



UNIVERSIDADE DE  
COIMBRA

FACULDADE  
DE  
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

DIOGO VALENTE DE MAGALHÃES

***Proporção de doentes com DPOC em Portugal sob a perspetiva da  
Medicina Geral e Familiar***

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:

JOSÉ AUGUSTO RODRIGUES SIMÕES

LUIZ MIGUEL SANTIAGO

MAIO/2020

***Proporção de doentes com DPOC em Portugal sob a perspetiva da Medicina Geral e Familiar***

Artigo Científico Original

Diogo Valente de Magalhães<sup>1</sup>

Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

Trabalho final do 6º ano com vista à atribuição do grau de mestre no âmbito do ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Medicina.

**Área Científica:** Medicina Geral e Familiar

**Orientador:** Professor Doutor José Augusto Rodrigues Simões

**Coorientador:** Professor Doutor Luiz Miguel Santiago

<sup>1</sup>**Email:** diogovmagalhaes10@gmail.com

Maio 2020 | Coimbra

## Índice

Lista de Abreviaturas e Siglas .....	4
Resumo.....	5
<i>Abstract</i> .....	7
Introdução .....	9
Métodos .....	12
Resultados .....	14
Discussão.....	18
Conclusão .....	23
Agradecimentos .....	24
Referências .....	25

## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

GOLD – *Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease*

DALYs – *Disability Adjusted Life Years*

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONDR – Observatório Nacional das Doenças Respiratórias

CSP – Cuidados de Saúde Primários

ACeS – Agrupamento de Centros de Saúde

BI-CSP – Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários

SNS – Serviço Nacional de Saúde

ARS – Administração Regional de Saúde

LVT – Lisboa e Vale do Tejo

INE – Instituto Nacional de Estatística

BOLD – *Burden of Obstructive Lung Disease*

ERS – *European Respiratory Society*

## **Resumo**

### **Introdução**

A DPOC é uma patologia respiratória de elevada prevalência, estando previsto que o seu impacto ao nível da Saúde Pública se intensifique nos próximos anos. Recentemente, tem vindo a ser reforçada a relevância da prevenção na gestão da doença, podendo os CSP assumir um papel fulcral. Assim, associando esta ideia à carência de dados epidemiológicos, decidiu-se analisar informação registada no BI-CSP sobre a proporção de doentes com DPOC, com o objetivo de comparar os valores entre regiões, com os já publicados para o território nacional e ainda confrontá-los com os números europeus e mundiais.

### **Métodos**

Realizou-se um estudo observacional transversal, com recurso ao BI-CSP, selecionando-se o indicador 210 - Proporção de doentes com "DPOC". Procedeu-se à comparação dos dados registados para o mês de dezembro dos anos de 2017, 2018 e 2019, para uma amostra representativa de ACeS das cinco ARS, tentando garantir dispersão geográfica. Aplicou-se estatística não paramétrica, já que não se verificou normalidade, considerando-se 0,01 como limite de corte para conferir maior poder estatístico ao trabalho.

### **Resultados**

Não se observaram diferenças estatisticamente significativas na evolução do indicador ao longo do triénio. Contudo, é importante salientar o comportamento dos percentis nesse intervalo de tempo, já que estes sofreram um estreitamento, ou seja, uma diminuição da amplitude interquartil. Verificou-se um decréscimo do indicador a nível nacional ao longo do triénio, sendo que as diferentes ARS apresentaram desempenhos distintos: as ARS Norte e Centro apresentaram evolução consonante com a nacional, a ARS Alentejo resultados irregulares, enquanto que a ARS Algarve manifestou um crescimento sustentado e a ARS LVT um crescimento subtil. O estudo da dinâmica efetuado com base apenas nos ACeS selecionados revelou valores parcialmente concordantes, com resultados divergentes em casos específicos.

### **Discussão**

A disparidade entre dados obtidos nas diversas regiões poderá estar associada a fatores demográficos e a características socioeconómicas, sendo, no entanto, uma associação complexa

de analisar. A homogeneização dos valores encontrados ao longo do triênio terá como possível fundamento as diligências efetuadas recentemente no sentido de aumentar a acuidade diagnóstica nos CSP. Os valores de prevalência estimada em Portugal, determinados pelos estudos publicados, são muito discrepantes entre si, e também quando comparados com o indicador 210, podendo-se atribuir essas incongruências às várias limitações dos estudos e do próprio indicador.

### **Conclusão**

O indicador 210 é uma poderosa ferramenta, contudo é vital que seja otimizado, com a criação de indicadores complementares. É essencial fornecer aos CSP os recursos necessários para atuar preventivamente com sucesso e é precisa a realização de novos estudos de prevalência, abrangentes e coerentes.

**Palavras-chave:** *DPOC; proporção; prevalência; BI-CSP; impacto da doença; evolução trienal; medicina geral e familiar*

## **Abstract**

### **Introduction**

COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) is a highly prevalent respiratory pathology and its impact on public health is expected to intensify in the coming years. Recently, the relevance of prevention in the management of the disease has been reinforced, and Primary Health Care may assume a key role. Therefore, linking this idea to the lack of epidemiological data, it was decided to analyse information recorded in the “Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários” platform on the proportion of patients with COPD, with the aim of comparing the values between regions, with those already published for the national territory, and also to compare them with European and world figures.

### **Methods**

A cross-sectional observational study was performed using the “Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários” platform, selecting the indicator 210 - Proportion of patients with "COPD". A comparison was made of the data recorded for the month of December of the years 2017, 2018 and 2019 for a representative sample of the five Portuguese health regions, trying to ensure geographical dispersion. Nonparametric statistics were applied, since normality was not verified, considering 0.01 as the cut-off limit to give greater statistical strength to the work.

### **Results**

No statistically significant differences were observed in the evolution of the indicator over the three-year period. However, it is important to highlight the behaviour of the percentiles in that time interval, since they suffered a narrowing, i.e. a decrease in the interquartile range. There was a decrease in the indicator at national level over the three-year period, with the different health regions showing different performances: Norte and Centro showed an evolution in line with the national one, Alentejo showed irregular results, while ARS Algarve showed sustained growth and ARS LVT a subtle growth. The study of the dynamics carried out based only on the selected health regions revealed partially concordant values, with divergent results in specific cases.

### **Discussion**

The disparity between data obtained in different regions may be associated with demographic factors and socio-economic characteristics, but it is a complex association to analyse. The

homogenization of the values found over the three-year period will be based on recent efforts to increase the diagnostic accuracy in Primary Health Care. The estimated prevalence values in Portugal determined by published studies are very discrepant and are also quite distinct when compared with indicator 210, and these inconsistencies can be attributed to the various limitations of the studies and of the indicator itself.

### **Conclusion**

The 210 indicator is a powerful tool, but it is vital that it is optimized by creating complementary indicators. It is essential to provide CSPs with the necessary resources to act preventively successfully and new comprehensive and coherent prevalence studies are required.

**Keywords:** *COPD; proportion; prevalence; disease burden; three-year development; Primary Health Care*



## Introdução

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é um grave e crescente problema de saúde pública. É uma patologia respiratória de elevada prevalência em Portugal e no mundo, encontrando-se associada a um número importante de casos subdiagnosticados e existindo, contudo, uma escassez generalizada de dados epidemiológicos. De facto, apenas 38% dos países europeus apresentam dados fidedignos quanto à prevalência de DPOC [1].

É uma doença caracterizada pela existência de sintomas respiratórios persistentes e limitação do fluxo aéreo, devido a alterações alveolares e/ou das vias aéreas [2]. É uma associação complexa de fatores relacionados com o hospedeiro, tais como alterações genéticas e desenvolvimento pulmonar anómalo durante a infância, e fatores de exposição ambiental, que de forma cumulativa aumentam a probabilidade de progressão da doença. De entre estes últimos citados, a exposição ao fumo do tabaco destaca-se como o fator de risco mais comumente relacionado, sendo que a exposição ocupacional e a poluição atmosférica são também possíveis precipitadores de doença [2].

Os critérios de diagnóstico de DPOC sofreram várias modificações nas últimas décadas. O surgimento da GOLD em 1998 e consequente publicação das *guidelines* em 2001 veio remodelar o panorama diagnóstico, ao incluir determinação objetiva da função pulmonar, através de teste espirométrico [3]. Atualmente, a GOLD preconiza a realização de espirometria em doentes clinicamente suspeitos (dispneia, tosse crónica, produção de expectoração) e/ou com exposição conhecida aos fatores de risco supramencionados. O estabelecimento do diagnóstico de DPOC encontra-se na dependência da verificação de FEV1/FVC <0.7 pós-prova broncodilatadora [4,5].

A DPOC não é apenas uma doença de elevada prevalência, correlacionando-se também com taxas de mortalidade significativas e impacto muito relevante na qualidade de vida dos doentes. Em Portugal, a taxa de mortalidade por DPOC é de cerca de 8% e tem-se mantido estável nos últimos anos [6], sendo ainda assim inferior à média europeia [7]. É ainda uma das três principais causas de internamento por patologia respiratória e tem-se verificado um aumento progressivo da percentagem de doentes submetidos a ventilação mecânica.

A DPOC é ainda uma doença de elevado impacto socioeconómico, quer a nível de custos diretos (representam mais de 3% do orçamento total para a Saúde da União Europeia), quer em termos de DALYs [GOLD 2018]. Em Portugal, os DALYs diminuíram entre 1990 e 2010, mas ainda assim

correspondiam em 2010 a mais de 70.000 anos para a população portuguesa, o que comprova a carga de doença que esta patologia representa [6].

Segundo as estimativas da OMS, o impacto da DPOC continuará a aumentar na próxima década, tornando-se em 2030 a 3ª causa mais frequente de morte. Tal aumento poderá ser explicado pela manutenção da exposição cumulativa a fatores de risco, bem como pelo envelhecimento e crescimento das populações [1].

Os dados publicados sobre prevalência de DPOC relativos à população portuguesa são claramente insuficientes, e restritivos quanto à faixa etária e localização geográfica (o 13º Relatório do ONDR estima uma prevalência para indivíduos acima dos 40 anos de 14,2%, salientando a necessidade de realização de novos estudos) [6].

A GOLD, particularmente na última década, tem vindo a enfatizar e evidenciar uma alteração do paradigma que determinava que a DPOC seria uma doença progressiva da idade adulta. Nos últimos relatórios, tem sido reforçada a relevância da prevenção e de fatores que possam condicionar o desenvolvimento pulmonar em idade jovem, bem como de uma deteção atempada de disfunção respiratória. Não é, portanto, necessariamente uma doença associada a declínio acelerado da função respiratória, podendo esta estar reduzida numa etapa muito precoce da vida e manter-se estável à *posteriori* [7].

Depreende-se destes indícios o quão fundamental é a intervenção dos CSP e dos médicos de Medicina Geral e Familiar, e a integração eficaz destes na gestão da doença. São responsáveis por um contacto precoce e duradouro com os doentes, possibilitando uma otimização da implementação de estratégias preventivas.

Tendo então em consideração a limitada disponibilidade de dados epidemiológicos relativos à prevalência de DPOC e a importância crescente dos CSP no panorama da doença, recorrer-se-á à informação registada na Matriz de Indicadores para avaliar a proporção de doentes com DPOC numa amostra significativa de ACeS para cada região de saúde. Analisando o triénio mais recente (2017-2019), serão retiradas conclusões em relação à dinâmica evolutiva do indicador, aos seus valores nas diferentes regiões do país, sendo ainda possível estabelecer uma comparação com os valores estimados já publicados de prevalência em Portugal e ainda efetuar uma confrontação com valores europeus e mundiais.

É cada vez mais imperativo analisar este indicador, a sua pertinência e limitações, de forma a contribuir para um aprimoramento do papel dos CSP na gestão da DPOC.

## Métodos

Através do “Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários” (BI-CSP), uma plataforma do SNS [8], selecionou-se um indicador de entre a Matriz disponível *online* e realizou-se um estudo observacional transversal.

O indicador selecionado foi o seguinte:

210 – Proporção de doentes com “DPOC”

Este indicador representa a razão entre a quantidade de utentes com diagnóstico de DPOC estabelecido, segundo a classificação diagnóstica ICPC2 em CSP, e a quantidade de utentes inscritos na unidade de saúde ou região escolhidas, correspondendo a uma prevalência relativa nesses locais. Permite estabelecer uma comparação geodemográfica fiável entre as várias regiões do país.

Quanto à seleção da amostra, esta foi realizada de forma a obter uma representação nacional. Foram incluídas as cinco Administrações Regionais de Saúde (ARS): Alentejo, Algarve, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Norte. Em cada ARS, selecionou-se um número de Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS) equivalente a metade +1, sendo o processo de escolha aleatório, com a condicionante de procurar manter uma dispersão geográfica, permitindo a colheita de dados tanto de zonas urbanas como de rurais. Posteriormente, os ACeS selecionados foram ordenados por ordem alfabética dentro de cada ARS, sendo-lhes atribuído um número cardinal por ordem crescente.

A recolha de dados, realizada em abril de 2020, foi concretizada então na Matriz de indicadores do BI-CSP. Optou-se pelo mês de dezembro de 2017 para definir os dados de 2017 e procedeu-se da mesma forma para os anos de 2018 e 2019. Reuniram-se assim os dados dos ACeS selecionados destes três meses para o indicador 210.

Num documento *Excel*, compilaram-se estes dados em tabelas organizadas por ano, ARS e ACeS, sendo que em cada uma figurava o valor do indicador a nível nacional, por ARS e no ACeS designado.

Quanto à análise dos dados, esta foi executada com recurso ao programa *IBM SPSS Statistics 26*, considerou-se 0,01 como limite de corte para atribuir maior poder estatístico ao trabalho e um

intervalo de confiança de 95%. Visto que o tamanho da amostra é superior a 25, aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov [9] para averiguar se se estaria perante uma distribuição normal dos dados, o que não se verificou, já que significância foi superior a 0,01.

Procedeu-se então à aplicação de estatística não paramétrica, com a realização do Teste de Kruskal-Wallis, já que existem 3 grupos amostrais, para comparação do valor do indicador em função do triénio e avaliar existência de diferença significativa. Efetuou-se ainda análise da dinâmica de crescimento por ARS e pelo total nacional.

## Resultados

Após a colheita de dados relativos ao indicador 210, procedeu-se então ao estudo da normalidade da amostra. Devido ao seu tamanho ( $n=96$ ), realizou-se um teste de Kolmogorov-Smirnov, como anteriormente relatado.

**Tabela 1** – Estudo de normalidade da amostra

	<b>Estatística</b>	<b>df</b>	<b>Sig/valor-p</b>
<b>Indicador 210 (*)</b>	,092	96	0,042

(\*) – teste Kolmogorov-Smirnov

Assim, verificou-se que a amostra não segue uma distribuição normal, já que o valor-p apresentado é inferior a 0,05, rejeitando, portanto, a hipótese nula.

Proseguindo com o estudo, aplicou-se estatística não paramétrica na análise do significado estatístico dos dados, nomeadamente, o teste de Kruskal-Wallis (visto que a amostra se encontra organizada em 3 grupos).

**Tabela 2** – Determinação da existência de diferença significativa

	<b>Qui-quadrado</b>	<b>gl</b>	<b>Sig/valor-p</b>
<b>Indicador 210 (*)</b>	,188	2	0,910

(\*) – teste Kruskal-Wallis

Para conferir maior potência estatística ao estudo, considerou-se um valor  $\alpha$  de 0,01. Assim sendo, e tendo em conta o valor-p superior a  $\alpha$ , confirmou-se a hipótese nula de que não existem diferenças estatisticamente significativas na evolução do indicador ao longo do triénio. Por esse motivo, seria redundante proceder à realização de testes *post hoc* para determinação dos pares específicos em que existiria associação. Com o intuito de estudar de forma mais eficiente os resultados obtidos, optou-se por explicitar os valores descritivos da variável numa tabela.

**Tabela 3** – Valores descritivos da variável

Ano		2017 (*)	2018 (**)	2019 (***)
N	Válido	32	32	32
	Omisso	0	0	0
Média ( $\pm dp$ )		1,42 ( $\pm 0,29$ )	1,42 ( $\pm 0,29$ )	1,40 ( $\pm 0,29$ )
Mediana		1,39	1,38	1,40
Mínimo		0,85	0,86	0,90
Máximo		1,99	2,00	2,05
Percentis	25	1,20	1,21	1,25
	50	1,39	1,38	1,40
	75	1,63	1,60	1,57

(\*) –  $p=0,021$ ; (\*\*) –  $p=0,032$ ; (\*\*\*) –  $p=0,024$ ; por teste de Kruskal-Wallis, sem diferença entre regiões para a média calculada

Quanto à análise objetiva dos valores supraindicados, e tendo em conta a ausência já reportada de diferenças estatisticamente significativas, é digna de relevo a evolução apresentada ao nível dos percentis. Observou-se uma diminuição anual sustentada da amplitude interquartil no triénio, fruto do crescimento e redução do 1º e 3º quartis, respetivamente. A mediana mostrou-se oscilante, cessando o triénio com um ligeiro aumento.

Os valores que se registaram em cada ARS para cada ano do triénio foram agrupados na tabela 4, de forma a facilitar a consulta e a análise região a região que se processará em seguida.

Prosseguiu-se com a análise da evolução do indicador no triénio por ARS e pelo total nacional. Os resultados encontram-se evidenciados na tabela 5.

**Tabela 4** – Valores registados por ARS no triénio.

		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>ARS</b>	<b>Norte</b>	1,490	1.472	1.469
	<b>Centro</b>	1,391	1,387	1,332
	<b>LVT</b>	1,245	1,254	1,250
	<b>Alentejo</b>	1,466	1,474	1,407
	<b>Algarve</b>	0,894	0,919	0,952
<b>Nacional</b>		1,356	1,353	1,338

**Tabela 5** – Dinâmica de crescimento por ARS e pelo total nacional

		$\Delta$ <b>17-18</b>	$\Delta$ <b>18-19</b>	$\Delta$ <b>17-19</b>
<b>ARS</b>	<b>Norte</b>	-0,01	-0,002	-0,01
	<b>Centro</b>	-0,003	-0,04	-0,04
	<b>LVT</b>	0,008	-0,003	0,004
	<b>Alentejo</b>	0,005	-0,04	-0,04
	<b>Algarve</b>	0,03	0,04	0,07
<b>Nacional</b>		-0,002	-0,01	-0,01

Verificou-se a nível nacional um decréscimo da proporção de doentes com DPOC ao longo do triénio. Contudo, o comportamento do indicador é bastante distinto nas diferentes ARS. Apesar da evolução do indicador ter sido predominantemente descendente de um modo global, a ARS Algarve apresenta resultados singulares, constatando-se um crescimento sustentado em todos os intervalos investigados. Em sentido oposto, e consonantemente com a evolução nacional, as ARS Norte e Centro apresentam uma redução da proporção ao longo de todo o triénio. A ARS Alentejo regista valores mais irregulares, com uma ligeira subida no intervalo 2017-2018 e um



decréscimo mais pronunciado no seguinte, perfazendo no total do triénio um decréscimo similar ao que se verificou na ARS Centro. Já a ARS LVT, por sua vez, é a que exhibe resultados mais tangenciais, com um aumento subtil na totalidade do triénio.

Imediatamente após, efetuou-se um estudo semelhante. No entanto, desta vez, para se determinar a dinâmica de crescimento, obteve-se um valor médio por ARS, tendo em conta os ACeS estudados.

**Tabela 6** – Dinâmica de crescimento por ARS, tendo em conta os ACeS considerados

		$\Delta 17-18$	$\Delta 18-19$	$\Delta 17-19$
<b>ARS</b>	<b>Norte</b>	-1,41	-0,0003	-0,008
	<b>Centro</b>	0,006	-0,05	-0,04
	<b>LVT</b>	0,004	-0,01	0,008
	<b>Alentejo</b>	0,02	-0,06	-0,04
	<b>Algarve</b>	0,02	0,01	0,03

Apesar da tendência de decréscimo se ter mantido, observaram-se resultados distintos quanto à evolução do indicador em alguns casos. A ARS Alentejo e Algarve registaram valores muito próximos aos anteriores, sendo que neste último o crescimento revelou-se mais contido para os ACeS analisados. A ARS LVT voltou a assinalar um aumento do indicador na globalidade do triénio, sendo que a ARS Centro inverteu o resultado no intervalo 2017-2018. Neste estudo específico, a ARS Norte foi então a única ARS a apresentar um decréscimo do indicador em todos os intervalos. De salientar ainda a redução pronunciada do mesmo nesta ARS no intervalo 2017-2018, um valor muito diferente do determinado previamente.

## Discussão

A gestão do impacto da DPOC em Portugal mantém-se um desafio complexo e que tenderá a complicar-se nos próximos anos. A OMS antevê a próxima década como um período atribulado neste aspeto, devido ao envelhecimento das populações e ao aumento da exposição a fatores de risco. Ora, Portugal tem no crescimento exponencial da taxa de envelhecimento, que segundo dados do INE, quase triplicou nos últimos 30 anos [10], um problema socioeconómico grave. E, embora apresente uma taxa de fumadores em idade adulta gradualmente decrescente e inferior à média europeia, o número de jovens e adultos jovens fumadores, bem como a exposição passiva ao fumo do tabaco permanecem questões de Saúde Pública substanciais [11].

Como previamente especificado, o *status quo* atual difundido pela GOLD refuta a ideia de que a DPOC é uma doença da idade adulta. Acredita-se agora que existe uma variedade significativa de fatores que, numa fase precoce da vida, poderão potencialmente influenciar o desenvolvimento da doença [7]. É, portanto, fulcral atuar ao nível da prevenção, sendo os CSP um motor basilar dessa ação, acompanhando a população de uma forma abrangente.

Os indicadores ao nível dos CSP são então uma poderosa ferramenta. O estudo realizado permitiu analisar um indicador no triénio mais recente, numa área onde os dados epidemiológicos escasseiam sobremaneira.

Observando apenas os valores do indicador 210 encontrados na Matriz do BI-CSP, denotou-se que as ARS mantiveram ao longo do triénio a sua posição relativa. A ARS Norte apresentou o valor mais elevado, seguida da ARS Alentejo, Centro, LVT e, por fim, Algarve. Apenas as duas últimas apresentaram um valor sustentadamente abaixo do valor nacional. Todas as ARS englobam territórios urbanos e rurais, não sendo esta uma justificação válida para a disparidade existente entre as regiões. Na verdade, analisando também mais detalhadamente os valores encontrados ACeS a ACeS, não foi possível estabelecer qualquer tipo de ligação entre zonas urbanas/rurais e os resultados encontrados.

Contudo, existe um critério mensurável associado à doença que expôs factos interessantes. Segundo dados do INE e da PORDATA [12], nos censos de 2011, a taxa de envelhecimento em Portugal, ou seja, o número de idosos por cada 100 jovens, era 127,8 (se apenas se considerar Portugal Continental: 130,6). Apesar da subdivisão por regiões determinada pelo INE não corresponder com exatidão às áreas abrangidas pelas ARS, é ainda assim possível retirar ilações, com a devida prudência. As regiões do Alentejo e Centro apresentaram taxas substancialmente

superiores à nacional, com 178,0 e 163,4, respetivamente. A região do Algarve exibiu um valor tangencialmente superior à taxa nacional – 131,0. Já as regiões de LVT e Norte, que contêm as duas grandes áreas metropolitanas, Lisboa e Porto, evidenciaram os valores de 117,3 e 113,3, respetivamente.

A associação entre estes dados e os resultados da pesquisa pelo indicador 210 é naturalmente complexa. Não só pela condicionante suprarreferida das áreas distintas de organização dos dois sistemas, mas também pelos inúmeros elementos subjetivos que influenciam estes resultados. Não obstante, é conhecida e descrita a influência do fator (não modificável) idade na doença. Logo, é pertinente fazer deduções.

Ora, as taxas de envelhecimento descritas para as regiões do Alentejo, Centro e LVT encontram-se em conformidade com os resultados do estudo do indicador 210, tendo como base comparativa os valores nacionais. Esta poderá ser então uma explicação plausível para os resultados encontrados nas ARS correspondentes. Quanto às outras regiões que apresentaram taxas mais díspares, com menor correlação com os valores encontrados para o indicador, decidiu-se analisar outro parâmetro: a população residente por grupo etário. Este parâmetro satisfaz uma lacuna da taxa de envelhecimento, que apenas engloba os jovens menores de 15 anos e os idosos com mais de 65 anos, possibilitando determinar a percentagem da população entre os 15 e os 64 anos, sendo que uma vasta maioria dela é ativa e, portanto, poderá estar exposta a fatores de risco ocupacionais, bem como precisar especificamente as proporções de jovens e de idosos. A região do Algarve apresentava, em 2018, uma percentagem de indivíduos entre os 15-64 anos de 63,5% (inferior ao valor nacional de 64,3%) e uma percentagem de jovens dos 0-14 anos de 15% (bastante superior ao valor nacional de 13,7%) [13]. A taxa de envelhecimento tangencialmente superior à nacional encontrada para o Algarve é explicada pelo elevado número de idosos na região. Todavia, os valores baixos determinados para o indicador 210 na ARS Algarve poderão ser esclarecidos pela existência de um número muito elevado de jovens e uma potencial população ativa reduzida. Quanto à região do Norte, os seus resultados conseguirão, possivelmente, ser clarificados com base num mecanismo ligeiramente distinto. A percentagem de população entre os 15-64 anos desta região era, em 2018, de 66,8% (o valor destacadamente mais alto a nível nacional), sendo que uma parte considerável será população ativa. Sabe-se também que a presença de indústria potencialmente indutora de doença, como por exemplo a metalúrgica, é massiva no Norte. Poderá, por conseguinte, ser esta exposição a fatores ocupacionais uma das razões para os valores elevados encontrados para o indicador 210 na ARS Norte.

Quanto à evolução do indicador 210 no triénio 2017-2019, existem vários aspetos relevantes a assinalar. Apesar da análise evolutiva do indicador não ter revelado uma correlação estatisticamente significativa, constatou-se que a amplitude interquartil sofreu uma redução, com um estreitamento considerável dos percentis. Esta aproximação e homogeneização dos valores encontrados pode estar associada ao aumento da referenciação e acuidade diagnóstica nos CSP. Segundo o Programa Nacional para as Doenças Respiratórias publicado em 2017, observava-se em 2016 que, do número total de utentes inscritos com o diagnóstico de DPOC, apenas 32,3% apresentavam esse mesmo diagnóstico verificado por espirometria. Contudo, a partir desse mesmo ano, foram envidados esforços para corrigir essa irregularidade, sendo que, por exemplo, as ARS Alentejo e Algarve terão sido alvo de projetos-piloto com o intuito de desenvolver redes próprias de espirometria [14].

Não é possível clarificar com certeza os motivos na génese das variações encontradas no indicador ao longo do triénio. Ainda assim, podem-se avançar justificações plausíveis, em muito semelhantes às já mencionadas. As ARS que apresentavam em 2017 proporções mais elevadas (Norte, Alentejo e Centro) evoluíram de forma decrescente e as ARS que se posicionavam abaixo do valor nacional (LVT e Algarve) apresentaram uma dinâmica de crescimento, o que é concordante com o estreitamento dos percentis.

O estudo da dinâmica realizado em seguida permitiu demonstrar que os ACeS selecionados são efetivamente representativos, uma vez que os resultados obtidos foram muito similares aos anteriormente encontrados. A dinâmica na globalidade do triénio manteve a mesma tendência de crescimento/decrescimento por ARS, ressalvando que o resultado bastante discrepante que se verificou na ARS Norte para os ACeS estudados no intervalo 17-18 poderá ser fundamentado pela vasta área geográfica e população que esta ARS abrange, apresentando os ACeS a esta pertencente resultados extremamente heterogéneos.

Em 2017, o ONDR compilou no seu relatório anual os estudos validados publicados em relação à prevalência estimada de DPOC em Portugal [7]. Nesse relatório constavam então três estudos com metodologias bastante distintas, apresentando todos várias limitações a esse nível: o estudo Pneumobil, o mais antigo, realizado entre 1995 e 1997 em 17 dos 18 distritos de Portugal Continental, incluindo indivíduos com idade superior a 18 anos que se voluntariaram e se deslocaram aos locais destinados à execução dos procedimentos necessários (não existindo portanto uma randomização), baseando-se numa associação de questionário e teste espirométrico [15]; o estudo epidemiológico de 2002, por sua vez, foi realizado nos 18 distritos de Portugal Continental, com seleção randomizada, tendo apenas sido selecionados indivíduos com

idades compreendidas entre os 35 e os 69 anos, não sendo ainda efetuado teste de reversibilidade com broncodilatador na espirometria [15]; o terceiro e último estudo, de 2013, seguiu a metodologia estipulada pelo projeto BOLD, cingindo-se, contudo, apenas a indivíduos residentes na região de Lisboa, com mais de 40 anos [16]. Pode-se assim inferir que os dados publicados quanto à prevalência de DPOC em Portugal são efetivamente escassos e carecem de atualização e metodologias mais adequadas.

Todavia, é interessante proceder à comparação entre os valores de prevalência estimados por estes estudos e os registados no BI-CSP, referentes ao indicador 210. Os valores determinados pelos três estudos publicados foram, respetivamente, 8,96%, 5,34% e 14,2% [7,15-16]. O indicador 210, em dezembro de 2019, exibiu uma proporção (que poderá ser tida como uma prevalência, já que representa um rácio entre número de diagnósticos e população inscrita) de 1,34%. A disparidade entre os resultados implica a obtenção de respostas que expliquem esta amplitude. Primeiramente, o indicador 210 apresenta uma limitação que origina uma subestimação: estuda apenas o número de registos, ou seja, os casos não registados são omissos. Logo, o número de casos de DPOC será muito superior na população em estudo. Em sentido oposto, o estudo da região de Lisboa, ao apenas considerar uma amostra de indivíduos com mais de 40 anos, apresenta uma prevalência bastante acima do esperado. Já a prevalência detetada pelo estudo epidemiológico de 2002 será, possivelmente, compatível com a faixa etária retratada (35-69 anos), correspondendo a uma subestimação para a população geral [15].

A discrepância nos dados existentes relativos à prevalência de DPOC é também uma realidade a nível europeu e mundial, resultante da variabilidade de métodos adotados em cada um dos estudos. Segundo o relatório de 2020 da GOLD, a prevalência de DPOC estimada a nível mundial é de 11,7% [17]. No território europeu, a ERS relatou no *Whitebook* para DPOC uma prevalência de, aproximadamente, 10%, mencionando diferenças consideráveis entre os estudos que compõem este resultado [18]. Tendo em conta a multiplicidade de métodos aplicados, torna-se complicado efetuar uma comparação entre os dados para o território nacional do indicador 210 e os dados determinados pela GOLD e pela ERS e retirar ilações significativas.

O indicador 210 é um instrumento essencial para a gestão e controlo do impacto da DPOC, bem como para o envolvimento dos CSP nessa tarefa. Tendo em consideração o atual paradigma da doença, os médicos de Medicina Geral e Familiar assumem um papel basilar. Beneficiam de um contacto precoce e continuado com os doentes e de um conhecimento abrangente sobre o estilo de vida e quotidiano do agregado familiar. Assim sendo, podem atuar cedo ao nível da prevenção,

através do auxílio à cessação tabágica, à própria antecipação ao início do seu consumo especialmente na adolescência, à sensibilização dos agregados familiares para os perigos da exposição passiva ao fumo do tabaco e ainda alertar para a problemática da exposição ocupacional em casos específicos. Esta atuação de carácter preventivo, associada a uma vigilância incisiva dos doentes de risco poderá permitir uma diminuição do impacto da doença, com diminuição das hospitalizações. Porém, para se realizar essa vigilância e fortalecer a pertinência e rigor deste indicador, é necessário expandir a rede própria de espirometrias nos CSP e munir os médicos de Medicina Geral e Familiar de ferramentas para poderem aplicar estes princípios.

Apesar da sua utilidade, o indicador 210 apresenta várias limitações, as quais condicionaram este estudo. O registo do número de diagnósticos não assegura que tenha sido realizado teste espirométrico, como determinam as normas. Seria, portanto, importante a existência de um indicador que evidenciasse a realização de espirometria. À semelhança do que foi feito no estudo da região de Lisboa [16], poderia ser útil a estratificação da gravidade da doença com base nas definições GOLD, com determinação do FEV1, criando um indicador para o efeito. O próprio indicador 210 poderia estar subdividido em grupos etários, já que o rácio FEV1/FVC diminui naturalmente com a idade, sendo possível que a fixação deste rácio para todas as idades origine sobrediagnóstico nos idosos e subdiagnóstico nos mais jovens [16].

## **Conclusão**

Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas em relação à dinâmica evolutiva do indicador 210 no triénio 2017-2019, sendo que a disparidade existente entre os valores obtidos nas várias regiões do país poderá eventualmente ser explicada por fatores demográficos e socioeconómicos. Tendo em conta os valores de prevalência estimados em Portugal, na Europa e no mundo, a proporção de doentes com DPOC, segundo o indicador 210, é baixa. No entanto, representa uma clara subestimação, considerando que apenas contabiliza o número de registos.

O paradigma atual da doença torna imprescindível uma intervenção forte e precoce dos CSP na gestão do seu impacto. Impõe-se, portanto, uma reflexão no que diz respeito aos recursos disponíveis para o fazer. O indicador 210 é uma ferramenta importante, mas necessita da implementação de indicadores complementares e da sua própria subdivisão para expandir o seu rigor e aplicabilidade práticas. É ainda fundamental, e uma questão premente, o insuficiente número de diagnósticos de DPOC com espirometria associada, sendo a possibilidade de a realizar através dos CSP e da ampliação da rede própria de testes espirométricos uma solução a considerar.

As limitações do indicador e a escassez de dados epidemiológicos atualizados e coerentes quanto à metodologia aplicada revestiram este estudo de alguma incerteza. São necessários novos estudos de prevalência abrangentes e em conformidade com as normas GOLD, e políticas que promovam o envolvimento dos CSP e a sua consolidação como ferramenta essencial na gestão da doença.

## **Agradecimentos**

Ao Professor Doutor José Augusto Simões e ao Professor Doutor Luiz Miguel Santiago, pela disponibilidade permanente, colaboração e contributo notáveis para a execução deste trabalho.

Aos meus pais, pelas oportunidades que sempre me proporcionaram.

Ao meu irmão, por ser um exemplo inspirador de transformação e aperfeiçoamento pessoal.

À minha restante família e amigos próximos, por serem a minha falange de apoio constante.



## Referências

1. Blanco I, Diego I, Bueno P, Fernández E, Casas-Maldonado F, Esquinas C, et. al. Geographical Distribution of COPD Prevalence in the Americas. COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2018;15(4):317-325. DOI: <https://doi.org/10.2147/COPD.S150853>.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. GOLD 2017 Report. Fontana(USA):GOLD; 2017. Disponível em: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/02/wms-GOLD-2017-FINAL.pdf>.
3. Mascarenhas J, Falcão H, Lourenço P, Paulo C, Patacho M, Bettencourt P, et. al. Population-Based Study on the Prevalence of Spirometric Obstructive Pattern in Porto, Portugal. Respiratory Care. 2011; 56(5):619-625. DOI: <https://doi.org/10.4187/respcare.00698>.
4. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: Pocket Guide To COPD Diagnosis, Management, and Prevention, A Guide for Health Care Professionals. GOLD 2017 Report. Fontana(USA):GOLD; 2017. Disponível em: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2016/12/wms-GOLD-2017-Pocket-Guide-Final.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/2016/12/wms-GOLD-2017-Pocket-Guide-Final.pdf).
5. DGS. Direção-Geral da Saúde. Norma DGS 005/2019. Diagnóstico e Tratamento da Doença Pulmonar. Lisboa:DGS; 2019. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0052019-de-260820191.aspx>.
6. ONDR. Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. 13º Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. Lisboa:ONDR; 2018. Disponível em: [https://www.ondr.pt/files/Relatorio\\_ONDR\\_2018.pdf](https://www.ondr.pt/files/Relatorio_ONDR_2018.pdf).
7. ONDR. Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. Relatório 2017. Lisboa:ONDR; 2017. Disponível em: [https://www.ondr.pt/files/Relatorio\\_ONDR\\_2017.pdf](https://www.ondr.pt/files/Relatorio_ONDR_2017.pdf).
8. SNS. Serviço Nacional de Saúde. BI-CSP. Matriz Indicadores CSP [Web page]. Lisboa:ACSS; 2020. Disponível em: [https://bicsp.min-saude.pt/pt/investigacao/Paginas/Matrizindicadorescsp\\_publico.aspx?isdlq=1](https://bicsp.min-saude.pt/pt/investigacao/Paginas/Matrizindicadorescsp_publico.aspx?isdlq=1).
9. Ghasemi A, Zahediasl S. Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. International Journal of Endocrinology and Metabolism. 2012; 10(2):486-489. DOI: <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>.
10. PORDATA. Base de Dados Portugal Contemporâneo. Indicadores de envelhecimento [Web page]. Lisboa:Fundação Manuel dos Santos; 2009, atualizada 2020. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>.

11. SNS. Serviço Nacional de Saúde. Prevenção e Controlo do Tabagismo [Web page]. Lisboa:SNS; 2019. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/11/19/prevencao-e-controlo-do-tabagismo-2/>.
12. PORDATA. Base de Dados Portugal Contemporâneo. Índice de Envelhecimento segundo os Censos. [Web page]. Lisboa:Fundação Manuel dos Santos; 2009, atualizada 2020. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Municipios/%c3%8dndice+de+envelhecimento+segundo+os+Censos-348>.
13. PORDATA. Base de Dados Portugal Contemporâneo. População Residente: total e por grandes grupos etários (%). [Web page]. Lisboa:Fundação Manuel dos Santos; 2009, atualizada 2020. Disponível em: [https://www.pordata.pt/Municipios/Popula%c3%a7%c3%a3o+residente+total+e+por+grande+s+grupos+et%c3%a1rios+\(percentagem\)-726](https://www.pordata.pt/Municipios/Popula%c3%a7%c3%a3o+residente+total+e+por+grande+s+grupos+et%c3%a1rios+(percentagem)-726).
14. DGS. Direção-Geral da Saúde. Programa nacional para as doenças respiratórias. 2017. Lisboa:DGS; 2017. Disponível em: <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-880758-pdf.aspx?v=%3D%3DDwAAAB%2BLCAAAAAAABAARySztzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA>
15. Cardoso J, Ferreira JR, Almeida J, Santos JM, Rodrigues F, Matos MJ, et. al. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica em Portugal: Pneumobil (1995) e estudo de prevalência de 2002 revisitados. Revista Portuguesa de Pneumologia. 2013; 19(3):88-95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rppneu.2012.11.005>.
16. Bárbara C, Rodrigues F, Dias H, Cardoso J, Almeida J, Matos MJ, et. al. Prevalência da doença pulmonar crónica em Lisboa, Portugal: estudo Burden of Obstructive Lung Disease. Revista Portuguesa de Pneumologia. 2013; 19(3):96-105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rppneu.2012.11.004>.
17. GOLD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease. GOLD 2020 Report. Fontana(USA):GOLD; 2020. Disponível em: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/12/GOLD-2020-FINAL-ver1.2-03Dec19\\_WMV.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/12/GOLD-2020-FINAL-ver1.2-03Dec19_WMV.pdf).
18. European Respiratory Society. Chronic obstructive pulmonary disease. In: European Lung white book, chapter 13 [Web page]. Sheffield(UK):ERS; 2013. Disponível em: <https://www.erswhitebook.org/chapters/chronic-obstructive-pulmonary-disease/>.