

EPIDEMIOLOGIA

Explicação etiológica e ecológica dos problemas de saúde

- *Epidemiologia Social*
- *Epidemiologia das doenças crónicas*
- *Epidemiologia das doenças emergentes e reemergentes*

ESEnfC - 2017/2018

Rogério Rodrigues - Turma A

Rogério Rodrigues - Turma B

Cristina Veríssimo - Turma C

Carlos Silva - Turma D

Armando Silva - Turma E

Epidemiologia social

- ◉ Investiga o processo de saúde doença como resultante dos diferentes modos de vida das pessoas em sociedade.
- ◉ Ramo da epidemiologia que estuda a distribuição e a influência dos factores sociais na saúde
- ◉ *“Parte da epidemiologia que estuda como a sociedade e as diferentes formas de organização social influem na saúde e nos processos de saúde-doença em pessoas e populações. ...estuda a frequência, distribuição e determinantes sociais do estado de saúde em populações.”*

(Hernandez – Aguado, I. et al, 2005)

Epidemiologia social

- A **epidemiologia social** traz o foco de atenção - voltado principalmente para os factores de risco para a saúde - para, o contexto social em que eles ocorrem.
- Identifica e descreve as várias condições sociais que parecem influenciar o estado de saúde das populações. Aspetos esses pouco abordados dentro da epidemiologia tradicional

Epidemiologia social

Doença coronária:

- Principal causa de morte a nível mundial mas...
 - factores de risco conhecidos explicam apenas 40% da incidência das doenças coronárias

• **Doenças cardiovasculares/ambiente**

Epidemiologia social

- Sistematização dos esforços e contribuições da epidemiologia no estudo dos determinantes sociais da doença e principalmente dos efeitos das desigualdades, nas suas várias apresentações, sobre a distribuição das doenças e outros danos na saúde.



Novas abordagens nos conceitos da etiologia e intervenção

Uma abordagem epidemiológica mais consistente em que a ***promoção de saúde*** tem papel crucial

Epidemiologia social

- A ideia de **promover saúde** traz novas perspectivas ao campo da epidemiologia ao propor uma abordagem mais estruturalista ao modelo biomédico.
- Representa um enorme desafio  práticas que requerem participação e consciência e participação social para a redução das desigualdades socioeconómicas e, consequentemente desigualdades na saúde,
- Possibilita o entendimento da influência do meio físico e social no estado de saúde, facilitando a coordenação de acções para objectivos comuns

Souza, Elza Maria de; Grundy, Emily. **Promoção da saúde, epidemiologia social e capital social**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(5):1354-1360, set-out, 2004.

Epidemiologia social

- Actualmente a Epidemiologia Social nos países em desenvolvimento, coloca a sua ênfase nos estudos:
 - de género e de raça/etnia;
 - epidemiologia ambiental e ocupacional;
 - desigualdades sociais e situação de saúde e violência.

ALGUMAS ÁREAS DE TRABALHO DA EPIDEMIOLOGIA SOCIAL

(Adaptado de Hernandez – Aguado, I. et al, 2005)

	Evidências	Consequências	Implicações políticas
Factores sociais	Desvantagem material e ansiedade; insegurança e falta de integração social	- Dificuldades na educação; dificuldades no acesso ao trabalho; habitação precária e deficiente.	- Políticas sociais de protecção
Trabalho	Stress; falta de controlo sobre o trabalho; falta de expectativas	- Elevado absentismo; doenças músculo esqueléticas; depressão; doença cardiovascular	- Melhorar as condições de vida do trabalho e as oportunidades; implicar os trabalhadores na tomada de decisão
Alimentos	Por escassez ou excesso, implica graves doenças	- Desnutrição e doenças por carência; doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade...	- Políticas internacionais para melhorar a disponibilidade de alimentos; apoio à produção de alimentos; políticas de nutrição e informação sobre alimentação
Comportamentos aditivos	Desvantagem social, económica. Risco físico e mental.	- Acidentes, doenças relacionadas com as substâncias e sua forma de uso; perda de apoio social e familiar.	- Informação e educação para a saúde; acesso a serviços específicos e amplas políticas sociais e económicas
Imigração	Não reconhecimento legal; racismo; discriminação e hostilidade	- Falta de oportunidade de trabalho, de educação, rejeição social e violência	- Protecção aos direitos dos imigrantes, melhorar o acesso à habitação e aos serviços

Diferenças entre ricos e pobres

- Os pobres: adoecem mais e envelhecem mais rapidamente.
- São duas a três vezes mais acometidos de doenças graves.
- Vão aos serviços de saúde mais raramente.
- Estão acamados com mais frequência.
- Morrem mais cedo.
- Têm mais crianças com baixo peso.
- As taxas de mortalidade infantil são mais elevadas.

População com saúde

Grande despesa com prevenção da doença e promoção da saúde

Pequena despesa com medicamentos

Moral elevada para o trabalho

Alta produção

Logo

Ambiente saneado

Educação prolongada e eficiente

Habitação salubre e boa alimentação

Altos rendimentos

E

Energia para o trabalho

Investigação de novas técnicas

A Eco-epidemiologia

- ⦿ Reconhecimento de que nem todos os determinantes podem ser conceituados como atributos de nível individual.
- ⦿ Devem também ser consideradas as variáveis grupais ou ecológicas:
 - como desigualdade sociais (rendimento, acesso a serviços básicos como a educação) ou características de vizinhança.
 - As variáveis grupais podem ser derivadas de valores individuais dos componentes do grupo, como por ex. o rendimento médio dos moradores em determinado bairro, ou descreverem características dos grupos que não têm correspondência no nível individual, como, por exemplo, a desigualdade de rendimentos.

A abordagem eco-epidemiológica

- Difere da abordagem multicausal ao transpor o nível individual de compreensão do processo saúde-doença em direcção ao nível populacional.
- Diferentes abordagens epidemiológicas no estudo da infecção pelo HIV e Sida, distinguem essas abordagens quanto às questões de investigação, concepção do risco e propostas de intervenção. A abordagem multicausal procura responder a questões do tipo:
 - O que coloca **a pessoa** em risco de adquirir a infecção?
 - Que **características individuais** estão associadas com o desenvolvimento e a progressão da SIDA?
- Ambas podem ser respondidas pela "epidemiologia dos factores de risco"
- **A abordagem eco-epidemiológica, por outro lado, formularia questões como:**
 - O que coloca **a população em risco** de epidemia?
 - Que **características populacionais** aumentam a vulnerabilidade a epidemias?
 - Para responder a estas perguntas os determinantes sociais terão que ser considerados.

Actualidade

- ⦿ Praticamente todos os atentados à saúde já foram ou estão a ser estudados através de estudos epidemiológicos
 - ⦿ Teoria da multicausalidade (epidemiologia analítica)
 - ⦿ Considera-se que os agentes físicos e microbianos não explicam todas as questões de etiologia e prognóstico das ocorrências
 - ⦿ A incorporação dos princípios das ciências sociais
- Análise multivariada assente no **sócio económico, cultural e político**

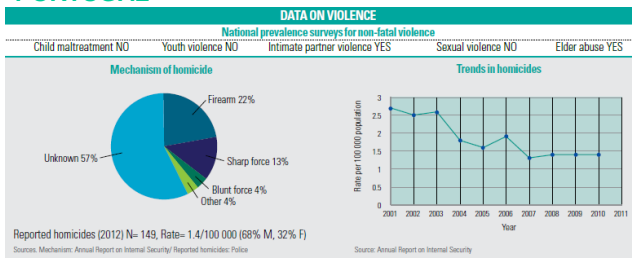
Ambiente

“Antes de ser um instrumento para medir sádicamente o sofrimento humano, a epidemiologia projecta-se para o futuro como a ecologia da saúde, comprometida com o bem-estar social.”

(Frederico Simões Barbosa, 1985)

A Violência como uma das áreas de foco da moderna epidemiologia

PORTUGAL



http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/301618/Portugal-GSRVP-2014-en.pdf?ua=1



Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

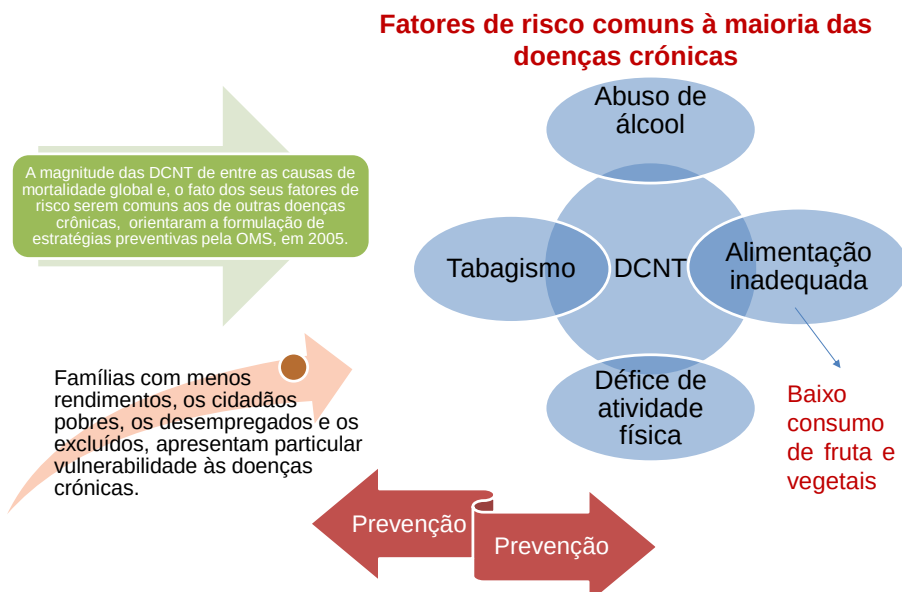
A nível global, estima-se que 60% das mortes prematuras sejam provocadas por doenças crónicas, como as cardiovasculares, oncológicas, respiratórias e a diabetes (DGS, 2011).
https://www.dgs.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/doencas_cronicas_declaracao.pdf

**THE COST OF INACTION
IS CLEAR AND UNACCEPTABLE**

"The lives of far too many people in the world are being blighted and cut short by chronic diseases such as heart disease, stroke, cancer, chronic respiratory diseases and diabetes."

Segundo a OMS, esta «epidemia é alimentada pela pobreza, (...) o comércio de produtos prejudiciais à saúde, a urbanização rápida e o aumento populacional» (WHO, 2014).

Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)



Doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

A tendência na mortalidade

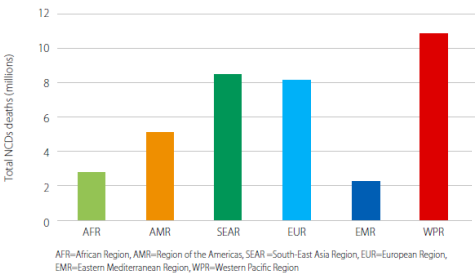
- Atualmente, as **DCNT** causam mais mortes do que todas as outras causas de **mortes combinadas** e deverão aumentar de 38 milhões em 2012 para 52 milhões até 2030;
- Quatro principais doenças não transmissíveis (**doenças cardiovasculares, câncer, doenças crónicas respiratórias e diabetes**) são **responsáveis** por 82% das mortes por DCNT;
- Aproximadamente **42%** de todas as mortes por DCNT **ocorreram antes dos 70 anos**; **48%** das mortes por DCNT **ocorreram em países de baixo e médio rendimento** e **28%** das mortes que ocorreram em países de alto rendimento foram em indivíduos com idade inferior a 70 anos;
- As **doenças cardiovasculares** são **responsáveis pelo maior número de mortes dentro das não transmissíveis**, 17,7 milhões por ano, seguidas do cancro, com 8,8 milhões, das doenças respiratórias, 3,9 milhões, e da diabetes, 1,6 milhões.

(WHO, 2014)

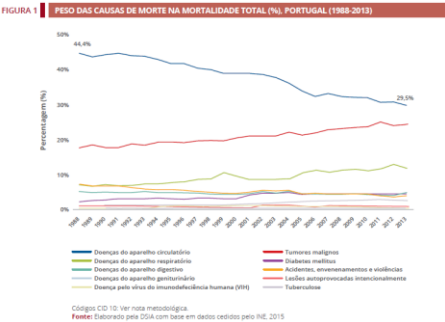
Doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

A tendência na mortalidade

Fig. 1.1 Total NCD deaths, by WHO region, comparable estimates, 2012



WHO, 2014 - http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128038/1/9789241507509_eng.pdf?ua=1



Portugal. Direção-Geral da Saúde. Direção de Serviços de Informação e Análise Portugal – Doenças Cérebro-Cardiovasculares em números – 2015 - <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-programa-nacional-para-as-doencas-cerebro-cardiovasculares/relatorios-e-publicacoes.aspx>

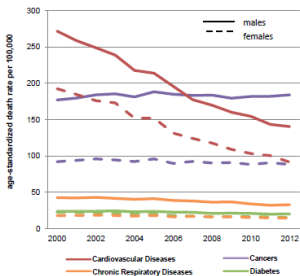
Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

PORTUGAL

Portugal

Total population: 10 604 000
Income Group: High

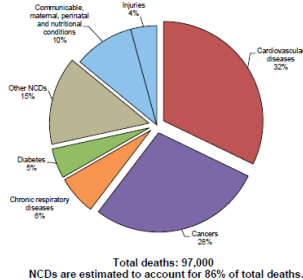
Age-standardized death rates



Percentage of population living in urban areas: 61.1%

Population proportion between ages 30 and 70 years: 54.8%

Proportional mortality (% of total deaths, all ages, both sexes)



WHO, 2014 - http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128038/1/9789241507509_eng.pdf?ua=1

Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

O número de pessoas com diabetes aumentou de 108 milhões em 1980 para 422 milhões em 2014.

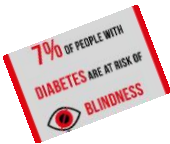
A prevalência global de diabetes, entre os adultos com mais de 18 anos, aumentou de 4,7% em 1980, para 8,5% em 2014.

A prevalência de diabetes tem aumentado mais rapidamente nos países com baixos rendimentos.

A Diabetes é uma das principais causas de cegueira, insuficiência renal, ataques cardíacos, acidente vascular cerebral e amputação de membros inferiores.

Em 2015, cerca de 1,6 milhão de óbitos foram causados diretamente pela diabetes. Em 2012, 2,2 milhões de óbitos foram atribuídos à glicemia alta.

Quase metade de todas as mortes atribuíveis a glicemia alta ocorrem antes dos 70 anos de idade.



A diabetes pode ser tratada e as suas consequências evitadas ou atrasadas com dieta, atividade física, medicação e triagem regular e tratamento de complicações.

Dieta saudável, atividade física regular, manter um peso corporal normal e evitar o uso do tabaco, são formas de prevenir ou retardar o aparecimento da diabetes tipo 2.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>

Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

DIABETES

DIABETES IS ON THE RISE

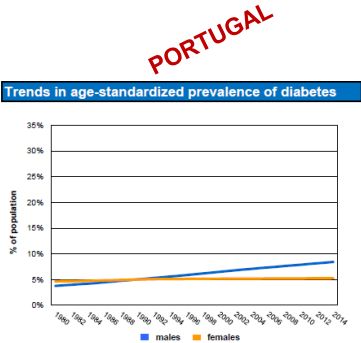
422 MILLION adults have diabetes

3.7 MILLION deaths due to diabetes and high blood glucose

1.5 MILLION deaths caused by diabetes

THAT'S 1 PERSON IN 11

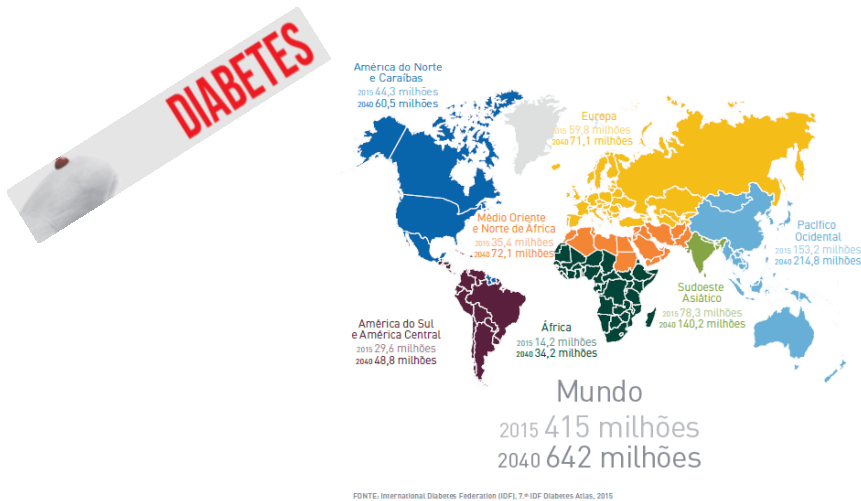
http://www.who.int/diabetes/global-report/WHO2016_Diabetes_Infographic_v2.pdf?ua=1



Prevalence of diabetes and related risk factors			
	males	females	total
Diabetes	10.7%	7.8%	9.2%
Overweight	65.0%	55.0%	59.8%
Obesity	21.4%	22.8%	22.1%
Physical inactivity	33.5%	40.8%	37.3%

World Health Organization – Diabetes country profiles, 2016.
http://www.who.int/diabetes/country-profiles/prt_en.pdf?ua=1

Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)



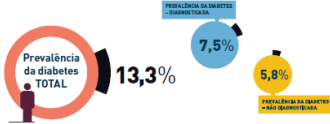
<http://www.spd.pt/images/bolsas/dfn2015.pdf>

Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

PORTUGAL

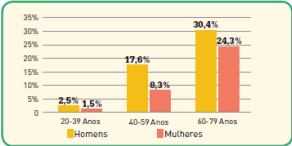
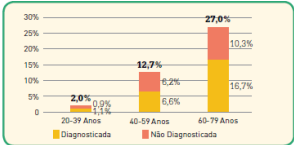
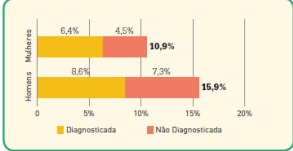
Prevalência da Diabetes em Portugal – 2015

População 20-79 Anos



Prevalência da Diabetes em Portugal – 2015

por Sexo e por Escalão Etário



<http://www.spd.pt/images/bolsas/dfn2015.pdf>

PORTUGAL

Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

PREVISÃO DA EVOLUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE CANCRO EM PORTUGAL (2015 A 2035)

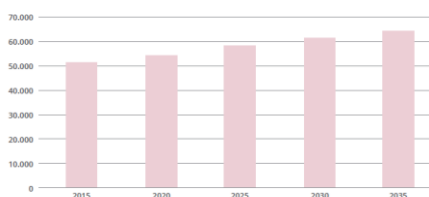


FIGURA 4 EVOLUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ALGUMAS DAS PRINCIPAIS PATOLOGIAS ONCOLÓGICAS, PORTUGAL (2006-2010)

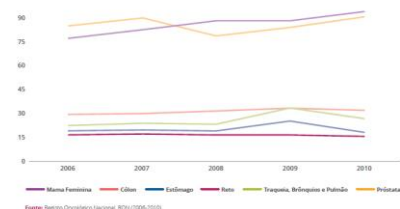
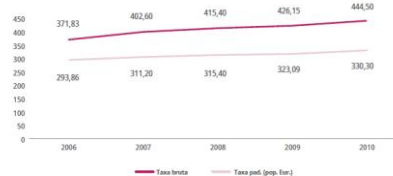
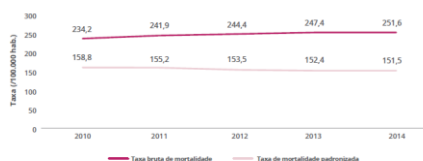


FIGURA 3 EVOLUÇÃO DA TAXA DE INCIDÊNCIA DE TUMORES MALIGNOS



Fonte: ICRH, RCH 2010

FIGURA 42 EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE MORTALIDADE BRUTA E PADRONIZADA POR TUMORES MALIGNOS (/100.000 HABITANTES), POR SEXO, PORTUGAL (2010 A 2014)



Códigos de C10-16, C30-C37

Fonte: ICRH 2015

Epidemiologia das doenças crónicas não Transmissíveis (DCNT)

- As doenças crónicas não transmissíveis são o maior desafio da saúde pública em muitos países.
- As causas das doenças crónicas são geralmente conhecidas e avaliações de custo-benefício das intervenções estão disponíveis.
- Requer-se uma abordagem ampla para a prevenção e controle dessas doenças.
- Ultimamente, a prevenção primária e o controle são as melhores estratégias para a prevenção das modernas epidemias.
- Tendo como alvo indivíduos de alto risco, a prevenção em níveis secundário e terciário é, também, uma forma de reduzir a carga de doença crónica.

(Beaglehole et al., 2003)

Objetivos globais para prevenção e controle de doenças não transmissíveis a serem atingidos até 2025

- (1) Reduzir 25% na mortalidade geral por doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, ou doenças respiratórias crônicas;
- (2) Reduzir pelo menos 10% no uso prejudicial de álcool, conforme apropriado, ao contexto nacional;
- (3) Reduzir pelo menos 10% na prevalência de atividade física insuficiente;
- (4) Reduzir pelo menos 30% na ingestão média da população de sal / sódio;
- (5) Reduzir pelo menos 30% na prevalência do consumo atual de tabaco;
- (6) Reduzir pelo menos 25% na prevalência de pressão arterial aumentada ou controlar a prevalência de pressão sanguínea aumentada, de acordo com as circunstâncias nacionais;
- (7) Deter o aumento da diabetes e da obesidade;
- (8) Pelo menos 50% das pessoas elegíveis devem receber terapia medicamentosa e aconselhamento (incluindo controle glicêmico) para prevenir ataques cardíacos e AVC.;
- (9) Disponibilizar 80% das tecnologias básicas disponíveis e medicamentos essenciais, incluindo genéricos, necessários para tratar grandes doenças não transmissíveis em instituições públicas e privadas;

(WHO, 2014) - Disponível em <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>

Prevenção e controle e doenças não transmissíveis

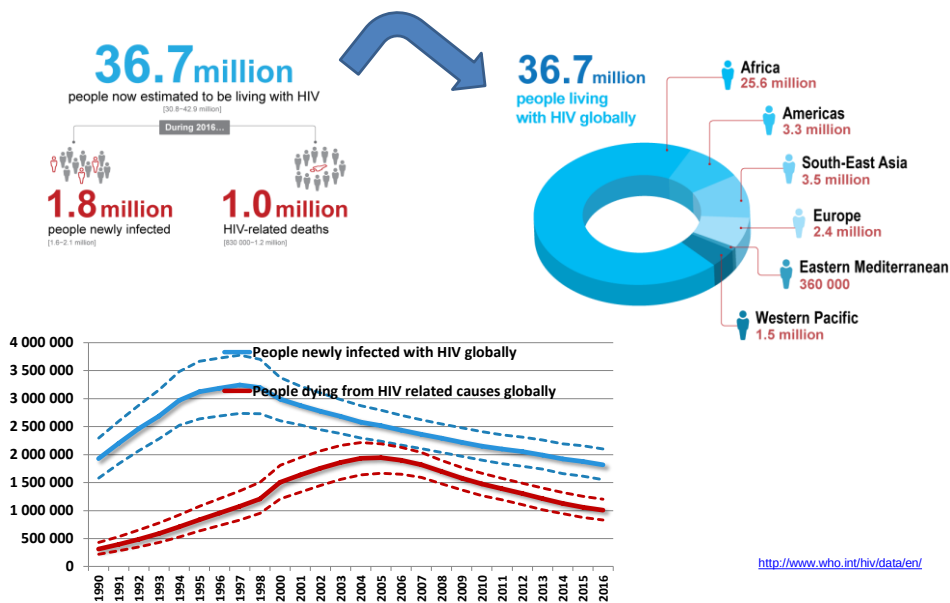
PORTUGAL

- Reduzir as desigualdades em saúde, - diminuir as disparidades associadas a questões étnicas, económicas, de exclusão social, género, idade e literacia.
- Aumentar a literacia dos cidadãos no sentido da prevenção das doenças crónicas,
- Reduzir o consumo de tabaco, através da implementação das medidas previstas na Convenção Quadro para o controlo do tabagismo nos termos da Lei n.º37/2007, de 14 de Agosto, que as integrou, de que se destacam as seguintes:
- Incentivar a alimentação equilibrada:
- Fomentar a prática regular do exercício físico:
- Diminuir o impacto negativo do consumo excessivo de bebidas alcoólicas.

(DGS, 2011).

Disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/doencascronicas_declaracao.pdf

Epidemiologia das doenças emergentes e reemergentes: O caso do HIV/SIDA E TP



Epidemiologia das doenças emergentes e reemergentes: O caso do HIV/SIDA E TP

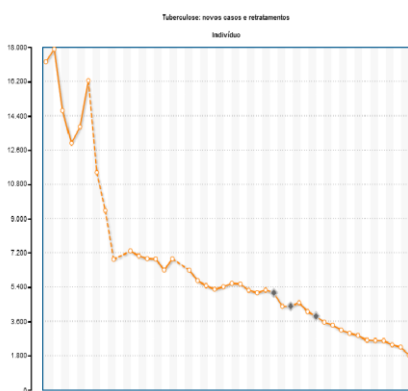
PORTUGAL

TB - 2016

Taxa de notificação de 19,8 por 100.000 habitantes*

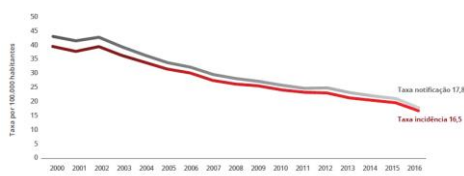
Taxa de incidência de 18,0 por 100.000 habitantes*

* valores provisórios



Tuberculose: novos casos e retratamentos
Fontes de Dados: INE | DGS/MS - Morbilidade por Tuberculose
Fonte: PORDATA - Última actualização: 2017-06-07

GRÁFICO 2 NOTIFICAÇÃO E INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE EM PORTUGAL | 2000 - 2016



1.836
Casos notificados

1.699
Novos casos

35,0%
65,0%



58,0%
baciloscopia +



2015
11,8%
testes positivos VIH
(em 88,2% dos doentes com TB rastreados)

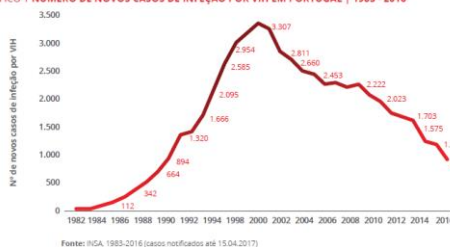
Tuberculose Multirresistente
19 casos (1,0%)

Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde.
Programa Nacional para a Infecção VIH, Sida e Tuberculose 2017
Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017

Epidemiologia das doenças emergentes e reemergentes

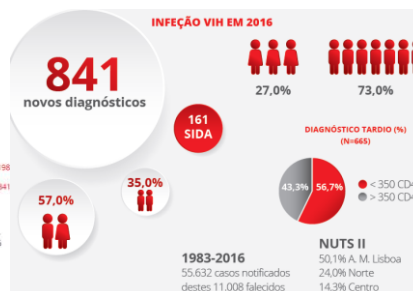
PORTUGAL

GRÁFICO 1 NÚMERO DE NOVOS CASOS DE INFECÇÃO POR VIH EM PORTUGAL | 1983 - 2016



VIH - 2016

Taxa de incidência de 8,1 novos casos por 100.000 habitantes *



Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde,
Programa Nacional para a Infecção VIH, Sida e Tuberculose 2017
Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017

Epidemiologia das doenças emergentes e reemergentes

PORTUGAL

Infecção VIH

Há cada vez menos novos casos de infecção, e a maioria das pessoas infetadas vivem em Lisboa, Porto, Setúbal e Faro;

SIDA

Há cada vez menos novos casos de SIDA e menos pessoas a morrer por SIDA

Tuberculose

Há cada vez menos pessoas com tuberculose, e a maioria vive nos distritos de Lisboa e Porto

O que se quer atingir em 2020?

Infecção VIH

- Que 90% das pessoas que vivem com a infecção saibam que estão infetadas.
- Que 90% das pessoas que sabem que estão infetadas estejam em tratamento.
- Que 90% das pessoas que estão em tratamento tenham a infecção controlada.

SIDA

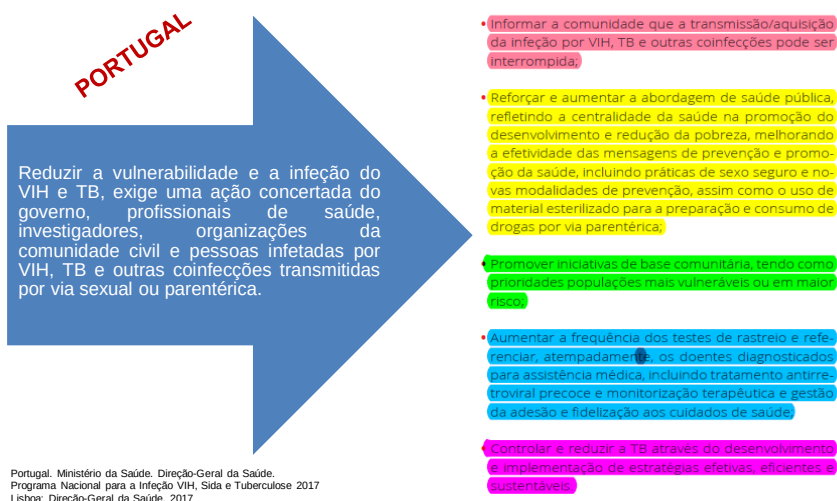
- Que as pessoas infetadas com VIH não venham a ter SIDA.

Tuberculose

- Que existam cada vez menos casos de infecção por tuberculose.
- Que 90% dos casos de tuberculose sejam tratados com sucesso.
- Que 90% das pessoas com tuberculose saibam se estão infetadas com VIH.

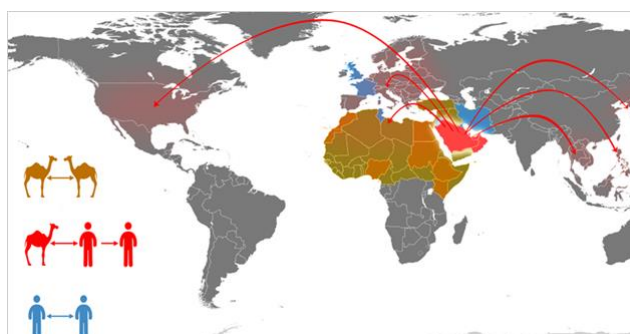
Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde,
Programa Nacional para a Infecção VIH, Sida e Tuberculose 2017
Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017

Epidemiologia das doenças emergentes e reemergentes



Epidemiologia das doenças emergentes e reemergentes

Impacto da globalização: Exemplo do síndrome respiratório por coronavírus (MERS-CoV)



WHO, 2017
<http://www.who.int/emergencies/mers-cov/accelerating-response/en/>

BIBLIOGRAFIA

- Almeida Filho, N., Rouquayrol, M. Z. (2006). Introdução à Epidemiologia. 4ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. ISBN 978-85-277-1187-6.
- Beaglehole, R. ; Bonita, R. ; Kjellstrom, T. (2003). Epidemiologia básica. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, ISBN 972-98811-2-X
- FORATTINI, Oswaldo Paulo - **Ecologia, epidemiologia e sociedade**. 2.ª ed. São Paulo : Artes Médicas, 2004. XII. ISBN 85-7404-085-1
- HERNANDEZ-AGUADO, Ildefonso [et al.] - **Manual de epidemiología y salud pública : para licenciaturas y diplomaturas en ciencias de la salud**. Buenos Aires (etc.) : Médica Panamericana, 2005. XIII, [1],.. ISBN 84-7903-955-8
- OMS .**Subsanar las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud**. 2009. ISBN 987 82 4 3563701.
- Pereira, M. G. (2006). Epidemiologia Teoria e Prática. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. ISBN 85-277-0356-4.
- Stone,D. B., Armstrong R. Warwick, Macrine, David M. & Pankau, Joseph W. (1999). **Introdução à epidemiologia**. Lisboa: Mc Graw-Hill,.
- Sites:
<http://who.int/en/>
<https://www.dqs.pt/>