HIV infection favors the spreading of tuberculosis and for that the two have been inevitably connected. For this reason, tuberculosis has become the major cause of death among the individuals with HIV infection, being responsible for a third of deaths by HIV infection all over the world.

In Portugal the situation is worrisome, because nonetheless the disease has seen some slowing in the last few years, that reduction has been slow when compared with other countries of the Europe and from the rest of the world. The distribution in the country is heterogeneous, with the larger number of cases in the Lisboa e Vale do Tejo Region and in the Northern Region. In the latter, the disease is more expressive, being the surveyed decrease much slower than in the rest of the country. The same happens with the HIV infection, having the Oporto district the highest brute incidence rate.

This dissertation intends to approach the tuberculosis problematic, both in a worldwide and national level, relating this disease with the HIV infection. Having visited an institution that has a therapeutic model that integrates tuberculosis / HIV / drug addiction - the Joaquim Urbano Hospital - the motivations behind the unit's appearance and how it works.

**Keywords:** tuberculosis, HIV infection, epidemiology, HIV/tuberculosis interaction, integrated model for action, combined therapeutics, tuberculosis / HIV / drug addiction

## **AGRADECIMENTOS**

À Faculdade de Ciências da Saúde e Universidade da Beira Interior pela formação de qualidade oferecida e pelo permanente incentivo à aprendizagem e enriquecimento pessoal.

Ao meu Orientador, Professor Doutor José Manuel Calheiros, pelo estímulo, partilha de saber e apoio dados na elaboração desta dissertação, pela amizade e confiança demonstradas.

Ao Dr. Rui Sarmiento e Castro pela colaboração e encaminhamento no Hospital de Joaquim Urbano.

À Dra. Ana Horta pela cooperação e disponibilidade em relação à aquisição de informações no Centro de Terapêutica Combinada do Hospital de Joaquim Urbano.

À Dra. Lara pela colaboração prestada na disponibilização de informação sobre a Assistência Social aos doentes do Hospital de Joaquim Urbano.

Ao Ricardo Oliveira e à Maria Manuel Costa pela amizade e apoio incansável.

Ao Ricardo Relvas pela disponibilidade e apoio informático.

Aos meus amigos e colegas pelo companheirismo demonstrado.

Aos meus pais por todo o apoio, incentivo e abnegação com que contribuíram para o aspecto final do trabalho.

## ÍNDICE GERAL

Declarações .....	ii
Resumo .....	iv
Abstract .....	vi
Agradecimentos .....	viii
Lista de abreviatura .....	x
Índice de figuras .....	xi
Índice de tabelas .....	xiii
Capítulo I. Introdução .....	1
1. Considerações gerais .....	1
2. Objectivo da dissertação .....	3
Capítulo II. Metodologia .....	4
Capítulo III. A problemática da Tuberculose no mundo .....	5
Capítulo IV. A pandemia VIH/SIDA a nível mundial .....	9
Capítulo V. Interação entre Tuberculose e VIH .....	12
Capítulo VI. Tuberculose e VIH – O ponto da situação em Portugal .....	15
1. Tuberculose .....	15
2. VIH/SIDA .....	19
Capítulo VII. Um Centro de Terapêutica Combinada – Hospital de Joaquim Urbano .....	24
Capítulo VIII. Conclusão .....	31
Bibliografia .....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS

- BCG** – Bacilo de Calmette-Guérin
- BK** – Bacilo de Koch
- CAT** – Centros de Atendimento a Toxicodependentes
- CDP** – Centros de Diagnóstico Pneumológico
- CTC** – Centro de Terapêutica Combinada
- DGS** – Direcção Geral de Saúde
- EFTA** – *European Free Trade Association*
- EUA** – Estados Unidos da América
- HJU** – Hospital de Joaquim Urbano
- IDT** – Instituto da Droga e Toxicodependência
- M. tuberculosis*** – *Mycobacterium tuberculosis*
- OMS** – Organização Mundial de Saúde
- OPSS** – Observatório Português dos Sistemas de Saúde
- PAS** – Ácido para-aminosalicílico
- PNT** – Plano Nacional de Luta contra a Tuberculose
- SIDA** – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
- TARV** – Terapêutica anti-retroviral
- TOD** – Toma sob observação directa
- UE** – União Europeia
- VIH** – Vírus da Imunodeficiência Humana

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Incidência média da tuberculose nas regiões OMS e RAI nas Economias de Mercado e na África Sub-sahariana em 2006	6
Figura 2.	Incidência estimada de tuberculose em alguns países da UE	7
Figura 3.	Taxa de notificação de casos de tuberculose nos países da UE em 2006	7
Figura 4.	Prevalência de casos de infecção VIH em 2007	9
Figura 5.	Prevalência de casos de infecção VIH em 2007	9
Figura 6.	Estimativa da prevalência de VIH em novos casos de tuberculose em 2006	12
Figura 7.	Casos de SIDA em toxicod dependentes por patologia em 2007	14
Figura 8.	Taxa de incidência da co-infecção tuberculose/SIDA e distribuição por distritos e ilhas em 2006, por 100.000 habitantes	14
Figura 9.	Taxa de incidência notificada de tuberculose em Portugal, de 1950 a 1997.	16
Figura 10.	Taxa de incidência notificada de tuberculose em Portugal de 1988 a 2008	16
Figura 11.	Evolução da taxa de incidência por grupos etários durante a década 1997-2008, por 100.000 habitantes	17
Figura 12.	Taxa de incidência de tuberculose em Portugal, na Região Norte e nos distritos do Norte em 2006, por 100.000 habitantes	18

Figura 13.	Evolução da taxa de incidência de tuberculose em Portugal (1987-2006) e na Região Norte (2000-2006), por 100.000 habitantes	19
Figura 14.	Número de casos de SIDA por ano de diagnóstico	20
Figura 15.	Distribuição dos casos de SIDA segundo o ano de diagnóstico e o género	21
Figura 16.	Distribuição dos casos de SIDA por grupo etário e categoria de transmissão da doença	21
Figura 17.	Distribuição dos casos de SIDA por categoria de transmissão e ano de diagnóstico no sexo feminino	22
Figura 18.	Distribuição dos casos de SIDA por categorias de transmissão e ano de diagnóstico no sexo masculino	22
Figura 19.	Distribuição dos casos de SIDA por categoria de transmissão e patologias mais frequentes	22
Figura 20.	Evolução da taxa de incidência de SIDA em Portugal e na ARS do Norte, de 1990 a 2006, por 100.000 habitantes	23
Figura 21.	Medicação anti-bacilar e copos de distribuição da mesma	26

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.	Dados estatísticos relativos a 2007 da infecção pelo VIH	10
Tabela 2.	Taxa de incidência de tuberculose em Portugal, na Região Norte e nos distritos do Norte em 2006, por 100.000 habitantes	19
Tabela 3.	Número de casos notificados de SIDA por ano de diagnóstico em Novembro de 2006 e em Dezembro de 2008	20

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUÇÃO**

#### **1. Considerações gerais**

A tuberculose é uma patologia que constitui um grave e importante problema de saúde pública, tanto em Portugal como no resto do mundo, apesar de todos os avanços científicos e tecnológicos que têm surgido.

Em 1882, Robert Koch isolou pela primeira vez o agente causador da doença, o *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*), também chamado bacilo da tuberculose ou bacilo de Koch (BK), pertencente à família das micobactérias. Este é o agente da tuberculose, uma doença infecciosa que se transmite maioritariamente por via inalatória. Mais raramente, o contágio pelo *M. tuberculosis* pode ocorrer por via digestiva, cutânea, conjuntival, amigdalina, placentária e genital.

Nos finais do século XIX, uma em cada cinco pessoas desenvolvia a doença e 50 a 60% destas morria. A descoberta do BK, o tratamento sanatorial nos anos vinte, a descoberta da estreptomicina em 1947, do ácido para-aminosalicílico (PAS) e da isoniazida em 1952, associada à melhoria das condições socio-económicas das populações, tornou possível a esperança da eliminação da doença. (1)

Entre 1953 e 1985 nos Estados Unidos da América (EUA) registou-se uma diminuição gradual do número total de casos de tuberculose. Porém, em 1986, houve uma inversão desta

tendência, observando-se um novo aumento de casos declarados (2). A causa deste agravamento da tuberculose tem sido atribuída, em parte, ao aumento da pobreza, a situações de exclusão social, como a toxicodependência, a movimentos migratórios a partir de regiões com índices de tuberculose muito elevados, à desactivação parcial de medidas de luta anti-tuberculose e à transmissão dentro de hospitais, prisões e outras instituições. No entanto, o factor mais importante para esta alteração a partir de 1986 é a pandemia VIH/SIDA (Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). (2, 3)

Actualmente é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma emergência global, sem controlo em muitas partes do mundo, ocorrendo 9 milhões de casos todos os anos, dos quais 1,7 milhões morrem (4).

A distribuição da doença é diversificada havendo um claro contraste entre os países ricos e pobres. Os grupos etários preferencialmente atingidos são os jovens nos países subdesenvolvidos e acima dos 50 anos nos países desenvolvidos. A tuberculose na Europa apresenta diferenças significativas sendo registadas prevalências mais elevadas na Europa de Leste. (5)

Portugal contrasta com os seus pares na Europa Ocidental com prevalência acima dos 50/100.000 habitantes. Realça-se, no entanto, que segundo a Direcção Geral de Saúde (DGS), a incidência de tuberculose em Portugal tem vindo a cair de forma consistente, tendo-se registado uma descida de 50% nos últimos 20 anos. (6) Voltaremos a esta questão no decurso do trabalho.

O uso de drogas ilícitas atinge, em muitos países, proporções epidémicas. Os consumidores de drogas ilícitas endovenosas têm um elevado risco de exposição a uma variedade de infecções bacterianas e virais transmitidas por via sanguínea. Constata-se que a

incidência da infecção VIH é elevada nos toxicod dependentes endovenosos e actualmente não existem quaisquer dúvidas acerca da relação entre a toxicod dependência e a infecção pelo VIH.

A associação entre a toxicod dependência e a tuberculose já é conhecida desde 1914. (7) Sabe-se que o consumo de drogas ilícitas induz a diminuição das defesas imunitárias. O aumento da tuberculose entre os toxicod dependentes tem sido atribuído não só ao aumento da prevalência de infecção pelo Mt, mas também ao aumento da probabilidade de progressão para a doença activa. (8) Assim, é importante a existência de modelos integrados de actuação tuberculose/ VIH/ toxicod dependência no sentido de possibilitar uma maior adesão às terapêuticas necessárias para impedir a progressão destas patologias. Esta questão será abordada posteriormente no Capítulo VII.

## **2. Objectivo da dissertação**

Com esta dissertação pretende-se fazer uma reflexão sobre a problemática da tuberculose em Portugal e sua relação com o principal factor de risco, o VIH. Pretende-se também ilustrar a situação do país e no mundo relativamente a esta patologia.

Por último, proceder-se-á à análise de um modelo integrado de actuação quando se verifica em simultâneo a existência de tuberculose/ VIH/ Toxicod dependência. Para o efeito, será analisada a estratégia desenvolvida por um hospital da Região Norte, mais especificamente, do Distrito do Porto, o Hospital de Joaquim Urbano (HJU).

## ***CAPÍTULO II***

### **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada nesta dissertação teve por base, primeiramente, uma recolha de informação nos sites da Direcção Geral de Saúde, da Sociedade Portuguesa de Pneumologia, da Organização Mundial de Saúde, da Administração Regional de Saúde do Norte, da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo e do Centers for Disease Control and Prevention.

Efectuou-se também uma pesquisa de artigos científicos utilizando os motores de busca habituais e as bases de dados do PubMed e UpToDate.

As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: “tuberculose”, “epidemiologia da tuberculose”, “tuberculose em Portugal”, “tuberculose e VIH”, “tuberculose e toxicodependência”.

Com o objectivo de conhecer e perceber a dinâmica do modelo integrado anteriormente referido, foi realizada uma visita ao Hospital de Joaquim Urbano, mais especificamente ao seu Centro de Terapêutica Combinada (CTC), e foram efectuadas entrevistas aos elementos com responsabilidade neste programa, como médicos, enfermeiros e assistente social.

### **CAPÍTULO III**

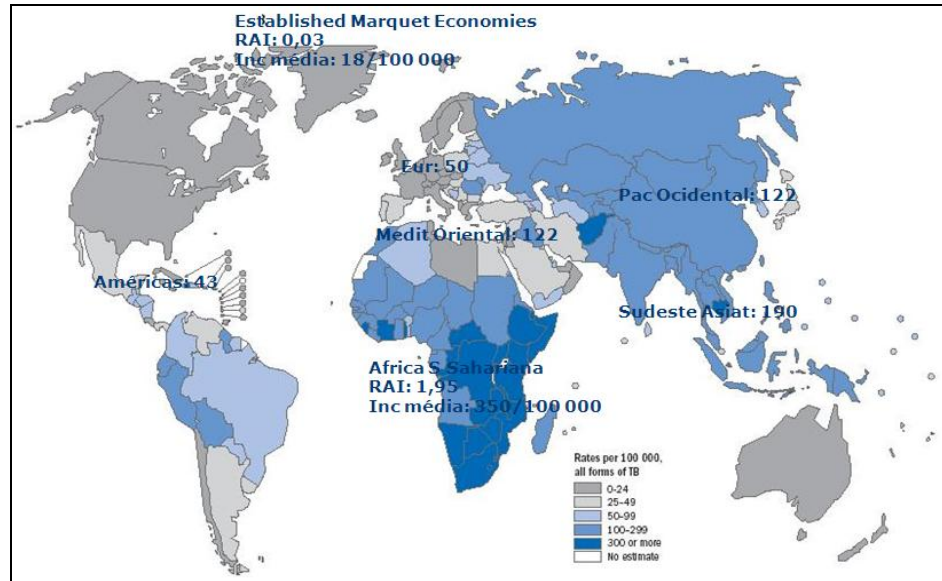
#### **A problemática da Tuberculose no mundo**

A tuberculose continua a ser um importante problema na maioria dos países em desenvolvimento apesar dos progressos recentes para o seu controlo. As estimativas globais indicam que cerca de um terço da população mundial esteja infectada pelo *M. tuberculosis*, e a cada ano 9 milhões de indivíduos desenvolvem a doença e mais de 1,5 milhões acabam por morrer, apesar de se tratar de uma doença que é possível curar ao fim de seis meses de tratamento. (9)

Os estados com Economia de Mercado Estabelecida têm a mais baixa incidência (média de 18/100.000 habitantes) resultante do mais baixo risco anual de infecção (RAI) de cerca de 0,03. A África Subsariana tem a maior taxa média de incidência, superior a 350/100.000 habitantes e um RAI de 1,95. O continente Americano tem a mais baixa taxa de incidência, de cerca de 43/100.000 habitantes, seguindo-se a Europa com 50/100.000 habitantes, o Mediterrâneo Oriental com 122/100.000 habitantes, o Pacífico Ocidental com 122/100.000 habitantes e o Sudeste Asiático com 190/100.000 habitantes. (Figura 1) (4)

No continente africano esta epidemia está longe de ser controlada. Isto ocorre não só devido às precárias condições de vida, mas também e especialmente, devido às elevadas taxas de infecção VIH, que tornam os seus habitantes mais susceptíveis à infecção pelo *M.tuberculosis*. A este facto adiciona-se a baixa taxa de detecção e notificação de casos, quer de tuberculose, quer

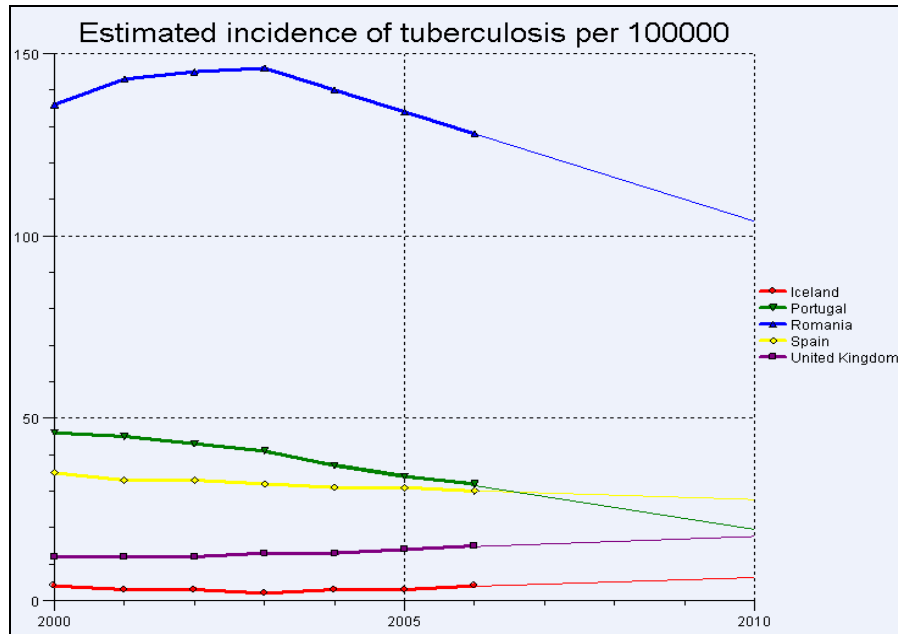
de infecção pelo VIH, impedindo que o tratamento chegue atempadamente às populações infectadas. (5)



**Figura 1** – Incidência média da tuberculose nas regiões OMS e risco anual de infecção (RAI) nas Economias de Mercado e na África Sub-sahariana. Fonte: DGS, PNLT, 2006.

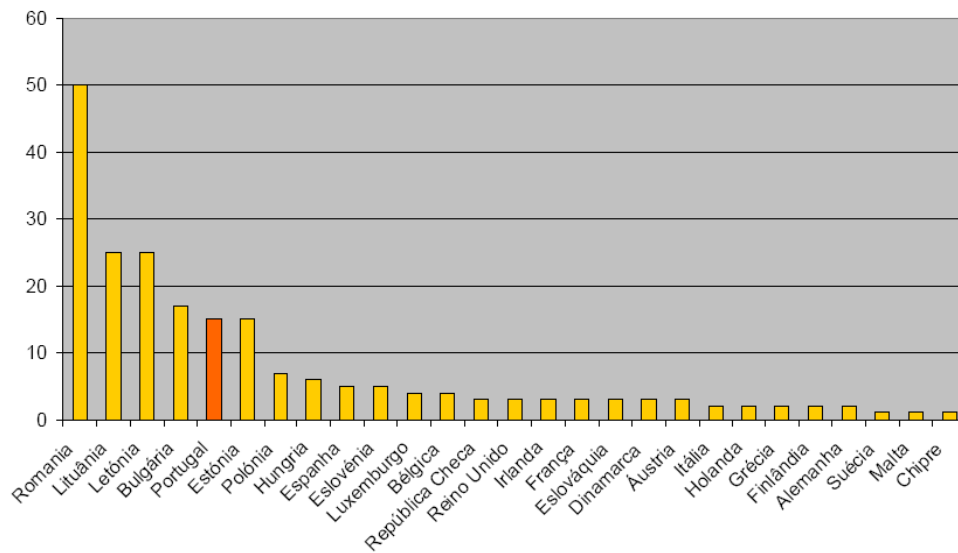
No contexto europeu, em média são diagnosticados 50 novos casos e morrem 7 pessoas a cada hora. Anualmente mais de 70000 casos desenvolvem multirresistência, sendo por isso potencialmente incuráveis. A Europa é a região da OMS com piores índices de detecção, depois de África, e com a taxa mais baixa de cura em todo o mundo. (9)

Nos trinta países da União Europeia (UE) e European Free Trade Association (EFTA) foram notificados 84917 casos em 2007, o que corresponde à taxa de incidência de 17/100.000 habitantes, variando entre países com 4,5/ 100.000 habitantes (Islândia) e 118/100.000 habitantes (Roménia). Nos últimos 5 anos, houve um declínio médio de 4%/ano, contudo, há 3 países que tendem a aumentar a sua incidência: Malta, Reino Unido e Suécia. (Figura 2) (9)



**Figura 2** – Incidência estimada de tuberculose em alguns países da UE. Fonte: WHO, HFA database 2007.

Relativamente à taxa de notificação de casos, Portugal ocupa o quinto lugar, sendo suplantado apenas pela Roménia, Lituânia, Letónia e Bulgária. (Figura 3)



**Figura 3** – Taxa de notificação de casos de tuberculose nos países da UE. Fonte: OMS, Global Tuberculosis Control, 2006.

A nível mundial, a incidência está a aumentar. A mortalidade global é muito preocupante (28/100.000 habitantes) constituindo o problema prioritário para a estratégia de controlo, a curto prazo. Para a OMS, numa ausência de incremento das medidas de controlo, o número de casos por ano aumentará para 11 milhões em 2020, com um total de 200 milhões de novos casos nas próximas duas décadas.(5)

## CAPÍTULO IV

### A pandemia VIH/SIDA a nível mundial

A pandemia da infecção por VIH/SIDA continua a expandir-se, revelando um ritmo contínuo no aumento do número de pessoas infectadas. (Figura 4 e 5) (10)

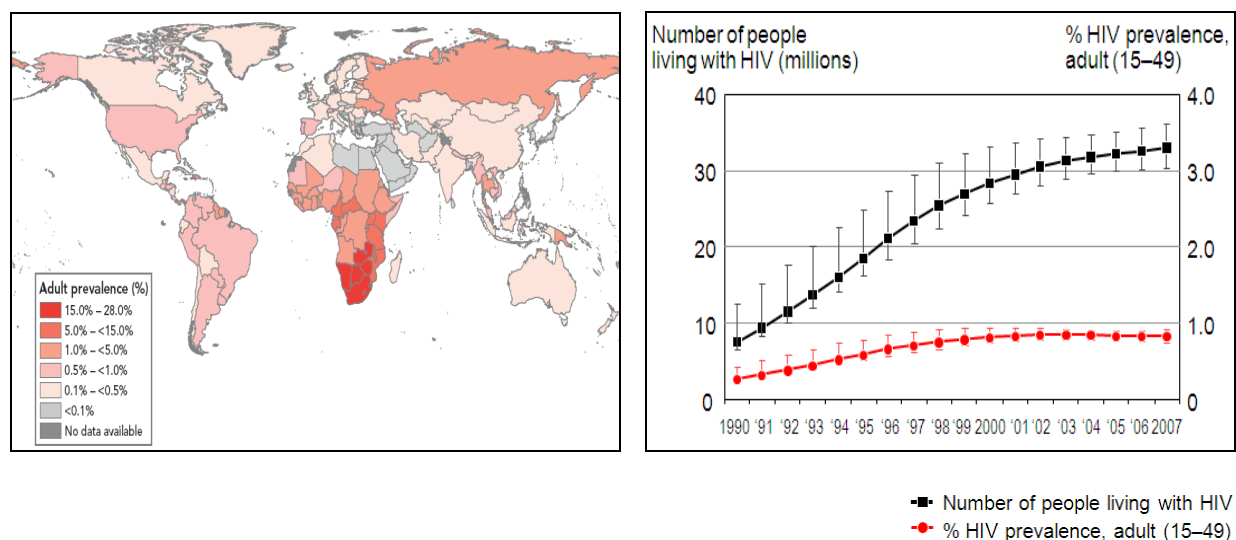


Figura 4 e 5 – Prevalência de casos de infecção VIH em 2007. Fonte: OMS, UNAIDS, 2007.

A Organização Mundial de Saúde estima que foram infectadas 34 a 46 milhões de pessoas com VIH/SIDA e que, desde o início da epidemia, cerca de 20 milhões morreram. Só em 2007, faleceram 2 milhões de pessoas e 2,7 milhões foram infectadas em todo o mundo. (11)

Os índices de mortalidade reflectem a variação actual na disponibilidade dos tratamentos. Estima-se que África, onde vive 11% da população mundial, abrigue 2/3 da população global dos infectados por VIH.(10) Aí, apenas em 2007, observaram-se 22 milhões de casos e terá sido

responsável por 2,2 milhões de mortes, ou seja, 2/3 da mortalidade mundial associada à infecção pelo VIH. O Sudeste Asiático apresenta uma prevalência de 4,2 milhões e a Ásia Central e a Europa de Leste apresentam uma prevalência de 1,5 milhões. Estas regiões do globo terrestre são as mais prevalentes a seguir ao continente africano. (Tabela 1) (11)

	<b>Adults &amp; children living with HIV</b>	<b>Adults &amp; children newly infected with HIV</b>	<b>Adult &amp; child deaths due to AIDS</b>
<b>Sub-Saharan Africa</b>	<b>22.0 million</b> [20.5 – 23.6 million]	<b>1.9 million</b> [1.6 – 2.1 million]	<b>1.5 million</b> [1.3 – 1.7 million]
<b>Middle East &amp; North Africa</b>	<b>380 000</b> [280 000 – 510 000]	<b>40 000</b> [20 000 – 66 000]	<b>27 000</b> [20 000 – 35 000]
<b>South and South-East Asia</b>	<b>4.2 million</b> [3.5 – 5.3 million]	<b>330 000</b> [150 000 – 590 000]	<b>340 000</b> [230 000 – 450 000]
<b>East Asia</b>	<b>740 000</b> [480 000 – 1.1 million]	<b>52 000</b> [29 000 – 84 000]	<b>40 000</b> [24 000 – 63 000]
<b>Latin America</b>	<b>1.7 million</b> [1.5 – 2.1 million]	<b>140 000</b> [88 000 – 190 000]	<b>63 000</b> [49 000 – 98 000]
<b>Caribbean</b>	<b>230 000</b> [210 000 – 270 000]	<b>20 000</b> [16 000 – 25 000]	<b>14 000</b> [11 000 – 16 000]
<b>Eastern Europe &amp; Central Asia</b>	<b>1.5 million</b> [1.1 – 1.9 million]	<b>110 000</b> [67 000 – 180 000]	<b>58 000</b> [41 000 – 88 000]
<b>Western &amp; Central Europe</b>	<b>730 000</b> [580 000 – 1.0 million]	<b>27 000</b> [14 000 – 49 000]	<b>8 000</b> [4 800 – 17 000]
<b>North America</b>	<b>1.2 million</b> [760 000 – 2.0 million]	<b>54 000</b> [9 600 – 130 000]	<b>23 000</b> [9 100 – 55 000]
<b>Oceania</b>	<b>74 000</b> [66 000 – 93 000]	<b>13 000</b> [12 000 – 15 000]	<b>1 000</b> [<1000 – 1400]
<b>TOTAL</b>	<b>33 million</b> [30 – 36 million]	<b>2.7 million</b> [2.2 – 3.2 million]	<b>2.0 million</b> [1.8 – 2.3 million]

**Tabela 1** – Dados estatísticos relativos a 2007 da infecção pelo VIH. Fonte: OMS, UNAIDS, 2007.

O uso de fármacos anti-retrovirais e em particular dos fármacos introduzidos após 1995, levou a uma acentuada redução da mortalidade e da incidência das doenças associadas à SIDA nos países onde o tratamento está disponível. (12, 13, 14)

De facto, nos países europeus, a mortalidade dos doentes infectados por VIH, que iniciam terapêutica anti-retroviral com contagem de linfócitos T CD4 superiores a 200 células/ $\mu$ L, é cerca de três vezes superior à mortalidade da população em geral, ou seja, é sobreponível à mortalidade associada aos doentes com Diabetes Mellitus tipo I. Na mesma população de

infectados por VIH, a coexistência de dependência de drogas por via endovenosa aumenta a mortalidade, que é 3,6 vezes superior à da população em geral. (15)

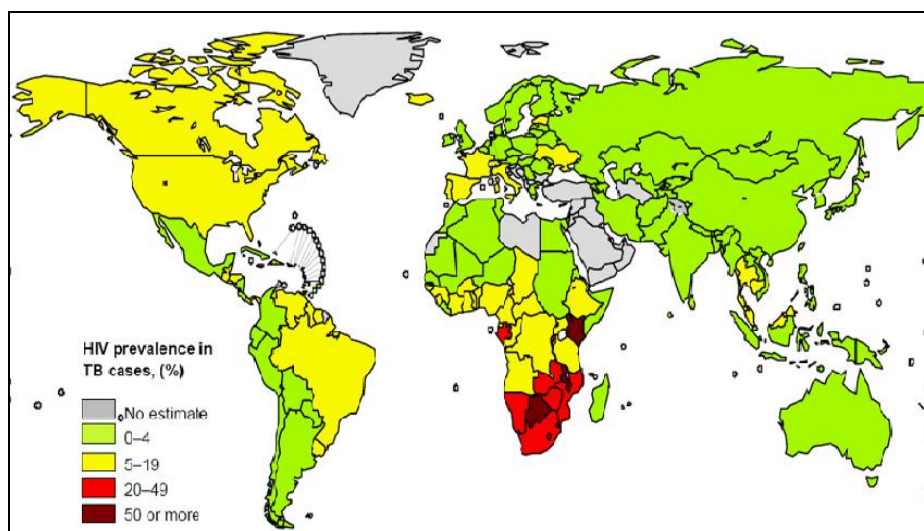
Em alguns países africanos, onde foram efectuadas estimativas da mortalidade na população adulta, verificou-se um aumento da mortalidade na década de 90, sendo este aumento proporcional ao aumento da prevalência da infecção VIH nos mesmos países. Considerou-se que a mortalidade acrescida, para além de poder corresponder ao aumento de mortes por VIH, poderá também estar associada ao aumento de incidência de outras patologias, nomeadamente a tuberculose, que afectassem também a população não infectada por VIH (16)

A terapêutica anti-retroviral e a generalização das profilaxias primárias e secundárias (que pretendem impedir o aparecimento de infecções oportunistas ou manter controlada e sem evidência de doença uma infecção anterior, respectivamente) levaram a uma redução apreciável do número de algumas infecções oportunistas. (12, 17, 18, 19, 20) Estas são agora mais frequentes nos doentes com baixa contagem de linfócitos T CD4, salientando-se a necessidade do diagnóstico precoce da infecção, da instituição atempada de terapêuticas profilácticas e anti-retroviral na obtenção de uma eficaz reconstituição imunológica. (20, 21)

## CAPÍTULO V

### Interacção entre Tuberculose e VIH

Na actualidade, a infecção por VIH constitui por si só o maior factor de risco para o desenvolvimento de tuberculose, sendo esta a infecção oportunista mais frequente, afectando a mortalidade e a morbilidade dos doentes, especialmente em adultos jovens. (Figura 6) (22)



**Figura 6** – Estimativa da prevalência de VIH em novos casos de tuberculose em 2006. Fonte: Doctors Without Borders, 2008.

Estima-se que mundialmente, uma em cada três pessoas esteja infectada por *M. tuberculosis* e que, na última década, cerca de 8 milhões de casos de tuberculose estiveram associados à infecção por VIH, resultando em cerca de 3 milhões de mortes. (22, 23)

Estima-se que uma pessoa infectada por *M. tuberculosis* tenha 10% de probabilidade de desenvolver tuberculose activa durante toda a sua vida, e que um doente com infecção por VIH é

cinquenta vezes mais susceptível a desenvolver tuberculose activa num dado ano, comparado com indivíduo VIH negativo. Tal facto explica-se porque, ao contrário de outras IO, a tuberculose ocorre com valores elevados de linfócitos T CD4, não sendo rara para valores superiores a 400 células/ $\mu$ L. (21)

Estudos têm demonstrado que os grupos co-infectados por *M. tuberculosis*/ VIH têm uma significativa redução na taxa de sobrevivência, sugerindo que a infecção acelera a progressão da doença pelo VIH. O grau de imunossupressão é o factor preditivo mais importante de sobrevivência em doentes co-infectados. De destacar que em 2006, menos de 1% de indivíduos infectados por VIH/SIDA foram rastreados para o *M. tuberculosis*. (24)

A tuberculose é provavelmente a única infecção associada à infecção por VIH transmissível de pessoa a pessoa sem necessidade de contacto íntimo. Assim, factores de ordem social, nomeadamente, a toxicoddependência, a migração de países de elevada prevalência de tuberculose para outros de menor prevalência, o confinamento de um elevado número de pessoas em instituições mais ou menos fechadas, como prisões, centros de acolhimento de sem-abrigo ou centros de recuperação de toxicoddependentes, condicionam e agravam a exposição ao *M. tuberculosis*, facilitam a transmissão e a expansão da infecção nas populações envolvidas e, posteriormente, a disseminação para a comunidade. Está demonstrado o aumento paralelo da incidência de ambas as infecções na comunidade, provavelmente por aumento da transmissão a partir do grupo de doentes infectados por VIH. (5)

Na UE, Portugal é, sem dúvida, o país com maior proporção de casos de tuberculose/VIH tendo registado 15% em 2005, o que se relaciona com a mais elevada incidência de SIDA. (4) Em 2007, do total de casos de tuberculose, a tuberculose foi indicativa de SIDA em 4%, e do total de casos de SIDA, 39% tiveram a tuberculose como doença indicativa inicial de SIDA. (9)

Em doentes simultaneamente toxicodependentes e com SIDA, a percentagem desses doentes com tuberculose foi de 57,9%. (Figura 7)

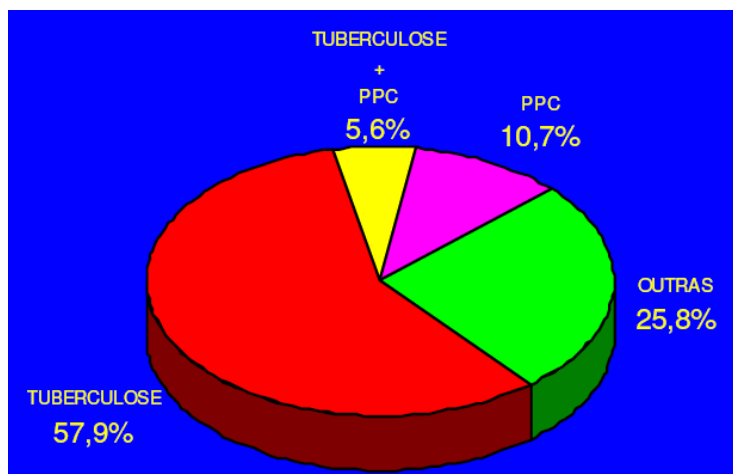


Figura 7 – Casos de SIDA em toxicodependentes por patologia. Fonte: CVEDT, 2007

Em 2006, a prevalência de infecção VIH entre os casos e tuberculose foi de 13%. Não obstante, o número de casos de SIDA reportados como tendo tuberculose ter vindo a diminuir nos últimos anos (entre 2002 e 2006 decresceu 40%), há regiões do país com alta incidência como Lisboa, Porto e Setúbal. A Região Autónoma dos Açores e Madeira e os distritos de Viseu, Coimbra e Castelo Branco são os que apresentam uma incidência mais baixa. (Figura 8)

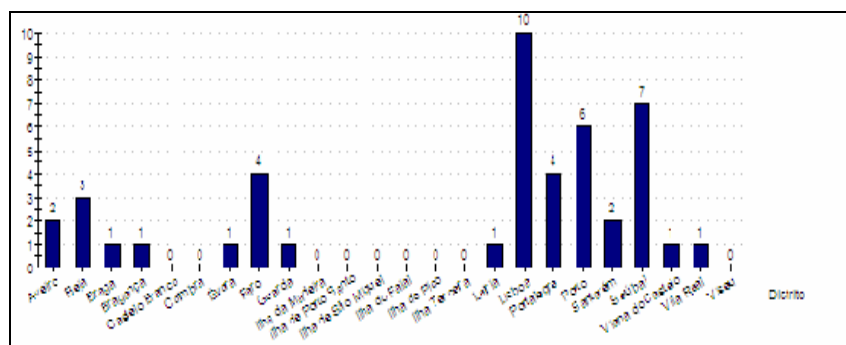


Figura 8 – Taxa de incidência da co-infecção tuberculose/SIDA e distribuição, por distritos e ilhas em 2006, por 100000 habitantes. Fonte: DGS, SVIG-TB, 2006.

## ***CAPÍTULO VI***

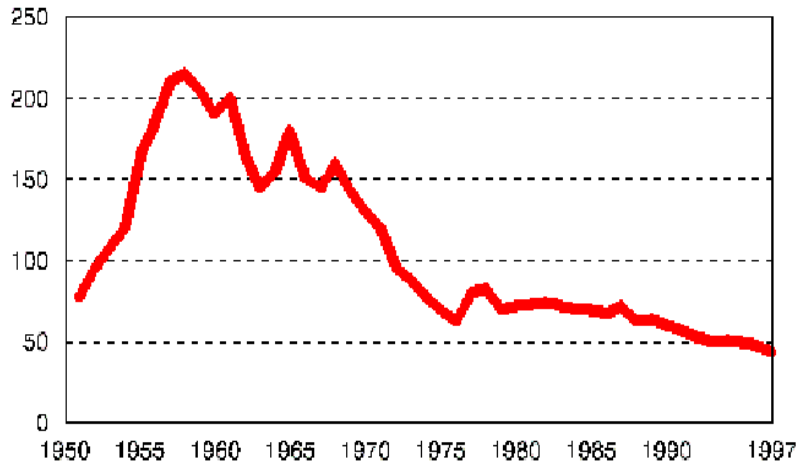
### **Tuberculose e VIH – O ponto da situação em Portugal**

#### **1. Tuberculose**

A incidência da tuberculose em Portugal apresentou uma redução sistemática mas lenta quando comparada com outros países europeus. Em 2008, Portugal contribuiu com 2916 casos notificados para os 9 milhões de novos casos anuais, estimados no mundo, ao que corresponde a taxa de incidência notificada de 25,3/100.000 habitantes e uma redução de aproximadamente 6% em relação ao ano anterior. Para o Observatório Português dos Sistemas de Saúde (OPSS), esta evolução afigura-se animadora, ainda que seja de esperar uma diminuição mais acentuada no número de casos de doença. (6)

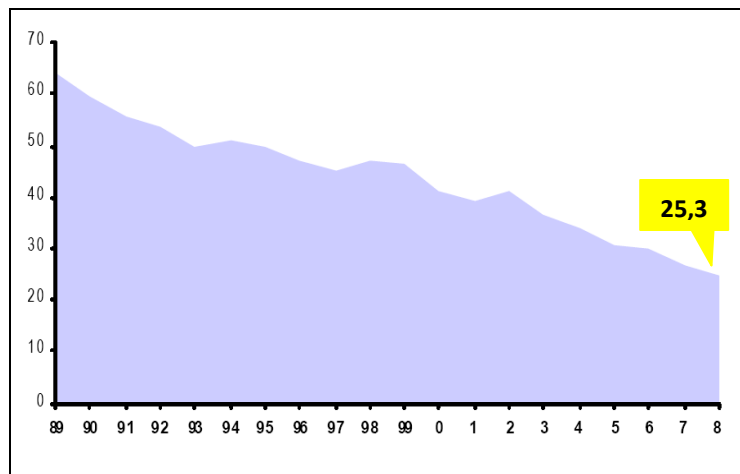
Para a mesma entidade, e no ano de 2007, a taxa de detecção de novos casos continua a ser uma das melhores da Europa Ocidental com 91%, e a taxa de sucesso terapêutico teve uma melhoria, situando-se acima da meta de 85% preconizada pela OMS. (9)

A taxa de incidência de tuberculose é o principal indicador do impacto do Plano Nacional de Luta contra a Tuberculose (PNT). Como se observa na Figura 9, houve uma descida rápida entre 1957 e 1975, na sequência do início da intervenção programada contra a tuberculose. Até essa altura, a taxa de incidência notificada em Portugal era na ordem dos 220/100.000 habitantes.



**Figura 9** – Taxa de incidência notificada de tuberculose em Portugal, de 1950 a 1997. Fonte: Antunes & Antunes, 1998.

A partir de 1980 a taxa de incidência notificada em Portugal continua a decrescer de uma forma lenta, mas firmemente, passando de um valor de cerca de 60/100.000 habitantes para 25,3/100.000 habitantes em 2007. (Figura 10) (9)

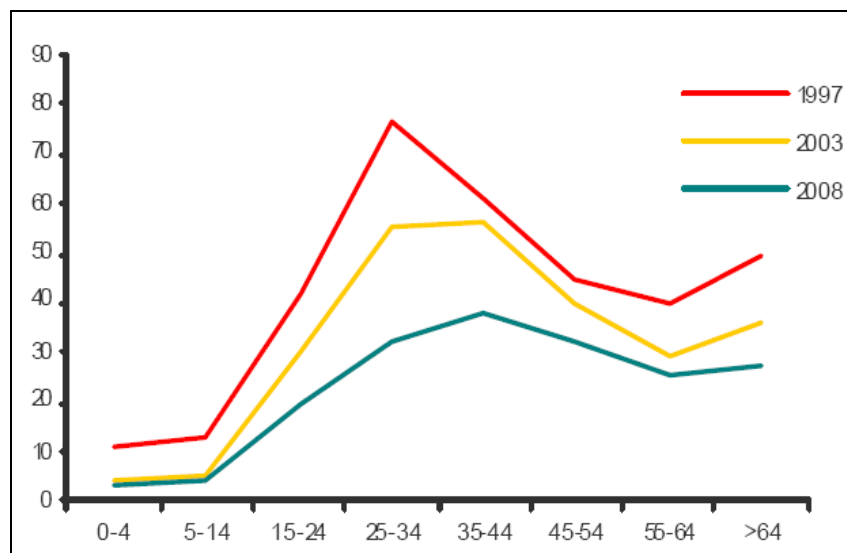


**Figura 10** – Taxa de incidência notificada de tuberculose em Portugal, de 1988 a 2007. Fonte: DGS, PNT, 2009.

A evidência da evolução favorável no controlo da doença tem sido reforçada pela subida sustentada da idade mediana dos novos casos, entre 1997 e 2008, com as curvas de incidência

por grupos de idade mostrando uma mudança favorável e sistemática de padrão. Em 2008, a incidência no sexo masculino foi duas vezes superior à do sexo feminino. A idade média foi 45 anos, a idade mediana situa-se entre os 35-44 anos, 3% foram crianças com menos de 15 anos e 18% foram idosos. (9)

Na Figura 11 pode ser observada a redução muito significativa da incidência entre a população dos 15 aos 44 anos desde 1997 até 2008.



**Figura 11** – Evolução da taxa de incidência por, por grupos etários, durante a década 1997-2008, por 100.000 habitantes. (Fonte: DGS, PNT, 2009)

Tal evolução sugere um risco decrescente de contágio recente – e de ocorrência de novos casos em consequência – entre adolescentes e adultos jovens, ficando a incidência global gradualmente mais explicada por reactivação tardia de infecções antigas nos adultos mais velhos. A incidência nestes grupos etários encontra-se também em declínio.

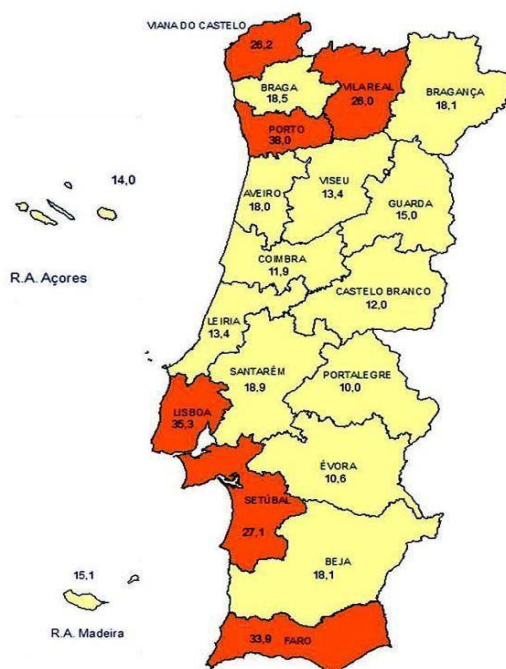
Actualmente, a nível nacional, os distritos mais atingidos são os distritos de Viana do Castelo, Vila Real, Porto, Lisboa, Setúbal e Faro.

Como se pode observar na Figura 12, a extraordinária heterogeneidade geográfica é muito característica desta epidemia, quer no que respeita à incidência de novos casos, quer no efeito-resposta à intervenção de programa de controlo. Existem, actualmente, extensas regiões do país numa situação de baixo nível endémico, muito provavelmente abaixo do limiar da reinfecção. É o caso do Alto Alentejo, grande parte da Região Centro e o distrito de Bragança. Pelo contrário, as populações da área metropolitana de Lisboa e do Porto, apresentam as maiores taxas de incidência, estabilizada, praticamente sem decréscimo. É o fenómeno das grandes cidades, característica de muitos países europeus. (4)

O problema da tuberculose assume na região Norte uma maior magnitude do que no global do país, sendo o ritmo de decréscimo observado na incidência mais lento do que em Portugal. Por essa razão, desde 2005 foi considerada um problema de saúde de intervenção prioritária nesta região. (25)

Em 2006, a taxa de incidência na região Norte foi de 37,3/100.000 habitantes, 24% superior à observada no país. (Tabela 2)

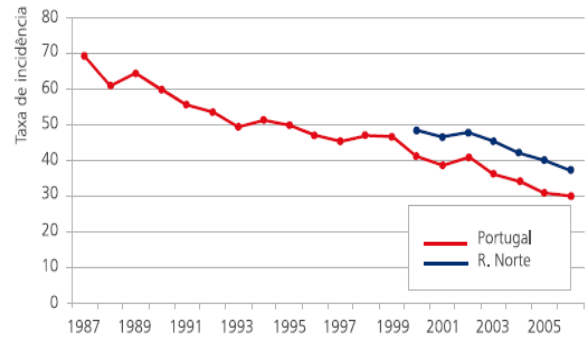
O Distrito do Porto apresenta a maior taxa de incidência desta região com 45,4/100.000 habitantes. A taxa de incidência de tuberculose desceu cerca de 23%, o que representa um decréscimo percentual anual de 3,8%, enquanto no total do país este decréscimo foi de 4,5%. (Figura 13)



**Figura 12** - Taxas de incidência notificada de tuberculose em Portugal por distrito em 2008, por 100 mil habitantes. Fonte: DGS, PNT, 2009.

	Taxa de Incidência
Portugal	29,9
Região Norte	37,3
Braga	24,9
Bragança	9,6
Porto	45,4
Viana do Castelo	34,1
Vila Real	20,8

**Tabela 2** – Taxa de incidência de tuberculose em Portugal, na Região Norte e nos distritos do Norte em 2006, (/100000).  
Fonte: SVIG-TB, 2006.

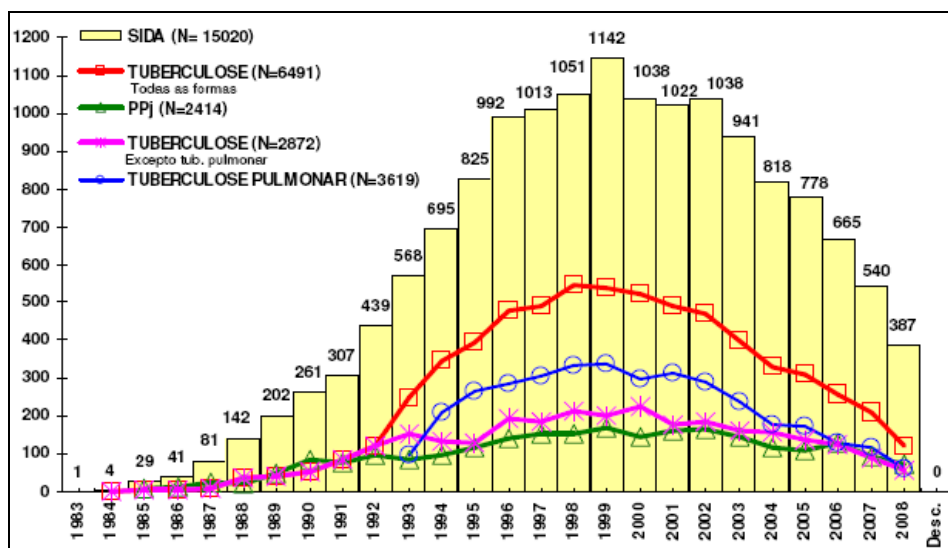


**Figura 13** – Evolução da taxa de incidência de tuberculose em Portugal (1987-2006) e na Região Norte (2000-2006), (/100000). Fonte: SVIG-TB, 2006.

Apesar do número de casos de tuberculose pulmonar bacilífera ter vindo a diminuir nos últimos anos no norte do país, não tem sido possível atingir níveis de sucesso terapêutico que garantam um adequado controlo do problema.

## 2. VIH/SIDA

No nosso país, foi diagnosticado o primeiro caso de SIDA em Outubro de 1983 e até 31 de Dezembro de 2008 encontravam-se notificados 34888 casos de infecção VIH/SIDA nos diferentes estádios de infecção. Na Figura 14, apresenta-se a evolução do número de casos de SIDA por ano de diagnóstico. De referir que o número decrescente de casos observados nos anos mais recentes deverá ser interpretado com cautela, pois poderá estar dependente do atraso sistemático das notificações.



**Figura 14** – Número de casos de SIDA por ano de diagnóstico. Fonte: CVEDT, Infecção VIH/SIDA. A situação em Portugal. 31 de Dezembro de 2008. Doc. 140

A título ilustrativo, quando comparamos a situação de Novembro de 2006 com a de Dezembro de 2008, constatamos um aumento sistemático do número de casos notificados para os vários anos considerados. (Tabela 3)

ANO	Novembro 2006	Dezembro 2008
<b>2000</b>	1010	1038
<b>2001</b>	997	1022
<b>2002</b>	1002	1038
<b>2003</b>	893	941
<b>2004</b>	761	818
<b>2005</b>	680	778
<b>2006</b>	363	665

**Tabela 3** – Número de casos notificados de SIDA por ano de diagnóstico em Novembro de 2006 e em Dezembro de 2008. Adaptado de: CVEDT; A situação em Portugal., em Novembro de 2006; A situação em Portugal, em Dezembro de 2008.

Analisando alguns factos relacionados com a infecção VIH/SIDA no nosso país, podemos tirar algumas conclusões. No que diz respeito ao género, observa-se um claro predomínio no sexo masculino. (Figura 15)

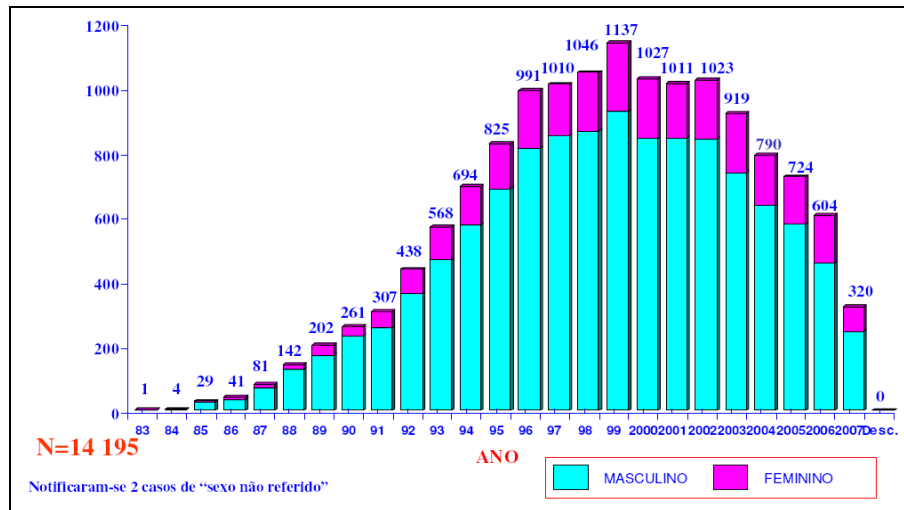


Figura 15 – Distribuição dos casos de SIDA segundo o ano de diagnóstico e o género. Fonte: CVEDT, 2007.

Entre os 20 e os 39 anos, a toxicod dependência é a categoria de transmissão predominante, seguida da heterossexualidade. Esta passa a ser mais frequente a partir dos 40 anos. (Figura 16)

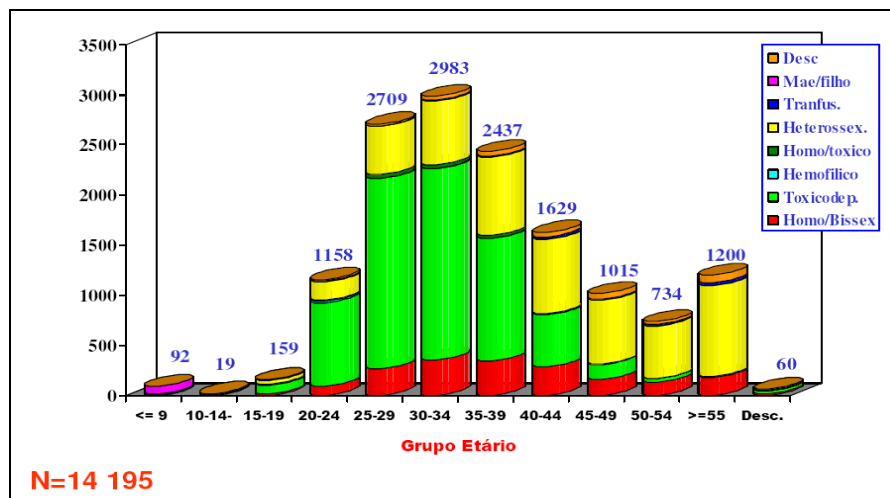


Figura 16 – Distribuição dos casos de SIDA por grupo etário e categoria de transmissão. Fonte: CVEDT, 2007.

Segundo o género, a categoria de transmissão predominante é diferente. Assim como pode ser observado nas figuras seguintes, no sexo feminino a transmissão do VIH ocorre maioritariamente pela via heterossexual. Já no sexo masculino, a toxicodependência é a principal categoria de transmissão. (Figura 17 e 18)

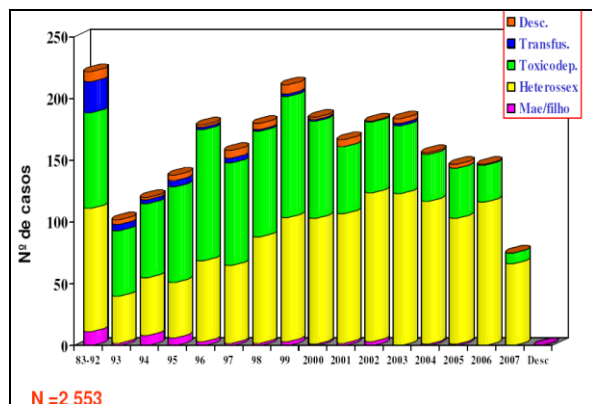


Figura 17 – Distribuição dos casos de SIDA por categoria de transmissão e ano de diagnóstico no **sexo feminino**. Fonte: CVEDT, 2007.

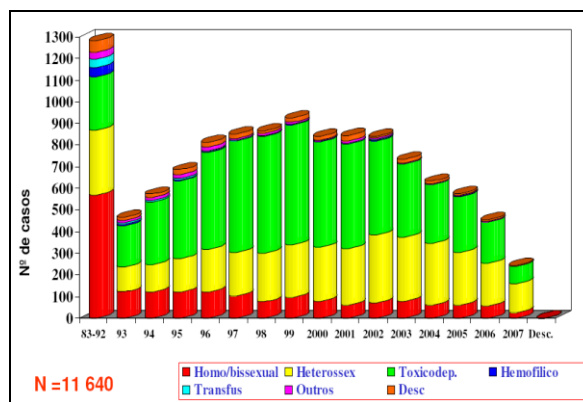


Figura 18 – Distribuição dos casos de SIDA por categoria de transmissão e ano de diagnóstico no **sexo masculino**. Fonte: CVEDT, 2007.

As infecções oportunistas são muito frequentes nestes doentes devido à sua imunodepressão. Assim, para as categorias de transmissão toxicodependência e heterossexual, a infecção mais frequente é a tuberculose. (Figura 19)

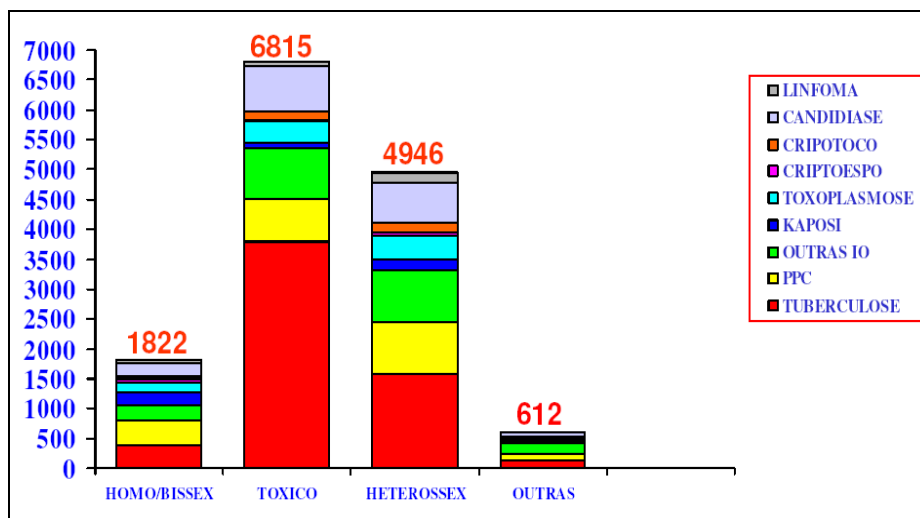
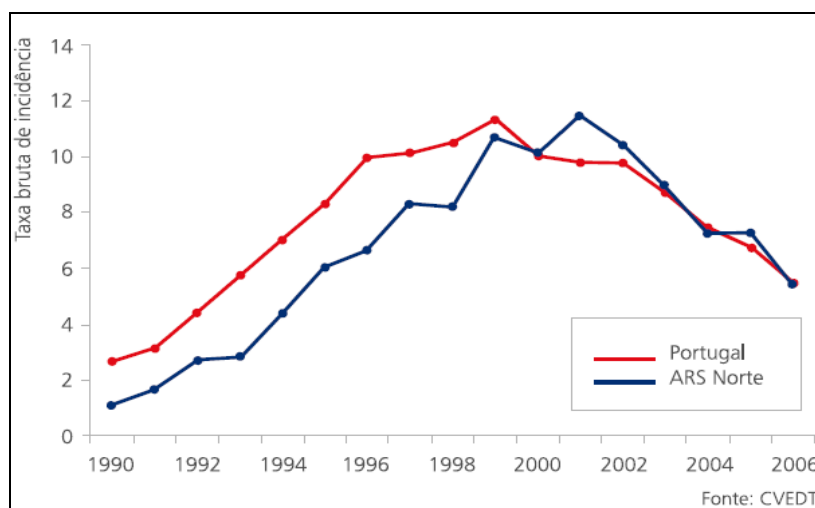


Figura 19 – Distribuição dos casos de SIDA por categoria de transmissão e patologias mais frequentes. Fonte: CVEDT, 2007

Os distritos com maior número de casos de SIDA são os distritos do Porto, Lisboa e Setúbal, que também possuem o maior número de casos de tuberculose. Tal como na tuberculose, a região Norte possui um grande número de casos de SIDA, sendo que, o distrito do Porto é o que apresenta a maior taxa bruta de incidência.

A partir de 2001, a taxa bruta de incidência de SIDA na região Norte inverteu a sua tendência crescente, o que em Portugal ocorreu dois anos antes. (Figura 20) Não obstante, as precauções, já referidas na Figura 14, devem ser tomadas na interpretação desta evolução.



**Figura 20** – Evolução da taxa de incidência de SIDA em Portugal e na ARS do Norte, 1990-2006, (/100000 habitantes). Fonte: CVEDT, 2006.

## ***CAPÍTULO VII***

### **O Centro de Terapêutica Combinada – Hospital de Joaquim Urbano**

Como se depreende da análise da situação anteriormente descrita e da interacção entre as várias categorias de risco, é importante identificar quais as estratégias mais adequadas de prevenção e controlo.

Neste contexto, o modelo desenvolvido pelo Hospital de Joaquim Urbano (HJU) procura inverter a tendência negativa da situação da tuberculose e sua associação ao VIH e toxicodependência.

Para os responsáveis deste projecto, a constatação dos maus resultados que se vinham a registar na adesão de toxicodependentes às terapêuticas, e também o registo de resultados encorajadores que se tinham obtido num programa de administração em toma sob observação directa (TOD), de anti-bacilares simultaneamente com metadona em doentes dependentes de opiáceos infectados por VIH e com tuberculose, levou a que fosse necessário repensar a estratégia de tratamento deste tipo de doentes. (26)

Entre 1986 e 1997, foram diagnosticados no HJU 215 casos de tuberculose comprovada por cultura. Durante o internamento, a terapêutica anti-bacilar foi administrada no Serviço e, após a alta, os doentes foram orientados para os Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDP) para continuação do tratamento. As consultas de infecciologia eram realizadas no hospital e as consultas relacionadas com a toxicodependência, nos Centros de Atendimento a

Toxicodependentes (CAT). A má adesão ou a adesão irregular foi, de forma geral, acentuada (48,4%) e notória entre os toxicodependentes (60,9%). Apenas 39,1% destes últimos tiveram uma boa adesão. A mortalidade aos 12 meses foi de 40%, tendo sido a tuberculose, a principal causa de morte (62,8%). Perante estes resultados, foi criado um projecto de trabalho que envolveu os Serviços de Doenças Infecciosas e de Pneumologia do HJU e os Centros de Atendimento a Toxicodependentes da Boavista e Cedofeita da cidade do Porto.

Deste projecto, fizeram parte, infecciológicos, pneumologistas, psiquiatras, enfermeiros e assistentes sociais. O objectivo de tal projecto foi o de criar as condições adequadas para que os toxicodependentes por via endovenosa, infectados pelo VIH e com tuberculose, aderissem à terapêutica. Para isso, o tratamento foi realizado diariamente, na consulta externa do HJU, sob observação directa e com a administração concomitante de metadona. A profilaxia de infecções oportunistas e a terapêutica anti-retrovírica foram instituídas sempre que necessárias.

Foi feito um estudo onde 64 doentes foram avaliados entre 1 de Junho de 1998 e 31 de Maio de 2000. Constatou-se que a administração concomitante de anti-bacilares e metadona permitia uma maior adesão à terapêutica (de 39,1% para 75%) e uma diminuição da mortalidade aos 12 meses (de 40% para 25%) tendo a tuberculose, como causa de morte, diminuído de 62,8% para 37,5%. (26) Face a estes resultados, esta metodologia passou a ser prática corrente no tratamento integrado destes doentes e foi criado um novo programa que incluísse toxicodependentes com adesão irregular à terapêutica anti-retroviral (TARV).

Em Janeiro de 2001 é então criado no HJU um Centro de Terapêutica Combinada (CTC) com a colaboração do Instituto da Droga e Toxicodependência (IDT). Para o desenvolvimento

deste trabalho, foi renovada a equipa de trabalho multidisciplinar constituída por infecciólogistas, enfermeiros, psiquiatras, psicólogos, assistentes sociais e educador social.

De acordo com o protocolo, os doentes elegíveis para admissão no CTC são doentes infectados pelo VIH, com toxicoddependência endovenosa activa de opiáceos, confirmada por uma pesquisa de opiáceos positiva, a necessitar de TARV, segundo os critérios internacionais, com ou sem terapêutica prévia e/ou terapêutica anti-bacilar, residentes na cidade do Porto ou nos concelhos limítrofes. (27) Os doentes reunindo estas condições, são admitidos através do internamento ou do ambulatório do HJU, enquanto que os doentes já em tratamento de manutenção com metadona nos CAT, se infectados pelo VIH, são orientados para a consulta de infecciologia do HJU. Nessa consulta, se estiverem reunidos os critérios de inclusão no CTC, procede-se à sua admissão naquela unidade. As estruturas de proximidade com quem o HJU tem protocolos de colaboração podem também referenciar doentes.

Ao doente elegível é explicado o modo de funcionamento e as regras do CTC, sendo-lhe apresentado um contrato terapêutico que o doente, se concordar, assina após ter esclarecido todas as dúvidas.

Para a administração de terapêutica existem dois períodos, o da manhã, das 8h30m às 13h00m, e o da tarde, das 15h00m às 20h00m. Os doentes com anti-bacilares prescritos realizam tratamento no período da manhã. Aqueles que necessitam apenas de TARV são divididos por esses dois períodos conforme a sua preferência. (Figura 21)

A terapêutica anti-retrovírica é administrada diariamente (incluindo feriados e fins de semana) sob observação directa. Após a toma da terapêutica, é administrada a metadona. As profilaxias ou terapêuticas de infecções oportunistas são instituídas quando necessárias.



**Figura 21** – Medicação anti-bacilar e copos de distribuição da mesma.

Para melhorar o acesso dos doentes ao CTC são fornecidos passes para transporte e, em casos excepcionais, habitualmente de forma transitória, a terapêutica é feita no domicílio, sendo levada a casa dos doentes pelos enfermeiros e sendo o doente transportado em ambulância ao hospital para consultas, quando necessário. O pequeno-almoço é oferecido antes ou após a toma da medicação de acordo com as restrições terapêuticas.

Os doentes são avaliados periodicamente em consultas de rotina, com avaliação clínica e repetição de exames complementares, que permitem a avaliação do sucesso do tratamento anti-retrovírico, assim como da ocorrência de eventuais infecções oportunistas, de outras patologias e de efeitos secundários. Toda a avaliação clínica e analítica é registada num processo clínico próprio do CTC, seguindo um protocolo elaborado para o efeito.

A equipa do CTC foi formada tendo em conta a personalidade de cada técnico, assim como a sua capacidade em estabelecer relações interpessoais com este tipo de doentes. A equipa de enfermagem, contactando diariamente com os utentes, consegue ter uma percepção das suas dificuldades na toma da medicação, dos eventuais efeitos colaterais que podem surgir, do seu estado geral ou de outro tipo de problemas. Estes técnicos são essenciais neste programa e por

isso tiveram formação específica. Sendo conhecedores da (s) terapêutica (s) que os doentes realizam, estão aptos a agir de imediato ou, caso seja necessário e conforme o problema em causa, a avisar o infecciologista, o psiquiatra, o psicólogo ou o assistente social que actuarão de imediato e em conformidade.

A intervenção psiquiátrica, psicológica e social, é perspectivada numa lógica de redução de riscos. Com isto, pretendem essencialmente ajudar a criar as condições para que os doentes adiram ao tratamento anti-retrovírico e o efectuem sem interrupções e com sucesso. Além disso, contribuem para a melhoria do bem-estar físico e social destes doentes. Ao melhorar a qualidade de vida dos doentes, criam-se as condições para um trabalho posterior mais exigente, caso os doentes o pretendam.

Face à elevada percentagem de doentes sem abrigo ou fora do seu domicílio habitual, o apoio social foi considerado essencial. Através do trabalho da assistente social, criam-se as condições para os doentes poderem contar com o rendimento mínimo garantido, com subsídio de doença, apoios para alojamentos, refeições e medicação, assim como o apoio para regularização de documentos. Promoveram ainda a articulação com o Centro de Apoio e Motivação de Toxicodependentes (Casa de Vila Nova) e outras instituições para resolução de situações de urgência social e sanitária.

Durante as tardes, o educador social efectua algumas actividades com os doentes interessados. Existe uma biblioteca, um espaço para trabalhos manuais que são periodicamente expostos, um espaço para computadores, e um outro espaço onde se faz a redacção de um jornal intitulado “O papagaio”. Recentemente, foi criada a página deste jornal semanal na Internet (<http://papagaioc.tc.blogspot.com>). Foi conseguida também a articulação com outras instituições

tais como o Espaço T e outros locais onde os doentes podem praticar desporto e outras actividades. Esporadicamente, são realizadas sessões de esclarecimento sobre temas pertinentes tais como, “Alcoolismo”, “Hepatites”, “SIDA”, “Terapêutica anti-retrovírica e importância da adesão”, “Planeamento familiar”.

Sensivelmente uma vez cada dois meses, são realizados testes à urina, com o objectivo de se avaliar a existência de consumos de drogas ilícitas. Para os doentes abstinentes de drogas, com a doença estabilizada e com uma actividade profissional que os impeça de se deslocarem diariamente ao hospital, criou-se um programa transitório entre este e o ambulatório vulgar. Nesta situação, o doente desloca-se ao hospital apenas uma vez na semana, acompanhado por um familiar, e efectua uma toma da medicação presencial, faz um teste para opiáceos, cocaína e metadona, e o familiar levanta a metadona e a medicação para a semana seguinte. Uma vez por mês, mostra o recibo do ordenado, comprovativo da sua actividade profissional. Para aqueles que não possuem um emprego, é feita uma tentativa de promover a sua inclusão no mercado de trabalho depois de um processo de avaliação e validação de competências.

Uma vez por semana, ocorre uma breve reunião onde, perante alguns elementos da equipa, são colocados problemas pontuais ou casos “problemáticos”, ou seja, aqueles doentes que necessitam de uma maior atenção ou de uma mais rápida intervenção por parte de um dos elementos ou de toda a equipa. São também analisados os mapas de adesão mensal e o mapa dos testes à urina.

De mês a mês ou de dois em dois meses, ocorre a reunião geral da equipa responsável deste projecto, onde são debatidos problemas de fundo do CTC, tais como necessidades humanas ou físicas do CTC, como melhorar articulação com os CAT, ente outras coisas.

Perante este programa extremamente bem organizado e estruturado, não deixa de ser surpreendente o baixo desempenho alcançado, dado que o distrito do Porto apresenta a maior taxa de incidência de todo o país. (9) De acordo com alguns profissionais responsáveis por este programa, a maior dificuldade reside no incumprimento da terapêutica por parte dos doentes, devido a problemas económicos que não foram possíveis resolver, e que os impede de se deslocarem às instalações do CTC. Em alguns casos, manifesta-se uma simples falta de interesse no cumprimento regrado da medicação.

## ***CAPÍTULO VIII***

### **CONCLUSÃO**

A tuberculose é uma doença de enorme impacto social, económico e na saúde pública a nível mundial. O constante aumento da sua incidência nas últimas décadas, nomeadamente nos países africanos, é promovido por fenómenos sociais e especialmente pela sua associação à pandemia pelo VIH. Os doentes infectados pelo VIH são mais susceptíveis ao contágio pelo *M. tuberculosis*. A vigilância epidemiológica, o controlo clínico e terapêutico de ambas as infecções revestem-se de primordial importância para a redução da elevada mortalidade e morbilidade que lhes estão associadas.

A tuberculose também agrava o prognóstico dos doentes com infecção por VIH e aumenta a mortalidade que lhe está associada. No entanto, em países onde a terapêutica anti-retroviral e a terapêutica anti-bacilar estão disponíveis, verifica-se uma acentuada diminuição da mortalidade e da morbilidade associadas a esta infecção. (5)

Podemos considerar que a tuberculose em Portugal é uma doença endémica. No entanto, à escala mundial, esta endemia é baixa e tende a reduzir-se, apesar das ameaças externas ao seu controlo. Mas sendo considerado um país desenvolvido, seria de esperar um progresso mais acentuado, assim como a ausência de regiões e distritos de alto risco, tanto mais que dispõe dos recursos necessários, de um programa de intervenção bem fundamentado e de um sistema de notificação obrigatória e de informação próprio.

O CTC do HJU é um exemplo de um programa bem estruturado e que dispõe de recursos fundamentais para o combate desta doença, no entanto, possui também as suas limitações.

A tuberculose é uma doença potencialmente grave e letal, mas também curável. Com o objectivo de diminuir a propagação da tuberculose em todo o mundo é necessário várias medidas como maximizar a detecção de novos casos, minimizar a demora na instituição do regime terapêutico adequado, maximizar a adesão sustentada a esse regime durante o tempo recomendado e maximizar a discriminação positiva de grupos, como VIH positivos e toxicod dependentes, e regiões em maior risco. Além disso, a OMS recomenda que todos os recém-nascidos de áreas de elevada prevalência de tuberculose devem ser vacinados com a vacina BCG (Bacilo de Calmette-Guérin).

Por último, a prevenção desta doença passa também pela tentativa de atingir os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio, presentes na Declaração do Milénio adoptada em 2000, por todos os Estados Membros da Assembleia Geral das Nações Unidas. Esses objectivos são: erradicar a pobreza extrema e a fome, alcançar a educação primária universal, promover a igualdade do género e capacitar as mulheres, reduzir a mortalidade infantil, melhorar a saúde materna, combater o VIH/ SIDA, a malária e outras doenças, assegurar a sustentabilidade ambiental e desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento.

## **BIBLIOGRAFIA**

- (1) Domingos A, Barbado A, *Tratamento da Tuberculose Multirresistente*, Tratado de Pneumologia, 1ª edição, Permanyer Portugal, Lisboa, 2003.
- (2) Constant CA, Ferreira PB, Valadas E, Antunes F, *Tuberculose Multirresistente*, Acta Médica Portuguesa, vol. 17, pág. 157-166, 2004.
- (3) Diniz A, *Tuberculose e Infecção pelo VIH*. In: A Tuberculose na viragem do milénio, 1ª edição, Lidel, Lisboa, 2000.
- (4) Direcção Geral da Saúde, Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose (PNT), 2006.  
Available at: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- (5) World Health Organization, *Global Tuberculosis control 2009 – epidemiology, strategy, financing*, 2009. Available at: [www.who.int/tb/publications/global\\_report/2009/en/index](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/en/index).
- (6) Observatório Português dos Sistemas de Saúde. *Controlo da tuberculose em Portugal. Apreciação crítica epidemiológica relativa a 2006/2007*. Available at: [www.observaport.org/OPSS/Menu/System/Tracers/](http://www.observaport.org/OPSS/Menu/System/Tracers/)

- (7) Lichtenstein PM, O'Donnel JA, Ball JC et al., *Narcotic addiction*. In: New York: Harper & Row, 1996.
- (8) Perlman DC, Salomon N, Perkins MP, et al., *Tuberculosis in drug users*, 1995.
- (9) Direcção Geral de Saúde, Situação epidemiológica da tuberculose e resultados em Dezembro de 2008, PNT, Março 2009.
- (10) Steinbrook R. The AIDS Epidemic in 2004. *N Eng J Med* 351;2:115-117
- (11) Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), 2008 Report on the global AIDS epidemic. Available at: [www.unaids.org](http://www.unaids.org)
- (12) Pallela F, Delaney KM, Moorman AC et al. *Declining mortality among patients with advanced HIV infection*. *N Eng J Med* 1998, 338:859
- (13) Mocroft A, Veils S, Chiesl A et al. *Changing patterns of Mortality across Europe in patients infected with HIV-1*. *The Lancet* 1998, 352:1725-30
- (14) Keiser O, Taffé P, Zwahlen M et al. *All cause mortality in the Swiss cohort study from 1999 to 2001 in comparison with the Swiss population*. *AIDS* 2004, 18:1835-43

- (15) Jensen-Fangel S, Pedersen L, Pedersen C et al. *Low mortality in HIV-infected patients starting highly active antiretroviral therapy: a comparison with the general population.* AIDS 2004 18:89-97
- (16) Blaker J. *The impact of AIDS on adult mortality: evidence from national and regional statistics.* AIDS 2004, 18:S19-S26
- (17) Moore RD, Chaisson RE. *Natural History of opportunistic disease in an HIV-infected urban clinic cohort.* Ann Int Med 1996, 124:1301-7
- (18) Forrest DM, Seminari H, Hogg RS et al. *The incidence and Spectrum of AIDS-defining illnesses in persons treated with antiretroviral drugs.* Clin Inf dis 1998, 27:1379-85
- (19) Brodt RH, Kamps BS, Gute P et al. *Changing incidence of AIDS-defining illnesses in the era of antiretroviral combination therapy.* AIDS 1997, 11:1731-38
- (20) Kaplan JE, Hanson D, Dworkin MS et al. *Epidemiology of Human Immunodeficiency Virus-Associated Opportunistic Infections in the United States in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy.* Clin Inf Dis 2000, 30:S5-14
- (21) Chaisson RE, Gallant JE, Keruly JC et al. *Impact of opportunistic disease on survival in patients with HIV infection.* AIDS 1998, 12:29-33

- (22) Roscigno G, Rustomjee R, Zumla A, TDR/WHO Reference Group on TB. Tuberculosis. Nature 2004, (2): 930-932
- (23) Gorbett,EL, Watt CJ, Walker N et al. *The growing burden of tuberculosis, global trends and interactions with the HIV epidemic.* Arch Intern Med, 2003, 163:1009-1021
- (24) Doctors Without Borders, Top ten humanitarian crises of 2008.
- (25) Administração Regional de Saúde do Norte, I.P., Perfil de Saúde da Região Norte, 2008.
- (26) Sarmiento e Castro R, Barros AS, Gonzalez J, et al. *Tuberculose em doentes com SIDA. Tratamento completo sob observação directa.* Rev Port Pneumol. 2001; VII (2):289-296
- (27) *Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents* (da responsabilidade do Department of Health and Human Services – DHHS)  
<http://AIDSinfo.nih.gov>. May 4, 2006