

ONDR 2020



**FUNDAÇÃO
PORTUGUESA
DO PULMÃO**

ÍNDICE

Introdução.....	3
Observatório nacional das doenças respiratórias.....	4
Carga da doença respiratória em Portugal.....	4
O peso económico da doença respiratória.....	8
O impacto da COVID-19 nas doenças respiratórias.....	12
Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC).....	14
Asma brônquica.....	18
CANCRO DO PULMAO 2020: Reflexões e Sugestões.....	22
Mortalidade por Pneumonia em Portugal, uma interpretação pessoal.....	26
O desafio da Covid-19.....	30
Tuberculose.....	32
Micobactérias não-tuberculosas.....	35
Bronquiectasias não Fibrose Quística.....	39
Fibrose Quística.....	45
Doença Pulmonar Intersticial.....	53
Défice de alfa-1 antitripsina.....	58
Distúrbios respiratórios do sono.....	61
Vacinação em doenças respiratórias.....	65
Tabagismo.....	70
Factores socioeconómico.....	74
Determinantes ambientais da doença respiratória.....	77
O ensino médico da pneumologia pré e pós-graduação.....	80
Formação pós-graduada na área das doenças respiratórias em medicina geral e Familiar.....	84
Organizações de doentes com doença respiratória.....	86
ANEXO.....	89
Doenças respiratórias longe do espaço público mediático.....	90

INTRODUÇÃO

Raquel Duarte

As doenças respiratórias continuam a ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade a nível mundial e em Portugal. Embora a grande maioria seja prevenível ou tratável com intervenções economicamente acessíveis, não temos assistido na sua globalidade a uma redução da sua prevalência.

Em países com sistemas de saúde robustos, esta falta de resposta sugere que ou os fatores de risco conhecidos não estão a ser adequadamente abordados, ou os recursos dedicados não estão adequados às necessidades.

O desenvolvimento de políticas de saúde adequadas, com estratégias de prevenção e tratamento ajustadas à realidade, exige um diagnóstico preciso da situação. A padronização da informação recolhida, com definição adequada das diferentes patologias é essencial para uma melhor quantificação do problema, sua monitorização e planeamento.

Desde Março de 2020 que toda a atenção se focou na pandemia de COVID-19. Esta veio-nos mostrar a importância de um planeamento a longo prazo, um conhecimento das forças e vulnerabilidades dos sistemas de saúde e a necessidade de nos organizarmos de forma a podermos dar resposta às novas ameaças sem descurar as já conhecidas.

Este documento, redigido em 2020, pretendeu fazer uma análise da realidade da doença respiratória em Portugal em 2019 não podendo deixar de referir o peso da pandemia de COVID-19 na mesma. Pretendeu ser multidisciplinar, abordando as doenças respiratórias (infecciosas e não infecciosas), agudas e crónicas, na sua vertente clínica, social, económica, formativa e comunicacional.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS 2020

As doenças respiratórias continuam a ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade a nível mundial e em Portugal. Embora a grande maioria seja prevenível ou tratável com intervenções economicamente acessíveis, não temos assistido, na sua globalidade, a uma redução da sua prevalência.

CARGA DA DOENÇA RESPIRATÓRIA EM PORTUGAL

João Vasco Santos ^{1/2/3}

Jorge Manuel Silva ⁴

Luís Amorim Alves ^{4/5}

1 – Departamento da Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde (MEDCIDS), Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Portugal

2 – CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Portugal

3 – Unidade de Saúde Pública, ACES Grande Porto VIII Espinho-Gaia, ARS Norte, Portugal

4 – USF St. André de Canidelo, ACES Grande Porto VII – Gaia, ARS Norte, Portugal

5 – Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal

As doenças respiratórias que agrupam patologia de etiologia infecciosa e não infecciosa, de natureza aguda ou crónica, são uma das principais causas de morbidade e mortalidade em Portugal. Em 2018, foram responsáveis por 13.305 (11,7%) óbitos em Portugal, com a pneumonia a ser uma das principais causas (5,1%)¹. O tumor maligno da traqueia, brônquios ou pulmão representou 3,8% do total de óbitos. Este tumor foi o quarto tumor maligno mais incidente em Portugal em 2010, sendo um dos mais letais². Ainda neste grupo, a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) representou 2,5% da mortalidade em Portugal (com um aumento de 7,9% face a 2017)¹. Enquanto a mortalidade por doenças das vias aéreas inferiores, tuberculose e asma diminuíram nas últimas décadas, houve uma tendência crescente de mortalidade por tumor maligno da traqueia, brônquios e pulmões (**Figura 1**).

O tumor maligno da traqueia, brônquios ou pulmão, a DPOC e as infeções das vias respiratórias inferiores são, respetivamente, a 4^a, 5^a e 7^a principais causas de morte na União Europeia (UE), ocupando as 6^a, 10^a e 24^a posições no que concerne os anos de vida perdidos por incapacidade (DALYs)³. A asma surge na 26^a posição³.

Em 2017, Portugal apresentou taxas (ajustadas à idade) de mortalidade e de DALYs de tumor maligno da traqueia, brônquios ou pulmão significativamente inferiores à estimativa da UE.

Inversamente, se considerarmos as mesmas taxas para as infeções das vias aéreas respiratórias inferiores, estas foram significativamente superiores³. No que diz respeito à DPOC, não existiram diferenças estatisticamente significativas³.

Nos cuidados de saúde primários o número de utentes com problemas ativos de asma e de DPOC aumentou cerca de 182% e 152%, respetivamente, entre 2011 e 2019^{4/5}. Em Dezembro de 2019 existiam 316.578 e 137.774 utentes codificados com estas patologias, configurando uma prevalência de registo nos cuidados de saúde primários de 3,57% e 1,55%, respetivamente^{4/5}.

É indubitável que as doenças respiratórias apresentam uma elevada carga de doença na população portuguesa. No entanto, para a sua quantificação e monitorização e para um rigoroso planeamento em saúde, a existência de sistemas de informação e análise cuidada da mesma, articulada com a gestão de doença e planeamento nos diferentes níveis de cuidados, é essencial e desafiante.

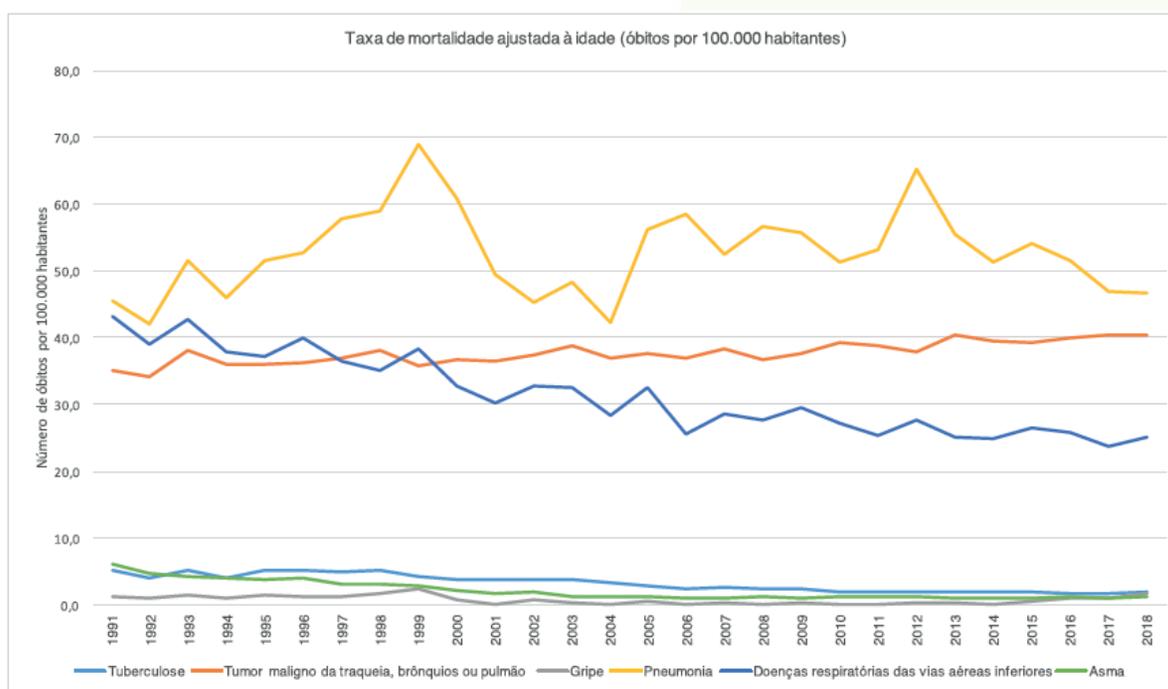


Figura 1. Taxa de mortalidade ajustada à idade (padronização direta para a população padrão europeia) das principais doenças respiratórias – número de óbitos por 100.000 habitantes – em Portugal entre 1991 e 2018. Fonte: INE

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

As doenças respiratórias foram responsáveis por **13.305 óbitos** - morreram diariamente 36 pessoas.

- ☛ A pneumonia foi responsável por **5.799 óbitos** - 16 óbitos diários;
- ☛ O cancro do pulmão foi responsável por **4.321** - 12 óbitos diários;
- ☛ A DPOC foi responsável por **2.842 óbitos** - 8 óbitos diários;
- ☛ Nas últimas décadas destaque para a tendência crescente da mortalidade devida a tumor maligno da traqueia brônquios e pulmão;
- ☛ Nos Cuidados de Saúde Primários o número de utentes com problemas ativos de asma e DPOC aumentou cerca de 182% e 152%, respetivamente.

Referências

Instituto Nacional de Estatística. Causas de morte 2018. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=399595079&DESTAQUESmodo=2. Accessed August 6, 2020.

Direção-Geral da Saúde. Direção de Serviços de Informação e Análise. Portugal – Doenças Oncológicas em números – 2015. Lisboa (Portugal): Direção-Geral da Saúde, 2018. <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-doencas-oncologicas-em-numeros-2015-pdf.aspx>. Accessed August 6, 2020.

Santos JV, Souza J, Valente J, et al. The state of health in the European Union (EU-28) in 2017: an analysis of the burden of diseases and injuries. *Eur J Public Health.* 2020;30(3):573-578. doi:10.1093/eurpub/ckz203

Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para as Doenças Respiratórias 2017. Lisboa (Portugal): Direção-Geral da Saúde, 2017. <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-884765-pdf.aspx?v=%3D%3DDwAAAB%2BLCAAAA AAABAarySzltzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>. Accessed August 6, 2020.

BI-CSP - Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários; BI Self-Service; problematizativos. <https://bicsp.min-saude.pt/pt/biselfservice/Paginas/problemasativos.aspx?isdlg=1>. Accessed August 6, 2020.

O PESO ECONÓMICO DA DOENÇA RESPIRATÓRIA

Álvaro Almeida

CEF.UP – Center for Economics and Finance at the University of Porto e Universidade do Porto, Faculdade de Economia

Abreviaturas:

DALY: disability-adjusted life years

PIB: Produto Interno Bruto

As doenças respiratórias acarretam um peso significativo para a sociedade, que do ponto de vista económico resulta da soma dos custos diretos relacionados com a utilização dos serviços de saúde, com os custos indiretos relacionados com perdas de produção em resultado da doença, e com o valor económico perdido com a redução da qualidade e anos de vida sofrida pelos doentes. Estimativas do autor (cálculos disponíveis a pedido), com base na atualização e adaptação da metodologia utilizada no **European Lung White Book i**, e cruzando com informação de outras fontes **ii iii**, apontam para uma perda de valor causada pelas doenças respiratórias superior a três mil milhões de euros no ano de 2019 (**Tabela 1**). Mais de metade da perda estará associada ao valor dos DALYs (anos de vida ajustados pela morbilidade) perdidos devido a mortalidade prematura e à perda da qualidade de vida dos doentes. Os custos diretos com a utilização dos serviços de saúde representarão 4,3% da despesa corrente em saúde, e os custos indiretos relacionados com perdas de produção corresponderão a 0,27% da produção anual (PIB).

Assim, o peso económico das doenças respiratórias em 2019 terá sido significativo, mas relativamente pequeno face ao peso de outras doenças, como as doenças do aparelho circulatório ou outras neoplasias. O aparecimento da COVID19 alterou radicalmente esta relação. Projeções do autor (**Tabela 1**) sugerem que os custos diretos da COVID19 em 2020 serão inferiores aos custos diretos com as outras doenças respiratórias, mas os custos indiretos e o valor dos DALY perdidos serão de ordens de grandeza muito superiores: os custos indiretos poderão representar mais de 10% do PIB e o valor dos DALYs perdidos poderá corresponder a cerca de metade desse valor.

Tendo as doenças respiratórias um custo tão elevado para a sociedade, e para Portugal em particular, não é difícil concluir que investimentos na prevenção de tais doenças gerarão enorme valor. Tal conclusão será pacífica no que se refere ao investimento no desenvolvimento de vacinas e em várias medidas de proteção e prevenção das doenças, mas também é válida para as medidas económicas mais restritivas de

prevenção da COVID19, mesmo sabendo que os principais custos desta doença são relativos à perda da produção.

O maior impacto económico da COVID19 é resultante da queda da procura pelos consumidores, devido à incerteza e ao receio de contágio em atividades de consumo, e não resulta diretamente das medidas de encerramento de atividades produtivas. Só uma prevenção eficaz da COVID19 (mesmo que tal implique restrições a algumas atividades) que restaure a confiança dos consumidores permitirá a recuperação económica e a redução do peso económico da doença.

	Custos diretos	Custos indiretos	Valor dos DALYs perdidos	Perda económica total
Doenças respiratórias: total 2019	0,9	0,6	2,0	3,5
<i>DPOC</i>	0,4	0,5	0,7	1,6
<i>Asma</i>	0,3	0,1	0,1	0,5
<i>Outras doenças respiratórias</i>	0,2	0,0	1,2	1,4
COVID19 (ano de 2020)	0,5	23,8	12,9	37,2

Tabela 1. Estimativa da perda económica anual causada pelas doenças respiratórias em Portugal (valores em milhares de milhões de euros)

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

As doenças respiratórias acarretam um peso significativo para a sociedade, que do ponto de vista económico resultada soma dos custos diretos relacionados com a utilização dos serviços de saúde, com os custos indiretos relacionados com as perdas de produção em resultado da doença, e com o valor económico perdido com a redução da qualidade e anos de vida sofrida pelos doentes.

A estimativa da perda económica total anual causada pelas doenças respiratórias aponta para os seguintes valores:

- 🌿 **DPOC (2019)** - 1,6 milhares de milhões de euros
- 🌿 **Asma (2019)** - 0,5 milhares de milhões de euros
- 🌿 **Outras doenças respiratórias (2019)** - 1,4 milhares de milhões de euros
- 🌿 **Doenças respiratórias: total 2019** - 3,5 milhares de milhões de dólares
- 🌿 **COVID19 (2020)** - 37,2 milhares de milhões de euros

Referências

i - European Lung White Book. Sheffield, European Respiratory Society, 2013. *Disponível em:* <http://www.erswhitebook.org/>

ii - Barbosa, J.P., M. Ferreira-Magalhães, A. Sá-Sousa, L.F. Azevedo e J.A. Fonseca (2017) “Cost of asthma in Portuguese adults: A population-based, cost-of-illness study”, *Rev Port Pneumol.* 23(6): 323---330; <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.07.003>

iii - Souliotis, Kyriakos, Luís Silva Miguel, Georgios Hillas, Margarida Borges, Giannis Papa-georgiou, Diogo Viana, Joao Malhadeiro e Stéphane Soulard (2020) “The cost-saving switch from inhaled corticosteroid-containing treatments to dual bronchodilation: a two-country projection of epidemiological and economic burden in chronic obstructive pulmonary disease”, *Therapeutic Advances in Respiratory Disease* 14: 1-13; <https://doi.org/10.1177/1753466620926802>

DGS. (11 de Agosto de 2020). DGS COVID-19. *Obtido de* <https://covid19.min-saude.pt/>

Maringe, C., Spicer, J., Morris, M., Purushotham, A., Nolte, E., Sullivan, R., . . . Aggarwal, A. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study. *The Lancet Oncology*, 21(8), 1023-1034. *doi:*[https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30388-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30388-0)

Observador. (11 de Agosto de 2020). Centros de saúde não atendem o telefone. Ordem fala de menos 3 milhões de consultas, ministério conta apenas menos 1 milhão. *Obtido de* <https://observador.pt/2020/07/31/centros-de-saude-nao-atendem-o-telefone-ordem-fala-de-menos-3-milhoes-de-consultas-ministerio-counta-apenas-menos-1-milhao/>

SNS. (6 de Agosto de 2020). Morbilidade e Mortalidade Hospitalar. *Obtido de Portal Transpa-rência:* <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/morbilidade-e-mortalidade-hospitalar/table/?flg=pt&sort=periodo>

Times, F. (11 de Agosto de 2020). Pandemic crisis: Global economic recovery tracker. *Obtido de* <https://www.ft.com/content/272354f2-f970-4ae4-a8ae-848c4baf8-f4a?emailId=5f2d248fc1d4df0004a788da&segmentId=a8cbd258-1d42-1845-7b82-00376a04c08f>



O IMPACTO DA COVID-19 NAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Patrícia Soares

Carla Nunes

Escola Nacional de Saúde Pública

A COVID-19 é uma doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), transmitindo-se através de gotículas de saliva expelidas por uma pessoa infetada quando tosse, fala ou espirra. A transmissão pode ocorrer também indiretamente através do contacto com uma superfície ou objeto infetado e em seguida existir contacto das mãos com a boca, nariz ou olhos.

Em 12 de Agosto de 2020, Portugal conta já com mais de 53 mil casos e 1764 óbitos (DGS, 2020). A maioria dos indivíduos não desenvolvem sintomas ou apresentam sintomas ligeiros, mas idosos, portadores de doença crónica e imunodeprimidos têm um risco mais elevado de desenvolver doença grave. De modo a perceber o impacto da COVID-19 nas doenças do aparelho respiratório (DAR), foram extraídos os dados de morbilidade hospitalar por DAR desde Janeiro 2016 até Maio de 2020 (SNS, 2020). Foi previsto o número de internamentos e ambulatorios por DAR durante o período COVID - Março, Abril e Maio 2020, baseado no modelo ajustado aos dados históricos de Janeiro 2016 até Fevereiro 2020 através de um modelo SARIMA (*Figura 1*).

Observa-se que durante os meses de COVID-19 ocorreram menos internamentos por DAR que o esperado com uma redução média nacional de 50%. Foram observadas algumas variações regionais (resultados não mostrados). Os ambulatorios por DAR tiveram uma redução média nacional de 84%.

O que poderá justificar esta diminuição? Um melhor atendimento ao nível dos Cuidados de Saúde Primários? Poderá estar relacionada com a diminuição da poluição sentida habitualmente? (Time, 2020) Será uma melhor autogestão de doenças crónicas, proporcionada por um receio de contrair COVID-19? Não é claro. No entanto, a Ordem dos Médicos revela uma quebra de três milhões de consultas durante este período (Observador 2020).

É importante perceber num curto espaço de tempo se esta diminuição poderá levar a um atraso em diagnósticos ou a um aumento de doenças em estado mais avançado. Um estudo mostrou que atrasos no diagnóstico de cancro de pulmão podem

levar a um aumento de 15% no número de óbitos (Maringe, et al., 2020).

É possível que existam atrasos nas atualizações dos dados, mas é importante perceber se o menor número de internamentos por DAR é um resultado de uma diminuição de internamentos potencialmente evitáveis ou se refletem ausência de cuidados de saúde necessários (de diagnóstico ou de acompanhamento).

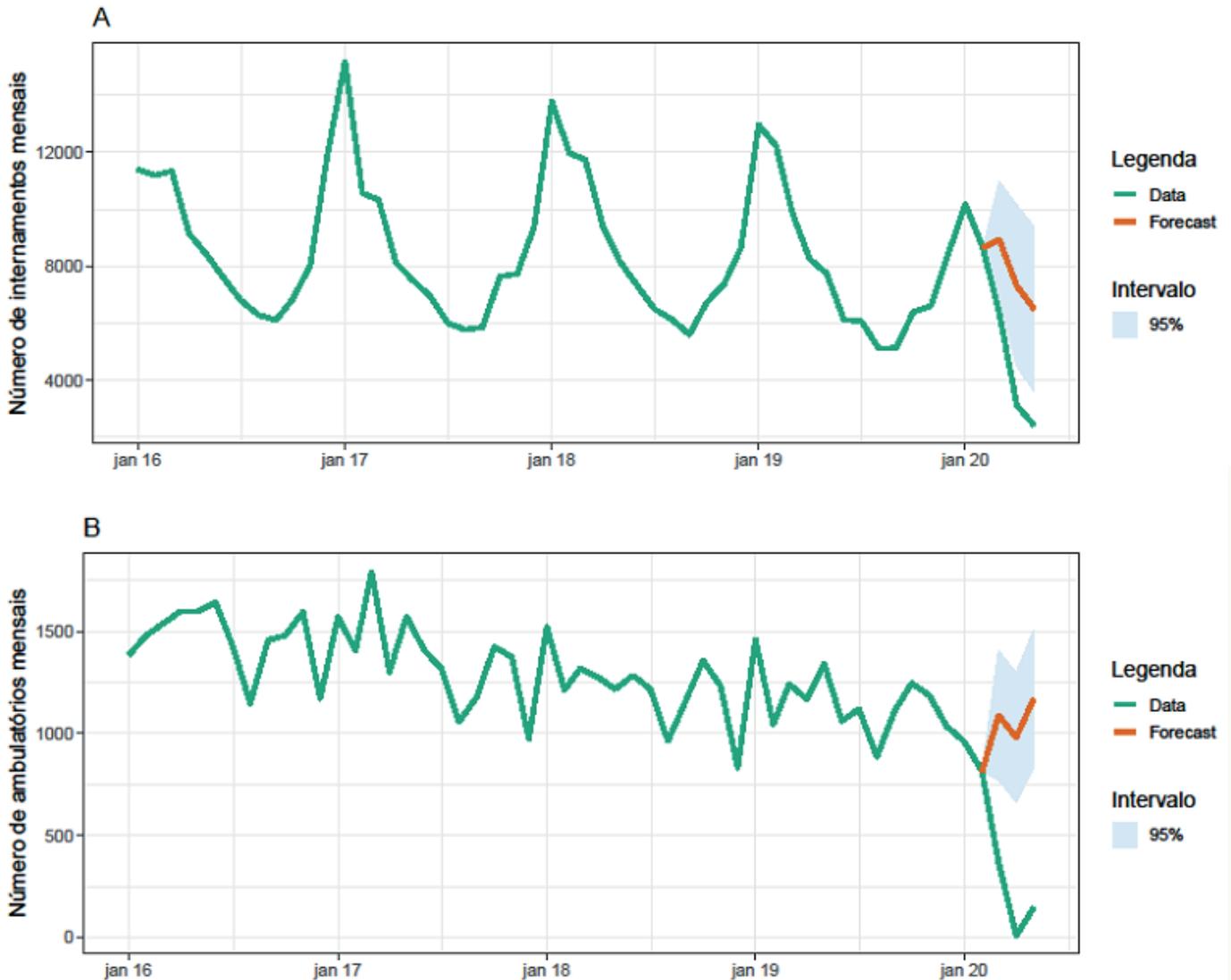


Figura 1. Número de internamentos hospitalares esperados e observados (A) e número de ambulatoriais hospitalares esperados e observados (B) por doenças do aparelho respiratório durante Março, Abril e Maio de 2020 a nível nacional.

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA (DPOC)

Miguel Guimarães

Centro hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) continua a ter uma expressão importante na morbidade e mortalidade por doença respiratória. Em 2018 foi responsável por 2834 óbitos, 2,5% do total da mortalidade, o que corresponde a um aumento de 7,9% face a 2017¹.

Em 2019, 17,0% da população com 15 anos ou mais era fumadora, menos 3 pontos percentuais que em 2014, e 21,4% era ex-fumadora¹. Apesar da redução do número de fumadores é expectável que o número de doentes com DPOC cresça nos próximos anos.

O ano de 2019 decorreu com elevadas expectativas na consolidação do crescimento dos novos diagnósticos, em grande parte assente na realização de espirometrias nos cuidados de saúde primários. No entanto, o aparecimento da pandemia SARS-CoV-2 trouxe um conjunto de desafios no diagnóstico e tratamento das diferentes doenças respiratórias, mas muito particularmente da DPOC.

Estes doentes apresentam com frequência diversas comorbilidades o que os coloca num nível de risco acrescido de complicações, caso sejam infetados.

Os constrangimentos da atual pandemia Covid19 impõem também novos desafios no que concerne ao seu diagnóstico e tratamento. A confirmação diagnóstica da DPOC está dependente da realização de um exame de função respiratória - a espirometria. Os laboratórios de Exploração Funcional Respiratória reduziram a sua atividade, durante a fase de confinamento, mantendo apenas os exames mais urgentes (sobretudo pré-operatórios). O número de exames que não foram realizados é difícil de quantificar, mas trará inevitavelmente consequências negativas no número de novos casos diagnosticados.

Apesar de um esforço para retomar a atividade são vários os conditionalismos: adaptação das instalações onde se realizam provas de função respiratória, necessidade de aumentar o tempo entre exames para garantir uma adequada desinfeção, carência de recursos humanos uma vez que quer os médicos quer os técnicos de cardiopneumologia são importantes na manutenção da resposta à pandemia.

Outro problema prende-se com o recurso destes doentes aos cuidados de saúde. Verifica-se algum receio na procura de assistência médica e por outro lado dificuldade de resposta dos serviços perante diversos condicionalismos. As consultas não presenciais têm sido uma alternativa, ainda que manifestamente insuficiente nestes doentes (incapacidade de auscultação, ou avaliação dos gases de sangue arterial, dificuldades no ensino de terapêutica inalatória). Também as limitações no acesso a reabilitação respiratória são particularmente preocupantes.

Dada a imprevisibilidade da situação atualmente vivenciada, não é fácil tomar decisões que mitiguem as questões elencadas.

Ainda assim alguns pontos poderão ser considerados:

- 🌿 Adaptar os laboratórios de função respiratória com condições físicas que permitam fazer face aos desafios presentes e a situações futuras;
- 🌿 Reforçar a capacidade de realização de espirometrias sem comprometer a qualidade e a segurança na realização do exame;
- 🌿 Apostar na articulação entre Hospitais e Cuidados de Saúde Primários na avaliação no domicílio dos doentes mais graves com possibilidade de aferição de oxigenioterapia e ventilo terapia e realização de reabilitação respiratória.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) continua a ter uma expressão importante na morbilidade e mortalidade por doença respiratória.

- ☛ A DPOC em 2018 foi responsável por 2834 óbitos, correspondendo a 2,5% da mortalidade global.
- ☛ Em 2018 esse número correspondeu a um aumento de 7,9% face a 2017.
- ☛ Atendendo à íntima relação entre DPOC e tabagismo, enfatiza-se o número de fumadores no nosso país em 2019:
 - 17% da população com 15 anos ou mais era fumadora, menos 3 pontos percentuais que em 2014;
 - Em 2019, nesse grupo populacional, a percentagem de ex-fumadores era de 21,4.
- ☛ A expectativa de um crescimento dos diagnósticos de DPOC foi gorada pela pandemia COVID19. O exame diagnóstico - a espirometria - sofreu importantes condicionalismos na sequência desta pandemia.

Referências

Instituto Nacional de Estatística - Estatísticas da Saúde : 2018. Lisboa : INE, 2020. Disponível na [www: <url:https://www.ine.pt/xurl/pub/257793024>](https://www.ine.pt/xurl/pub/257793024). ISSN 2183-1637. ISBN 978-989-25-0534-3

ASMA BRÔNQUICA

Aurora Carvalho
Assistente Graduada Sénior de Pneumologia

A asma é uma doença comum, heterogénea, multifatorial, com formas de apresentação de gravidade muito variável, de doente para doente e no mesmo doente ao longo da vida. Ocorre em cerca de 15 % a 20% da população em países desenvolvidos e em cerca de 2% a 4% em países em desenvolvimento. Segundo a Organização Mundial da Saúde existem 235 milhões de asmáticos no mundo, em Portugal 700.000.

Aproximadamente 66% dos casos são diagnosticados antes dos 18 anos, em 50% das crianças com asma existe uma diminuição da gravidade ou desaparecimento dos sintomas até à vida adulta. A incidência de asma grave corresponde a 5% da população total de asmáticos, apresentando este grupo uma elevada taxa de hospitalizações. De acordo com dados do Eurostat, em Portugal, a taxa de hospitalizações tem vindo a diminuir - entre 2001 e 2005 foi de 31 por 100.000 e entre 2005 e 2015 foi de 29 por 100.000.

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), Portugal está no grupo de países com baixa mortalidade por asma, particularmente nos grupos etários abaixo dos 65 anos, com uma taxa de mortalidade de 9 por 100.000 entre 2001 e 2005, e de 5 por 100.000 entre 2005 e 2015. No entanto, ao analisarmos o número de óbitos por asma na década de 2008-2018 (**Gráfico 1**), encontramos um aumento ligeiro que acompanha a tendência de aumento verificada na mortalidade por doenças respiratórias que em 2018 já representa 12% do número total de óbitos.

A incidência da asma tem vindo a aumentar, sendo a poluição ambiental, o estilo de vida moderna e a exposição profissional apontados como os principais responsáveis. Apesar deste aumento, a morbilidade tem vindo a diminuir, consequência dos avanços na terapêutica inalada com novos fármacos, novos dispositivos de inalação, com novas abordagens em imunoterapia específica, e o uso de tratamentos biológicos nas formas de asma grave. Apesar destes avanços, verifica-se que só cerca de 50% dos doentes têm a sua asma controlada, podendo o controlo melhorar com investimento em formação dos profissionais de saúde e em ensino e educação de doentes, insistindo particularmente na utilização correta da medicação e dos inaladores. Todo o doente asmático deve ter um plano escrito indicando o uso da medicação regular e quando e como usar medicação de recurso.

As infeções víricas são responsáveis por exacerbações de asma e por isso está indicada a sua prevenção. Contudo a infeção por vírus SARS-Cov-2 parece ser exceção. Apesar de não existir uniformidade nas várias publicações, parece ser cada vez mais consensual que a asma não constitui um fator de risco para infeção por SARS-Cov-2 e que os asmáticos não apresentam mais complicações do que a população em geral. Alguns estudos apontam inclusive para uma certa proteção dos asmáticos em relação a esta infeção relacionada com as características da inflamação Th2 presente nas vias aéreas dos asmáticos, da qual a asma grave não alérgica constitui uma exceção.

Em tempo de pandemia os asmáticos devem manter a sua medicação habitual incluindo a corticoterapia inalada e a terapêutica com biológicos, devendo neste caso ser administrada preferencialmente fora do hospital.

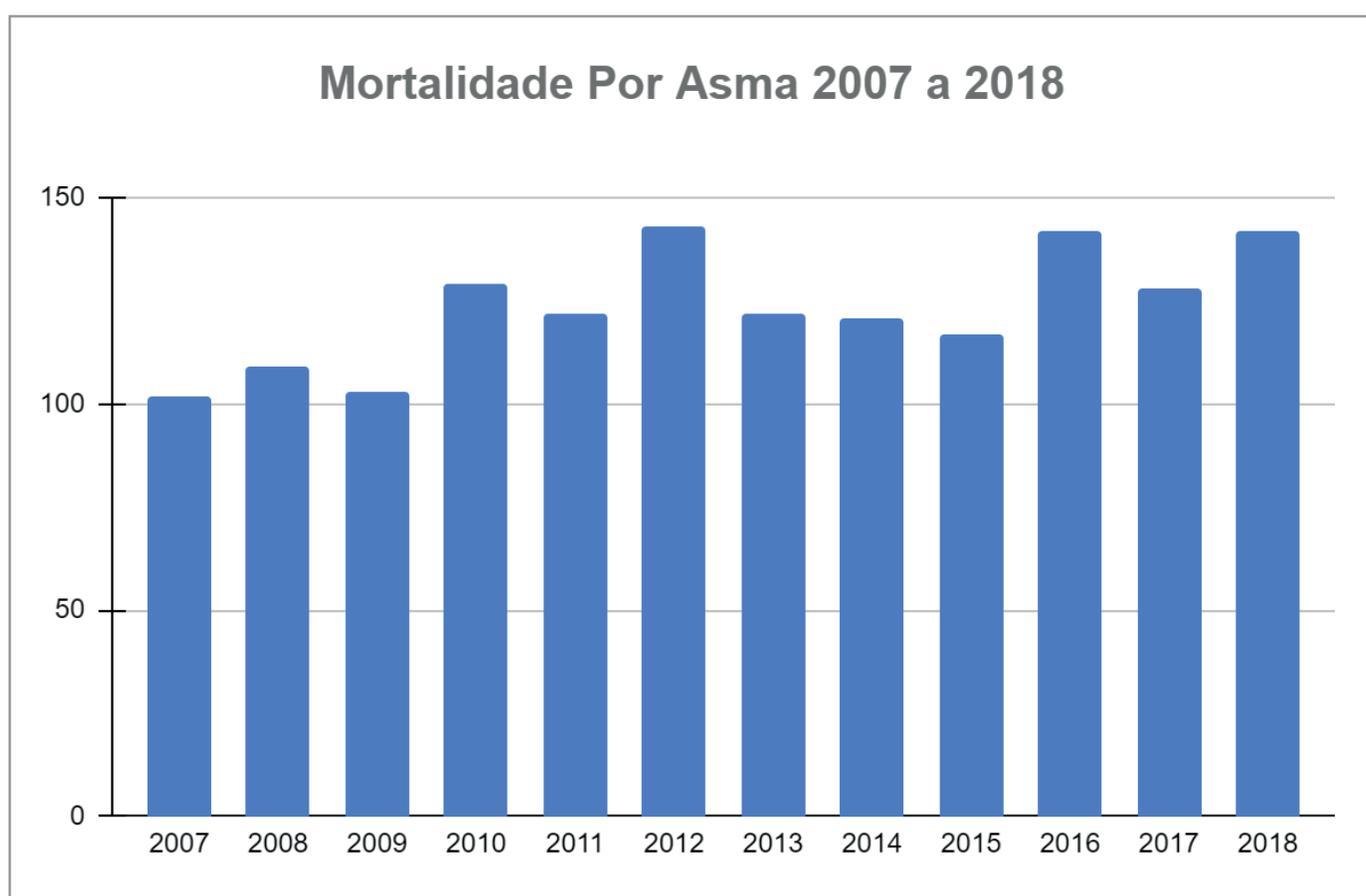


Gráfico 1. Mortalidade por asma em Portugal 2007 a 2018

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

A asma brônquica ocorre em cerca de 15% a 20% da população em países desenvolvidos e em cerca de 2% a 4% em países em desenvolvimento. Segundo a Organização Mundial da Saúde existem 235 milhões de asmáticos no mundo, 700.000 em Portugal.

Cresça de dois terços dos casos são diagnosticados antes dos 18 anos e em cerca de metade das crianças com asma existe uma diminuição da gravidade ou desaparecimento dos sintomas até à idade adulta.

A incidência de asma grave corresponde a 5% do total dos doentes asmáticos, sendo neste grupo que se verifica uma elevada taxa de hospitalização.

Realce para os seguintes aspetos:

- ☛ Em Portugal a taxa de hospitalizações tem vindo a diminuir: entre 2001 e 2005 foi de 31/100.000 e entre 2005 e 2015 foi de 29/100.000 (Eurostat);
- ☛ A taxa de mortalidade é baixa, particularmente nos grupos etários abaixo dos 65 anos: entre 2001 e 2005 ela foi de 9/100.000 e entre 2005 e 2015 de 5/100.000 (OCDE);
- ☛ Entre 2008 e 2018 verificou-se um discreto aumento da mortalidade devida a asma, que acompanhou a tendência de aumento, verificada na mortalidade por doença respiratória;
- ☛ Apesar dos avanços terapêuticos apenas cerca de 50% dos doentes têm a sua asma controlada.

Referências

Garcia-Pachon, Eduardo; Zamora-Molina, Lucia; Soler-Sempere, Maria J.; Baeza-Martinez, Carlos; Grau-Delgado, Justo; Canto-Reig, Vicente; Ramon-Sanchez, Antonio; Padilla-Navas, Isabel; Ruiz-Garcia, Montserrat; and Gonzalo-Jimenez, Nieves. Asthma prevalence in patients with SARS-CoV-2 infection detected by RT-PCR not requiring hospitalization. *Respir Med.* 2020 Sep; 171: 106084. *Published online 2020 Jul 4. doi: 10.1016/j.rmed.2020.106084 (Last access 15 August 2020)*

Global Initiative for Asthma. 2020 GINA Report. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/06/GINA-2020-report_20_06_04-1-wms.pdf (Last access 15 August 2020)

Johnston, Sebastian L.. Asthma and COVID-19: is asthma a risk factor for severe outcomes?. *Allergy, European Journal of Allergy and Clinical Immunology.* 2020 May;10:1111. <https://doi.org/10.1111/all.14348> (Last access 15 August 2020)

Morais-Almeida, M.; Bousquet, J.. COVID-19 and asthma: To have or not to have T2 inflammation makes a difference?. *Pulmonology Journal.* <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2020.05.003> (Last access 15 August 2020)

Sa-Sousa, Ana; Morais-Almeida, Mário; Azevedo, Luis Filipe; Carvalho, Rosa; Jacinto, Tiago; Todo-Bom, Ana; Loureiro, Carlos; Bugalho-Almeida, António; Bousquet, Jean; Fonseca, João Almeida. Prevalence of asthma in Portugal - The Portuguese National Asthma Survey. *Clin Transl Allergy.* 2012; 2: 15. [doi: 10.1186/2045-7022-2-15.](https://doi.org/10.1186/2045-7022-2-15) (Last access 15 August 2020)



CANCRO DO PULMÃO 2020: REFLEXÕES E SUGESTÕES

Fernando Barata

Centro Hospitalar Universitário Coimbra

O Cancro do Pulmão a nível mundial, em 2018, afectou 2.1 milhões de indivíduos com 1.7 milhões de mortes contabilizadas. No mesmo ano, em Portugal, o cancro do pulmão foi o quarto tipo mais frequente de tumor (depois do colon, mama e próstata), com 5.284 novos casos em 2018 e o primeiro em mortalidade com 4.671 vítimas.

O tabaco, nas suas múltiplas formas de apresentação, continua a ser o principal factor de risco. O fumador tem um enorme risco acrescido de desenvolver a doença em relação ao não fumador, sendo esse risco variável com a idade de início do hábito, duração, quantidade e tipo de tabaco. Outros factores como a doença pulmonar preexistente, exposição ocupacional (asbestos, urânio, crómio, agentes alquilantes) e história familiar desempenharão um papel adjuvante no desenvolvimento do cancro do pulmão.

Dois terços dos doentes são diagnosticados em fase avançada inviabilizando uma terapêutica curativa e condicionando um reservado prognóstico, expresso em taxas de sobrevivência aos cinco anos entre os 15-18%. Na última década, dois estudos de rastreio com recurso à tomografia axial computadorizada de baixa dose, mostraram numa população de risco (idade superior a 50-55 anos com carga tabágica importante) significativa redução da mortalidade por cancro de pulmão. A sua aplicação em Portugal, a nível do Serviço Nacional de Saúde, implica uma suplementar disponibilidade de recursos humanos, técnicos e financeiros e uma estratégia nacional de colaboração entre entidades publicas, privadas e da sociedade civil.

Valorizar os sinais de alerta pode alterar a letalidade do cancro do pulmão. A existência de tosse persistente ou alteração das suas características habituais; expetoração mucosa ou mucopurulenta persistente acompanhando a tosse; expetoração com sangue ou com fios de sangue que persiste dias ou semanas; toracalgia desconfortável e intermitente; cansaço progressivo; falta de apetite e perda de peso ou combinação de vários destes sintomas devem levar cada um de nós a procurar o seu médico assistente ou um pneumologista.

Hoje, em Portugal, a estratégia diagnóstica é planeada em equipa multidisciplinar. A biópsia histológica é fundamental para definir o subtipo bem como o estado molecular e imunológico do tumor.

Integramos na avaliação diagnóstica: fatores relacionados com o tumor, tamanho, localização da lesão, envolvimento ganglionar e envolvimento à distância; fatores relacionados com o doente, comorbilidades e “performance status”; recursos e experiência local.

Cirurgia, radioterapia, quimioterapia, imunoterapia e novas terapêuticas biológicas, qualquer destas isoladas ou associadas entre si e sempre aliadas à melhor terapêutica de suporte, constituem as principais armas no tratamento do cancro do pulmão.

Hoje, cada vez mais, a evolução faz-se no sentido da terapêutica personalizada – não há doentes iguais, para quê terapêuticas iguais? – e por outro lado pela decisão interdisciplinar integrada.

The Economist publicou recentemente o resultado de vários parâmetros relacionados com o cancro do pulmão e avaliados em múltiplos países europeus. Adicionei outros parâmetros sugeridos noutros fóruns. Dez sugestões para a Pneumologia Oncológica em Portugal:

- 1** - Elaboração de legislação sobre novas formas de tabaco como o cigarro eletrónico e o tabaco aquecido;
- 2** - Linhas de financiamento específico para rastreio de cancro do pulmão por tomografia computadorizada de baixa dose em população de risco;
- 3** - Criação e implementação de uma ‘via verde’ para o doente com cancro do pulmão;
- 4** - Ampla implementação da avaliação molecular como parte integrante da decisão terapêutica;
- 5** - Criação de condições para todos os centros realizarem biopsia líquida como elemento integrante da abordagem diagnóstica;
- 6** - Atualização e publicação com ampla divulgação, entre os centros, de normas de orientação clínica para o diagnóstico e tratamento;
- 7** - Investimento em novos centros de radio oncologia de modo a permitir uma resposta atempada, eficaz e segura;
- 8** - Assegurar nos diversos centros apoio psicológico ao doente e família com cancro do pulmão;
- 9** - Aumentar a taxa de reembolso e acessibilidade a novos fármacos comprovadamente ativos no cancro do pulmão;
- 10** - Incremento do número de ensaios clínicos da iniciativa de grupos cooperativos, universidades ou indústria farmacêutica.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

- ☛ O cancro do pulmão, em 2018, a nível mundial, afetou 2,1 milhões de pessoas com 1,7 milhões de mortes documentadas.
- ☛ Em Portugal foi o quarto tipo mais frequente de tumor (depois dos cancros do colon, mama e próstata), com 5.284 novos casos e o primeiro em mortalidade.
- ☛ O tabaco continua a ser o principal fator de risco; outros fatores são: doença pulmonar preexistente, exposição ocupacional (asbestos, urânio, crómio, agentes alquilantes) e história familiar.
- ☛ Dois terços dos doentes são diagnosticados em fase avançada, inviabilizando uma terapêutica curativa condicionando um prognóstico reservado, expresso em taxas de sobrevivência aos cinco anos entre 15-18%.
- ☛ Estudos científicos mostraram que o rastreio precoce, feito através de tomografia axial computadorizada de baixa dose mostrou, numa população de idade superior a 50-55 anos com carga tabágica importante, uma significativa redução da mortalidade por cancro do pulmão.

O Programa da Fundação Portuguesa do Pulmão para o enquadramento do cancro do pulmão baseia-se nos seguintes dez pontos:

- 1** - Elaboração de legislação mais restritiva sobre novas formas de tabaco como o cigarro eletrónico e o tabaco aquecido;
- 2** - Linhas de financiamento específico para rastreio de cancro do pulmão por tomografia computadorizada de baixa dose em população de risco;
- 3** - Criação e implementação de uma 'via verde' para o doente com cancro do pulmão;
- 4** - Ampla implementação da avaliação molecular como parte integrante da decisão terapêutica;
- 5** - Criação de condições para todos os centros realizarem biopsia líquida como elemento integrante da abordagem diagnóstica;

- 6** - Atualização e publicação com ampla divulgação, entre os centros, de normas de orientação clínica para o diagnóstico e tratamento;
- 7** - Investimento em novos centros de radio oncologia de modo a permitir uma resposta atempada, eficaz e segura;
- 8** - Assegurar nos diversos centros apoio psicológico ao doente e família com cancro do pulmão;
- 9** - Aumentar a taxa de reembolso e acessibilidade a novos fármacos comprovadamente ativos no cancro do pulmão;
- 10** - Incremento do número de ensaios clínicos da iniciativa de grupos cooperativos, universidades ou indústria farmacêutica.

MORTALIDADE POR PNEUMONIA EM PORTUGAL, UMA INTERPRETAÇÃO PESSOAL

Venceslau Hespagnol

ECentro Hospitalar Universitário de São João

As pneumonias são causa de um número crescente de internamentos hospitalares, morbidade e mortalidade significativas. Nos países da União Europeia as pneumonias foram responsáveis, em 2015, por cerca de 140 000 mortes, correspondendo a 30% das mortes por patologia respiratória **(1)**. Ano após ano, as taxas de mortalidade por pneumonia em Portugal são das mais elevadas dos países da OCDE **(1, 2, 3)**. Vários investigadores portugueses têm tentado avaliar a magnitude da situação **(4,5)** por um lado e, por outro, identificar determinantes desta mortalidade **(6,7)**. Uma das observações mais relevantes foi o aumento persistente dos internamentos hospitalares por pneumonia, especialmente para grupos etários mais idosos, ao longo dos últimos anos **(4)**. Os mesmos investigadores, num outro estudo, observaram ao longo do período de estudo 2000-2009, um aumento da mortalidade, especialmente relevante nos idosos **(5)**. Recentemente dois outros estudos procuraram estabelecer a relação entre características demográficas e clínicas e a mortalidade por pneumonia **(6,7)**. Em ambos, é clara a importância do grupo etário, identificando-se taxas de letalidade muito elevadas nas pessoas idosas. Porém, verifica-se que a esmagadora maioria dos doentes com necessidade de internamento por pneumonia têm comorbilidades, sendo que, um quarto desses doentes acaba por falecer vítima da doença **(6)**. Doenças crônicas pré-existentes, que limitam a mobilidade, processos demenciais, insuficiência cardíaca e renal crônicas e viver em lares de idosos estão especialmente relacionados com elevado risco de hospitalização e morte por pneumonia **(6)**. Pessoa e col. **(7)** num estudo recentemente publicado demonstrou que para além do grupo etário, a taxa de desemprego também estava associada ao risco de morrer por pneumonia.

De todos estes dados e da sua evolução ao longo dos anos, é evidente que existe em Portugal uma elevada taxa de mortalidade por pneumonia. Se tentarmos encontrar explicações para esta tão elevada da mortalidade por pneumonia, poderemos pensar, para além do grupo etário, na existência de fatores de risco especialmente importantes em Portugal. Embora seja difícil encontrar dados que nos permitam conhecer com clareza estes parâmetros, alguns deles estão retratados com significativa clareza nos relatórios da OCDE **(1,2,3)**, possibilitando até “benchmarking” com outros países **(1)**.

Relativamente à esperança média de vida ao nascer e aos 65 anos, Portugal compara favoravelmente em relação à média da OCDE, o mesmo se passando em relação à mortalidade evitável. Se analisarmos alguns fatores de risco, temos menos fumadores que a média da OCDE, os hábitos alcoólicos e a obesidade, porém, comparam desfavoravelmente, ao contrário do que acontece em relação à poluição atmosférica. Poderá o acesso aos cuidados de saúde constituir uma limitação com alguma repercussão na mortalidade por pneumonia? Avaliando a cobertura global dos serviços de saúde assim como, os Cuidados Primários, em ambas, o resultado de Portugal é melhor que a média dos países da OCDE. Porém, em relação às doenças crônicas e à sensação de bem-estar e saúde os resultados portugueses comparam muito desfavoravelmente com a média da OCDE (1). No que se refere às doenças crônicas, 71% dos 21 anos de esperança média de vida aos 65 das mulheres portuguesas, são vividos com uma ou mais doenças crônicas. O mesmo em relação ao género masculino, em que 57% dos 18 anos de esperança média de vida aos 65 anos, são também vividos de forma condicionada por uma ou mais doenças. Tendo em conta os dados disponíveis, o envelhecimento global da população associado à elevada prevalência de doenças crônicas muito limitantes nestes grupos etários, num contexto de uma doença aguda grave, poderão contribuir para explicar os valores elevados da mortalidade por pneumonia, que ano após ano, identificamos em Portugal.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

- ☛ As pneumonias são causa de um número crescente de internamentos hospitalares, morbidade e mortalidade significativas;
- ☛ Nos países da União Europeia as pneumonias foram responsáveis, em 2015, por cerca de 140 000 mortes, correspondendo a 30% das mortes por patologia respiratória;
- ☛ Ano após ano, as taxas de mortalidade por pneumonia em Portugal são das mais elevadas dos países da OCDE;
- ☛ No nosso país, dos últimos anos, verificou-se um aumento persistente dos internamentos hospitalares por pneumonia, especialmente para grupos etários mais idosos - a idade como fator de risco de internamento hospitalar;
- ☛ Ao longo do período de 2000-2009^a verificou-se um aumento relevante da mortalidade, especialmente relevante nos idosos. Identifica-se, assim, taxas de letalidade muito elevadas nas pessoas idosas - a idade como fator de risco de letalidade;
- ☛ Verifica-se, igualmente, que a esmagadora maioria dos doentes com necessidade de internamento por pneumonia têm comorbilidades, sendo que, um quarto desses doentes acaba por falecer vítima da doença (as comorbilidades como fator de risco de internamento e letalidade);
- ☛ Doenças crónicas pré-existentes, que limitam a mobilidade, processos demenciais, insuficiência cardíaca e renal crónicas e viver em lares de idosos estão especialmente relacionados com elevado risco de hospitalização e morte por pneumonia;
- ☛ Para além do grupo etário, a taxa de desemprego também está associada ao risco de morrer por pneumonia (desemprego fator de risco de letalidade);
- ☛ Como fatores adjuvantes devem considerar-se: os hábitos alcoólicos, a obesidade e, sobretudo, a existência de doenças crónicas, todas elas comparando-se negativamente com a média da OCDE.

Referências

1) **OECD/European Union (2018)**, Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels, https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en.

2) **OECD (2014)**, Health at a Glance: Europe 2014, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance_eur-2014-en

3) **OECD/European Union (2020)**, Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, . <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.

4) **Froes F, Diniz A, Mesquita M, et al.** Hospital admissions of adults with community-acquired pneumonia in Portugal between 2000 and 2009 Eur Respir J 2013; 41: 1141–1146

5) **Teixeira-Lopes F, Cysneiros A, Dias A, et. al.** Intra-hospital mortality for community-acquired pneumonia in mainland Portugal between 2000 and 2009. Pulmonology, 2019. 25, 2:66-70

6) **Hespanhol V, Bárbara C.** Pneumonia Mortality. Comorbidities matter? Pulmonology DOI:10.1016/j.pulmoe.2019.10.003

7) **Pessoa E, Bárbara C, Viegas L, Costa A, Rosa M, Nogueira P.** Factors associated with in-hospital mortality from community-acquired pneumonia in Portugal: 2000–2014. BMC Pulmonary Medicine. (2020) 20:18.

O DESAFIO DA COVID-19

Mónica Pereira e Filipe Froes - Departamento do Tórax do CHULN

Nunca uma pandemia se desenvolveu tão depressa. A 31 de Dezembro de 2019 era anunciado um surto epidémico de origem desconhecida num mercado alimentar em Wuhan, na República Popular da China. Um novo coronavírus, o SARS-CoV-2, foi identificado a 7 de janeiro de 2020 e a sua sequenciação genómica partilhada três dias depois, a 10 de janeiro. A 9 de janeiro foi anunciado o primeiro óbito atribuído a este novo microrganismo e a 11 de março a Organização Mundial da Saúde declarou o estado de pandemia. Os dois primeiros casos na Europa, ambos importados, foram identificados na França a 24 de janeiro. Os primeiros casos em Portugal ocorreram a 2 de março e o primeiro óbito a 16 do mesmo mês. A 18 de março, foi decretado o estado de emergência em todo o território nacional e que foi prolongado até 3 de maio. O desconfinamento progressivo iniciou-se em três fases: a 4 e 18 de maio e 1 de junho.

Analisar a resposta do país e, em particular, do Serviço Nacional de Saúde (SNS) à pandemia é perceber a importância do que foi feito, por quem foi feito e do que precisamos de fazer e aprender para o futuro. Se dúvidas houvesse sobre a importância de um SNS, esta pandemia dissipou-as. Na resposta a uma ameaça desta dimensão não houve sistema, mas apenas serviço. Ou seja, toda a resposta centrada no SNS e, em particular, a resposta em diferenciação, gravidade e complexidade. Igualmente, se dúvidas houvesse sobre em quem assenta a capacidade de resposta do SNS, a pandemia também as esclareceu: nos seus profissionais que estão diariamente no terreno e que melhor conhecem e interagem com a realidade. E a pandemia também nos provou reiteradamente que sem uma visão estratégica, uma definição transparente de objetivos, uma adequada alocação de meios e, sobretudo, sem o reconhecimento e valorização dos profissionais de saúde não existe futuro para o SNS, nem para uma saúde de excelência que promova o desenvolvimento de Portugal e nos proteja desta e de futuras ameaças.

Decorrido meio ano após a declaração da pandemia e perante a iminência de uma segunda onda, deparamo-nos com uma outra ameaça, tão ou mais importante que o próprio vírus. A ameaça da fragilidade da nossa capacidade de organização, planeamento e resistência. Uma ameaça agravada pela preocupante situação social e económica do país, pela saturação da população e o desgaste dos profissionais de saúde. E a que não é indiferente um modelo comunicacional nem sempre esclarecedor, coerente e motivador.

Esta pandemia veio, assim, reforçar a importância fulcral do conhecimento, do desafio da liderança na incerteza e da resiliência na adaptação ao “novo anormal”. O desafio futuro começou já hoje. Saibamos aproximar o saber e o conhecimento às nossas atitudes e comportamentos e, sobretudo, à decisão política.

TUBERCULOSE

Carlos Carvalho
ARS Norte

Inês Ladeira
Centro de Referência Regional para a TBMR, CDP Vila Nova de Gaia

Isabel Carvalho
Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

O diagnóstico precoce de Tuberculose (TB), a instituição e acompanhamento de um tratamento padronizado e gratuito e por fim, o rastreio dos indivíduos expostos, desempenham um papel fundamental para diminuição sustentada da taxa de notificação de TB em Portugal (16,9 casos/100 000 habitantes em 2019) - **Gráfico 1.** ^{1 2}

A diminuição progressiva da proporção de bacilíferos (54,2% em 2019) reflete um melhor controlo da doença e da sua infeciosidade, no entanto, o aumento da demora mediana entre o início de sintomas e o diagnóstico (61 dias em 2009, 74 dias em 2019), traduz um menor grau de suspeição da doença e a necessidade de melhoria da literacia em TB.

Os casos de TB em grupos vulneráveis nomeadamente, as pessoas que vivem com VIH (8,5% em 2018) e indivíduos com comportamentos aditivos, obrigam a uma intervenção intersectorial, envolvendo a Sociedade Civil, as Organizações não-governamentais (ONG). Neste sentido, em 2019, foi otimizado o apoio financeiro das ONG, no âmbito da TB e manteve-se a articulação com o Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências e com a Direção Geral de Reinserção e Serviços Prisionais (em 2019, 40 casos de TB em prisões - 2,3% dos casos). ^{4 5}

A TB infantil constitui um dos indicadores mais importantes na vigilância da Tuberculose. A passagem da vacinação com BCG de uma estratégia universal para uma estratégia seletiva foi implementada desde 2016. ⁵ Em 2019 foram notificados 45 casos de TB em crianças com idade inferior a 5 anos, sendo que 15 destas crianças (33,3%) estavam vacinadas com BCG. Registaram-se 7 casos graves, quatro deles com atingimento meníngeo. Salienta-se a necessidade de identificação dos critérios de elegibilidade e da diminuição da mediana de dias até ao diagnóstico de TB no adulto para redução do risco na criança exposta.

Em virtude da constituição de centros especializados, do aumento da utilização dos testes moleculares de resistências e da sequenciação genómica, temos assistido a um decréscimo progressivo do número de casos de TB multirresistente (TBMR), atingindo um valor mínimo de 5 casos em 2019 (sem casos de TB extremamente resistente).

O diagnóstico da tuberculose pode ser um desafio. Os sintomas são frequentemente desvalorizados quer pelo doente quer pelo clínico. O diagnóstico precoce permite não só a cura e conseqüente diminuição da morbidade e mortalidade como também, a interrupção da cadeia de transmissão na comunidade, evitando futuros novos casos da doença.

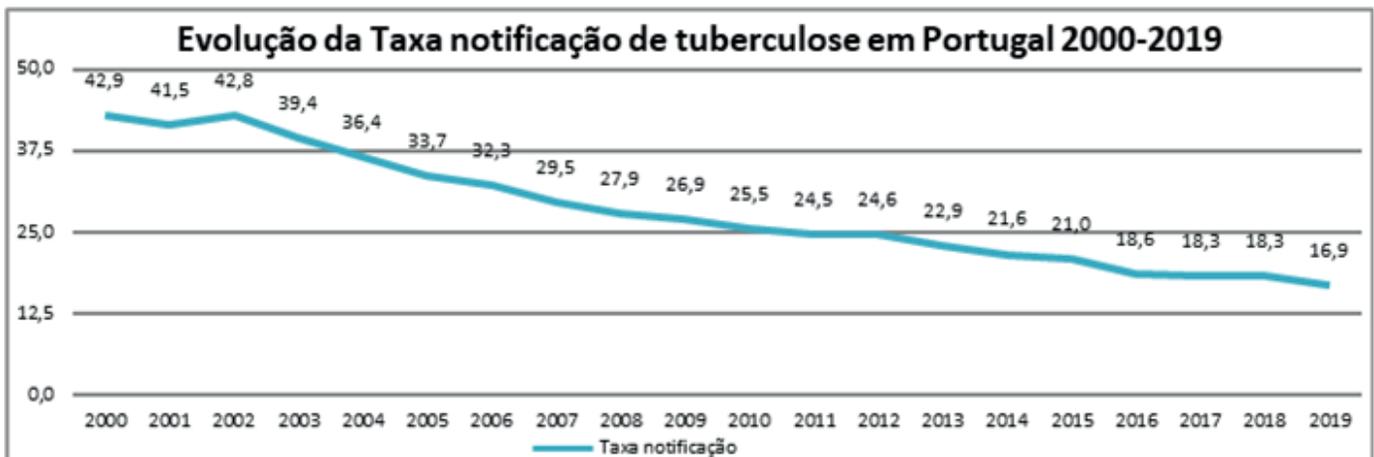


Gráfico 1. Evolução da Taxa notificação de tuberculose em Portugal 2000-2019 (SVIG-TB)

1 – World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2018 - Geneva.; 2018. doi:10.1016 j.pharep.2017.02.021

2 – Direção Geral da Saúde. Tuberculose em Portugal 2018. 2018

3 – Protocolo entre a Direção Geral da Saúde e a Direção Geral de Reinserção e Serviços Prisionais para a definição de procedimentos de deteção e prevenção da Tuberculose nos estabelecimentos prisionais. 2013

4 – Protocolo entre a Direção geral da Saude e o Serviço de Intervenção nos comportamentos aditivos e nas dependências para definição dos Procedimentos de Rastreamento de Tuberculose em utilizador de substâncias psicoativas. 2018

5 – Direção Geral da Saúde. Norma nº 006/2016 de 29/06/2016 - Estratégia de vacinação contra a tuberculose com a vacina BCG. 2016

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

O diagnóstico precoce de Tuberculose (TB), a instituição e acompanhamento de um tratamento padronizado e gratuito e por fim, o rastreio dos indivíduos expostos, desempenham um papel fundamental para diminuição sustentada da taxa de notificação de TB em Portugal.

- ☛ Em 2019 a taxa de notificação de novos casos foi de 16,9 casos/100 000 habitantes em 2019;
- ☛ A diminuição progressiva da proporção de bacilíferos (54,2% em 2019) reflete um melhor controlo da doença e da sua infecciosidade;
- ☛ A demora mediana entre o início de sintomas e o diagnóstico piorou: foi de 61 dias em 2009, e 74 dias em 2019 o que traduz um menor grau de suspeição da doença e a necessidade de melhoria da literacia em TB.
- ☛ Os casos de TB em grupos vulneráveis nomeadamente, as pessoas que vivem com VIH (8,5% em 2018) e indivíduos com comportamentos aditivos, obrigam a uma intervenção intersectorial, envolvendo a Sociedade Civil, as Organizações não-governamentais (ONG).
- ☛ Em 2019 registaram-se 40 casos de TB em prisões - 2,3% do total de casos;
- ☛ Em 2019 foram notificados 45 casos de TB em crianças com idade inferior a 5 anos, sendo que 15 destas crianças (33,3%) estavam vacinadas com BCG. Registaram-se 7 casos graves, quatro deles com atingimento meníngeo.
- ☛ Em 2019 assistiu-se a um decréscimo progressivo do número de casos de TB multirresistente (TBMR), atingindo um valor mínimo de 5 casos, sem casos de TB extremamente resistente.

MICOBACTÉRIAS NÃO-TUBERCULOSAS

Carlos Carvalho André Santos Silva

Assistente Hospitalar de Doenças Infeciosas

Serviço de Doenças Infeciosas, Centro Hospitalar Universitário do Porto

Centro de Referência Regional para a Tuberculose Multirresistente, CDP de Vila Nova de Gaia

As micobactérias não-tuberculosas (MNT) são um vasto grupo de microrganismos com mais de 150 espécies descritas, sendo habitualmente contaminantes laboratoriais, colonizantes de superfícies biológicas ou saprófitas ambientais. Globalmente, a doença por MNT é mais comumente descrita em países de menor incidência de tuberculose (TB), tendo-se inclusivamente vindo a observar uma inversão no padrão epidemiológico entre a TB e as MNT em alguns deles **(1)**.

Em Portugal, a doença pulmonar por MNT é mais frequente em indivíduos com alterações estruturais pulmonares (sequelas de infeções prévias ou TB, bronquiectasias ou fibrose cística), em doentes imunodeprimidos (transplantados, infectados por VIH, doentes auto-imunes), e em indivíduos de baixo nível socio-económico de zonas urbanas com maior densidade populacional **(2,3)**.

Não há dados completos e apurados sobre a prevalência da doença por MNT em Portugal, uma vez que não são notificadas de forma mandatária, e os estudos que têm por base os isolados laboratoriais habitualmente sobrestimam os números da doença clínica.

Entre 2008 e 2018, foram notificados no SVIG-TB 946 casos de doença por MNT, com um aumento tendencial ao longo do tempo **(Figura 1)**. As MNT do complexo *Mycobacterium avium* (MAC) foram responsáveis por mais de metade dos casos **(Figura 2)**; dentro das “outras micobactérias” está incluído o *M. abscessus*, que tem tido uma relevância crescente pela sua patogenicidade e resistência ao tratamento.

Por outro lado, foram identificados no INSA 104 isolados em 2018 (dados cordialmente cedidos pelo Instituto Nacional de Saúde), face a apenas 77 casos de doença notificados, exemplificando a disparidade existente entre isolamento microbiológico e relevância clínica das MNT.

Esta tem sido uma das áreas que mais se tem desenvolvido na Pneumologia portuguesa, com um maior número de publicações e casos apresentados em reuniões científicas, tendo também tido um maior enfoque na área da formação.

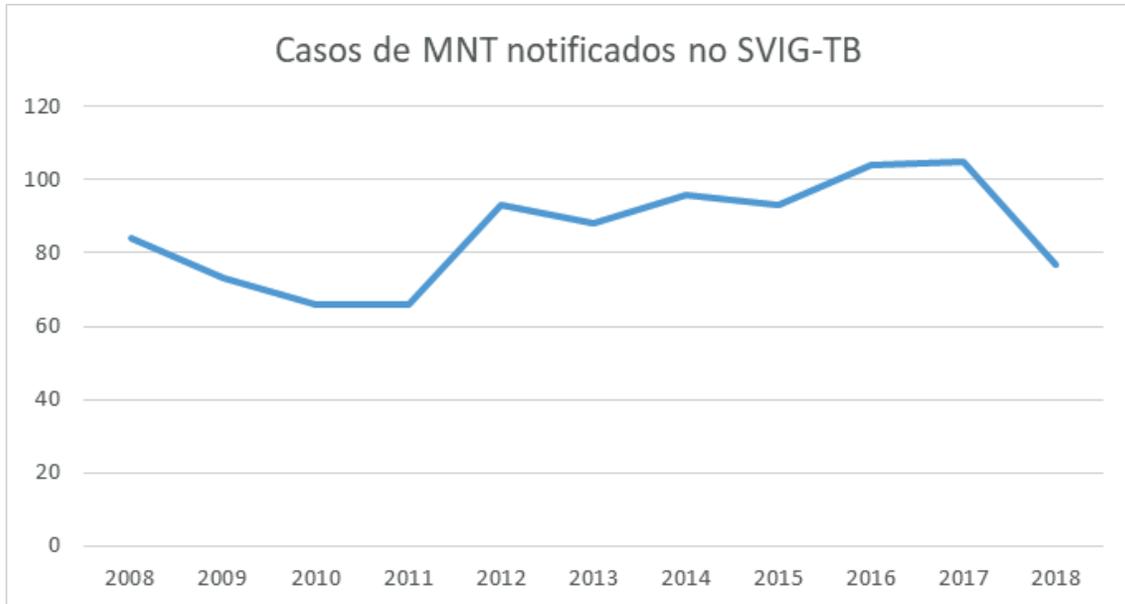


Figura 1. N.º casos de doença por MNT notificados no Sistema de Vigilância da Tuberculose (SVIG-TB) entre 2008 e 2018 (dados cordialmente cedidos pela Direcção-Geral da Saúde).

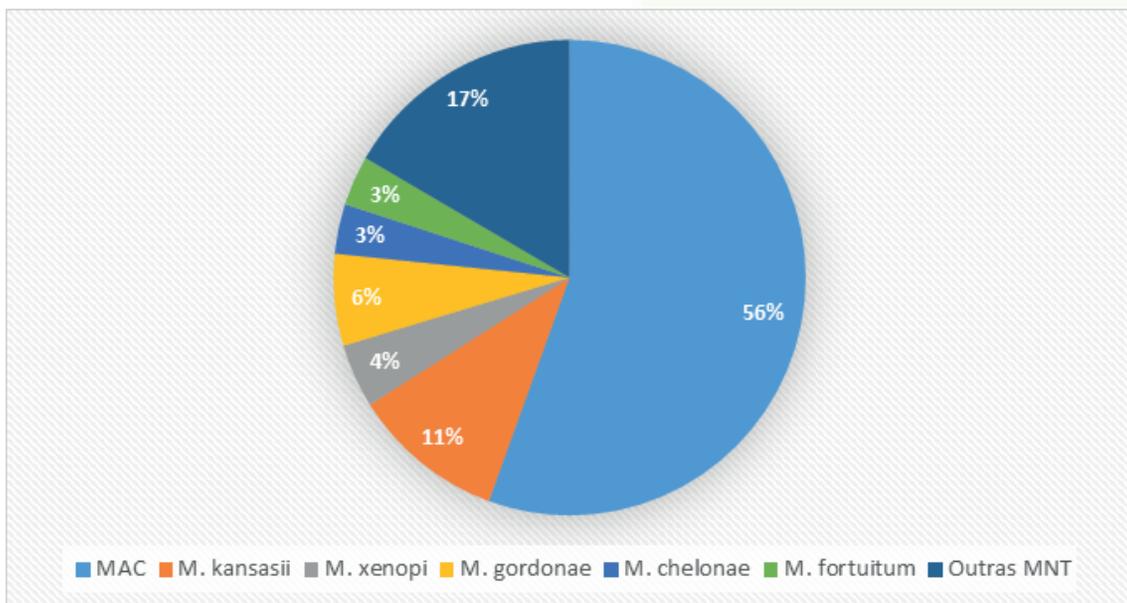


Figura 2. Etiologia da doença por MNT reportada no SVIG-TB entre 2008 e 2018 (dados cordialmente cedidos pela Direcção-Geral da Saúde).

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

Em Portugal, a doença pulmonar por MNT é mais frequente em indivíduos com alterações estruturais pulmonares (sequelas de infeções prévias ou TB, bronquiectasias ou fibrose cística), em doentes imunodeprimidos (transplantados, infetados por VIH, doentes autoimunes), e em indivíduos de baixo nível socioeconómico de zonas urbanas com maior densidade populacional (2,3).

- 🌿 Entre 2008 e 2018, foram notificados no SVIG-TB 946 casos de doença por MNT, com um aumento tendencial ao longo do tempo.
- 🌿 As MNT do complexo *Mycobacterium avium* (MAC) foram responsáveis por mais de metade dos casos; dentro das “outras micobactérias” está incluído o *M. abscessus*, que tem tido uma relevância crescente pela sua patogenicidade e resistência ao tratamento.
- 🌿 Por outro lado, foram identificados no INSA 104 isolados em 2018 (dados cordialmente cedidos pelo Instituto Nacional de Saúde), face a apenas 77 casos de doença notificados, exemplificando a disparidade existente entre isolamento microbiológico e relevância clínica das MNT.
- 🌿 O perfil de suscetibilidade conhecido das MNT mais comuns em Portugal favorece a aplicação das recomendações mais recentes do consenso ATS/ERS/ESCMID/IDSA e da 24 BTS (4).
- 🌿 Fatores como alcoolismo, DPOC, HIV, cancro e doença recidivante são os principais determinantes de mau prognóstico.

Referências

1 – Wagner D, Lipman M, Cooray S et al. Global epidemiology of NTM disease (except Northern America). Springer Nature Switzerland. D. E. Griffith (ed.), Nontuberculous Mycobacterial Disease, Respiratory Medicine. AG 2019 163

2 – Santos-Silva A, Pereira F, Gaio R et al. Differential risk factors for slowly and rapidly-growing nontuberculous mycobacteria: a retrospective cross-sectional study. Pulmonology. *Mar-Apr 2019;25(2):114-116*

3 – Rocha D, Felgueiras O, Duarte R. Can environmental determinants explain nontuberculous mycobacteria geographic incidence? Pulmonology. *May-Jun 2020;26(3): 145-150*

4 – Durão V, Silva A, Macedo R et al. Portuguese in vitro antibiotic susceptibilities favor current nontuberculous mycobacteria treatment guidelines. *May-Jun 2019;25(3): 162-167*

5 – Jacob M, Silva R, Gaio R et al. The effect of alcohol consumption in the treatment of nontuberculous mycobacteria. Pulmonology. *Jul-Aug 2020;26(4): 249-251*

BRONQUIECTASIAS NÃO FIBROSE QUÍSTICA

Carla Damas
Consultora de Pneumologia
CHUSJ – Porto

Quando há cerca de 200 anos Laenec descreveu as Bronquiectasias (“... a temporary dilatation produced by voluminous sputum is rendered permanent by the constant and successive secretion...”), não podia antecipar o impacto que estas teriam na população ou a complexidade de fisiopatológica e terapêutica que a elas estariam associadas. O ciclo composto por infecção, inflamação, redução do clearance mucociliar e dano estrutural que caracteriza a doença foi alvo de investigação com destaque principal para a infecção e inflamação.

Clinicamente as Bronquiectasias (BQ) caracterizam-se por tosse, broncorreia e clínica de infecção (a qual pode ser recorrente) com deterioração sintomática e funcional. Dados relacionados com a incidência da BQ em todo o mundo são difíceis de obter. Alguns países têm registos nacionais, tais como os EUA onde se estimam cerca 500.000 diagnósticos ou Reino Unido, onde de acordo com os dados da British Lung Foundation cerca de 210.000 pessoas têm o diagnóstico de BQ e esta doença seria responsável por cerca de 1500 mortes anualmente. Estes números espelham bem o impacto que a doença tem na população e consequentemente nos Cuidados de Saúde.

O Registo Nacional de Bronquiectasias de momento ainda não está disponível, mas a sua existência será fundamental para poder ser feita uma avaliação a nível nacional destes doentes e facilitar a uniformização de abordagem e terapêutica dos mesmos. Assim não dispomos de dados nacionais no momento que nos permitam avaliar aspectos relacionados com a incidência, repercussão e evolução na população portuguesa bem como o seu impacto nos Cuidados de Saúde.

Vários Centros Hospitalares no país organizaram ou estão em processo de organização de uma consulta dedicada a esta patologia o que irá facilitar esse registo, bem como a investigação clínica nacional que tem vindo a ter representatividade crescente nas reuniões médico-científicas. Assim, e no âmbito deste relatório são de ressaltar aspectos de carácter investigacional que surgiram no último ano e que merecem ser destacados.

De acordo com guidelines publicadas em 2017 deveria ser feita uma investigação sistemática de causas possíveis para o desenvolvimento de BQ uma vez que o tratamento das mesmas pode ter impacto no prognóstico do doente. No que respeita ao doseamento da alfa1-antitripsina (AATD) o seu papel no estudo etiológico das BQ mantém-se pouco claro. De resto nas guidelines publicadas em 2019 o doseamento da AADT não é recomendado tendo por base vários estudos previamente publicados, uma vez que a prevalência de défice de AADT nos doentes com BQ é inferior a 1% e, portanto, não tem implicações terapêuticas ou prognósticas.

A investigação das características e viscosidade do muco (desregulação da secreção de mucinas) tem sido alvo de múltiplas publicações, com a validação da correlação da viscosidade com a extensão radiológica da doença e a actividade inflamatória (elastase dos neutrófilos, IL 1beta, e CXL8). O recurso a soluções salinas hipertónicas reduz a concentração do muco em 25% com consequentemente redução do processo inflamatório, pondo no plano terapêutico a hipótese de tratar a hiperviscosidade do muco uma vez que esta abordagem, a par do tratamento antimicrobiano, reduz a actividade inflamatória local, o número de exacerbações e limita a progressão da doença.

As exacerbações são definidas pelo agravamento de três ou mais sintomas incluindo tosse, aumento do volume, viscosidade ou purulência de secreções, dispneia, redução da tolerância a esforço, fadiga ou hemoptises, com evolução de pelo menos 48h, e que implicam re-ajuste terapêutico. Uma vez que estão associadas a agravamento clínico e funcional, as medidas terapêuticas que reduzam a sua ocorrência são de maior interesse. A identificação precoce da deterioração clínica, a redução do processo inflamatório, a drenagem de secreções bem como o condicionamento da proliferação microbiana são aspectos que regularmente são alvo de avaliação. Melhorar a identificação e notificação das exacerbações tem sido possível noutras patologias respiratórias crónicas como a DPOC, com o recurso a algumas ferramentas, tais como o preenchimento de diário de sintomas.

O BEST (Bronchiectasis Exacerbation and Symptoms Tool) é um diário de sintomas desenvolvido no âmbito de ensaio clínico para detectar precocemente exacerbações. Os doentes classificam diariamente de 0 a 4 o agravamento de fadiga, dispneia, volume de secreções coloração das secreções, tosse e sintoma flu-like. Os resultados mostraram uma boa correlação com SGRQ, CAT e 6MWT. Um aspecto interessante foi o facto de os doentes apresentarem um aumento estatisticamente significativo dos sintomas antes do diagnóstico de exacerbação e estes persistiram cerca de 15,3 dias após resolução da mesma.

Esta ferramenta carece de validação em cohorts maiores de doentes, mas demonstrou ser de fácil interpretação e acesso para os doentes no futuro, permitindo identificar e intervir precocemente, por exemplo com reforço das medidas de higiene brônquica ou da terapêutica anti-inflamatória. A drenagem de secreções com recurso a dispositivos está bem estudada e aplicada em doentes com Fibrose Quística (FQ). O oscilador torácico externo de alta frequência tem sido usado na FQ quando outras técnicas de drenagem (tais como técnicas de expiração forçada ou drenagem postural) não foram eficazes. Nas BQ nãoFQ a aplicabilidade deste equipamento mostrou uma redução da frequência das exacerbações, hospitalizações, antibioterapia, sintomas e melhoria da qualidade de vida, inclusive nos doentes mais exacerbadores.

Estes resultados são sustentados pelo menos nos 12 meses após início da terapêutica e com implicação na evolução e prognóstico dos doentes. No entanto é importante a realização mais estudos, randomizados, com inclusão de doentes menos exacerbadores e comparação entre as diferentes estratégias terapêuticas.

O brensocatib é um fármaco oral que inibe de forma reversível a dipeptidil peptidase 1 (DDP1) reduzindo a actividade inflamatória neutrofílica. Os resultados de fase 2 do estudo Willow mostraram que o tratamento com este fármaco durante 24 semanas prolongou o tempo até a primeira exacerbação em doentes com BQ não FQ, com redução da concentração da elastáse nas secreções quando o comparado com placebo. Assim, o brensocatib pode diminuir os efeitos prejudiciais de doenças inflamatórias como bronquiectasias, inibindo a DPP1.

Do ponto de vista terapêutico uma referência aos doentes com BQ submetidos a Transplante Pulmonar em Portugal. Estes, na sua maioria do sexo masculino, com BQ idiopáticas e média de idade de 42 anos, correspondem a cerca de 11% dos transplantes realizados num período de 9 anos (número superior aos dados da ISHLT). A sobrevida a 1 e 5 anos foi de 79%, o que reforça a necessidade da identificação atempada dos possíveis candidatos e a sua referenciação.

Conclusão: As Bronquiectasias são definidas por características clínicas e radiológicas próprias, mas partilhadas com outras entidades nosológicas, levantando-se várias vezes a questão se devem ser ou não consideradas como uma doença (que se define por sintomas e sinais que a caracterizam e distinguem de outras doenças) ou como parte integrante ou consequência de outras patologias. Este último aspecto pode justificar algumas dificuldades na prática clínica tais como a heterogeneidade na apresentação e/ou evolução dos doentes, bem como na resposta a terapêutica que são descritas na literatura. A título de conclusão/reflexão salienta-se antes de mais a necessidade de agilizar o processo do Registo Nacional uma vez que só assim poderá ser possível uma avaliação objectiva do impacto desta patologia no nosso país. A criação de consultas diferenciadas e multidisciplinares, com protocolos de avaliação e seguimento permite uma abordagem mais completa e adequada desta população heterogénea de doentes e a sua implementação deverá ser incentivada.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

As Bronquiectasias são definidas por características clínicas e radiológicas próprias, mas partilhadas com outras entidades nosológicas, levantando-se várias vezes a questão se devem ser ou não consideradas como uma doença (que se define por sintomas e sinais que a caracterizam e distinguem de outras doenças) ou como parte integrante ou consequência de outras patologias.

Do ponto de vista terapêutico uma referência aos doentes com BQ submetidos a Transplante Pulmonar em Portugal. Estes, na sua maioria do sexo masculino, com BQ idiopáticas e média de idade de 42 anos, correspondem a cerca de 11% dos transplantes realizados num período de 9 anos (número superior aos dados da ISHLT). A sobrevivência a 1 e 5 anos foi de 79%, o que reforça a necessidade da identificação atempada dos possíveis candidatos e a sua referenciação.

A Fundação Portuguesa do Pulmão propõe:

- ☛ A necessidade de se agilizar o processo do Registo Nacional das Bronquiectasias uma vez que só assim poderá ser possível uma avaliação objetiva no nosso país. do impacto desta patologia;
- ☛ A criação de consultas diferenciadas e multidisciplinares em todos os centros pneumológicos do país, com protocolos de avaliação e seguimento, como forma de permitir uma abordagem mais completa e adequada desta população heterogénea de doentes.

Referências

Laenec R. A treatise on the diseases of the chest and on mediate auscultation. Paris: Samuel Wood and Sons;1819,pp100-108

Hill AT, et al. British Thoracic Society guideline for Bronchiectasis in adults. Thorax 2019;74(Suppl 1):1-69.

Ramsey KA et al. Airway mucus hyperconcentration in non-cystic fibrosis bronchiectasis. Am J Respir Crit Care Med 2020; 201:661-670

CarretoL et al. Utility of routine screening for alfa 1 anti-trypsin deficiency in patients with bronchiectasis. Thorax 2020; 75:592-593

Artaz A, et al. Development and inicial validation of the bronchiectasis exacerbation and symptom tool (BEST). Respiratory research (2020) 21:18

Barto, TL et al. Real-life experience with high-frequency chest wall oscilation vest therapy in adults with non-cystic fibrosis bronchiectasis. Ther Adv Respir Dis 2020, vol 14:1-11

FIBROSE QUÍSTICA

Adelina Amorim

Assistente Hospitalar Graduada de Pneumologia no Centro Hospitalar Universitário de S. João

Cocoordenadora do CRef de FQ do CHUSJ

A fibrose quística (FQ) é uma doença de transmissão autossómica recessiva, causada por mutações do *gene cystic fibrosis transmembrane conductance regulator* (CFTR), que comprometem a expressão, função e/ou estabilidade da proteína CFTR. Esta proteína funciona como um canal iónico (transporte de cloro e bicarbonato), e localiza-se nas membranas apicais de células epiteliais de diversos órgãos. O defeito básico da FQ é a diminuição do transporte do cloro e o aumento da reabsorção do sódio, uma vez que a CFTR também modula a atividade de outros canais iónicos, nomeadamente do canal de sódio. Apesar da expressão multissistémica, o compromisso respiratório é o que se associa a maior morbidade e mortalidade, sendo caracterizado habitualmente por tosse e broncorreia crónica, exacerbações infecciosas recorrentes, bronquiectasias, infeção pulmonar crónica, deterioração progressiva da função pulmonar e, por fim, insuficiência respiratória.

A **sobrevida** tem aumentado consideravelmente devido a fatores como a implementação do rastreio neonatal em diversos países, o seguimento dos doentes em centros de referência e a otimização das estratégias terapêuticas. A sobrevida média nos EUA em 2018 foi de 44,4 anos, no Reino Unido de 47,3 anos e no Canadá de 52,1 anos.

Existem **5 Centros de Referência** (CRef) de FQ em Portugal, todos eles com departamento pediátrico e de adultos, reconhecidos em julho de 2017 (Despacho nº6669/2017) e integrados nos seguintes hospitais: Centro Hospitalar Universitário do Porto, Centro Hospitalar Universitário S. João, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte e Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, tendo já sido acreditados ou estando atualmente em processo de acreditação. Existem ainda consultas de FQ no Hospital do Funchal, no Centro Hospitalar de Ponta Delgada e no Hospital de Angra do Heroísmo. Estes 3 centros trabalham em colaboração com o CRef Lisboa Norte. Todos os doentes com diagnóstico confirmado ou suspeito de FQ devem ser direcionados para o CRef mais próximo da sua residência, dada a complexidade e especificidade dos algoritmos de diagnóstico e dos esquemas terapêuticos, bem como a necessidade de uma equipa multidisciplinar com experiência.

Tendo por base o estudo-piloto de rastreio neonatal da FQ realizado de 2013 a 2016, calcula-se uma **incidência** de FQ em Portugal de 1:8706.

A maioria dos **dados epidemiológicos** portugueses têm como origem o Registo Europeu de FQ, no qual são registados os doentes seguidos nos 5 CRef do país. À data da redação deste documento apenas estão disponíveis os dados relativos ao ano 2017. Os do ano 2018 estarão disponíveis a partir de setembro de 2020.

Em Portugal em 2017 foram registados 341 doentes, dos quais 327 doentes tiveram pelo menos uma consulta no Centro durante esse ano.

Na seguinte tabela estão descritos os resultados dos dados mais relevantes da população portuguesa em comparação com os da Europa, incluindo as complicações mais frequentes.

Dados de 2017	Portugal	Europa (35 países)
Nº de doentes	327	46832
Idade (mediana)	16,5 (0,4-64 anos)	18,5 (0-88,4 anos)
Idade de diagnóstico (mediana)	1,5 (0-58 anos)	0,33 (0-81,3 anos)
% doentes >18 anos	45,4	51,3
FEV1% (6-17 anos) *	87,9	82,6-99,5**
FEV1% (>18 anos) *	64,1	55,3-77,3**
% Infecção crónica por <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	30,9	19,8-45,2**
% Diabetes sob tratamento com insulina (> 18 anos)	16,8	8,8-37,4**
% Hemoptises (>250 ml)	8,6	0-8,8**
% ABPA	1,22	0,60-8,27**
% Pneumotórax	0,6	0,08-1,2**
Idade à data de morte (mediana)	—	29 anos

* Os doentes transplantados foram excluídos.

** O valor global do FEV1 e da infecção crónica não estão disponíveis. O intervalo referido refere-se ao intervalo de valores dos países incluídos com mais de 100 doentes (15 países com registo de mediana de FEV1>90% nos doentes entre 6-17 anos; 9 países com FEV1>70% nos doentes com >18 anos)

De salientar a idade de diagnóstico mais tardia. Vários estudos têm demonstrado que a infeção e inflamação crónica pulmonar e as consequentes alterações estruturais irreversíveis se estabelecem muito precocemente, muitas vezes sem expressão clínica significativa ou alterações da função respiratória. Assim, é fundamental estabelecer o diagnóstico o mais precocemente possível. De 2013 a 2016 o **rastreio neonatal** da FQ em Portugal foi efetuado no âmbito de um estudo piloto, incluído no painel das doenças rastreadas do Plano Nacional de Diagnóstico Precoce (PNDP). Em dezembro de 2018 foi oficialmente integrado no PNDP. Todos os casos positivos são orientados para os CRef para realização da prova de suor e estudo genético. Esta decisão alterará com certeza a idade de diagnóstico no nosso país. No entanto, dado o programa só ter sido implementado em 2013 e dada a possibilidade de ocorrerem falsos negativos, a hipótese de FQ deve ser equacionada perante um quadro clínico sugestivo, não esquecendo que nos adultos a apresentação é menos típica e por vezes monossintomática. Assim, doentes com tosse e broncorreia crónica, bronquiectasias de etiologia desconhecida, sinusite crónica, infertilidade, pancreatite crónica ou pancreatites recorrentes, sobretudo com < 40 anos, devem ser encaminhados para os CRef de FQ. Repare-se que a idade máxima mencionada no Registo Europeu é de 88,4 anos, o que permite concluir que a idade por si só não deve ser critério para excluir a hipótese de FQ.

É de referir ainda que, com o aumento progressivo da **população de doentes adultos**, o número de complicações como a diabetes, as hemoptises, a aspergilose broncopulmonar alérgica, as doenças osteoarticulares, as neoplasias, entre outras têm aumentando. Esta realidade tem evidenciado a necessidade crescente de recursos como profissionais qualificados, espaços de consulta e internamento com as condições para avaliar estes doentes adequadamente, sobretudo no que diz respeito à política de controlo de infeção específica nesta patologia.

Durante várias décadas o tratamento da FQ foi de natureza exclusivamente sintomática. Nos últimos anos surgiram novos fármacos direcionados à correção dos defeitos da proteína, **moduladores da CFTR**, específicos para certas mutações. Atualmente sabe-se que das 2092 mutações descritas (CFTR1 Database), 360 estão confirmadamente associadas a doença e 48 variantes podem ter consequências clínicas variáveis (CFTR2 Database). Apesar desta grande diversidade, segundo o Registo Europeu de 2017, 81,1% dos doentes europeus tem pelo menos uma mutação F508del. As mutações podem ter consequências na síntese, função, estabilidade da proteína ou uma combinação destas, tendo sido classicamente agrupadas em 6 classes de acordo com o defeito principal. As de classe I e II são consideradas de função mínima, a III de defeitos gating e as classes IV, V e VI de função residual.

As 3 primeiras classes estão habitualmente associadas a um fenótipo mais grave, contudo, como os doentes podem ter mutações de classes diferentes nos 2 alelos, as combinações são muito diversas, contribuindo para a grande heterogeneidade fenotípica da FQ.

A terapêutica moduladora da CFTR é uma abordagem revolucionária na FQ, que vai de encontro ao novo modelo de medicina personalizada. Os moduladores foram classificados de acordo com os seus efeitos nas mutações da CFTR, sendo que os que estão comercializados pertencem aos grupos dos potenciadores (melhoram a abertura e condutância do canal iónico) e correctores (corrigem o processamento e tráfico da CFTR até à membrana). Estão atualmente disponíveis 4 fármacos: ivacaftor (Kalydeco®), lumacaftor/ivacaftor (Orkambi®), tezacaftor/ivacaftor (Symkevi®) e elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor (Kaftrio®), todos com formulação oral. O Kalydeco® foi aprovado em 2012 para doentes com pelo menos uma mutação G551D e mais tarde também foi aprovado para outras mutações gating. A primeira associação dupla está aprovada na Europa desde 2015 para doentes homocigóticos F508del e a segunda desde 2018 para homocigóticos F508del e heterocigóticos F508del e uma mutação de uma série de 14 mutações de função residual. A terapêutica tripla foi aprovada pelo FDA em outubro de 2019 para doentes heterocigóticos para a F508del. Em junho deste ano a EMA recomendou a concessão de uma autorização de comercialização na União Europeia da terapêutica tripla para doentes com >12 anos, homocigóticos para a F508del ou heterocigóticos para F508del e uma mutação de função mínima.

A terapêutica tripla permitirá alcançar uma percentagem muito elevada de doentes com FQ, dada a elevada incidência da mutação F508del, e terá certamente um impacto marcante no prognóstico destes doentes, dada a melhoria significativa da função pulmonar, nutricional, qualidade de vida e diminuição das exacerbações.

Uma limitação importante ao acesso dos novos moduladores da CFTR é o seu elevadíssimo custo, o que tem contribuído para que este seja um dos maiores desafios que os CRef de FQ em Portugal enfrentam atualmente. O processo de negociação da comparticipação tem sido muito longo, colocando os nossos doentes em clara desvantagem comparativamente à maioria dos países europeus. Atualmente, em Portugal, os doentes só têm acesso a estes novos fármacos via autorizações de utilização excecional, o que gera assimetrias a nível nacional, uma vez que o acesso está na dependência da decisão interna de cada hospital. Além disso, os doentes selecionados são habitualmente os mais graves, já com lesões irreversíveis.

De realçar que Portugal tem participado no **projeto europeu HIT-CF**, que consiste num programa de investigação direcionado para doentes com mutações raras. Os fármacos em estudo estão a ser testados inicialmente em laboratório, em organóides derivados dos doentes candidatos. Com base nestes resultados, um grupo de doentes será incluído em ensaios clínicos.

As **Normas de Orientação da DGS** para o diagnóstico (Nº031) e para o tratamento e seguimento da FQ (Nº032), ambas atualizadas a 10/01/2014, mantêm-se ainda em vigor, sendo urgente a sua revisão, para inclusão das recomendações sobre o uso dos moduladores da CFTR.

Apesar dos aspetos a melhorar, é inegável o grande esforço que tem sido realizado em Portugal, em consonância com o esforço internacional, no seguimento e tratamento desta patologia, envolvendo profissionais de saúde, investigadores, associações de doentes e indústria farmacêutica, com evidentes consequências positivas na qualidade de vida e sobrevida dos doentes com FQ no nosso país.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

- ☛ Existem 5 Centros de Referência (CRef) de FQ em Portugal, todos eles com departamento pediátrico e de adultos, reconhecidos em julho de 2017 (Despacho nº6669/2017) e integrados nos seguintes hospitais: Centro Hospitalar Universitário do Porto, Centro Hospitalar Universitário S. João, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte e Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, tendo já sido acreditados ou estando atualmente em processo de acreditação.
- ☛ Tendo por base o estudo-piloto de rastreio neonatal da FQ realizado de 2013 a 2016, calcula-se uma incidência de FQ em Portugal de 1:8706.
- ☛ Em Portugal em 2017 foram registados 341 doentes, dos quais 327 doentes tiveram pelo menos uma consulta no Centro durante esse ano.
- ☛ São os seguintes os 10 dados mais relevantes da população portuguesa: 1) nº de doentes 327; 2) idade (mediana) 16,5 (0,4-64 anos); 3) idade de diagnóstico (mediana) 1,5 (0-58 anos); 4) % doentes >18 anos 45,4; 5) FEV1% (6-17 anos) 87,9; 6) FEV1% (>18 anos) 64,1; 6) % Infeção crónica por *Pseudomonas aeruginosa* 30,9; 7) % Diabetes sob tratamento com insulina (> 18 anos) 16,8; 8) % Hemoptises (>250 ml) 8,6; 9) % ABPA 1,22; 10) % Pneumotórax 0,6.
- ☛ É fundamental estabelecer o diagnóstico o mais precocemente possível. De 2013 a 2016 o rastreio neonatal da FQ em Portugal foi efetuado no âmbito de um estudo piloto, incluído no painel das doenças rastreadas do Plano Nacional de Diagnóstico Precoce (PNDP). Em dezembro de 2018 foi oficialmente integrado no PNDP. Todos os casos positivos são orientados para os CRef para realização da prova de suor e estudo genético.
- ☛ É de referir ainda que, com o aumento progressivo da população de doentes adultos, o número de complicações como a diabetes, as hemoptises, a aspergilose broncopulmonar alérgica, as doenças osteoarticulares, as neoplasias, entre outras têm aumentando.

- ☛ Durante várias décadas o tratamento da FQ foi de natureza exclusivamente sintomática. Nos últimos anos surgiram novos fármacos direcionados à correção dos defeitos da proteína, moduladores da CFTR, específicos para certas mutações.
- ☛ A terapêutica moduladora da CFTR é uma abordagem revolucionária na FQ, que vai de encontro ao novo modelo de medicina personalizada. Os moduladores foram classificados de acordo com os seus efeitos nas mutações da CFTR, sendo que os que estão comercializados pertencem aos grupos dos potenciadores (melhoram a abertura e condutância do canal iónico) e corretores (corrigem o processamento e tráfico da CFTR até à membrana).
- ☛ As Normas de Orientação da DGS para o diagnóstico (Nº031) e para o tratamento e seguimento da FQ (Nº032), ambas atualizadas a 10/01/2014, mantêm-se ainda em vigor, sendo urgente a sua revisão, para inclusão das recomendações sobre o uso dos moduladores da CFTR.

Referências

Lopes-Pacheco M. CFTR modulators: the changing face of cystic fibrosis in the era of precision medicine. *Front. in Pharmacol.* 10:1662.doi: 10.3389/fphar.2019.01662

Programa Nacional de Diagnóstico Precoce. Relatório de 2018

European Cystic Fibrosis Society Patient Registry. Annual Data Report: 2017 data

The Canadian Cystic Fibrosis Registry. 2018 Annual Data Report

Cystic Fibrosis Foundation. 2018 Patient Registry. Annual Data Report

UK Cystic Fibrosis Registry. Annual Data Report 2018

DOENÇA PULMONAR INTERSTICIAL

António Morais

**Prof. da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
S. Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto
Presidente da Sociedade Portuguesa de Pneumologia**

As doenças do interstício pulmonar acompanharam o dinamismo e a inovação que se tem verificado nos últimos anos nas doenças respiratórias. Efetivamente, encaradas há anos como um grupo de doenças raras e marginais, foram conquistando o seu lugar, através de um maior rigor no diagnóstico que levou a um maior reconhecimento das mesmas assim como a uma maior sensibilização por parte dos pneumologistas na sua abordagem. Sendo efetivamente doenças raras, o seu conjunto ocupa um espaço importante no contexto global das doenças respiratórias, sendo causa de um número significativo de consultas. Por outro lado, dada a sua complexidade diagnóstica, são igualmente um fator importante de consumo de recursos, nomeadamente de imagem e broncologia. Para além de uma maior diferenciação diagnóstica, este grupo de doenças tem desde há cerca de 5 anos terapêuticas inovadoras, de custo elevado e consequente distribuição em farmácia hospitalar, sendo inclusive na maior parte dos centros hospitalares regulada pelas comissões de farmácia e terapêutica.

De acordo com o referido, irei de seguida fazer uma avaliação destes dois componentes, o diagnóstico e a terapêutica, dado apresentarem desafios diferentes que embora estimulantes, englobam em si dificuldades para os pneumologistas que se dedicam a este grupo de doenças.

A abordagem diagnóstica destes doentes exige uma equipa e reunião multidisciplinares que englobem pneumologistas, radiologistas e patologistas experientes nesta área da patologia respiratória. Efetivamente, estes doentes realizam a tomografia computadorizada com cortes de alta resolução, sendo essencial a avaliação por radiologistas experientes, dado poder esta definir ou orientar o restante procedimento diagnóstico. Em seguida, os doentes realizam frequentemente broncofibroscopia com lavado broncoalveolar, com contagem celular total e diferencial cujo processamento deverá ser efetuado num laboratório experiente, sob risco de poderem não ser valorizadas alterações mais raras e que poderão levar à realização de exames invasivos desnecessários. Em caso de necessidade, os doentes são submetidos a biópsia pulmonar, por broncoscopia (criobiópsias transbrônquicas) ou por cirurgia torácica, procedimentos diferenciados disponíveis apenas em poucos centros hospitalares.

Posto isto, temos um grupo de patologias em número considerável e que devem ser seguidas nos Hospitais com serviço de Pneumologia, o que tem acontecido, com a diferenciação nesta área de novos especialistas, na generalidade dos serviços de Pneumologia dos Hospitais nacionais. No entanto, concomitantemente, é necessário um grupo de técnicas diferenciadas e médicos experientes, nomeadamente radiologistas e patologistas, que necessitam de ter acesso a um elevado número de doentes e que se encontram apenas nos centros mais diferenciados. Esta conjuntura, leva à necessidade de se formarem centros de referência ou de alta diferenciação, que coordenem centros satélites, que permitam que os doentes mantenham o seguimento nos Hospitais da sua área de residência, mas que o diagnóstico seja estabelecido em centros com os profissionais experientes requeridos e que no seu conjunto possam igualmente proporcionar dados suficientes para manter uma investigação inovadora para além da participação em ensaios clínicos de forma a que cada um destes grupos se torne relevante a nível global.

Há dois anos foi elaborada uma proposta de organização por centros de referência associados a centros satélites no contexto do Programa Nacional para as Doenças Respiratórias da Direção Geral da Saúde, tendo sido esta submetida ao Ministério da Saúde para avaliação e que aguarda o respetivo parecer.

Relativamente ao tratamento, verificou-se há 6 anos uma evolução significativa com a introdução da prescrição antifibrótica, após conclusão de estudos de fase III que demonstraram um impacto significativo de duas drogas no curso natural da Fibrose Pulmonar Idiopática, a doença intersticial associada a pior prognóstico, mais precisamente a pirfenidona e o nintedanib. Estes dois fármacos foram alargando o seu espectro de prescrição sendo hoje considerados para introdução logo após o diagnóstico da doença, sendo advogado o seu diagnóstico precoce de forma a os doentes obterem o benefício em fases da doença ainda com pouco impacto na sua qualidade de vida. Este objetivo tem levado a várias campanhas de sensibilização, quer a nível da Pneumologia quer a nível da Medicina Geral e Familiar. Durante estes anos, houve uma significativa discrepância relativamente às regras adotadas pelas comissões de farmácia e terapêutica de cada Centro Hospitalar, levando a uma desigualdade no acesso a esta terapêutica por parte de doentes de diferentes áreas do País, algo que não pode deixar de ser denunciado pela discriminação que induz relativamente a alguns doentes que não conseguem ter acesso à prescrição deste grupo de fármacos em tempo útil, com impacto na evolução da sua doença.

Mais recentemente, a EMA aprovou a indicação de um destes fármacos, o nintedanib, para o envolvimento pulmonar pela esclerose sistémica e para a progressão no contexto das doenças fibrosantes, estando neste momento a avaliação farmacoeconómica a ser efetuada pelo INFARMED.

Dado o benefício demonstrado nestes doentes, em que as alternativas terapêuticas são escassas e em que a progressão coloca a vida do doente em risco, para além de serem uma das principais causas de orientação para transplante pulmonar, torna-se imperioso que esta avaliação seja efetuada com celeridade e que posteriormente, os doentes tenham acesso à terapêutica de forma equitativa.

De referir que uma destas doenças fibrosantes corresponde à pneumonite de hipersensibilidade crónica, que apresenta uma elevada incidência no nosso país em comparação com outros países europeus. Esta doença, que apresenta uma significativa morbilidade e uma percentagem significativa de progressão mesmo sob a terapêutica imunossupressora e que é uma das maiores causas de transplante pulmonar no nosso país é secundária a inalação de antigénios ambientais e embora a exposição aviária possa justificar uma parte deste número, haverão certamente antigénios ambientais que necessitam de ser identificados, para o que é necessário um estudo epidemiológico metodologicamente adequado, de forma a que possa contribuir para uma intervenção ambiental que possa diminuir a incidência desta doença. Esta referência lembra igualmente a necessidade imperiosa de registos das doenças, para um conhecimento rigoroso da realidade nacional que permitir uma intervenção mais regular e relevante em estudos internacionais.

Concluindo, sugerem-se as seguintes ações para que seja possível uma abordagem globalmente adequada das doenças do interstício pulmonar:

- Organização de centros de referência/alta diferenciação associados a centros satélites de forma a harmonizar um diagnóstico dependente de um grupo de profissionais diferenciados e experientes com o seguimento de um número significativo e crescente de doentes nos Hospitais da área de residência.
- Promover um acesso precoce à terapêutica antifibrótica nas suas indicações e de forma equitativa.
- Realização de estudos epidemiológicos, nomeadamente no âmbito da Pneumonite de Hipersensibilidade, a doença fibrótica mais frequente no nosso país.
- É premente a realização de registos nacionais que permitam um conhecimento rigoroso das doenças do interstício pulmonar no nosso país assim como a colaboração em estudos multicêntricos internacionais.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

- ☛ As doenças do interstício pulmonar acompanharam o dinamismo e a inovação que se tem verificado nos últimos anos nas doenças respiratórias. Efetivamente, encaradas há anos como um grupo de doenças raras e marginais, foram conquistando o seu lugar, através de um maior rigor no diagnóstico que levou a um maior reconhecimento das mesmas assim como a uma maior sensibilização por parte dos pneumologistas na sua abordagem.
- ☛ A Fundação Portuguesa do Pulmão advoga as seguintes linhas de abordagem para as doenças do interstício pulmonar:
 - Organização de centros de referência/alta diferenciação associados a centros satélites de forma a harmonizar um diagnóstico dependente de um grupo de profissionais diferenciados e experientes com o seguimento de um número significativo e crescente de doentes nos Hospitais da área de residência;
 - Promoção de um acesso precoce à terapêutica antifibrótica nas suas indicações e de forma equitativa;
 - Realização de estudos epidemiológicos, nomeadamente no âmbito da Pneumonite de Hipersensibilidade, a doença fibrótica mais frequente no nosso país.;
 - Realização de registos nacionais que permitam um conhecimento rigoroso das doenças do interstício pulmonar no nosso país assim como a colaboração em estudos multicêntricos internacionais.

Referências

Wijisenbeek M, Cottin V. Spectrum of Fibrotic Lung Diseases. *N Engl J Med* 2020; 383: 958-68.

King TE Jr, Bradford WZ, Castro-Bernardini S, Fagan EA, Glaspole I, Glassberg MK, Gorina E, Hopkins PM, Kardatzke D, Lancaster L, et al.; ASCEND Study Group. A phase 3 trial of pirfenidone in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *N Engl J Med* 2014;370:

Richeldi L, du Bois RM, Raghu G, Azuma A, Brown KK, Costabel U, Cottin V, Flaherty KR, Hansell DM, Inoue Y, et al.; INPULSIS Trial Investigators. Efficacy and safety of Nintedanib in idiopathic pulmonary fibrosis. *N Engl J Med* 2014; 370:2071–2082

Distler O, Highland KB, Gahlemann M, Azuma A, Fischer A, Mayes MD, et al. Nintedanib for systemic sclerosis-associated interstitial lung disease. *N Engl J Med*.

Flaherty KR, Wells AU, Cottin V, et al. Nintedanib in progressive fibrosing interstitial lung diseases. *N Engl J Med* 2019; 381: 1718-27.

DÉFICE DE ALFA-1 ANTITRIPSINA

Maria Sucena

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto

Catarina Sousa

Serviço de Pneumologia, Centro Hospitalar Universitário de São João

A deficiência de alfa-1 antitripsina (DAAT) é uma doença genética, comum mas subdiagnosticada, que afeta 1/2000-5000 indivíduos e predispõe ao desenvolvimento precoce de enfisema pulmonar e doença hepática. A sua epidemiologia mantém-se desconhecida, principalmente devido ao subdiagnóstico e à falta de registo dos doentes. Em Portugal, estima-se que 1:5249 indivíduos têm um genótipo ZZ, e que 1:281 indivíduos têm um genótipo SZ mas a sua real prevalência continua desconhecida. O documento português de consenso da DAAT foi publicado em 2018 e pretende uma uniformização do diagnóstico e tratamento. Em 2018 foi publicado um estudo que descreve os mais recentes e completos dados para a DAAT em Portugal, que mostrou um elevado número de casos de DAAT grave (n=417), atribuíveis aos genótipos ZZ e SZ mas também a combinações com outros alelos nulos e raros.

No seu documento de consenso, a European Respiratory Society salientou as diferenças que os doentes têm no acesso a tratamento especializado e específico. Adicionalmente, não existem dados prospetivos que nos permitam conhecer a história natural da DAAT e a influência de fatores de risco, de outros determinantes genéticos, e da terapêutica de substituição no prognóstico da doença. A resposta a estas questões requer o acesso a grandes coortes de doentes e não pode ser efetuada a nível de países individuais. Esta foi a principal razão para iniciar um projeto de colaboração europeu - European Alpha-1 Clinical Research Collaboration (EARCO). O projeto principal do EARCO, a criação do registo pan-europeu de DAAT, já se encontra em funcionamento desde março 2020. Vários hospitais em Portugal já submeteram, às Comissões de Ética, o protocolo do EARCO, aguardando autorização para início da inclusão de doentes.

Um outro objetivo do EARCO é estabelecer uma agenda para o futuro da investigação na DAAT, tendo sido efetuados dois inquéritos, um para doentes e outro para profissionais de saúde. Este foi um projeto no qual Portugal esteve envolvido não só na elaboração dos inquéritos, como na sua divulgação. Esperamos que o EARCO, através da investigação clínica e científica, venha a gerar novos conhecimentos com impacto directo no seguimento, tratamento e qualidade de vida dos doentes e que consigamos, a breve prazo, iniciar a inclusão de doentes e conhecer a real prevalência da DDAT em Portugal.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

- ☛ A deficiência de alfa-1 antitripsina (DAAT) é uma doença genética, comum, mas subdiagnosticada, que afeta 1/2000-5000 indivíduos e predispõe ao desenvolvimento precoce de enfisema pulmonar e doença hepática.
- ☛ A sua epidemiologia mantém-se desconhecida, principalmente devido ao subdiagnóstico e à falta de registo dos doentes. Em Portugal, estima-se que 1:5249 indivíduos têm um genótipo ZZ, e que 1:281 indivíduos têm um genótipo SZ, mas a sua real prevalência continua desconhecida.
- ☛ O documento português de consenso da DAAT foi publicado em 2018 e pretende uma uniformização do diagnóstico e tratamento.
- ☛ Em 2018 foi publicado um estudo que descreve os mais recentes e completos dados para a DAAT em Portugal, que mostrou um elevado número de casos de DAAT grave (n=417), atribuíveis aos genótipos ZZ e SZ, mas também a combinações com outros alelos nulos e raros.

Referências

Lopes AP et al. Portuguese consensus document for the management of alpha-1-antitrypsin deficiency. *Pulmonology*. 2018 Dec;24 Suppl 1:1-21. doi:10.1016/j.pulmoe.2018.09.004.

Meira L, Boaventura R, Seixas S, Sucena M. Alpha-1 Antitrypsin Deficiency Detection in a Portuguese Population. *COPD* 2018;15(1):4-9. doi: 10.1080/15412555.2017.1414779

Miravittles M, Dirksen A, Ferrarotti I, et al. European Respiratory Society statement: diagnosis and treatment of pulmonary disease in a-antitrypsin deficiency. *Eur Respir J* 2017; 50(5). doi: 10.1183/13993003.00610.

Miravittles M, Chorostowska-Wynimko J, Ferrarotti I, McElvaney NG, O'Hara K, Stolk J, Stockley RA, Turner A, Wilkens M, Greulich T; EARCO Clinical Research Collaboration; Members of the EARCO Clinical Research Collaboration. *Eur Respir J*. 2019 Feb 14;53(2). pii: 1900138. doi: 10.1183/13993003.00138-2019.

Greulich T, Altraja A, Barrecheguren M, et al Protocol for the EARCO-Registry: A Pan-European Observational Study in Patients With Alpha-1 Antitrypsin Deficiency. *ERJ Open Research* 2020 6: 00181-2019; doi: 10.1183/23120541.00181-2019

DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO

Paula Pinto

Coordenadora da Unidade de Sono e Ventilação não Invasiva do Serviço de Pneumologia do CHULN

Professora da Faculdade de Medicina de Lisboa

A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é o distúrbio respiratório do sono com maior prevalência na população, sendo considerada um problema de Saúde Pública, aumentando o risco de acidentes laborais e de viação e de complicações cardiovasculares.

Nos últimos anos tem-se verificado um aumento da prevalência da SAOS, com estudos apontando para prevalências de SAOS moderada a grave na ordem dos 23,4% nas mulheres e 49,7% nos homens.

O único estudo realizado em Portugal estimou uma prevalência de SAOS de 0,89%, na população com 25 ou mais anos, sendo superior no género masculino 1,47% e entre os 65 e os 74 anos (2,35%). Esta prevalência menor de SAOS do que a estimada noutros países, pode revelar um subdiagnóstico desta condição clínica, em Portugal, que poderá dever-se à escassez de laboratórios de sono e de especialistas em medicina do sono.

A pandemia COVID-19 veio acrescentar uma maior dificuldade na gestão dos distúrbios respiratórios do sono e em particular da SAOS, em termos de diagnóstico e de tratamento destes doentes. Tendo em conta as consequências graves da SAOS não tratada, torna-se imperioso definir recomendações para o funcionamento das Unidades de Sono, em condições de segurança para doentes e profissionais de saúde, que poderão ser seguidas futuramente em pandemias similares. É de salientar, no entanto, que o exercício da atividade nas Unidades de Sono deve ser sempre adaptado à atualidade pandémica e integrada no contexto da instituição.

Deverá ser utilizada preferencialmente a videoconsulta e teleconsulta, reservando-se as consultas presenciais para casos selecionados. Devem ser privilegiados os estudos do sono feitos em ambulatório (nível II ou III) com priorização para os doentes que apresentem risco moderado a elevado de SAOS e comorbilidades/profissões de risco. Para a realização dos estudos de sono em laboratório (nível I), devem ser selecionados os doentes com menor risco de contrair COVID-19.

A terapêutica da SAOS com pressão positiva apresenta risco de disseminação viral por ser geradora de aerossóis, pelo que deverá ser realizada idealmente em locais com pressão negativa. Na ausência destes, a adaptação a CPAP/binível em laboratório não está recomendada, devendo ser privilegiada a adaptação a suporte ventilatório, sempre que possível, no domicílio e com recurso a telemonitorização.

Esta nova estratégia de abordagem da SAOS requer uma melhoria da articulação com a Medicina Geral e Familiar que se deverá centrar no diagnóstico dos doentes não complicados com SAOS moderada a grave e respetivo tratamento/seguimento com CPAP ao nível dos cuidados de saúde primários, ficando o diagnóstico e tratamento de casos complexos reservado para as Unidades de Sono. Este novo cenário implica o recurso cada vez maior a telemedicina, tendo a Unidade de Sono o controlo dos estudos do sono e dos algoritmos terapêuticos, tornando assim mais eficaz esta articulação.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

- ☛ A síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) é o distúrbio respiratório do sono com maior prevalência na população, sendo considerada um problema de Saúde Pública, aumentando o risco de acidentes laborais e de viação e de complicações cardiovasculares.
- ☛ Nos últimos anos tem-se verificado um aumento da prevalência da SAOS, com estudos apontando para prevalências de SAOS moderada a grave na ordem dos 23,4% nas mulheres e 49,7% nos homens.
- ☛ O único estudo realizado em Portugal estimou uma prevalência de SAOS de 0,89%, na população com 25 ou mais anos, sendo superior no género masculino 1,47% e entre os 65 e os 74 anos (2,35%). Esta prevalência menor de SAOS do que a estimada noutros países, pode revelar um subdiagnóstico desta condição clínica, em Portugal, que poderá dever-se à escassez de laboratórios de sono e de especialistas em medicina do sono.

Referências

Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *The Lancet Respir Med* 2015; 3, 310–318

A.P. Rodrigues, P. Pinto, B. Nunes, C. Bárbara. Obstructive Sleep Apnea: Epidemiology and Portuguese patients profile. *Rev Port Pneumol* 2017; 23: 57-61.

COVID-19: FAQs for Sleep Medicine Clinicians and Sleep Facilities | AASM. American Academy of Sleep Medicine. Association for Sleep Clinicians and Researchers <https://aasm.org/clinical-resources/covid-19-faq/COVID-19 Mitigation Strategies for Sleep Clinics and Labs. Updated April 8,2020>.

COVID-19 mitigation strategies for sleep clinics and sleep centers – REOPENING. <https://aasm.org/covid-19-resources/covid-19-mitigation-strategies-sleep-clinics-labs>.

Masa JF, Jiménez A, Durán J, et al Alternative methods of titrating continuous positive airway pressure: a large multicenter study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004 Dec 1;170(11):1218-24. doi: 10.1164/rccm.200312-1787OC.



VACINAÇÃO EM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Bernardo Gomes
ARS Norte

Em Portugal, existem vacinas contra as doenças respiratórias que têm um impacto importante na redução da morbimortalidade. As vacinas contra o *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Bordetella pertussis* serão das mais relevantes no nosso contexto atual (Watt 2009, Schwartz 2016). A vacina contra o vírus influenza tem um papel mais controverso na prevenção de quadros gripais (Moberley 2013) mas o seu efeito em co-morbimortalidade não deve ser ignorado (Nichol 2013). Dadas as características do sarampo, a manutenção de elevadas coberturas vacinais é também determinante para a imunidade de grupo.

As elevadas coberturas vacinais (>95%, DGS 2020) contra o sarampo, o H. influenzae e a B. pertussis são um dos aspectos positivos da implementação do Programa Nacional de Vacinação. Insuficiências na seroprevalência de anticorpos contra a B. pertussis foram abordadas a partir de janeiro de 2017 com elevada adesão por parte das mulheres grávidas. Existe evidência suficiente para recomendação de vacinação contra o pneumococo para prevenção de mortalidade em adultos saudáveis, para além de indivíduos com doenças crónicas como atualmente indicado (Moberley 2013, Costa 2016). Isto é especialmente relevante num país em que 5,1% da mortalidade nos últimos dados anuais foi atribuída à pneumonia, com crescimento registado em comparação homóloga (INE).

A proteção contra o vírus influenza é particularmente útil num contexto pandémico. Ao longo dos anos, a cobertura vacinal nos profissionais de saúde tem ficado consistentemente abaixo do desejável (<https://www.sanofi.pt/pt/atividade-portugal/sanofi-pasteur/vacinometro>). Apesar da baixa efetividade da vacina, a prevenção de morbimortalidade associada assim como a diminuição na transmissão na comunidade são argumentos suficientes para a continuidade da sua aposta. Em contexto pandémico, a preocupação com a sobreposição da época gripal com nova onda de COVID-19 justifica o investimento suplementar nos próximos anos. A sensibilização dos profissionais de saúde deverá ter como base determinantes comportamentais já identificados (Corace 2013). O financiamento da vacinação nas grávidas poderá ser outro componente a explorar.

Aspetos positivos:

- Programa Nacional de Vacinação abrangente;
- Boa adesão da população à vacinação.

Aspetos negativos:

- Quebra da cobertura vacinal induzida pela interrupção de serviços durante a pandemia;
- Elevada carga de morbimortalidade pela pneumonia.

Recomendações:

- Alargamento da vacinação antipneumocócica a toda a população imunocompetente com mais de 65 anos;
- Aposta no aumento da cobertura vacinal da gripe nos profissionais de saúde;
- Campanha organizacional e mediática para recuperação das coberturas vacinais prejudicadas na pandemia, já com componente comportamental direcionado à hesitação vacinal.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

Em Portugal, existem vacinas contra as doenças respiratórias que têm um impacto importante na redução da morbimortalidade.

- 🌿 As vacinas contra o *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Bordetella pertussis* serão das mais relevantes no nosso contexto atual.
- 🌿 A vacina contra o vírus influenza tem um papel mais controverso na prevenção de quadros gripais, mas o seu efeito em co-morbimortalidade não deve ser ignorado.
- 🌿 Dadas as características do sarampo, a manutenção de elevadas coberturas vacinais é também determinante para a imunidade de grupo.
- 🌿 As elevadas coberturas vacinais contra o sarampo, o H. influenza e a B. pertussis são um dos aspetos positivos da implementação do Programa Nacional de Vacinação.
- 🌿 Insuficiências na seroprevalência de anticorpos contra a B.pertussis foram abordadas a partir de janeiro de 2017 com elevada adesão por parte das mulheres grávidas.
- 🌿 Existe evidência suficiente para recomendação de vacinação contra o pneumococo para prevenção de mortalidade em adultos saudáveis, para além de indivíduos com doenças crónicas como atualmente indicado. Isto é especialmente relevante num país em que 5,1% da mortalidade nos últimos dados anuais foi atribuída à pneumonia, com crescimento registado em comparação homóloga.

Recomendações da Fundação Portuguesa do Pulmão para a vacinação em doenças respiratórias:

- 🌿 Alargamento da vacinação antipneumocócica a toda a população imunocompetente com mais de 65 anos;

- ☛ Campanha organizacional e mediática para recuperação das coberturas vacinais prejudicadas na pandemia, já com componente comportamental direcionado à hesitação vacinal;
- ☛ Aposta no aumento da cobertura vacinal da gripe nos profissionais de saúde.

Referências

Moberley, S., Holden, J., Tatham, D. P., & Andrews, R. M. (2013). Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. Cochrane database of systematic reviews, (1).

Nichol, K. L., Nordin, J., Mullooly, J., Lask, R., Fillbrandt, K., & Iwane, M. (2003) Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among the elderly. New England Journal of Medicine, 348(14), 1322-1332.

Corace, K., Prematunge, C., McCarthy, A., Nair, R. C., Roth, V., Hayes, T., ... & Garber, G. (2013). Predicting influenza vaccination uptake among health care workers: what are the key motivators?. American journal of infection control, 41(8), 679-684.

Costa, R. P., Gonçalves, C., & Sousa, J. C. D. (2016). A doença pneumocócica e recomendações GRESP para a vacinação antipneumocócica na população adulta (≥ 18 anos). Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, 32(1), 70-74.

Direcção Geral de Saúde. Boletim N°3 Programa Nacional de Vacinação. Abril 2020. Acessível em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/boletim-n-3-do-programa-nacional-de-vacinacao-abril-2020-pdf.aspx> [Acedido a 17-08-2020]

Schwartz, K. L., Kwong, J. C., Deeks, S. L., Campitelli, M. A., Jamieson, F. B., Marchand-Austin, A., ... & Drews, S. J. (2016). Effectiveness of pertussis vaccination and duration of immunity. CMAJ, 188(16), E399-E406.

Watt, J. P., Wolfson, L. J., O'Brien, K. L., Henkle, E., Deloria-Knoll, M., McCall, N., ... & Cherian, T. (2009). Burden of disease caused by Haemophilus influenzae type b in children younger than 5 years: global estimates. The Lancet, 374(9693), 903-911.

TABAGISMO

Paula Rosa

O entendimento sobre o papel do tabagismo na saúde humana tem evoluído enormemente desde meados do século passado. A importância do tema justificou a criação do primeiro Tratado Internacional (WHO Framework Convention on Tobacco Control¹) negociado sob os auspícios da OMS, marco fundamental na história da Saúde Pública a nível mundial e fruto de um longo processo de negociação técnica e intergovernamental com base em dados de evidência científica, em resposta à globalização da epidemia do tabaco. Este Tratado, aprovado por unanimidade em 2003, veio conferir uma nova dimensão jurídica à cooperação internacional na prevenção e controlo do tabagismo. Portugal aderiu a este Tratado em 2007, e em 2012 foi criado o Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo.

Desde então, foram adotadas estratégias concertadas para prevenção, tratamento e controlo do tabagismo, o que resultou numa redução significativa da exposição da população ao fumo ambiental do tabaco e uma diminuição progressiva do número de fumadores. De acordo com o INE em 2019, 17% dos portugueses com mais de 15 anos eram fumadores ativos², o que compara com 23 % em 2014 e com 26,1% em 2005³.

Estes resultados são encorajadores, no entanto escondem algumas ameaças que urge conhecer para melhor controlar. Em primeiro lugar este número deve-se essencialmente ao aumento de ex-fumadores, ou seja, os jovens continuam a iniciar-se nesta dependência. Por outro lado, a indústria tabaqueira, em reação à contração do mercado do tabaco nos países desenvolvidos, está a reinventar-se produzindo novos produtos, mais apelativos para os jovens e para as classes sociais modelo (académica e economicamente mais favorecidas), com o risco de aumentar desta forma o número de fumadores. Estes novos produtos têm gerado muita discórdia, mesmo entre os profissionais de saúde, fruto da ausência ainda de estudos suficientemente robustos para rebater aqueles produzidos e pagos pela indústria tabaqueira, mais poderosa economicamente do que as instituições académicas.

Por outro lado, o tabagismo continua a ser considerado um hábito, e não uma doença, justificando que, com demasiada frequência, os clínicos se escusem de a tratar. Esta escusa resulta essencialmente de dois factores: da crença de alguns médicos de que deixar de fumar é uma decisão do fumador e que deve ser combatida “com a força de vontade”, e da falta de conhecimento dos profissionais sobre o tratamento desta doença⁴. Recentemente a Sociedade Portuguesa de Pneumologia, em colaboração com as sociedades Espanhola, Brasileira e Latino Americana elaboraram um programa para ensino do tabagismo aos estudantes de Medicina⁵, que vai ser proposto a todas as Faculdades de Língua Portuguesa e Espanhola, e que pretende ser um instrumento para aumentar a literacia médica sobre esta doença.

Por último, mas não menos importante, a pressão da Sociedade Civil e Académica sobre o controlo do tabagismo (proibição da publicidade, limitação da exposição ao fumo ambiental do tabaco, esclarecimento sobre os efeitos do tabaco), tem de ser mantida, sob pena de se reverterem os progressos já alcançados.

Documento Sinóptico

Drº Jaime Pina - Vice presidente da Fundação Portuguesa do Pulmão

- ☛ O entendimento sobre o papel do tabagismo na saúde humana tem evoluído enormemente desde meados do século passado. A importância do tema justificou a criação do primeiro Tratado Internacional (WHO Framework Convention on Tobacco Control) negociado sob os auspícios da OMS, marco fundamental na história da Saúde Pública a nível mundial e fruto de um longo processo de negociação técnica e intergovernamental com base em dados de evidência científica, em resposta à globalização da epidemia do tabaco.
- ☛ Portugal aderiu a este Tratado em 2007, e em 2012 foi criado o Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo.
- ☛ De acordo com o INE em 2019, 17% dos portugueses com mais de 15 anos eram fumadores ativos, o que compara com 23 % em 2014 e com 26,1% em 2005.
- ☛ Este número deve-se essencialmente ao aumento de ex-fumadores, ou seja, os jovens continuam a iniciar-se nesta dependência.
- ☛ Recentemente a Sociedade Portuguesa de Pneumologia, em colaboração com as Sociedades Espanhola, Brasileira e Latino-Americana elaboraram um programa para ensino do tabagismo aos estudantes de Medicina, que vai ser proposto a todas as Faculdades de Língua Portuguesa e Espanhola, e que pretende ser um instrumento para aumentar a literacia médica sobre esta doença.

Referências

- 1 - **WHO Framework Convention on Tobacco Control** <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42811/9241591013.pdf?sequence=1>
- 2 - **Inquérito Nacional de Saúde 2019**. 26 de junho de 2020 https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=414434213&DESTAQUESmodo=2
- 3 - **Caraterísticas sociodemográficas dos fumadores em Portugal**: análise comparativa dos Inquéritos Nacionais de Saúde (1987, 1995/1996, 1998/1999, 2005/2006 e 2014) <http://hdl.handle.net/10400.18/4117>
- 4 - **Competências profissionais no âmbito da prevenção e do tratamento do tabagismo no final da formação pré-graduada dos profissionais de saúde** <https://www.dgs.pt/respire-bem1/ficheiros-externos/competencias-profissionais-no-ambito-da-prevencao-e-do-tratamento-do-tabagismo-relatorio-final-pdf.aspx>
- 5 - **Jiménez-Ruiz CA, Chatkin JM, Morais A, Zabert G, Rosa P, Gea Q, et al.** Documento de consenso sobre la docencia del tabaquismo en las facultades de Medicina. Arch Bronconeumol. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.04.021>

FATORES SOCIOECONÓMICOS

Sílvia Fraga

Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

A pobreza é um importante preditor de morbidade e mortalidade prematura. Por exemplo, um estudo mostrou que indivíduos com um estatuto socioeconómico mais baixo tinham uma redução de cerca de 2 anos de vida, independentemente da presença de outros fatores de risco como obesidade, diabetes, hipertensão, sedentarismo, tabagismo e consumo de álcool (1). Viver em condições de pobreza representa um dos principais determinantes da saúde respiratória, não só por condicionar diretamente a saúde respiratória do indivíduo, mas também porque influencia a adoção de comportamentos associados a maior risco de doença ao longo da vida (2).

A função pulmonar é um indicador frequentemente usado em estudos populacionais para avaliar a saúde respiratória, pois constitui um importante preditor de desenvolvimento de doença respiratória. Um estudo recente avaliou o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) em pessoas adultas da cidade do Porto e mostrou que os indivíduos pertencentes a um contexto socioeconómico desfavorecido apresentavam um volume significativamente mais reduzido do que os indivíduos de contextos mais favorecidos, mesmo controlando para a presença de outros fatores de risco (3). O mesmo estudo avaliou, ainda, em que medida uma mudança nas condições socioeconómicas entre a infância e a idade adulta (mobilidade social) tem impacto na função pulmonar e concluiu que os indivíduos que permaneceram num estatuto socioeconómico baixo ao longo da vida apresentavam uma função pulmonar reduzida. Porém, a mobilidade social ascendente, isto é, ter melhores condições socioeconómicas na fase adulta do que na infância, não parece ter um impacto significativamente positivo na função pulmonar; já aqueles que experienciaram uma mobilidade social descendente apresentaram uma função pulmonar mais reduzida, sendo este efeito explicado principalmente pelo tabagismo (3). As desigualdades sociais na função pulmonar também são observadas no período da infância, como ficou demonstrado numa revisão sistemática e meta-análise publicada em 2019 (4). Os resultados desta revisão mostraram que as crianças que vivem em contextos socioeconómicos mais desfavorecidos apresentavam uma redução significativa do VEF1, por comparação com as crianças de contextos mais favorecidos (4), encontrando-se assim numa trajetória de saúde respiratória menos favorável e, conseqüentemente, em maior risco para desenvolver patologia respiratória logo desde a infância.

A diferença social é uma desvantagem em termos de saúde respiratória e qualidade de vida. Importa realçar que as condições socioeconómicas, bem como as suas consequências, podem ser moldadas através de políticas sociais definidas e implementadas a nível local, regional ou nacional. Contudo, as desigualdades sociais em saúde, e em particular na saúde respiratória, continuam a persistir em 2019 (5), o que parece mostrar que as medidas adotadas até agora não estão a ser suficientes ou eficazes no combate e redução das desigualdades sociais. Assim, urge um maior investimento sobretudo nas fases iniciais da vida para que as crianças possam nascer, crescer e viver num melhor ambiente social e económico, o que poderá contribuir para uma redução significativa na reprodução de desigualdades sociais que muitas vezes se repercutem na saúde e na doença ao longo de toda a vida, bem como poderá contribuir para uma sociedade mais justa.

Referências

1) Stringhini S, Carmeli C, Jokela M, Avendaño M, Muennig P, Guida F, Ricceri F, d'Errico A, Barros H, Bochud M, Chadeau-Hyam M, Clavel-Chapelon F, Costa G, Delpierre C, Fraga S, Goldberg M, Giles G, Krogh V, Kelly Irving M, Layte R, Lasserre AM, Marmot MG, Preisig M, Shipley MJ, Vollenweider P, Zins M, Kawachi I, Steptoe A, Mackenbach JP, Vineis P, Kivimäk M, for the LIFEPA-TH consortium Socioeconomic status and the 25x25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study of 1.7 million men and women. *Lancet* 2017; 389 (10075):1229-1237.

2) Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology*, 2002. 31(2): p. 285-293.

3) Rocha V, Stringhini S, Henriques A, Falcão H, Barros H, Fraga S. Life-course socioeconomic status and lung function in adulthood: a study in the EPIPorto Cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2020; 74(3): 290-297.

4) Rocha V, Soares S, Stringhini S, Fraga S. Socioeconomic circumstances and respiratory function from childhood to early adulthood: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 2019; 9: e027528. doi: 10.1136/bmjopen-2018-027528.

5) Environmental health inequalities in Europe. Second assessment report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

DETERMINANTES AMBIENTAIS DA DOENÇA RESPIRATÓRIA

Ana Isabel Ribeiro

A crescente urbanização, a degradação ambiental e as alterações climáticas têm colocado os determinantes ambientais em evidência. O termo determinantes ambientais refere-se às características físicas e sociais dos locais onde as pessoas vivem, trabalham e recreiam, existindo vários determinantes ambientais com impacto demonstrado nas doenças respiratórias (**Figura 1**).

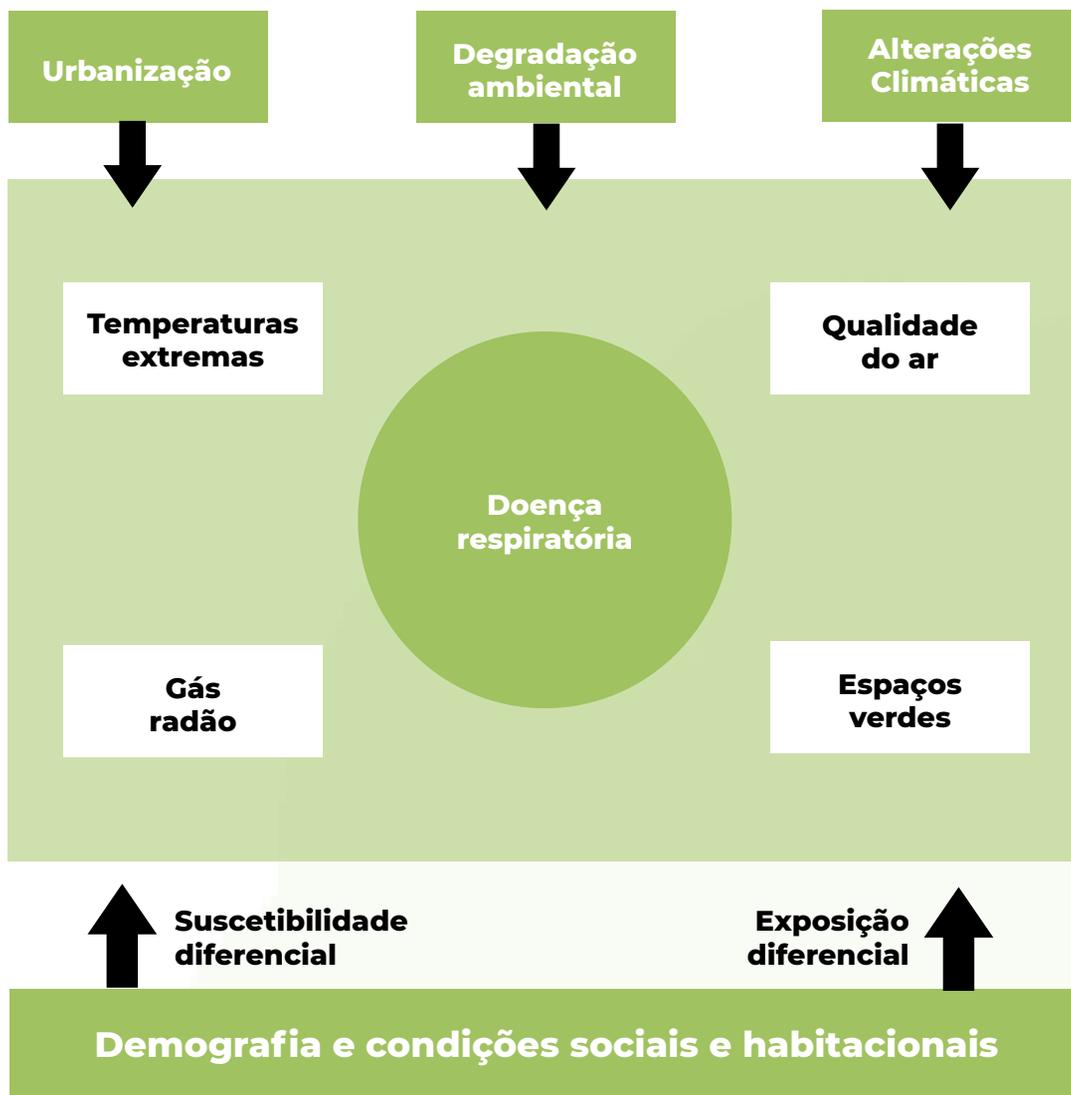


Figura 1. Determinantes ambientais da doença respiratória.

A qualidade do ar, interior e exterior, é um desses determinantes. Embora em Portugal a qualidade do ar seja geralmente boa e esteja legislada, estima-se que uma elevada percentagem da população, especialmente nas cidades, esteja exposta a poluentes do ar. A exposição a níveis elevados de poluição atmosférica, designadamente partículas finas, monóxido de carbono, ozono e óxidos de enxofre e azoto, está associada a um maior risco de cancro do pulmão, asma, doença pulmonar obstrutiva crónica, infeções respiratórias e maior mortalidade e hospitalizações por doenças respiratórias¹. Embora as previsões para Portugal apontem para melhorias a nível das partículas finas e óxidos de enxofre, o problema do ozono persiste.

Atuando de forma isolada ou sinérgica com a poluição, a exposição a episódios de onda de calor (cada vez mais recorrentes em Portugal) e vaga de frio está também associada a um aumento no número de hospitalizações e óbitos por doenças respiratórias². Durante o ano de 2019, registaram-se quatro ondas de calor: em fevereiro (Norte e Centro do país), março, maio/junho e setembro (Sul).

Outra exposição importante é o gás radão, naturalmente presente no solo e materiais de origem granítica comuns no Norte e Centro. O radão é o segundo maior fator de risco de cancro do pulmão, sendo responsável por uma elevada proporção de casos dessa doença no nosso país³. Não sendo possível a eliminação dessa causa natural, os efeitos poderão ser mitigados com a redução do uso do granito como material de construção e a ventilação dos edifícios existentes.

A mitigação de algumas destas exposições pode ser conseguida através da criação de ambientes residenciais mais verdes e saudáveis. Na Área Metropolitana do Porto verificou-se que a exposição a espaços verdes está associada a uma maior função respiratória e menor risco de desenvolver doenças respiratórias como a asma⁴.

Crianças, idosos e indivíduos com piores condições socioeconómicas e habitacionais parecem estar mais expostos e ser mais suscetíveis aos efeitos deletérios destes fatores ambientais, existindo evidência de que residir em ambientes socialmente desfavorecidos aumenta o risco de infeções respiratórias⁵.

Concluindo, os determinantes ambientais são importantes fatores modificáveis da doença respiratória em Portugal, cuja mitigação e adaptação passa inevitavelmente por ações locais, nacionais e internacionais de natureza multissetorial.

Referências

Cruz AMJ, Sarmiento S, Almeida SM, et al. Association between atmospheric pollutants and hospital admissions in Lisbon. *Environmental Science and Pollution Research* 2015; 22(7): 5500-10.

Monteiro A, Carvalho V, Oliveira T, Sousa C. Excess mortality and morbidity during the July 2006 heat wave in Porto, Portugal. *International journal of biometeorology* 2013; 57(1): 155-67.

1) EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto, Rua das Taipas, nº 135, 4050-600 Porto, Portugal.

2) Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal.

3) Veloso B, Nogueira JR, Cardoso MF. Lung cancer and indoor radon exposure in the north of Portugal--an ecological study. *Cancer epidemiology* 2012; 36(1): e26-32.

4) Cavaleiro Rufo J, Paciência IR, Hoffmann E, Moreira AMA, Barros H, Ribeiro AI. The neighbourhood natural environment is associated with asthma in children: a birth cohort study. *Allergy* 2020; n/a(n/a).

5) Apolinário D, Ribeiro AI, Krainski E, Sousa P, Abranches M, Duarte R. Tuberculosis inequalities and socio-economic deprivation in Portugal. *The international journal of tuberculosis and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis.*

O ENSINO MÉDICO DA PNEUMOLOGIA PRÉ E PÓS-GRADUAÇÃO

Henrique Queiroga

Assistente Hospitalar Sênior de Pneumologia do H. S. João
Professor e Regente da Disciplina de Pneumologia da FMUP

As doenças respiratórias representam a nível global uma parcela muito significativa das patologias que afetam a humanidade. Nos países desenvolvidos predominam as doenças crónicas e degenerativas (DPOC, cancro do pulmão) e nos países em desenvolvimento as doenças infecciosas e transmissíveis (pneumonias, tuberculose). As modificações demográficas populacionais, o aumento progressivo da esperança média de vida que se tem verificado nas últimas décadas contribui para a prevalência das doenças respiratórias, nomeadamente as que afetam as vias respiratórias (asma, DPOC). O tabagismo ainda é infelizmente um comportamento prevalente, e como fator de risco major da patologia respiratória é responsável por doenças (cancro do pulmão, DPOC) com altas taxas de mortalidade. A medicina respiratória é uma das áreas do conhecimento médico de primordial importância e tem registado franca evolução científica e inegáveis inovações técnicas diagnósticas e terapêuticas.

O **ensino universitário pré-graduado da Pneumologia**, uma das disciplinas históricas da licenciatura em medicina, está inequivocamente consolidado nas faculdades de medicina Portuguesas. Em termos gerais, os programas são equivalentes e através de aulas teóricas, teórico-práticas e práticas, dão a conhecer aos alunos a epidemiologia, os mecanismos fisiopatológicos, as características clínicas (sintomas e sinais), os meios de diagnóstico e as farmacológicas das terapêuticas das principais doenças respiratórias. Os alunos devem ser instruídos na colheita da história clínica, e estimulados a praticar a aprendizagem da semiologia do exame físico (inspeção, palpação, percussão, auscultação) do aparelho respiratório. É importante ministrar conhecimentos da semiologia imagiológica do tórax, exemplificados com aspetos particulares de casos clínicos selecionados, assim como sobre outros meios de diagnóstico (estudo funcional respiratório, broncoscopia, polisonografia, biopsias pulmonares, biopsias pleurais). É relevante focar a farmacologia dos agentes terapêuticos mais utilizados nas doenças respiratórias. É obrigatório dar aos alunos conhecimentos sobre a problemática do tabagismo, a sua importância nefasta como fator de risco major de patologias respiratórias e cardiovasculares responsáveis por significativas taxas de morbilidade e mortalidade e sensibilizá-los para a luta antitabágica.

Além da abordagem em termos globais das matérias clínicas práticas acima referidas, é importante no programa incluir aulas teóricas específicas sobre as doenças respiratórias mais relevantes: asma, DPOC, pneumonias, bronquiectasias, tuberculose,

fibrose cística, Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), cancro do pulmão, doenças pulmonares difusas, insuficiência respiratória, patologia pleural (pneumotórax, derrame pleural, empiema, hemotórax, mesotelioma). Obviamente no ensino pré-licenciatura é

transmitir de forma simples mas rigorosa, os conhecimentos básicos relativos à fisiopatologia, à semiologia clínica, à terapêutica das doenças respiratórias e incentivar o cumprimento das regras praticas do exame físico e da metodologia do raciocínio clínico.

É durante o **Internato da Especialidade de Pneumologia**, onde o ensino da pneumologia requer ainda maior grau de exigência, de empenhamento e se impõe uma maior abrangência de conteúdos possível. Está em causa a formação de especialistas competentes no superior interesse dos doentes. Relativamente ao período de aprendizagem, seis anos parece suficiente e aceitável. O programa do internato deve incluir estágio em medicina interna, que pode variar entre 6 a 8 meses. Embora este assunto não seja consensual nos países europeus, permite perspetivar e contextualizar as interações e repercussões das patologias sistémicas no aparelho respiratório e vice-versa. Possibilita ainda vivenciar a importância e a necessidade do trabalho em equipe multidisciplinar na prática clínica da medicina moderna. É essencial a aquisição de conhecimentos de fisiopatologia respiratória (estágio no laboratório de função respiratória nunca inferior a 4 meses). O interno deve conhecer ao pormenor todas as técnicas de estudo da função respiratória e adquirir autonomia na elaboração do relatório desses exames. É fundamental o estágio no sector da endoscopia brônquica (nunca inferior a 6 meses), de modo a ganhar autonomia e segurança na execução das técnicas endoscópicas. A aprendizagem da técnica de toracocentese e respetiva biopsia pleural, bem como da capacidade de introdução de dreno torácico faz parte integrante do internato. É básico para a formação dum especialista o estágio em cuidados intensivos (nunca inferior a 6 meses) que permita contactar com as abordagens terapêuticas da insuficiência respiratória aguda e com a prática da ventilação invasiva e não invasiva, suas indicações e complicações. É importante o estágio no laboratório do sono (nunca inferior a 3 meses) proporcionando contacto com o diagnóstico e técnicas terapêuticas do SAOS, área da medicina em franca expansão e que deve fazer parte obrigatória da formação dum pneumologista. O estágio em estrutura ambulatoria de saúde vocacionada para o diagnóstico e tratamento da tuberculose é obrigatório.

É também imprescindível o estágio no sector de fisioterapia respiratória para conhecimento adequado das técnicas de reabilitação respiratória. É relevante e obrigatório o estágio em consulta de desabitação tabágica, de modo a conhecer as estratégias de intervenção para a modificação comportamental e o tratamento farmacológico da cessação tabágica.

Podem ainda ser integrados na formação de modo opcional estágios em Cirurgia Torácica, Cardiologia, Imagiologia, Infetocontagiosas, Imunoalergologia. Durante a formação nos serviços hospitalares de Pneumologia, o interno deve estagiar de forma programada e empenhada em sectores dedicados a patologias específicas: obstrutiva (asma/DPOC), oncológica (cancro pulmão, mesotelioma), pulmonar intersticial difusa e granulomatoses, infecciosa (tuberculose, HIV), transplante pulmonar, insuficiência respiratória crónica, diversas (bronquiectasias, fibrose quiástica).

O interno deve adquirir conhecimentos e competências com base na atividade laboral diária tutelada, exercida quer no internamento, quer no ambulatório hospitalar, e ainda nos sectores específicos dedicados ao estudo da função respiratória, da patologia do sono, das técnicas pleurais e endoscópicas brônquicas, da ventilação não invasiva. É desejável estar fixado um número mínimo obrigatório de procedimentos (broncoscopias, toracocenteses, biopsias pleurais, interpretação de provas funcionais respiratórios e de polisonografias, etc.) a serem realizados de forma tutelada pelo interno durante o período de aprendizagem. O interno deve estar inserido numa estrutura hospitalar que lhe proporcione a possibilidade de contactar com diversificada patologia respiratória (condição obrigatória para a obtenção de idoneidade total dum serviço hospitalar para o internato de pneumologia). É suposto que tenha oportunidade de observar casos clínicos com doença respiratória: hereditária (fibrose quiástica), infecciosa (pneumonia, empiema, infeção oportunistas relacionada c HIV e transplante, bronquiectasias, tuberculose, etc.), inflamatória (pulmonar difusa, vasculites, etc.), vasculares (hipertensão pulmonar, tromboembolismo pulmonar), malignas (cancro do pulmão, mesotelioma, timoma), das vias aéreas (asma, DPOC), alergia respiratória, neuromuscular, patologia do sono, insuficiência respiratória. É possível a atribuição de idoneidade parcial para o internato ao serviço hospitalar que demonstradamente evidencie notoriedade clínica no diagnóstico e tratamento de determinada patologia respiratória. É desejável que os locais de realização do internato não sejam apenas as grandes estruturas hospitalares públicas universitárias, mas também outras de menores dimensões e até estruturas hospitalares privadas de reconhecida competência profissional. É desejável que os serviços hospitalares resistam à tentação de basicamente utilizar os internos como força de trabalho assistencial, dado que são elementos em aprendizagem e formação tutelada. É relevante que o interno no final do internato adquira autonomia na execução das técnicas de endoscopia brônquica, toracocentese e aplicação de dreno torácico, ecografia torácica, ventilação não invasiva, estudo da função respiratória, polisonografia do sono. O interno deve desenvolver capacidades para conseguir lidar com as especificidades dos diagnósticos e das terapêuticas das doenças respiratórias.

É importante cultivar a capacidade de trabalhar em equipa multidisciplinar com várias especialidades (cardiologia, cirurgia torácica, radiologia, reumatologia, anatomopatologia, oncologia, radioterapia, imunologia, cuidados paliativos). O interno deve ser estimulado a realizar trabalhos científicos (casos clínicos, revisões sistemáticas, artigos originais retrospectivos e prospetivos) com interesse clínico evidente, apresentá-los em reuniões e congressos nacionais e internacionais, e publicá-los em revistas com revisores e fator de impacto. O interno pode e deve valorizar a sua aprendizagem com a frequência de cursos de formação credíveis patrocinados por sociedades científicas idóneas (SPP, ERS, ATS), e com a participação em iniciativas de inequívoco interesse formativo. Uma questão a merecer alguma reflexão é a metodologia que regulamenta a constituição do júri e o exame final de internato. Apesar dos progressos verificados nos últimos anos, e sem descuidar a proteção ao candidato, é desejável reforçar a imparcialidade do júri (três a cinco elementos estranhos às estruturas hospitalares de onde os candidatos são originários), manter o teste escrito de escolha múltipla (prova que mais diferencia os candidatos) e preservar a metodologia e o rigor da prova prática.

Uma questão ainda deficientemente abordada na nossa realidade é **a formação dos formadores**. Um orientador de internato deve ser um especialista com experiência (pelo menos sete anos de graduação), com disponibilidade e apetência para transmitir

conhecimentos e tutelar internos de forma presente e ativa. As sociedades científicas e a ordem dos médicos deviam patrocinar iniciativas (cursos, jornadas de reflexão, etc.), destinadas a contribuir para a formação e regulamentação da atividade de orientador de internato.

A formação dum pneumologista não acaba com a obtenção do título de especialista! É necessário e importante começar a equacionar como efetuar de forma sensata, justa e cientificamente correta a atualização periódica dos especialistas. Os conhecimentos e a inovação tecnológica tem evoluído de forma progressiva e acelerada o que obriga, em nome da segurança dos pacientes, a certificar de forma periódica os profissionais que prestam cuidados médicos especializados. Podemos e devemos discutir qual a melhor maneira de efetuar essa avaliação: análise curricular? frequência de cursos de atualização? Exame de certificação? Podemos ainda discutir qual a periodicidade da certificação, a cada 7? a cada 10? anos. Esta inovação poderia contribuir de forma objectiva para atualizar e melhorar a assistência pneumológica à população portuguesa.

FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA NA ÁREA DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Jaime Correia de Sousa

Faculdade de Medicina da Universidade do Minho

As atividades de formação médica contínua na área das doenças respiratórias ocorrem por iniciativa de várias organizações e instituições. Nos últimos anos, têm vindo a contar cada vez mais com parcerias entre as organizações profissionais de MGF e de outras especialidades. As atividades de formação da iniciativa do Grupo de Trabalho de Doenças Respiratórias da Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar (GRESP) ocorrem sob diversos formatos, mesas redondas, workshops ou cursos de 1 a 3 dias.

Algumas atividades em 2019:

- 5as Jornadas GRESP, Lisboa, Junho: “Respirar com qualidade”;
- Mesa redondas no 36º Encontro Nacional de MGF, Braga Março: “Tratamento da DPOC: para além da farmacologia” e “Patologia do sono”;
- Escola de Primavera da APMGF: Curso de Doenças Respiratórias Agudas;
- 23º Congresso Nacional de MGF, Évora, Setembro: workshop “Tratamento da DPOC”;
- Academia GRESP: várias formações em blocos de 2 dias em Coimbra, Porto e Lisboa, de Abril a Novembro.

Adicionalmente elementos do GRESP participam em sessões conjuntas com a SPP e a SPAIC nos congressos por elas organizados. Exemplos:

- 7as Jornadas de Alergologia Prática, Ericeira, Fevereiro: “Problemas com soluções em patologia alérgica e respiratória”;
- 2º Encontro da Fundação Portuguesa Pulmão, Coimbra, Fevereiro;
- 20ª Jornadas de Pneumologia em Medicina Familiar, Lisboa, Maio;
- Sessão SPAIC-MGF na 40ª Reunião Anual da SPAIC, Algarve, Outubro;
- 35º Congresso anual da SPP, “Sessão respirar@CSP” Novembro.

Outras iniciativas importantes do GRESP foram:

- Curso Teach the Teachers, Porto, Novembro. Projeto CAPA (Cuidados Adequados à Pessoa com Asma), projeto Asthma Right Care, iniciativa do IPCRG);
- A organização de um Curso de doenças respiratórias crónicas destinado a médicos de família, Macau, Março;
- Webinar do EUROPREV, Porto, Novembro “Asthma Right Care, More benefits less harms.

Durante o ano foi concluído e submetido para publicação um estudo Delphi com o objetivo obter um consenso nacional sobre os conhecimentos e habilidades exigidos em doenças respiratórias para internos de medicina de família após a conclusão da formação específica (internato). O estudo foi realizado por e-mail com um painel diversificado de especialistas. O consenso obtido pode contribuir para um maior desenvolvimento do currículo de formação profissional em MGF.

ORGANIZAÇÃO DE DOENTES COM DOENÇA RESPIRATÓRIA

Isabel Saraiva

Presidente da Direção da RESPIRA - Associação Portuguesa de Pessoas com DPOC e Outras Doenças Respiratórias Crónicas
Chair da ELF - European Lung Foundation

As Organizações de Doentes com Doença Respiratória a que o presente texto se refere são as constantes do mapa que constitui a primeira parte deste documento.

1. Missão, Objetivos e Atividades das Associações de Doentes

A missão, os objetivos e as atividades das organizações de Doentes referenciadas centram-se em dois eixos fundamentais:

- As Pessoas com Doença;
- As Ações destinadas a dar a conhecer as características das patologias que representam.

As atividades das referidas organizações – as Associações de Doentes – são desempenhadas quase em exclusivo em regime de voluntariado e incidem, principalmente, nos seguintes tipos de ações:

- Representação dos interesses e defesa dos direitos das Pessoas com Doença, advogando a sua qualidade de vida;
- Apoio às Pessoas com Doença, respetivas famílias e cuidadores;
- Prestação de serviços de suporte e aconselhamento;
- Promoção da igualdade de acesso ao rastreio, ao diagnóstico atempado, ao tratamento e à reabilitação;
- Promoção do conhecimento, da informação e da literacia das diferentes patologias;
- Colaboração na área da investigação e dos ensaios clínicos;
- Manutenção de uma presença internacional forte junto das instituições europeias que representam as respetivas doenças.

Os Dias Nacionais, ou Europeus, ou Mundiais, são dedicados a uma determinada doença ou a um conjunto de doenças afins, e, muitas vezes, são comemorados por mais de uma instituição, em conjunto. São utilizados para difundir informação sobre os interesses e os direitos das Pessoas com Doença, dando a conhecer as patologias e aprofundando temas de interesse não só para aquelas pessoas como também para o público em geral. Estes dias especiais são momentos privilegiados de disseminação do conhecimento e de esclarecimento, ocupando um lugar de relevo no conjunto das atividades realizadas. Com frequência as Associações são convidadas para pertencerem a grupos de trabalho de instituições públicas ou privadas, integrando advisory boards e estando presentes como oradoras ou comentadoras em congressos e reuniões similares. Estas ações fazem sentido em consequência de as Associações de Doentes assumirem um papel cada vez mais interveniente nas áreas da Saúde ligadas às doenças de que são agentes.

As Associações permanecem dinâmicas nas redes sociais, que são utilizadas para difundir notícias, depoimentos, tomadas de posição e eventos, nomeadamente webinars. Estes são frequentes e diversificados e, em tempo de pandemia, de grande procura.

Algumas destas Instituições prestam serviços de forma organizada e continuada, contribuindo para o apoio e ajudando no acesso aos cuidados de saúde dos seus membros. Desenvolvem também parcerias, traduzidas em benefícios, geralmente descontos na compra de bens ou utilização de serviços.

Um aspeto muito importante da atividade das Organizações de Doentes é o acompanhamento dos trabalhos das organizações europeias das quais são membros e com as quais procedem a uma muito útil troca de informações. Frequentemente desenvolvem trabalhos e estudos em conjunto e, quando tal se justifica, ocupam posições nas estruturas diretivas das mesmas.

2. Outras Organizações

Para além das Organizações de Doentes identificadas (constantes do mapa referido no início deste texto), existem duas situações que, sem a estrutura clássica de associação, desenvolvem atividades na área da doença respiratória. São as seguintes:

- **A Sarcoidose Portugal** – Grupo privado do Facebook com 361 membros, que, através de trocas de informação sobre a patologia, nomeadamente sintomas, exames médicos e terapêutica, mantém um fluxo de informação e apoio de alguma dimensão e importância para as pessoas portadoras de Sarcoidose.

- Em Julho do corrente ano e a partir daquele conjunto de interessados, foi criado um Grupo de Trabalho no âmbito da **RESPIRA – Associação Portuguesa de Pessoas com DPOC e Outras Doenças Respiratórias Crónicas**, com o objetivo de, a prazo, criar uma **Associação de Pessoas com Sarcoidose**.
- **O MOVA – Movimento Doentes pela Vacinação** (www.mova.pt), foi fundado em 2017 pela **RESPIRA**, pela **Fundação Portuguesa do Pulmão** e pelo **Grupo de Estudos de Doenças Respiratórias da APMGF (Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar)**.

Este movimento, que já conta com 15 instituições ligadas a diversas patologias/grupos de profissionais de Saúde (lista em anexo), tem como objetivo divulgar recomendações e direitos, assim como sensibilizar a população, as autoridades e os profissionais de Saúde para a importância da vacinação pneumocócica.

3. Nota Final

O presente texto e o mapa referido no seu início, com as eventuais omissões ou imprecisões que possam conter, são da inteira responsabilidade da signatária, que aproveita a oportunidade para agradecer não só o convite recebido para participar na execução do 14º Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias mas sobretudo pela oportunidade que, pela primeira vez, é dada às Associações desta área, de serem reconhecidas pelo seu trabalho, empenho e esforço.

**Membros do MOVA – Movimento Doentes pela Vacinação
(Por ordem de adesão)**

1. **RESPIRA** – Associação Portuguesa de Pessoas com DPOC e Outras Doenças Respiratórias Crónicas
2. **GRES P** – Grupo de Estudos de Doenças Respiratórias da APMGF
3. **Fundação Portuguesa do Pulmão**
4. **Liga Portuguesa Contra a Sida**
5. **Associação Portuguesa de Asmáticos**
6. **Associação Portuguesa de Insuficientes Renais**
7. **FPAD** – Federação Portuguesa das Associações de Pessoas com Diabetes
8. **Liga Portuguesa Contra o Cancro**
9. **AADIC** – Associação de Apoio aos Doentes com Insuficiência Cardíaca
10. **APER** – Enfermeiros de Reabilitação
11. **ANTDR** – Associação Nacional da Tuberculose e Doenças Respiratórias
12. **Pulmonale** – Associação Portuguesa de Luta Contra o Cancro do Pulmão
13. **Europacolon Portugal** – Apoio ao Doente com Cancro Digestivo
14. **Myos** – Associação Nacional Contra a Fibromialgia e Síndrome de Fadiga Crónica
15. **Associação Ares do Pinhal**

DOENÇAS RESPIRATÓRIAS LONGE DO ESPAÇO PÚBLICO MEDIÁTICO

Felisbela Lopes e Rita Araújo

Investigadoras do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade
Universidade do Minho

A informação jornalística é um meio precioso para orientar as pessoas na promoção da saúde e na prevenção da doença. Se, por um lado, pode ajudar a reduzir a incerteza e a ansiedade, por outro, pode aumentar o pânico e o caos. Por isso, é importante haver uma comunicação pertinente a partir das fontes de informação e uma construção rigorosa de conteúdos jornalísticos por parte das redações. Em Portugal, os media noticiosos nem sempre privilegiaram as doenças. Pelo menos, até março de 2020, altura em que a cobertura da Covid-19 hegemonizou o jornalismo à escala global. Esse antes e depois da pandemia deveria constituir um foco importante de aprendizagem para todos: para quem transmite e para quem constrói a informação. Que, neste domínio, é sempre de interesse público.

São diversos os estádios de desenvolvimento da Comunicação da Saúde, mas hoje todos sabemos que estamos perante uma área estruturante no campo da saúde, na medida em que práticas comunicativas eficazes influenciam comportamentos, individuais ou coletivos, que podem diminuir ou evitar dor, sofrimento e, em casos extremos, mortes. Neste texto, deixamos de parte as dimensões individual, grupal e organizacional para atender de forma particular à dimensão social, com particular enfoque nos media noticiosos, capazes de atingir rapidamente largas franjas da população. Estabelecendo quadros de perceção social, os meios de comunicação social fixam prioridades através do agendamento que promovem, nomeadamente através da escolha dos temas em notícia ou das fontes de informação com quem contactam.

Em Portugal, o número de jornalistas especializados em saúde tem vindo a diminuir. Falamos de um grupo que sempre foi pequeno, que conhece bem o campo da saúde, ou seja, domina temas e sabe onde encontrar as fontes que importa ouvir. A redução desses profissionais tem vindo a empobrecer o jornalismo especializado em saúde, tornando as redações cada vez mais dependentes de fontes organizadas que têm crescido em centros de investigação médica, hospitais, grupos profissionais... Há vantagens e riscos nessa profissionalização das fontes. Se hoje parecem mais habilitadas para marcar a agenda, também podem constituir-se como focos de pressão para impor temas, ângulos e interlocutores e isso nem sempre coincide com o interesse público daquilo que importa comunicar. Isso obriga, por um lado, as redações a

estarem mais bem preparadas para escolher bem o que é relevante e as fontes que realmente importa ouvir e, por outro, leva as fontes a procurar dominar estratégias para lidar com os jornalistas, uma classe submetida a uma espécie de cronamentalidade que a prende a permanentes constrangimentos do tempo e muito dependente de interlocutores disponíveis para falar ao ritmo dos media, ou seja, com concisão, com expressividade e com capacidade de descodificação de conceitos mais complexos.

Desde 2010, temos acompanhado a mediatização que a imprensa portuguesa tem feito da saúde, construindo uma amostra representativa desta segunda década do século XXI, escolhendo para análise os anos 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017, precisamente aqueles que se situam a meio dessa linha temporal de dez anos. O nosso objeto de estudo foram os jornais diários generalistas nacionais Público, Jornal de Notícias, Diário de Notícias e Correio da Manhã que, nesse período, publicaram 14.243 artigos noticiosos sobre o campo da saúde, sendo que os meses de Agosto não foram contabilizados por serem por nós considerados atípicos em termos noticiosos. Destes textos jornalísticos, 4.651 centraram-se em doenças, ou seja, 32,6 por cento. Dentro destes, 35 textos focaram-se nas doenças respiratórias, citando 61 fontes de informação. Em termos percentuais, as doenças respiratórias representam menos de um por cento de todos os textos sobre doenças, o que é demonstrativo da ausência de mediatização deste grupo de doenças. Relativamente às fontes de informação, foram os médicos os mais chamados a falar sobre as doenças respiratórias (representando quase 40% das fontes), seguidos das fontes provenientes da sociedade, como o cidadão-comum e seus familiares (com praticamente 23% de expressão).

Como vemos, as doenças respiratórias não foram uma prioridade da imprensa portuguesa na última década. Porque os media desvalorizaram este tema e porque as fontes de informação não se interessaram por atrair a atenção dos jornalistas para si. A pandemia SARS-CoV-2 veio demonstrar que as redações podem tornar a saúde uma prioridade na sua agenda e podem sobrepor fontes especializadas sem notoriedade mediática, mas com grande capital de “saber-sábio”, à tradicional confraria dos media, algo despojada de conhecimentos científicos e empolada de visibilidade mediática. Que essa lição da pandemia continue presente nas redações e nas fontes de informação do campo da saúde. Porque o campo reúne indiscutível interesse público e necessita de uma mediatização permanente, pertinente e rigorosa.

ONDR 2020

Talvez devêssemos ter interrompido a edição do ONDR em 2020, porque toda a comunidade está totalmente ocupada com os números, as taxas de variação, a incidência, a mortalidade e outros dados relativos à COVID-19. É natural, ela veio alterar o que parecia imutável de forma drástica e completa, não só na saúde, também na economia, na vivência dos povos, nos sonhos e nas esperanças de todos. Talvez devêssemos ter passado do ONDR 2019 par o de 2021. Não o fizemos e estávamos certos, pois o futuro chegou e percebemos agora que em 2021 os problemas se mantêm e parecem querer continuar.

Elaboramos um documentos ligeiramente diferente, sem os valores de morbidade e mortalidade relativos às diferentes patologias, mas em contrapartida, riquíssimo em opiniões de personalidades reconhecidas a cada um dos assuntos abordados. A FPP agradece a todos eles e agradece, particularmente à Prof.a Raquel Duarte pelo seu trabalho determinante na elaboração do texto, definição dos temas e das personalidades convidadas.

José Alves
Presidente da FPP



FUNDAÇÃO PORTUGUESA DO PULMÃO

