



**Escola Nacional
de Saúde Pública**

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Utilização dos Cuidados de Saúde em
Doentes com Multimorbilidade em
Portugal, em 2015

Mestrado em Saúde Pública

Guilherme Dias Quinaz Trigo Romana

Junho de 2019

Utilização dos Cuidados de Saúde em Doentes com Multimorbilidade em Portugal, em
2015

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública, sob a orientação científica do Professor Doutor Carlos Matias Dias.

Autor: Guilherme Dias Quinaz Trigo Romana

Orientador científico: Carlos Matias Dias

Resumo

Introdução: A presença de múltiplas doenças crónicas, em simultâneo, no mesmo indivíduo é um problema de saúde pública cada vez mais relevante para os sistemas de saúde. Os doentes com multimorbilidade têm necessidades de saúde acrescidas, o que representa um ónus elevado na utilização dos cuidados de saúde. Tanto nos Estados Unidos da América (EUA) como na Europa, estima-se que entre 70% a 80% do orçamento total de saúde seja destinado às doenças crónicas. Na Europa, os doentes com multimorbilidade são responsáveis por até 78% das consultas nos cuidados de saúde primários. O seu peso é igualmente elevado nos cuidados hospitalares nos EUA, com um risco até 14,6 vezes superior de internamento e com um tempo de hospitalização 25 vezes mais longo em relação aos doentes sem doenças crónicas.

Métodos: Este estudo foca-se na análise da associação entre a multimorbilidade e a utilização dos cuidados de saúde na população portuguesa, entre os 25 e os 74 anos de idade, assim como na descrição da prevalência da multimorbilidade em Portugal e na análise da utilização dos cuidados de saúde por grupo de doenças crónicas específicas e por cada doença crónica adicional.

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, analítico e transversal que tem como fonte de informação a base de dados do Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF) cuja recolha de dados decorreu em 2015. Foi estudada a associação entre as variáveis socioeconómicas e a utilização dos cuidados de saúde, nos doentes com multimorbilidade. Foi construído um modelo de regressão logística estratificado para o sexo e ajustado para as variáveis socioeconómicas.

Resultados: A prevalência de multimorbilidade na população portuguesa foi de 38,3% (IC95% 35,4% a 41,3%). Nos doentes com multimorbilidade verificou-se uma maior utilização de consultas de cuidados de saúde primários, consultas hospitalares e internamentos. Nestes doentes foi observada associação estatisticamente significativa entre o sexo feminino, escalões etários mais velhos e níveis educacionais mais baixos e a maior utilização dos cuidados de saúde.

A utilização dos serviços de saúde era mais elevada no grupo das doenças do foro mental e das patologias músculo-esqueléticas, embora não se tenha verificado o aumento proporcional da utilização dos cuidados por doença crónica adicional.

Conclusões: Apesar da diversidade metodológica presente neste tipo de trabalhos, os resultados observados neste estudo estão em linha com a literatura internacional. A existência de evidência científica, para a realidade nacional, quanto à utilização dos serviços de saúde por doentes com multimorbilidade, poderá sustentar alterações nas políticas de saúde que permitam uma gestão mais eficiente destes doentes.

Palavras-chave: Serviços de Saúde, Multimorbilidade, Doenças Crónicas, INSEF

Abstract

Background: The presence of multiple chronic diseases in the same patient is a public health problem increasingly recognized as relevant to health systems. Individuals with multimorbidity have additional health needs, which represent a heavy burden for healthcare use. It is estimated that between 70% to 80% of the total health expenditure is used with chronic conditions, both in USA and in Europe. Patients with multimorbidity are responsible for up to 78% of primary care appointments in Europe. These patients are also high hospital services users, with up to 14.6 times more risk of hospitalization and with longer periods of hospital stay (up to 25 times) in USA.

Methods: This study analyzes the association between multimorbidity and healthcare use in the Portuguese population aged 25 to 75, as well as the description of the prevalence of multimorbidity in Portugal and the analysis of healthcare use by group of chronic diseases and by additional chronic disease.

An epidemiological, observational, analytic cross-sectional study was performed, based on data from Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF) which had data collected in 2015. In patients with multimorbidity, the association between socioeconomic variables and healthcare use was studied using logistic regression models, stratified by sex and adjusted for socioeconomic confounding variables.

Results: The prevalence of multimorbidity in the Portuguese population was 38.3% (95% CI 35.4% to 41.3%). In patients with multimorbidity there was a more frequent use of primary health care consultations, hospital consultations and hospitalizations. In these patients an association was established between female sex, older age groups and lower educational levels, and increased use of healthcare.

A more frequent healthcare use was observed with mental health and musculoskeletal diseases, although not showing a proportional increase in healthcare use for each additional medical condition.

Conclusion: Despite the methodological diversity present in these type of works, the results found in this study are in line with the international literature. The availability of scientific evidence, in Portuguese context, regarding the use of healthcare services by multimorbidity patients, may support health policy changes which could allow a more efficient management of these patients.

Key Words: Healthcare, Multimorbidity, Chronic Conditions, INSEF

Índice	
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice	v
Índice de Quadros	vi
Índice de Figuras	vi
Índice de Anexos	vi
Lista de Siglas Acrónimos e Abreviaturas	vii
Agradecimentos	viii
Introdução	1
Racional	1
Quadro Conceptual	3
Pergunta de Investigação	5
Hipótese de Estudo.....	5
Objetivos	7
Materiais e Métodos	7
Tipo de Estudo.....	7
Unidade de Observação.....	7
População Alvo	7
Fonte dos Dados	8
Critérios de Inclusão	8
Critérios de Exclusão	8
Amostragem	8
Recolha de Dados.....	9
Variáveis de Estudo	10
Plano de Análise de Dados.....	10
Questões Éticas e Deontológicas	13
Resultados	15
Discussão	27
Limitações do Estudo.....	31
Referências bibliográficas	33
Anexos	37

Índice de Quadros

QUADRO 1 - QUADRO RESUMO: ANÁLISE DE DADOS POR OBJETIVO DO ESTUDO	12
QUADRO 2 - DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	15
QUADRO 3 - MULTIMORBILIDADE POR SEXO, IDADE, REGIÃO, EDUCAÇÃO E RENDIMENTO... 17	
QUADRO 4 - MÉDIA DO NÚMERO DE INTERNAMENTOS; NÚMERO DE CONSULTAS HOSPITALARES E NÚMERO DE CONSULTAS DE MGF POR MULTIMORBILIDADE, SEXO, IDADE, EDUCAÇÃO, RENDIMENTO E REGIÃO.	19
QUADRO 5 - REGRESSÃO LOGÍSTICA PARA A VARIÁVEL "UTILIZAÇÃO CONSULTA MGF", ESTRATIFICADA POR SEXO, AJUSTADA ÀS VARIÁVEIS IDADE, EDUCAÇÃO, RENDIMENTO E REGIÃO.	21
QUADRO 6 - REGRESSÃO LOGÍSTICA PARA A VARIÁVEL "UTILIZAÇÃO CONSULTA HOSPITALAR", ESTRATIFICADA POR SEXO, AJUSTADA ÀS VARIÁVEIS IDADE, EDUCAÇÃO, RENDIMENTO E REGIÃO.	22
QUADRO 7 - REGRESSÃO LOGÍSTICA PARA A VARIÁVEL "INTERNAMENTOS", ESTRATIFICADA POR SEXO, AJUSTADA ÀS VARIÁVEIS IDADE, EDUCAÇÃO, RENDIMENTO E REGIÃO.	23
QUADRO 8 - UTILIZAÇÃO DE CONSULTAS MÉDICAS POR GRUPO DE DOENÇAS E POR DOENÇA CRÓNICA ADICIONAL.....	25

Índice de Figuras

FIGURA 1 - QUADRO CONCEPTUAL: RELAÇÃO ENTRE MULTIMORBILIDADE E CUIDADOS DE SAÚDE	4
---	---

Índice de Anexos

ANEXO 1 - OPERACIONALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS	37
ANEXO 2 - PARECER COMISSÃO DE ÉTICA	40
ANEXO 3 - MÉDIA DE UTILIZAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE POR DOENÇA CRÓNICA.....	42
ANEXO 4 - PUBLICAÇÕES	44

Lista de Siglas Acrónimos e Abreviaturas

CAPI	Computer-assisted personal interview
EHES	European Health Examination Survey
EUA	Estados Unidos da América
INSEF	Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico
MGF	Medicina Geral e Familiar
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
RA	Região Autónoma

Agradecimentos

Aos colaboradores do Departamento de Epidemiologia do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge pela afabilidade com que me receberam e por todo o apoio na elaboração da presente dissertação.

Introdução

Racional

A presença de múltiplas doenças crónicas coexistentes no mesmo indivíduo, e o expectável aumento da frequência do diagnóstico de doenças crónicas ao longo dos próximos anos é, cada vez mais, reconhecido como um problema fundamental da saúde pública e dos cuidados de saúde nas sociedades modernas.^{1,2}

Os indivíduos com multimorbilidade terão uma maior probabilidade de necessidades de saúde acrescidas e de serem responsáveis por um maior volume de trabalho dos serviços de saúde.^{3,4} Não obstante os avanços médicos, estes indivíduos têm maior risco de complicações e maior dificuldade na adesão terapêutica.⁵ Os estudos existentes acerca do peso que os utentes com multimorbilidade representam para os cuidados de saúde revelam valores distintos. No entanto, todos apontam para uma elevada utilização dos serviços de saúde. O tratamento dos doentes com doenças crónicas é responsável por até 75% de todo o orçamento gasto em saúde nos EUA.⁴ Neste país, estima-se que o valor médio anual gasto em saúde por um doente com uma doença crónica seja de 850\$, passando para 6178\$ com três doenças crónicas e atingindo os 12699\$ com quatro ou mais doenças crónicas.⁶ Na Europa, estima-se que estas patologias representem 70 a 80% da despesa em saúde em países como a Dinamarca e sejam a causa de 8 em cada 11 internamentos hospitalares no Reino Unido.⁴

Os doentes com multimorbilidade são responsáveis por até 78%³ das consultas nos cuidados de saúde primários com uma média de contactos que pode variar entre as 4,6³ e as 18,6⁵ consultas por ano. Estes doentes revelam também um elevado número de prescrições de medicamentos e de referências hospitalares, estimando-se uma média anual de 27,5 prescrições farmacológicas e 0,5 referências hospitalares.⁵ De referir, no entanto, que a literatura não é unânime quanto à tradução do maior número de doenças crónicas no aumento da utilização dos cuidados de saúde primários.^{4,5,7} A explicação para o aumento não proporcional da utilização dos cuidados, poderá residir no facto de certas patologias crónicas terem perfis fisiopatológicos semelhantes, sendo um tratamento benéfico e utilizado para mais que uma doença coexistente na mesma pessoa.⁵

A existência de multimorbilidade tem igualmente uma importância significativa na utilização dos cuidados hospitalares, não apenas nas consultas externas como também no número de internamentos.^{4,8} Nos hospitais norte-americanos, 66% de todas as altas hospitalares referem-se a doentes com duas ou mais doenças crónicas. Estes

doentes têm, ainda, maior tempo médio de internamento e maiores custos associados.⁹ Dados semelhantes são observados na Europa, em que o número de doenças crónicas está associado diretamente ao número e duração dos internamentos.¹⁰ Os doentes com três ou mais doenças crónicas poderão ter um risco até 14,6 vezes superior de internamento, com o tempo de hospitalização 25 vezes mais longo, em comparação com doentes sem doenças crónicas.¹¹

A evolução da medicina e das condições socioeconómicas permitiram um aumento sustentável da esperança média de vida nas sociedades mais desenvolvidas. Este facto, associado à diminuição da taxa de natalidade, contribui decisivamente para o aumento da proporção da população idosa.¹² Da mesma forma, uma importante parte desta população tem múltiplas patologias em simultâneo.¹³ A multimorbilidade torna-se progressivamente mais presente com a idade, associando-se ao aumento da mortalidade e da redução da capacidade funcional.¹⁴ Segundo dados de 2006, 36% da população portuguesa tem três ou mais doenças crónicas sendo o sexo feminino mais afectado – 42,5% versus 27,4% –, assim como a população com mais de 65 anos – 55,2% versus 14,8% –.¹⁵ Um trabalho mais recente, que analisou os dados do Inquérito Nacional de Saúde de 2014, revelou uma prevalência de multimorbilidade em Portugal, na população com 35 ou mais anos, de 52,2%, com 42,5% nos homens e 60,4% nas mulheres.¹⁶ Um outro estudo nacional, apenas focado na população que frequenta os cuidados de saúde primários, concluiu que 72,7% dessa população apresenta duas ou mais doenças crónicas e 57,2% apresentam três ou mais doenças crónicas. O mesmo estudo aponta ainda a existência de associação estatística entre níveis educacionais baixos e rendimento económico insuficiente, e maior prevalência de multimorbilidade.¹⁷ A nível internacional os estudos apresentam valores distintos, estando a prevalência entre os 20% e 40%.¹⁸ Os estudos de prevalência mostram, também, a existência de uma relação entre indivíduos desfavorecidos e com baixas habilitações literárias, e a presença de multimorbilidade^{10,19}, em linha com os resultados nacionais.

Estes doentes apresentam limitações importantes da sua capacidade funcional.²⁰ No entanto, os dados existentes sobre a carga de doença associada à multimorbilidade, por exemplo através da medição por DALY, são escassos.²¹ Esta omissão do peso da multimorbilidade, no cálculo individual dos DALY por patologia, acaba por sobrestimar a carga da doença e introduzir um viés nas análises de custo efetividade, o que pode afetar o planeamento e as políticas de saúde. Enquanto que muitos dos estudos dedicados ao peso da doença, medidos por anos de vida perdidos (YLL) ou anos de vida perdidos por incapacidade (YLD), não têm em consideração a multimorbilidade, outros mostraram que a existência de múltiplas doenças crónicas está

associada à diminuição da capacidade funcional e incapacidade,²² com um risco superior de mortalidade, após ajuste para a idade.²³ Está também descrita a associação entre multimorbilidade e a redução da qualidade de vida, através de questionários de auto reporte (QoL).²⁴

Ao tentar corresponder às exigências médicas de um cada vez maior número de doentes com múltiplas doenças crónicas, os serviços de saúde, originalmente desenhados para lidar com episódios de doença aguda, enfrentam desafios complexos de organização e financiamento.¹² O envolvimento de vários prestadores de serviços de saúde na gestão de múltiplas patologias torna-se, assim, inevitável, e resulta frequentemente em tratamentos redundantes; comunicação e coordenação deficitária entre serviços, fragmentação dos cuidados ou a desnecessária repetição de exames complementares de diagnóstico.⁵

O aumento do conhecimento quanto à epidemiologia e ao impacto dos doentes com multimorbilidade tem especial relevância para orientar a forma como os cuidados de saúde são organizados e prestados.³

Quadro Conceptual

Não existe atualmente uma definição rigorosa de multimorbilidade.¹⁸ Esta é apresentada habitualmente como a presença de múltiplas doenças crónicas no mesmo doente. Porém, estão descritas diferenças quanto ao número e tipo de patologias a considerar para que se possa classificar a comorbilidade presente como multimorbilidade. Por estes motivos, a multimorbilidade pode ser medida de formas distintas.²⁵ No entanto, sobretudo no contexto da investigação, é importante a existência de um consenso quanto à definição de multimorbilidade que permita a sua medição e comparação. Quanto ao número mínimo de doenças existentes no mesmo indivíduo, a ocorrência de duas ou mais patologias é a definição operacional mais vezes utilizada na literatura médica²⁶, sendo por isso a definição que foi aplicada no presente estudo. No que respeita ao tipo de doenças crónicas elegíveis, foram analisadas as patologias presentes na base de dados do Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF), cuja seleção se baseou nos anteriores Inquéritos Nacionais de Saúde e no Inquérito Europeu de Saúde por Entrevista (EHES), assim como no Plano Nacional de Saúde 2013-2016.²⁷

Diversos estudos focaram-se na prevalência de multimorbilidade em diferentes países. Estes obtiveram diferentes conclusões mediante o desenho de estudo, o leque

de patologias incluídas e as bases de dados utilizadas¹. Embora alguns estudos sejam baseados em inquéritos populacionais^{19,28}, a maioria usa registos clínicos com números relativamente pequenos de doentes²⁹. Em estudos de maior dimensão, o foco encontra-se na prevalência e nos determinantes da multimorbilidade, tendo um menor número de trabalhos estudado a relação com a utilização dos cuidados de saúde.³

Para estudar esta associação entre a multimorbilidade e a utilização dos cuidados de saúde, o presente estudo analisou três variáveis distintas, duas relacionadas com a utilização de cuidados hospitalares (número de consultas com médico especialista hospitalar e número de internamentos) e uma variável relacionada com os cuidados de saúde primários (número de consultas com médico de Medicina Geral e Familiar).

Existe evidência em como a idade e o sexo estão associados tanto à multimorbilidade como à utilização dos cuidados de saúde.³⁰ Também diferentes condições socioeconómicas mostram ter relação com o problema em estudo.^{10,19} Assim, torna-se relevante ter em consideração estas variáveis para a presente análise.

Este estudo foca-se na análise da associação entre a multimorbilidade e a utilização dos cuidados de saúde na população portuguesa, entre os 25 e os 75 anos, considerando os cofatores idade, sexo, educação, rendimento adulto equivalente e região de saúde. A extensão das conclusões do trabalho acerca deste tema, para a realidade nacional, poderão contribuir para o debate quanto ao paradigma existente de tratamento, baseado em episódios de doenças específicas e com reduzido enfoque nas comorbilidades presentes, em especial se estas não estiverem relacionadas na sua etiopatogenia, tratamento e prógnóstico.³¹

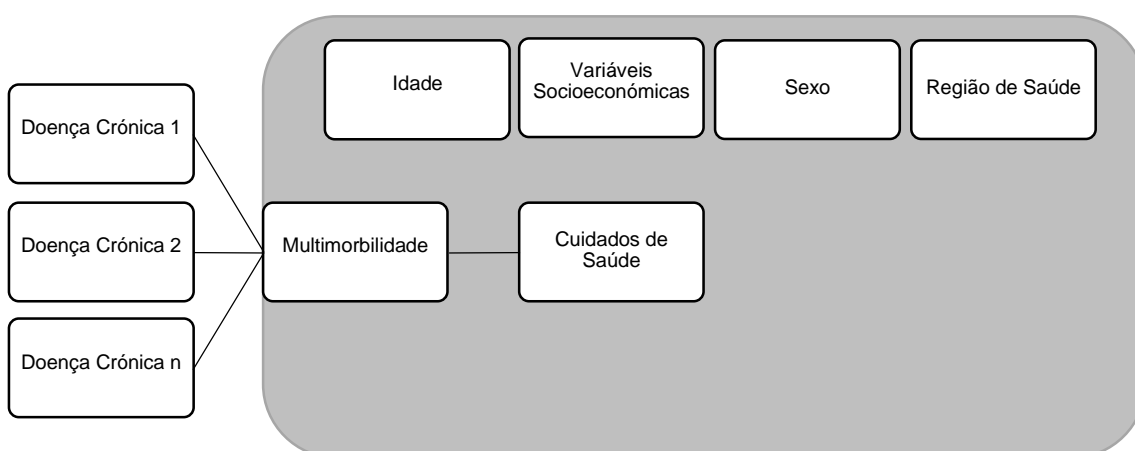


Figura 1 - Quadro Conceptual: relação entre multimorbilidade e cuidados de saúde

Pergunta de Investigação

A multimorbilidade associa-se à maior utilização de cuidados de saúde, na população portuguesa com idades entre os 25 e os 74 anos, no ano de 2015?

Hipótese de Estudo

A multimorbilidade associa-se à maior utilização de cuidados de saúde, na população portuguesa com idades entre os 25 e os 74 anos, no ano de 2015.

Objetivos

Objetivo principal:

Estudar a associação entre a multimorbilidade e a utilização dos cuidados de saúde, na população portuguesa com idades entre os 25 e os 74 anos, no ano de 2015.

Objetivos específicos:

- 1- Estimar a prevalência de multimorbilidade em Portugal em 2015, por sexo, idade, região administrativa, educação e rendimento.
- 2- Descrever a utilização dos cuidados de saúde por grupos de doença crónica em Portugal em 2015.
- 3- Analisar o aumento da utilização dos cuidados de saúde por cada doença crónica adicional em Portugal em 2015.
- 4- Medir a associação entre a multimorbilidade e a utilização dos cuidados de saúde, estratificada para o sexo, e ajustada à idade e às variáveis socioeconómicas em Portugal em 2015.

Materiais e Métodos

Tipo de Estudo

Estudo epidemiológico, observacional, analítico, transversal.

Unidade de Observação

O presente estudo tem como unidade de observação todos os indivíduos que responderam ao Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge entre 2013 e 2016 e cuja recolha de dados decorreu em 2015^{27,32}.

População Alvo

A população alvo deste estudo corresponde a toda a população residente em Portugal, cuja idade está no intervalo entre os 25 e os 74 anos.

Fonte dos Dados

O Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF), cuja fase de recolha de dados decorreu em 2015, é um estudo epidemiológico observacional, transversal de prevalência e que tem como finalidade a “melhoria da Saúde Pública em Portugal através da disponibilização de informação epidemiológica de qualidade quanto ao estado de saúde, determinantes de saúde e utilização de cuidados de saúde”.²⁷ Este inquérito inclui três componentes distintos: o exame físico; a colheita de sangue e um questionário geral de saúde. Os procedimentos executados foram realizados em conformidade com as recomendações do Inquérito Europeu de Saúde com Exame Físico (EHES).²⁷

As variáveis em estudo têm origem no questionário geral de saúde do INSEF, tendo sido obtidas por auto-reporte.

Crítérios de Inclusão

- Idade compreendida entre os 25 e os 74 anos.
- Residência em Portugal Continental ou nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, pelo menos, nos 12 meses anteriores à entrevista realizada pelo INSEF.

Crítérios de Exclusão

- Não falar a língua portuguesa.
- Indivíduos institucionalizados.
- Ser incapaz de dar consentimento informado ou acompanhar a entrevista, exame físico ou colheita de sangue por incapacidade física, doença mental, demência ou outra condição que afete de forma séria a capacidade de compreensão e a credibilidade das respostas ou a validade das medições.

Amostragem

Dimensão: A dimensão da amostra foi estabelecida de forma a ser possível estimar uma prevalência esperada de 50%, com uma precisão absoluta de 5% para um intervalo de confiança a 95%, em cada região de saúde do continente ou Região Autónoma, considerando um efeito do desenho da amostra de 1,5. O cálculo da

dimensão da amostra resultou em 600 indivíduos a nível regional e 4200 a nível nacional, sendo a amostra efetiva final de 4911 indivíduos.²⁷

Desenho da amostra A seleção dos participantes do INSEF foi feita por amostragem probabilística por grupos em duas etapas distintas, estratificada por região de saúde e tipologia de área urbana. Na primeira etapa foram selecionadas aleatoriamente 7 unidades primárias de amostragem (áreas geográficas correspondentes à área de influência dos antigos Centros de Saúde) por região, com probabilidade de seleção proporcional à dimensão da população residente com idade elegível. Na segunda etapa, as unidades secundárias de amostragem – indivíduos – foram selecionados por amostragem aleatória simples com base nos números de utente do Serviço Nacional de Saúde.²⁷

Recolha de Dados

O estudo baseia-se numa análise secundária dos dados do INSEF 2015.

Os dados do INSEF foram colhidos entre fevereiro e dezembro de 2015 e incluíam medidas antropométricas e análises sanguíneas. As variáveis de interesse para o presente estudo foram colhidas no INSEF através de um questionário estruturado por entrevista assistida por computador (CAPI). O questionário incluiu 23 secções, com base em instrumentos padronizados e testados. A área de inquirição referente à doença crónica teve como objetivo recolher informações sobre a existência, ou não, de doenças crónicas com mais de 6 meses de duração. Quanto aos serviços de saúde, foi objetivo do questionário compreender a utilização tanto dos cuidados de saúde primários como dos cuidados hospitalares. A recolha de dados foi realizada por profissionais de saúde que completaram um programa de formação para o efeito.²⁷

Os indivíduos selecionados foram convidados a participar por carta duas semanas antes do início da recolha de dados. Uma semana depois, foram contactados por telefone para garantir a sua elegibilidade e para a marcação da entrevista. Os indivíduos que não aceitaram participar foram também convidados a preencher um breve questionário.²⁷

Os detalhes metodológicos de INSEF estão publicados e podem ser consultados em insef.pt³³ ou em insa.pt³⁴.

Variáveis de Estudo

Variáveis Dependentes

- **Internamentos** - Número de internamentos nos 12 meses anteriores à entrevista.
- **Consultas Hospitalares** - Número de consultas com médico especialista hospitalar nas 4 semanas anteriores à entrevista.
- **Consultas MGF** - Número de consultas com médico de medicina geral e familiar nas 4 semanas anteriores à entrevista.

Variáveis Independentes

Variáveis de doença:

- **Doenças Crônicas** – Número de doenças crônicas diagnosticadas por médico.
- **Doenças Específicas Diagnosticadas por Médico** – (Sim; Não): Hipertensão arterial; Enfarte Agudo do Miocárdio; Acidente Vascular Cerebral; Disritmia Cardíaca; Diabetes; Insuficiência Renal Crónica; Cirrose; Hepatite Crónica; Asma; Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica; Dor Crónica; Osteoporose; Artrite Reumatóide; Artrose; Cancro; Depressão; Ansiedade Crónica; Úlcera Gástrica ou Duodenal; Hipercolesterolemia; Alergia.

Variáveis de caracterização sociodemográfica dos indivíduos:

- **Sexo** – (Masculino; Feminino)
- **Idade** – Escalões etários (25-34; 35-44; 45-54; 55-64; 65-74)
- **Educação** – Habilitações literárias (Não sabe ler nem escrever/1ºciclo; 2ºciclo/3ºciclo; Secundário; Superior)
- **Rendimento** – Segundo escala OCDE³⁵ (Baixa (<334€); Média-baixo (335-530€); Média (531-700,2€); Média-alta (700,3-1025€); Alta (≥1026€))
- **Região** – Região de Saúde (Centro; Lisboa e Vale do Tejo; Alentejo; Algarve; RA Madeira; RA Açores)

O plano de operacionalização de variáveis encontra-se no anexo 1.

Plano de Análise de Dados

Para responder aos objetivos enunciados a análise de dados no presente estudo foi realizada em três fases diferentes e sequenciais, que de seguida se enumeram.

Os dados foram trabalhados estatisticamente através do *software* IBM SPSS Statistics (versão 24) no módulo *complex samples* e através do *software* Stata (versão 15.1) no módulo *survey data analysis [SVY]*.

Análise univariável: A análise univariável permitiu descrever as variáveis em estudo, através do cálculo de frequências absolutas e relativas e intervalos de confiança de 95%.

Análise bivariável: A análise bivariável foi efetuada entre as diferentes variáveis independentes e cada uma das três variáveis dependentes em estudo – número de internamentos, número de consultas com médico especialista hospitalar, número de consultas com MGF – avaliando-se a existência de diferenças estatisticamente significativas, considerando-se como nível de significância $p < 0.05$.

Por se verificar uma distribuição não paramétrica, através do teste de *Shapiro-Wilk*, foram usados, para as variáveis independentes categóricas, os testes de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis*.

A interpretação dos resultados da análise bivariável permitiu a inclusão das variáveis independentes no modelo de análise multivariável, respeitando os seguintes critérios:³⁶

- 1- Variáveis com resultados estatisticamente significativos, $p < 0.05$.
- 2- Variáveis que embora não sejam estatisticamente significativas tenham um valor p baixo, até $p < 0.2$.
- 3- Variáveis com resultados não estatisticamente significativos, mas com relevância para o estudo.

Para a resposta ao objetivo “descrever a prevalência de multimorbilidade em Portugal em 2015, por sexo, idade, região, educação e rendimento” foi realizada a análise entre as variáveis independentes sexo, idade e região e a variável dependente número de doenças crónicas na sua forma categórica (duas ou mais doenças crónicas: multimorbilidade). Recorreu-se ao teste do Qui-quadrado. As medidas de associação pesquisadas foram o *Odds Ratio (OR)*, interpretado como uma razão de razões de possibilidades complementares, e respetivo intervalo de confiança para um nível de confiança de 95%.³⁷

Na análise da utilização dos cuidados de saúde por cada doença crónica adicional foi construída a variável dependente “número de consultas” a partir da variável “número de consultas de MGF” e “número de consultas hospitalares” como variável única. Nesta análise foram agrupadas as diversas doenças crónicas pelos seus

mecanismos fisiopatológicos comuns. O limite de 4 ou mais doenças adicionais foi selecionado por conter 94% da amostra. Estatisticamente recorreu-se ao teste de *Kruskal-Wallis*.

Análise multivariável: O modelo de análise multivariável permitiu estudar a associação entre a variável independente em estudo – multimorbilidade – e as três variáveis dependentes, estratificado para o sexo^{4,13,29} e ajustado às variáveis socioeconómicas, idade e região de saúde.

Na seleção do modelo a utilizar para esta análise foram considerados os modelos de regressão de *Poisson* e de *Poisson* de zeros inflacionados; o modelo de regressão binomial negativa e binomial negativa de zeros inflacionados e o modelo de regressão logística. Através da análise dos valores do *Akaike information criterion* (AIC)³⁸, que permite estudar a qualidade dos modelos estatísticos, verificou-se que o modelo que mais se ajusta à análise e dados em questão é a regressão logística.

Foi utilizado, assim, um modelo de regressão de logística, tendo sido obtidos os valores de *Odds Ratio ajustado (ORA)* e respetivo intervalo de confiança a 95%.

Quadro 1 - Quadro resumo: análise de dados por objetivo do estudo

Objetivo	Análise
Descrever a prevalência de multimorbilidade em Portugal em 2015, estratificada pelas categorias das variáveis sexo, idade, região, educação e rendimento.	Univariável (medidas de frequência absoluta e relativa, e intervalos de confiança) e Bivariável (teste Qui-Quadrado)
Descrever a utilização dos cuidados de saúde estratificada por grupos de doença.	Bivariável (teste de <i>Kruskal-Wallis</i> para médias.)
Analisar o aumento da utilização dos cuidados de saúde por cada doença crónica adicional.	Bivariável (teste de <i>Kruskal-Wallis</i> para médias.)
Medir a associação entre a multimorbilidade e a utilização dos cuidados de saúde, estratificada pela variável sexo, e ajustada às variáveis socioeconómicas e idade.	Bivariável (testes de Mann-Whitney e de <i>Kruskal-Wallis</i>) e multivariável (regressão logística)

Questões Éticas e Deontológicas

O estudo analisou dados pertencentes a uma base de dados já existente, o INSEF, sem recolha de nova informação. O INSEF foi aprovado pela Comissão Nacional de Proteção de Dados (Autorização Nº 199/2011), pelas Comissões de Ética para a Saúde do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (Nota Interna Nº 7/2011), Administração Regional de Saúde do Norte (Parecer Nº 91/2014), Administração Regional de Saúde do Centro (Parecer Nº 44/2014), Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (Parecer Proc.097/CES/ASS/2014), Administração Regional de Saúde do Alentejo (Parecer Nº 17/2014), Administração Regional de Saúde do Algarve (Ofício Nº 2742 de 04/03/2015), Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira (Parecer Nº 32/2014), Hospital da Horta (Ofício Sai-HH/2015/40) e Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental (CES CHLO 22/07/2015).

Todos os participantes no INSEF assinaram uma declaração de consentimento informado referente ao exame físico, colheita de sangue e entrevista de saúde.

Não obstante o já descrito, o presente estudo tem o parecer favorável específico da Comissão de Ética do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. (Anexo 3)

Resultados

Quadro 2 - Descrição da amostra

		Freq* (n)	n	IC95%
Multimorbilidade	2 ou mais doenças crónicas	38,3%	1862	(35,4% a 41,3%)
Doenças Crónicas	0 doenças crónicas	42,2%	2055	(39,5% a 45,0%)
	1 doença crónica	19,4%	930	(17,7% a 21,3%)
	2 doenças crónicas	17,0%	838	(15,4% a 18,7%)
	3 doenças crónicas	10,4%	474	(8,8% a 12,2%)
	4 doenças crónicas	5,2%	264	(4,4% a 6,1%)
	5 doenças crónicas	3,0%	139	(2,2% a 4,1%)
	6 doenças crónicas	1,3%	68	(0,9% a 2,0%)
	7 doenças crónicas	0,7%	46	(0,4% a 1,2%)
	8 doenças crónicas	0,4%	21	(0,2% a 0,7%)
	9 doenças crónicas	0,3%	10	(0,2% a 0,5%)
Sexo	Masculino	47,5%	2646	(46,0% a 49,1%)
	Feminino	52,5%	2245	(50,9% a 54,0%)
Idade	25-34	18,3%	714	(17,2% a 19,5%)
	35-44	23,5%	1135	(21,9% a 25,1%)
	45-54	22,4%	1193	(21,0% a 23,9%)
	55-64	19,9%	1098	(18,2% a 21,7%)
	65-74	15,9%	771	(14,8% a 17,1%)
Educação	Não sabe ler nem escrever /1ºciclo	27,7%	1516	(26,0% a 29,4%)
	2ºciclo/3ºciclo	31,5%	1595	(29,9% a 33,3%)
	Secundário	21,4%	958	(19,3% a 23,5%)
	Superior	19,4%	838	(16,9% a 22,2%)
Rendimento	Baixa	19,8%	1092	(17,7% a 22,1%)
	Média-baixo	18,4%	929	(16,6% a 20,2%)
	Média	20,4%	872	(18,5% a 22,4%)
	Média-alta	19,7%	837	(18,0% a 21,6%)
	Alta	21,7%	914	(19,0% a 24,7%)
Região	Norte	35,4%	777	(30,6% a 40,5%)
	Centro	16,2%	706	(14,4% a 18,1%)
	Lisboa e Vale do Tejo	34,8%	650	(29,2% a 40,9%)
	Alentejo	4,6%	690	(4,1% a 5,1%)
	Algarve	4,2%	644	(3,7% a 4,8%)
	RA Madeira	2,5%	695	(2,1% a 2,9%)

	RA Açores	2,3%	749	(1,6% a 3,4%)
--	-----------	------	-----	---------------

* Frequências relativas ponderadas para a distribuição da população portuguesa por região de saúde, sexo e grupo etário em 2015.

A amostra é constituída na maioria por mulheres - 52,5%. A faixa etária mais representada é a dos 35-44 anos com 23,5%, seguida dos escalões etários 45-54 (22,4%) e 55-64 (19,9%). Cerca de um terço da amostra tem como habilitações literárias o segundo e terceiro ciclos (31,5%), seguida pelo grupo dos indivíduos que não sabem ler nem escrever, ou têm apenas o 1º ciclo (27,7%). Quanto ao rendimento, a classe média tem a maior representatividade – classe média-baixa 18,4%; média 20,4% e média-alta 19,7% –. A classe baixa surge com 19,8% e a classe alta com 21,7%. A maioria dos indivíduos da amostra residem na região Norte do país (35,4%). A segunda e terceira regiões mais representadas são, respetivamente, Lisboa e Vale do Tejo e o Centro.

Os resultados revelam uma prevalência de 38,3% (IC95%:35,4 a 41,3%) de multimorbilidade na população. 17% (IC95%:15,4% a 18,7%) dos portugueses apresentam duas doenças crónicas e 10,4% (IC95%:8,8% a 12,2%) três doenças crónicas. A frequência decresce com o aumento do número de patologias, até aos 0,3% (IC95%:0,2% a 0,5%) no caso de nove doenças crónicas em simultâneo.

Quadro 3 - Multimorbidade por sexo, idade, região, educação e rendimento.

		Multimorbidade (2 ou mais doenças crónicas)							
		Freq* (n)	p**	OR	IC95%	Freq* (n)	p**	OR	IC95%
Sexo	Masculino [REF]	32,7% (728)	<0,001	1					
	Feminino	43,4%(1134)		1,64	(1,37 a 1,96)				
		Masculino				Feminino			
Idade	25-34 [REF]	9,5 (24)	<0,001	1		9,4% (30)	<0,001	1	
	35-44	15,2% (64)		1,72	(0,66 a 4,45)	18,0% (122)		2,10	(1,07 a 4,15)
	45-54	24,3% (134)		3,07	(1,01 a 9,36)	43,3% (271)		7,31	(4,33 a 12,35)
	55-64	60,5% (277)		14,64	(5,66 a 37,86)	71,2% (394)		23,72	(12,74 a 44,13)
	65-74	65,5% (229)		18,16	(6,94 a 47,50)	82,3% (394)		44,60	(23,48 a 84,72)
Região	RA Madeira [REF]	33,6% (119)	0,144	1		32,6% (201)	0,065	1	
	Centro	27,7% (101)		1,42	(0,95 a 2,11)	35,5% (120)		1,14	(0,76 a 1,69)
	RA Açores	35,1% (109)		1,16	(0,79 a 1,70)	41,2 % (170)		1,45	(1,08 a 1,96)
	Norte	35,3% (110)		1,87	(1,38 a 2,55)	44,3% (201)		1,65	(1,29 a 2,11)
	Lisboa e Vale do Tejo	21,3% (80)		1,99	(1,24 a 3,22)	46,0% (160)		1,77	(1,18 a 2,65)
	Algarve	33,3% (108)		1,84	(1,25 a 2,71)	47,4% (169)		1,87	(1,27 a 2,74)
	Alentejo	23,9% (91)		2,02	(1,42 a 2,87)	48,9% (177)		1,98	(1,46 a 2,69)
Educação	Não sabe ler nem escrever /1ºciclo [REF]	57,8% (370)	<0,001	1		70,0% (537)	<0,001	1	
	2ºciclo/3ºciclo	26,9% (201)		0,27	(0,20 a 0,36)	42,9% (315)		0,32	(0,27 a 0,47)
	Secundário	19,7% (102)		0,18	(0,12 a 0,27)	28,0% (142)		0,17	(0,12 a 0,20)
	Superior	21,6% (54)		0,20	(0,13 a 0,31)	25,0% (139)		0,14	(0,09 a 0,22)
Rendimento	Baixa [REF]	30,2% (137)	0,196	1		48,9% (292)	0,080	1	
	Média-baixo	38,2% (139)		1,43	(0,99 a 2,06)	43,4% (235)		0,80	(0,63 a 1,02)
	Média	29,5% (119)		0,95	(0,67 a 1,39)	39,9% (195)		0,70	(0,54 a 0,92)
	Média-alta	31,2% (142)		1,05	(0,78 a 1,42)	46,5% (167)		0,71	(0,48 a 1,05)
	Alta	33,7% (143)		1,17	(0,86 a 1,61)	37,0% (160)		0,62	(0,46 a 0,83)

* Frequências relativas ponderadas para a distribuição da população portuguesa por região de saúde, sexo e grupo etário em 2015.

**p corresponde ao valor prova de teste Qui-quadrado adaptado para as amostras complexas.

[REF]: Categoria de referência.

Na análise da multimorbidade observa-se uma maior frequência no sexo feminino (43,4% vs 32,7%) a que corresponde um OR de 1,64 (IC95%: 1,37 a 1,96).

O aumento da idade associa-se também à maior frequência de multimorbidade com um OR, para a faixa etária dos 55-64 anos, de 14,64 (IC95%: 5,66 a 37,86) nos

homens e 23,72 (IC95%: 12,74 a 44,13) nas mulheres. Para a faixa etária dos 65-74 anos, os resultados mostram um OR de 18,16 (IC95%: 6,94 a 47,50) nos homens e 44,60 (IC95%: 23,48 a 84,72) nas mulheres. Ambos os valores em comparação com o escalão etário 25-34 anos.

A prevalência de multimorbilidade era mais elevada nos grupos populacionais com menores habilitações literárias. Os indivíduos com o ensino secundário completo apresentam um OR de 0,18 (IC95%: 0,12 a 0,27) no sexo masculino e de 0,17 (IC95%: 0,12 a 0,22) no sexo feminino, tendo como referência o nível de ensino “não sabe ler/escrever ou tem apenas o 1ºciclo”. Tal representa, para ambos os sexos, uma possibilidade de multimorbilidade cerca de cinco vezes inferior. Quem terminou o ensino superior apresenta um OR de 0,20 (IC95%: 0,13 a 0,31) no sexo masculino e de 0,14 (IC95%: 0,09 a 0,22) no sexo feminino, também com o mesmo nível de ensino como referência. As mulheres com o ensino superior têm, aproximadamente, uma possibilidade sete vezes inferior de terem duas ou mais doenças crónicas, em comparação com as mulheres com o nível de ensino mais baixo.

Não se verificou associação estatisticamente significativa entre a multimorbilidade e o rendimento e entre a multimorbilidade e a região de saúde.

Quadro 4 - Média do número de internamentos; número de consultas hospitalares e número de consultas de MGF por multimorbilidade, sexo, idade, educação, rendimento e região.

		Número de Internamentos no último ano		Número de consultas Hospital nas últimas 4 semanas		Número de consultas MGF nas últimas 4 semanas	
		Média (DP)	p*	Média (DP)	p*	Média (DP)	p*
Multimorbilidade	0 doenças crónicas	0.09 (0.33)	<0,001	0.12 (0.39)	<0,001	0.11 (0.35)	<0,001
	1 doença crónica	0.14 (0.76)		0.18 (0.43)		0.16 (0.41)	
	2 ou mais doenças crónicas	0.17 (0.61)		0.25 (0.51)		0.28 (0.47)	
Sexo	Masculino	0.14 (0.68)	0,564	0.14 (0.40)	<0,05	0.15 (0.38)	<0,001
	Feminino	0.12 (0.39)		0.21 (0.49)		0.22 (0.45)	
Idade	25-34	0.14 (0.47)	0,122	0.15 (0.44)	<0,001	0.13 (0.36)	<0,001
	35-44	0.08 (0.31)		0.15 (0.43)		0.15 (0.41)	
	45-54	0.16 (0.73)		0.16 (0.44)		0.17 (0.42)	
	55-64	0.18 (0.70)		0.22 (0.48)		0.23 (0.44)	
	65-74	0.12 (0.35)		0.23 (0.47)		0.26 (0.46)	
Educação	Não sabe ler nem escrever /1ºciclo	0.13 (0.39)	0,311	0.17 (0.43)	<0,001	0.26 (0.47)	<0,001
	2ºciclo/3ºciclo	0.14 (0.44)		0.15 (0.43)		0.19 (0.44)	
	Secundário	0.13 (0.60)		0.17 (0.43)		0.14 (0.36)	
	Superior	0.14 (0.74)		0.25 (0.53)		0.11 (0.36)	
Rendimento	Baixa	0.15 (0.47)	0,214	0.15 (0.43)	<0,05	0.25 (0.47)	<0,001
	Média-baixo	0.17 (0.74)		0.13 (0.36)		0.21 (0.47)	
	Média	0.11 (0.37)		0.17 (0.40)		0.19 (0.41)	
	Média-alta	0.15 (0.77)		0.19 (0.48)		0.15 (0.36)	
	Alta	0.11 (0.36)		0.24 (0.53)		0.13 (0.38)	
Região	Norte	0.12 (0.39)	<0,05	0.21 (0.49)	<0,05	0.23 (0.44)	<0,001
	Centro	0.11 (0.35)		0.12 (0.35)		0.16 (0.40)	
	Lisboa e Vale do Tejo	0.17 (0.77)		0.18 (0.45)		0.15 (0.39)	
	Alentejo	0.10 (0.34)		0.15 (0.46)		0.25 (0.58)	
	Algarve	0.12 (0.45)		0.17 (0.47)		0.19 (0.43)	
	RA Madeira	0.08 (0.35)		0.15 (0.40)		0.12 (0.35)	
	RA Açores	0.09 (0.09)		0.13 (0.36)		0.12 (0.34)	

*p corresponde ao valor prova do teste de *Mann-Whitney* ou de *Kruskal-Wallis*,

adaptados para as amostras complexas.

Na análise bivariável observa-se uma maior utilização dos cuidados de saúde por doentes com multimorbilidade, com médias de internamento no ano anterior de 0,17; de utilização de consultas hospitalares nas quatro semanas anteriores de 0,25 e de utilização de consultas de MGF nas quatro semanas anteriores de 0,28. Estes valores contrastam com as médias apresentadas pelos doentes sem doenças crónicas, respetivamente 0,09; 0,12 e 0,11 e dos doentes com apenas uma doença crónica, respetivamente 0,14; 0,18 e 0,16.

O sexo feminino apresenta uma maior utilização dos cuidados de saúde, com valores estatisticamente significativos para o número de consultas hospitalares e número de consultas de MGF. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o sexo e o número de internamentos.

Também os escalões etários mais velhos mostram uma maior utilização dos cuidados de saúde, apresentando, tal como na variável sexo, valores estatisticamente significativos para o uso das consultas hospitalares e de MGF.

Estes resultados mostram, ainda, um gradiente de utilização das consultas hospitalares e de MGF quanto ao nível de educação e de rendimento. Os grupos populacionais com maior rendimento e maiores habilitações literárias utilizam mais frequentemente as consultas hospitalares e menos as consultas de MGF, já as populações com menores rendimentos e menores habilitações literárias revelam resultados opostos.

As regiões de saúde com maior utilização de consultas hospitalares e internamentos são as regiões Norte, Lisboa e Vale do Tejo e Algarve. A região Norte, Alentejo e Algarve têm a maior utilização de consultas de MGF.

Quanto à utilização dos cuidados de saúde por doença específica (anexo 2), verifica-se que as patologias responsáveis por maior número de internamento são o cancro 0,70 ($p < 0,001$); a artrose 0,31 ($p < 0,05$) e a DPOC 0,24 ($p < 0,05$). Quanto a consultas hospitalares, destaca-se o cancro 0,55 ($p < 0,001$); o enfarte agudo do miocárdio 0,39 ($p < 0,05$) e a dor crónica 0,32 ($p < 0,001$). Por último, considerando as consultas de MGF, as patologias que mais contribuem para a sua utilização são a osteoporose 0,31 ($p < 0,05$); a artrose 0,31 ($p < 0,001$) e a depressão 0,30 ($p < 0,05$).

Quadro 5 - Regressão logística para a variável "Utilização Consulta MGF", estratificada por sexo, ajustada às variáveis idade, educação, rendimento e região.

		Utilização Consulta MGF			
		Masculino		Feminino	
		OR(IC95%)*	p	OR(IC95%)*	p
Multimorbilidade	0 doenças crónicas [REF]	1		1	
	2 ou mais doenças crónicas	3,66 (2,32 a 5,80)	<0,001	2,59 (1,57 a 4,26)	<0,001
Multimorbilidade	1 doenças crónicas [REF]	1		1	
	2 ou mais doenças crónicas	2,42 (1,32 a 4,44)	<0,05	1,73 (1,05 a 2,84)	<0,05
Idade	25-34 [REF]	1		1	
	35-44	0,97 (0,40 a 2,38)	0,943	0,82 (0,56 a 1,22)	0,319
	45-54	0,77 (0,25 a 2,31)	0,628	0,68 (0,39 a 1,20)	0,180
	55-64	1,62 (0,65 a 4,03)	0,295	0,52 (0,34 a 0,78)	<0,05
	65-74	1,33 (0,59 a 3,02)	0,480	0,78 (0,40 a 1,54)	0,469
Educação	Não sabe ler nem [REF] escrever /1ºciclo	1		1	
	2ºciclo/3ºciclo	0,97 (0,54 a 1,76)	0,919	0,86 (0,60 a 1,24)	0,413
	Secundário	1,03 (0,58 a 1,81)	0,917	0,68 (0,40 a 1,17)	0,159
	Superior	0,55 (0,19 a 1,58)	0,257	0,47 (0,27 a 0,81)	<0,05
Rendimento	Baixa [REF]	1		1	
	Média-baixo	0,50 (0,30 a 0,84)	<0,05	0,87 (0,53 a 1,40)	0,548
	Média	0,76 (0,46 a 1,26)	0,281	0,66 (0,34 a 1,29)	0,219
	Média-alta	0,52 (0,30 a 0,92)	<0,05	0,62 (0,38 a 1,03)	0,064
	Alta	0,48 (0,28 a 0,84)	<0,05	0,66 (0,35 a 1,25)	0,193
Região	Norte [REF]	1		1	
	Centro	0,64 (0,36 a 1,10)	0,104	0,76 (0,50 a 1,17)	0,209
	LVT	0,54 (0,32 a 0,94)	<0,05	0,67 (0,46 a 0,97)	<0,05

	Alentejo	0,84 (0,56 a 1,28)	0,412	0,95 (0,58 a 1,53)	0,817
	Algarve	0,80 (0,46 a 1,39)	0,415	0,71 (0,55 a 0,93)	<0,05
	RA da Madeira	0,58 (0,39 a 0,87)	<0,05	0,40 (0,26 a 0,59)	<0,001
	RA dos Açores	0,54 (0,28 a 1,04)	0,065	0,43 (0,31 a 0,61)	<0,001

*Odds Ratio ajustado. [REF]: Categoria de referência.

Quadro 6 - Regressão logística para a variável "Utilização Consulta Hospitalar", estratificada por sexo, ajustada às variáveis idade, educação, rendimento e região.

		Utilização Consulta Hospitalar			
		Masculino		Feminino	
		OR(IC95%)*	p	OR(IC95%)*	p
Multimorbilidade	0 doenças crónicas [REF]	1		1	
	2 ou mais doenças crónicas	1,90 (1,07 a 3,37)	<0,05	2,87 (2,03 a 3,88)	<0,001
Multimorbilidade	1 doenças crónicas [REF]	1		1	
	2 ou mais doenças crónicas	1,17 (0,76 a 1,81)	0,460	1,63 (1,21 a 2,19)	<0,05
Idade	25-34 [REF]	1		1	
	35-44	1,04 (0,42 a 2,60)	0,925	1,01 (0,71 a 1,42)	0,966
	45-54	1,66 (0,70 a 3,94)	0,240	0,84 (0,40 a 1,77)	0,637
	55-64	2,50 (1,17 a 5,33)	<0,05	0,99 (0,65 a 1,52)	0,978
	65-74	2,74 (1,19 a 6,32)	<0,05	0,86 (0,55 a 1,36)	0,512
Educação	Não sabe ler nem escrever /1ºciclo [REF]	1		1	
	2ºciclo/3ºciclo	1,17 (0,74 a 1,86)	0,493	1,12 (0,77 a 1,42)	0,522
	Secundário	1,29 (0,70 a 2,38)	0,399	1,60 (1,02 a 2,50)	<0,05
	Superior	2,80 (1,30 a 6,02)	<0,05	1,72 (1,07 a 2,76)	<0,05
Rendimento	Baixa [REF]	1		1	
	Média-baixo	0,586 (0,253 a 1,361)	0,206	1,25 (0,83 a 1,88)	0,282
	Média	1,02 (0,44 a 2,34)	0,966	1,28 (0,84 a 1,95)	0,246

	Média-alta	0,90 (0,38 a 2,13)	0,810	1,33 (0,94 a 1,87)	0,107
	Alta	1,10 (0,43 a 2,83)	0,840	1,52 (0,93 a 2,46)	0,090
Região	Norte [REF]	1		1	
	Centro	0,51 (0,24 a 1,08)	0,078	0,671 (0,56 a 0,81)	<0,001
	LVT	0,75 (0,42 a 1,33)	0,317	0,682 (0,49 a 0,81)	<0,001
	Alentejo	0,59 (0,30 a 1,17)	0,129	0,518 (0,33 a 0,82)	<0,05
	Algarve	0,62 (0,35 a 1,08)	0,091	0,702 (0,50 a 0,99)	<0,05
	RA da Madeira	0,54 (0,29 a 1,02)	0,058	0,933 (0,69 a 1,27)	0,652
	RA dos Açores	0,60 (0,33 a 1,08)	0,088	0,604 (0,40 a 0,91)	<0,05

*Odds Ratio ajustado. [REF]: Categoria de referência.

Quadro 7 - Regressão logística para a variável "Internamentos", estratificada por sexo, ajustada às variáveis idade, educação, rendimento e região.

		Internamentos			
		Masculino		Feminino	
		OR(IC95%)*	p	OR(IC95%)*	p
Multimorbilidade	0 doenças crónicas [REF]	1		1	
	2 ou mais doenças crónicas	1,78 (1,18 a 2,68)	<0,05	1,69 (0,91 a 3,11)	0,092
Multimorbilidade	1 doenças crónicas [REF]	1		1	
	2 ou mais doenças crónicas	1,58 (0,85 a 2,91)	0,140	1,51 (0,92 a 2,49)	0,100
Idade	25-34 [REF]	1		1	
	35-44	1,31 (0,54 a 3,17)	0,537	0,37 (0,23 a 0,52)	<0,001
	45-54	2,201 (0,93 a 5,21)	0,071	0,48 (0,27 a 0,83)	<0,05
	55-64	2,09 (1,17 a 3,75)	<0,05	0,56 (0,30 a 1,03)	0,062
	65-74	1,32 (0,50 a 3,53)	0,562	0,39 (0,19 a 0,78)	<0,05
Educação	Não sabe ler nem [REF] escrever /1ºciclo	1		1	
	2ºciclo/3ºciclo	1,08 (0,62 a 1,87)	0,793	1,04 (0,64 a 1,77)	0,897

	Secundário	0,86 (0,37 a 1,98)	0,714	1,25 (0,70 a 2,24)	0,443
	Superior	1,36 (0,57 a 3,26)	0,486	0,69 (0,37 a 1,31)	0,248
Rendimento	Baixa [REF]	1		1	
	Média-baixo	0,87 (0,59 a 0,28)	0,466	1,18 (0,76-1,83)	0,461
	Média	0,59 (0,40 a 0,89)	<0,05	0,90 (0,50 a 1,65)	0,735
	Média-alta	0,57 (0,37 a 0,88)	<0,05	1,13 (0,59 a 2,16)	0,699
	Alta	0,65 (0,39 a 1,08)	0,095	1,18 (0,70 a 1,99)	0,530
Região	Norte [REF]	1		1	
	Centro	0,78 (0,48 a 1,25)	0,293	1,29 (0,64 a 2,62)	0,464
	LVT	1,01 (0,73 a 1,41)	0,953	1,26 (0,75 a 2,12)	0,379
	Alentejo	0,66 (0,39 a 1,10)	0,108	0,98 (0,59 a 1,62)	0,922
	Algarve	0,84 (0,37 a 1,92)	0,667	1,01 (0,67 a 1,51)	0,975
	RA da Madeira	0,38 (0,27 a 0,53)	<0,001	0,84 (0,53 a 1,35)	0,463
	RA dos Açores	0,64 (0,44 a 0,95)	<0,05	0,81 (0,50 a 1,30)	0,369

*Odds Ratio ajustado. [REF]: Categoria de referência.

No modelo de regressão logística, a análise foi ajustada para a idade, educação, rendimento e região de saúde, tendo os doentes com multimorbilidade apresentado um OR de 3,66 (IC95%:2,32 a 5,80) no sexo masculino e de 2,59 (IC95%:1,57 a 4,26) no sexo feminino para a utilização das consultas de MGF em relação aos doentes sem doenças crónicas. Quando a análise foi realizada tendo como referência o grupo de doentes com 1 doença crónica, os doentes com multimorbilidade apresentam um OR de 2,42 (IC95%:1,32 a 4,44) no sexo masculino e 1,73 (IC95%:1,05 a 2,84) no sexo feminino, para a utilização das consultas de MGF (quadro 5).

Utilizando o mesmo modelo, mas tendo como variável dependente a utilização de consultas hospitalares, observou-se associação estatisticamente significativa nos indivíduos com multimorbilidade e nos indivíduos mais diferenciados. O OR dos doentes com multimorbilidade em relação aos doentes sem patologias crónicas é de 1,90 IC95% (1,07 a 3,37) no sexo masculino e de 2,87 IC95% (2,03 a 3,88) no sexo feminino. Já tendo com referência o grupo de doentes com 1 doença crónica, o OR dos doentes com

multimorbilidade é de 1,63 (IC95%:1,21 a 2,19) no sexo feminino, não existindo associação no caso do sexo masculino.

A análise aos internamentos mostra um OR de 1,78 (IC95%:1,18 a 2,68) dos doentes com multimorbilidade em relação aos doentes sem doenças crónicas no sexo masculino. Não foi encontrada associação quanto ao sexo feminino.

Quadro 8 - Utilização de consultas médicas por grupo de doenças e por doença crónica adicional

	Número de consultas					p
	Doenças Crónicas Adicionais					
	0 Média(DP)	1 Média(DP)	2 Média(DP)	3 Média(DP)	4 ou mais Média(DP)	
Doenças cérebro cardiovasculares ¹	0,29 (0,077)	0,44 (0,049)	0,46 (0,048)	0,60 (0,067)	0,67 (0,088)	<0,001
Doenças pulmonares ²	0,36 (0,129)	0,48 (0,201)	0,54 (0,122)	0,47 (0,235)	0,63 (0,140)	0,196
Doenças gástricas ³	0,30 (0,148)	0,24 (0,073)	0,60 (0,149)	0,68 (0,175)	0,56 (0,083)	<0,05
Doenças músculo-esqueléticas ⁴	0,46 (0,105)	0,42 (0,067)	0,59 (0,063)	0,58 (0,055)	0,52 (0,079)	<0,05
Doenças de saúde mental ⁵	0,44 (0,063)	0,44 (0,055)	0,58 (0,076)	0,57 (0,071)	0,80 (0,085)	<0,001
Doenças endócrinas ⁶	0,31 (0,059)	0,39 (0,058)	0,52 (0,035)	0,54 (0,084)	0,71 (0,074)	<0,001
Doença renal ⁷	1 (0,000)	1,56 (0,877)	0	0	0,51 (0,506)	*
Dor crónica	0,41 (0,102)	0,53 (0,163)	0,81 (0,107)	0,57 (0,084)	0,79 (0,111)	0,228
Neoplasias	0,56 (0,135)	0,58 (0,167)	0,84 (0,229)	0,67 (0,150)	0,72 (0,196)	0,942
Doenças alérgicas	0,27 (0,044)	0,42 (0,118)	0,53 (0,093)	0,54 (0,131)	0,69 (0,144)	<0,001

1-HTA; enfarte agudo do miocárdio; acidente vascular cerebral e disritmia cardíaca. 2- Asma e DPOC. 3- Cirrose; hepatite crónica e úlcera gástrica ou duodenal. 4 - Osteoporose; artrose e artrite reumatóide. 5 - Depressão e ansiedade crónica. 6- Diabetes e hipercolesterolemia. 7- Insuficiência renal crónica.

* tendo em conta as frequências encontradas, o teste estatístico não é passível de ser realizado.

Os grupos de doenças com maior utilização de consultas são os grupos das patologias músculo-esqueléticas e de saúde mental.

Os dados mostram que, embora haja um aumento da utilização dos cuidados de saúde por doença crónica adicional, este aumento da utilização não é proporcional ao maior número de doenças. Verifica-se, no entanto, que o grupo dos doentes com patologias do foro mental apresenta um maior número de consultas quando acompanhado de 4 ou mais doenças crónicas adicionais. Por outro lado, os doentes com patologia músculo-esquelética têm a média mais baixa de consultas quando apresentam 4 ou mais doenças crónicas adicionais.

Importa referir que o número de doenças crónicas adicionais inclui patologias do grupo que lhe deu origem.

Discussão

Os valores de multimorbilidade observados neste estudo para a população portuguesa (38,3%) ilustram a dimensão deste problema no nosso país. O mais recente trabalho que aborda a prevalência da multimorbilidade em Portugal, com dados de um outro inquérito de base populacional, revelou valores ainda mais elevados.¹⁶ Embora tal possa ser explicado pela faixa etária considerada – neste caso acima dos 35 anos –, estes resultados reforçam a extensão do problema.

No panorama europeu, o trabalho de Puth et al., na Alemanha, também com base num inquérito populacional, revelou uma prevalência de multimorbilidade de 39,6%, com um aumento da frequência com a idade – 49,2% dos adultos entre os 50-59 anos apresentavam-se com multimorbilidade – e em indivíduos com menores habilitações literárias.³⁹ Dados da população espanhola, num trabalho cuja fonte de dados foi o inquérito populacional COURAGE, revelaram um valor de multimorbilidade inferior ao encontrado no presente estudo: 20,0%.⁴⁰ Também Barnet et al. concluiu que a prevalência de multimorbilidade na Escócia é de 23,3%. Este trabalho mostra ainda a associação entre multimorbilidade e fatores socioeconómicos: os indivíduos que residem em áreas desfavorecidas apresentam-se com multimorbilidade 10 a 15 anos antes, quando comparados com os que habitam noutras zonas.¹⁴ Os resultados obtidos estão em consonância com os estudos supracitados ao mostrarem uma prevalência superior de multimorbilidade nos indivíduos mais velhos e com habilitações literárias mais baixas. Níveis educacionais mais elevados associam-se a um melhor estado de saúde, provável consequência de adoção de comportamentos mais saudáveis e de maior literacia,⁴¹ o que pode justificar uma prevalência inferior de multimorbilidade.

Se tivermos em consideração a variável idade, a prevalência de multimorbilidade encontrada na população mais idosa é superior. A associação entre a maior prevalência de multimorbilidade e a idade é conhecida. Tal deve-se ao aumento do número de anos vividos com o acumular de doenças crónicas.^{1,29} Dados de 16 países europeus mostram que a média de prevalência de multimorbilidade é de 22,7%, na faixa etária entre os 50 e os 59 anos de idade, passando para 52,8% nos indivíduos com 70 ou mais anos.¹⁰ Em Portugal, os resultados recentemente publicados de uma coorte focada na população mais idosa, mostram que a prevalência de multimorbilidade nestes indivíduos é de 78,3%⁴², valor este semelhante aos resultados encontrados neste estudo.

Quanto ao sexo, a maior prevalência obtida no sexo feminino é coincidente com os dados da literatura.⁴³ As mulheres têm uma esperança média de vida mais elevada, que aliada a fatores biológicos específicos, contribuem para um maior número de

doenças crónicas concomitantes, tais como patologias músculo-esqueléticas ou de saúde mental.⁴⁴ Uma outra explicação prende-se com uma maior vigilância para as questões da saúde, o que leva a um maior auto reporte.⁴⁵

Os resultados agora observados revelam uma associação entre a utilização dos cuidados de saúde e a presença de multimorbilidade. Estes doentes têm mais consultas de medicina geral e familiar, mais consultas hospitalares e mais internamentos.

Não obstante a limitação de dados quanto à realidade portuguesa nesta área, a literatura internacional é coincidente nas conclusões quanto à utilização dos cuidados de saúde. A maior utilização dos cuidados de saúde, tanto no nível dos cuidados de saúde primários como hospitalares, encontra-se descrita.¹⁰ Esta associação é explicada pela maior complexidade dos doentes e pela maior necessidade de tratamentos. Embora exista uma tendência comum, os valores descritos são variáveis dependendo do contexto de cada país e das especificidades de cada sistema de saúde.¹²

Na comparação com a realidade europeia, o trabalho de Bahler et al., cuja base de dados é composta pelos indivíduos com mais de 65 anos pertencentes a um determinado sistema de seguros suíço, mostrou que os doentes com multimorbilidade têm, em média por ano, 7,4 consultas médicas nos cuidados de saúde primários; 5,1 consultas hospitalares e 1,5 internamentos.⁴⁶ Outros dois estudos apresentam resultados quanto à utilização das consultas de medicina geral e familiar nos indivíduos que frequentam os cuidados de saúde primários na Holanda. Nestes, são referidos valores ano de 8,54⁴⁷ e 4,8⁵ consultas entre os doentes com multimorbilidade. Glynn et al. publica resultados semelhantes para a Escócia, com uma média anual de consultas médicas nos cuidados de saúde primários de 6,88 para os doentes com multimorbilidade.⁴

Os resultados encontrados neste trabalho de 0,28 consultas de Medicina Geral e Familiar e 0,25 consultas hospitalares, não poderão ser diretamente confrontados com a literatura supracitada por terem como espaço temporal de referência, no questionário utilizado, apenas quatro semanas. No entanto, e assumindo a fragilidade desta extrapolação, tendo em conta a expectável cadência sistemática das consultas por doença crónica, bem como o facto das entrevistas realizadas no INSEF terem tido lugar ao longo de todo o ano, poderemos inferir que os valores encontrados correspondem a uma média anual de 3,36 consultas de MGF e 3 consultas hospitalares. Quando nos referimos aos internamentos, os valores anuais obtidos (0,17), mostram-se também inferiores em comparação com a literatura^{4,5,46}.

Estes resultados, inferiores dos encontrados na literatura consultada, poderão ser explicados pela fonte de dados ser de base populacional e pela metodologia de colheita utilizada, nomeadamente o auto reporte.

Os fatores socioeconómicos, a idade e o sexo surgem referenciados como importantes cofatores desta associação. Tanto o aumento da idade²⁹ como a existência de condições socioeconómicas frágeis⁴⁸ estão associados, como já verificado, à maior prevalência da multimorbilidade e à maior utilização dos cuidados de saúde. Uma das razões para a associação entre o contexto socioeconómicos e multimorbilidade poderá residir na maior prevalência de fatores de risco, para numerosas doenças crónicas, em populações com piores condições socioeconómicas.⁴⁶ Na realidade nacional observou-se uma maior utilização dos cuidados de saúde primários, entre os indivíduos menos diferenciados, em detrimento das consultas hospitalares, já os doentes com maiores rendimentos e mais habilitações literárias utilizam mais os serviços hospitalares que as consultas de medicina geral e familiar. Esta discrepância poderá ser explicada por um problema de acesso aos serviços⁴⁹, existindo uma parte da população que recorre diretamente aos cuidados secundários. Fjaer et al. relata um padrão semelhante de utilização dos cuidados de saúde a nível europeu, explicando-o pela maior disponibilidade de recursos nos indivíduos mais diferenciados, que lhes permite recorrer diretamente a médicos especialistas.⁵⁰

Quanto ao sexo, a utilização dos cuidados de saúde é, usualmente, descrita como mais elevada nas mulheres,³⁰ o que vai ao encontro dos resultados encontrados. As diferenças encontradas na utilização dos cuidados de saúde entre as diversas regiões de saúde carecem de maior investigação. As características demográficas, nomeadamente o índice de envelhecimento, e as características socioeconómicas não justificam a maior utilização dos cuidados de saúde nas regiões Norte, de Lisboa e Vale do Tejo e Algarve.⁵¹

Quando ajustado para as variáveis socioeconómicas, verificou-se que a possibilidade dos doentes com multimorbilidade recorrerem aos serviços de saúde se mantém elevada. Esta apresenta valores mais altos no caso da consulta de MGF, com uma possibilidade de uso da consulta cerca de 3,5 vezes maior nas mulheres e 2,5 vezes nos homens, em relação aos doentes sem doenças crónicas. Encontramos valores semelhantes para a realidade hospitalar, com a possibilidade dos doentes com multimorbilidade utilizarem estas consultas, ser aproximadamente 2 vezes superior nas mulheres e 3 vezes superior nos homens, também quando comparado com doentes sem doenças crónicas.

Verificou-se que a utilização dos cuidados de saúde por doença crónica adicional não aumentou de forma proporcional. O aumento do número de doenças crónicas traduziu-se numa diminuição do número de utilizações de consultas por doença. Tal poderá dever-se aos mecanismos fisiopatológicos semelhantes entre doenças, potenciando os tratamentos efetuados, ou pela priorização de certas doenças crónicas, tanto pelos doentes como pelos médicos, em detrimento de outras.⁵

Enquanto nos anos 2000 a maioria do crescimento dos gastos em saúde se devia à prestação de cuidados em contexto de internamento, sabemos atualmente que esta tendência se tem vindo a alterar para um aumento significativo dos custos com os doentes com múltiplas doenças crónicas em ambulatório⁵². Para que seja possível atender às suas necessidades abrangentes, é importante identificar estes doentes mais complexos e encontrar soluções para melhor gerir a multimorbilidade.

Estes doentes, com multimorbilidade e maior utilização dos cuidados de saúde, são os que mais beneficiam de cuidados de saúde integrados.⁴⁷ Torna-se pertinente chegar a um compromisso com o doente não só quanto ao seu plano de tratamento, tendo em consideração as suas expectativas e prioridades, como também em relação ao profissional de saúde que gere o doente e que é responsável pela comunicação e coordenação dos cuidados entre os diversos serviços envolvidos.⁵³ É igualmente possível atuar na prática médica, através da reformulação das recomendações clínicas. As recomendações existentes para diferentes patologias devem conter referências cruzadas, quando existem efeitos sinérgicos ou contraditórios entre elas, assim como identificar possíveis interações entre os tratamentos recomendados e fármacos de prescrição comum. Estas normas deverão salvaguardar e destacar combinações frequentes de comorbilidades.⁵⁴

Em Portugal, alguns esforços têm vindo a ser desenvolvidos na melhoria do tratamento destes doentes. Em 2016 foi criado o Plano Individual de Cuidados que propõe facilitar o percurso dos doentes com multimorbilidade nos serviços de saúde, através da participação, em conjunto com os profissionais de saúde, na identificação dos seus problemas de saúde; na definição dos cuidados necessários e na avaliação dos resultados obtidos.⁵⁵

Assim, a relevância deste estudo assenta na produção de evidência científica, para a realidade nacional, quanto à multimorbilidade e utilização dos cuidados de saúde. Esta evidência permitirá contribuir para a atual discussão quanto à necessidade do sistema de saúde se adaptar a estes doentes, com alteração de políticas que permitam tratar melhor e com maior eficiência.

Limitações do Estudo

A inexistência de uma definição consensualmente aceite para a multimorbidade limita a comparação deste com outros trabalhos.¹⁸ O recurso a diferentes métodos de medição para o mesmo problema, com a utilização de amostras populacionais distintas e diferente número e tipo de comorbilidades estudadas, dificulta a extrapolação dos resultados e pode justificar os valores diferentes de prevalência obtidos em diferentes estudos.³⁰ Também as fontes de dados utilizadas pelos diferentes autores podem justificar esta diferença nos resultados. Embora existam diversos estudos baseados em inquéritos populacionais^{28,39,40}, muitos dos trabalhos nesta área têm como base registos clínicos que possibilitam um levantamento mais exato do número de contactos dos utentes com os serviços de saúde, sobretudo pela ausência de um viés de memória.^{3,5,14,17}

A precisão do estudo prende-se com a existência de erros aleatórios. O erro aleatório encontra-se amenizado no INSEF pela existência de uma dimensão de amostra adequada, obtida por amostragem aleatória, e pela recolha de informação através de protocolos sistemáticos.

Tratando-se de um estudo baseado num inquérito populacional (INSEF), existe a possibilidade dos participantes serem distintos dos não participantes. Para limitar esta hipótese, foi também realizado um inquérito aos indivíduos não participantes,²⁷ podendo ser assim possível a análise de eventuais desvios entre os dois grupos. De forma a diminuir a possibilidade de diferenças entre a amostra e a população alvo, foram utilizados ponderadores para a idade, sexo e região.²⁷

Para este estudo, em concreto, assinala-se como relevante a possibilidade dos indivíduos que aceitaram participar no INSEF serem os utentes que mais utilizam os serviços de saúde. Também o modo de seleção da amostra, com base no Registo Nacional de Utentes e realizado em centros de saúde, poderá ter deixado de fora os utentes que, preferencialmente, utilizam os serviços de saúde privados ou do sector social: 60% das consultas de especialidade em Portugal ocorrem no sector privado ou social, 26% da população portuguesa é subscritora de seguros de saúde voluntários⁵⁶ e 27% dos medicamentos dispensados nas farmácias têm origem em prescrições da medicina privada.⁵⁷ Outra limitação importante é a exclusão dos indivíduos com mais de 75 anos, o que pode subdimensionar a prevalência de multimorbidade e a própria utilização dos serviços de saúde.

O modo de colheita de dados quanto às doenças crónicas não contempla a gravidade das mesmas. A necessidade de cuidados e subsequente utilização dos

serviços poderá ser modificada pela gravidade das patologias. De mencionar, igualmente, o facto das perguntas que originam as variáveis de utilização das consultas de MGF e de consultas hospitalares, se referirem apenas às 4 semanas anteriores à colheita de informação, o que pode resultar na subestimativa da utilização dos serviços de saúde. O tamanho da amostra e a realização das perguntas em diferentes pontos do tempo pode mitigar esta limitação. Estatisticamente foi também possível lidar com esta limitação através da utilização de testes não paramétricos.

Os inquiridos respondem com informação relativa ao seu passado, tal poderá pressupor a existência de um viés de memória. O viés de confundimento está presente quando tanto a variável independente, como a variável dependente, estão associadas a uma terceira variável.⁵⁸ Foram consideradas como covariáveis, para esta análise, as variáveis idade, sexo, educação, rendimento e região de saúde. Para limitar este viés foi usado um modelo estratificado de regressão logística ajustado para as variáveis mencionadas.

Por se tratar de um estudo transversal não é possível estabelecer relações de causalidade entre as variáveis. Ao proceder à medição das variáveis no mesmo momento, este tipo de estudos não permite provar a existência de uma sequência temporal.

A metodologia utilizada no desenho do INSEF permitiu seleccionar uma amostra representativa da população portuguesa, entre os 25 e os 75 anos de idade. Assim, os resultados do estudo poderão ser extrapolados para a população nacional, na faixa etária descrita. O desenho do estudo permitirá também a sua replicação noutros contextos.

Referências bibliográficas

1. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, et al. Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Res Rev.* 2011;10(4):430–9.
2. Vogeli C, Shields AE, Lee TA, Gibson TB, Marder WD, Weiss KB, et al. Multiple chronic conditions: Prevalence, health consequences, and implications for quality, care management, and costs. *J Gen Intern Med.* 2007;22(SUPPL. 3):391–5.
3. Salisbury C, Johnson L, Purdy S, Valderas JM, Montgomery AA. Epidemiology and impact of multimorbidity in primary care: A retrospective cohort study. *Br J Gen Pract.* 2011;61(582):12–21.
4. Glynn LG, Valderas JM, Healy P, Burke E, Newell J, Gillespie P, et al. The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Fam Pract.* 2011;28(5):516–23.
5. van Oostrom SH, Picavet HSJ, de Bruin SR, Stirbu I, Korevaar JC, Schellevis FG, et al. Multimorbidity of chronic diseases and health care utilization in general practice. *BMC Fam Pract.* 2014;15(1):61.
6. Anderson G, Horvath J. Medical Expenditure Panel Survey Partnership for Solutions. Anderson C, editor. Baltimore: Johns Hopkins University; 2002.
7. van den Bussche H, Schön G, Kolonko T, Hansen H, Wegscheider K, Glaeske G, et al. Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity - Results from a claims data based observational study in Germany. *BMC Geriatr.* 2011;11(1):54.
8. Condelius A, Edberg AK, Jakobsson U, Hallberg IR. Hospital admissions among people 65+ related to multimorbidity, municipal and outpatient care. *Arch Gerontol Geriatr.* 2008;46(1):41–55.
9. Steiner CA, Friedman B. Hospital Utilization, Costs, and Mortality for Adults With Multiple Chronic Conditions, Nationwide Inpatient Sample, 2009. *Prev Chronic Dis.* 2013;10(2):120292.
10. Palladino R, Lee JT, Ashworth M, Triassi M, Millett C. Associations between multimorbidity, healthcare utilisation and health status: Evidence from 16 European countries. *Age Ageing.* 2016;45(3):431–5.
11. Schneider KM, O'Donnell BE, Dean D. Prevalence of multiple chronic conditions in the United States' Medicare population. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;7(1):82.
12. Lehnert T, Heider D, Leicht H, Heinrich S, Corrieri S, Lupp M, et al. Review: Health Care Utilization and Costs of Elderly Persons With Multiple Chronic Conditions. *Med Care Res Rev.* 2011;68(4):387–420.
13. Laux G, Kuehlein T, Rosemann T, Szecsenyi J. Co- and multimorbidity patterns in primary care based on episodes of care: results from the German CONTENT project. *BMC Health Serv Res.* 2008;8(1):14.
14. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *Lancet.* 2012;380(9836):37–43.
15. Nicolau V, Nunes C, Escoval A. Estudo: Prevalência da Multimorbilidade em

- Portugal. In: Congresso Nacional de Saúde Pública. Lisboa: Direcção Geral de Saúde; 2014.
16. Romano S, Kislaya I, Esparteiro J, Machado A. Socioeconomic inequalities in the prevalence of multimorbidity in Portugal: results from the fifth National Health Interview Survey 2014. In: 15ª Conferência Nacional de Economia da Saúde. Coimbra: Associação Portuguesa de Economia da Saúde; 2017.
 17. Prazeres F, Santiago L. Prevalence of multimorbidity in the adult population attending primary care in Portugal: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2015;5(9):e009287.
 18. Lefèvre T, d'Ivernois JF, De Andrade V, Crozet C, Lombrail P, Gagnayre R. What do we mean by multimorbidity? An analysis of the literature on multimorbidity measures, associated factors, and impact on health services organization. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2014;62(5):305–14.
 19. Wang HHX, Wang JJ, Lawson KD, Wong SYS, Wong MCS, Li FJ, et al. Relationships of multimorbidity and income with hospital admissions in 3 health care systems. *Ann Fam Med*. 2015;13(2):164–7.
 20. Marengoni A, Von Strauss E, Rizzuto D, Winblad B, Fratiglioni L. The impact of chronic multimorbidity and disability on functional decline and survival in elderly persons. A community-based, longitudinal study. *J Intern Med*. 2009;265(2):288–95.
 21. The Academy of Medical Sciences. Multimorbidity: a priority for global health research. 2018;(April):1–127.
 22. Bayliss EA, Bayliss MS, Ware JE, Steiner JF. Predicting declines in physical function in persons with multiple chronic medical conditions: What we can learn from the medical problem list. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;2:1–8.
 23. Menotti A, Mulder I, Nissinen A, Giampaoli S, Feskens EJ., Kromhout D. Prevalence of morbidity and multimorbidity in elderly male populations and their impact on 10-year all-cause mortality. *J Clin Epidemiol*. 2001;54(7):680–6.
 24. Fortin M, Dubois MF, Hudon C, Soubhi H, Almirall J. Multimorbidity and quality of life: A closer look. *Health Qual Life Outcomes*. 2007;5:1–8.
 25. McPhail SM. Multimorbidity in chronic disease: Impact on health care resources and costs. *Risk Manag Healthc Policy*. 2016;9:143–56.
 26. Mercer S, Salisbury C, Fortin M. ABC of Multimorbidity. *BMJ Books*; 2014.
 27. Santos AJ, Gil AP, Kislaya I, Antunes L, Barreto M, Namorado S, et al. 1º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF 2015): relatório metodológico. 1ª Edição. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA, IP); 2016.
 28. Hoffman C, Rice D, Sung HY. Persons with chronic conditions. Their prevalence and costs. *Jama*. 1996;276(18):1473–9.
 29. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Vanasse A, Lapointe L. Prevalence of Multimorbidity Among Adults Seen in Family Practice. *Ann Fam Med*. 2005;3(3):223–8.
 30. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: A systematic review of observational studies. *PLoS One*. 2014;9(7):3–11.

31. Lugtenberg M, Burgers JS, Clancy C, Westert GP, Schneider EC. Current guidelines have limited applicability to patients with comorbid conditions: A systematic analysis of evidence-based guidelines. *PLoS One*. 2011;6(10):1–7.
32. Nunes B, Barreto M, Gil AP, Kislaya I, Namorado S, Antunes L, et al. The first Portuguese National Health Examination Survey (2015): design, planning and implementation. *J Public Health (Bangkok)*. 2018;(2015):1–7.
33. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico [Internet]. 2016. Available from: <http://www.insef.pt/English/Pages/Inicio.aspx>
34. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. 2018; Available from: <http://www.insa.pt/>
35. OECD. Framework for Statistics on the Distribution of Household Income, Consumption and Wealth. OECD Publishing. 2013.
36. Aguiar P. Estatística Avançada em Investigação Epidemiológica: SPSS. 1ª edição. Lisboa: Climepsi Editores; 2007.
37. Porta M. A Dictionary of Epidemiology. Sixth edit. Oxford University Press; 2014.
38. Hilbe JM. Negative Binomial Regression. Second edi. New York: Cambridge University Press; 2011.
39. Puth MT, Weckbecker K, Schmid M, Münster E. Prevalence of multimorbidity in Germany: Impact of age and educational level in a cross-sectional study on 19,294 adults. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1–7.
40. Garin N, Olaya B, Perales J, Moneta MV, Miret M, Ayuso-Mateos JL, et al. Multimorbidity patterns in a national representative sample of the Spanish adult population. *PLoS One*. 2014;9(1).
41. Cohen AK, Syme SL. Education: A missed opportunity for public health intervention. *Am J Public Health*. 2013;103(6):997–1001.
42. Rodrigues AM, Gregório MJ, Sousa RD, Dias SS, Santos MJ, Mendes JM, et al. Challenges of ageing in Portugal: Data from the EpiDoC cohort. *Acta Med Port*. 2018;31(2):80–93.
43. Uijen A, van de Lisdonk E. Multimorbidity in primary care: Prevalence and trend over the last 20 years. *Eur J Gen Pract*. 2008;14(SUPPL. 1):28–32.
44. Vlassoff C. Gender differences in determinants and consequences of health and illness. *J Heal Popul Nutr*. 2007;25(1):47–61.
45. Pache B, Vollenweider P, Waeber G, Marques-Vidal P. Prevalence of measured and reported multimorbidity in a representative sample of the Swiss population *Disease epidemiology - Chronic*. *BMC Public Health*. 2015;15(1):1–8.
46. Bähler C, Huber CA, Brüngger B, Reich O. Multimorbidity, health care utilization and costs in an elderly community-dwelling population: A claims data based observational study. *BMC Health Serv Res*. 2015;15(1):1–12.
47. Hopman P, Heins MJ, Korevaar JC, Rijken M, Schellevis FG. Health care utilization of patients with multiple chronic diseases in the Netherlands: Differences and underlying factors. *Eur J Intern Med*. 2016;35:44–50.
48. Marengoni A, Winblad B, Karp A, Fratiglioni L. Prevalence of chronic diseases and multimorbidity among the elderly population in Sweden. *Am J Public Health*.

2008;98(7):1198–200.

49. Observatório Português dos Sistemas de Saúde – OPSS. Viver em tempos incertos: sustentabilidade e equidade na saúde. Relatório de Primavera 2017. 2017. 1-186 p.
50. Fjaer EL, Balaj M, Stornes P, Todd A, McNamara CL, Eikemo TA. Exploring the differences in general practitioner and health care specialist utilization according to education, occupation, income and social networks across Europe: Findings from the European social survey (2014) special module on the social determinant. *Eur J Public Health*. 2017;27(June):73–81.
51. Instituto Nacional de Estatística. Retrato Territorial de Portugal. Lisboa; 2017. 218 p.
52. Thorpe KE, Howard DH. The Rise In Spending Among Medicare Beneficiaries: The Role Of Chronic Disease Prevalence And Changes In Treatment Intensity. *Health Aff*. 2006;25(5):w378–88.
53. National Institute for Health and Care Excellence. Multimorbidity: clinical assessment and management. *Natl Guidel Cent*. 2016;(September):443.
54. Hughes LD, McMurdo MET, Guthrie B. Guidelines for people not for diseases: The challenges of applying UK clinical guidelines to people with multimorbidity. *Age Ageing*. 2013;42(1):62–9.
55. Serviço Nacional de Saúde. SNS + Proximidade - Mudança centrada nas pessoas. *SNS + Prox*. 2017;69.
56. Simões JDA, Augusto GF, Fronteira I, Hernández-Quevedo C. Health Systems in Transition: Portugal Health system review. Vol. 19. 2017.
57. Observatório Português dos Sistemas de Saúde – OPSS. Meio Caminho Andando. Relatório de Primavera 2018; 2018. 1-188 p.
58. Guest G, Namey E. *Public Health Research Methods*. 1st editio. Los Angeles: SAGE; 2015.

Anexos

Anexo 1 - Operacionalização de Variáveis

Variável	Descrição	Tipo	Valores	
Sexo	Sexo	Categórica	0	Feminino
			1	Masculino
Idade	Grupo Etário em anos	Categórica	1	25-34
			2	35-44
			3	45-54
			4	55-64
			5	65-74
Educacao	Habilitações literárias (último grau de escolaridade completo)	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			1	Não sabe ler nem escrever /1ºciclo
			2	2ºciclo/3ºciclo
			3	Secundário
			4	Superior
Rendimento	Rendimentos por adulto (escala OCDE)	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			1	Baixa
			2	Média-baixo
			3	Média
			4	Média-alta
Regiao	Região de Saúde	Categórica	1	Norte
			2	Centro
			3	Lisboa e Vale do Tejo
			4	Alentejo
			5	Algarve
			6	RA Madeira
			7	RA Açores
Doencas_Cronicas	Número de doenças crónicas diagnosticadas por médico	Numérica		
Doencas_Cronicas_Cat	Número de doenças crónicas diagnosticadas por médico	Categórica	0	0 doenças crónicas
			1	1 doença crónica
			2	2 ou mais doenças crónicas

Internamentos	Número de internamentos nos últimos 12 meses	Numérica		
Medico_hospitalar	Número de consultas com médico especialista hospitalar nas últimas 4 semanas	Numérica		
MGF	Número de consultas com MGF nas últimas 4 semanas	Numérica		
Hipertensao	Hipertensão diagnosticada por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Enfarte_Agudo_do_Miocárdio	EAM diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Acidente_Vascular_Cerebral	AVC diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Disritmia_Cardíaca	Disritmia Cardíaca diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Diabetes	Diabetes diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Insuficiencia_Renal_Cronica	IRC diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Cirrose	Cirrose diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Hepatite_Cronica	Hepatite Crónica diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Asma	Asma diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Doença_Pulmonar_Obstrutiva_Cronica	DPOC diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não

			1	Sim
Dor_Cronica	Dor crónica diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Osteoporose	Osteoporose diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Artrite_Reumatoide	Artrite Reumatóide diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Artrose	Artrose diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Cancro	Cancro diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Depressao	Depressão diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Ansiedade_Cronica	Ansiedade Crónica diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Ulcera_Gastrica_ou_Duodenal	Úlcera Gástrica ou Duodenal diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Hipercolesterolemia	Hipercolesterolémia diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim
Alergia	Alergia diagnosticado por médico	Categórica	99	Não sabe/Não responde
			0	Não
			1	Sim

Anexo 2 - Parecer Comissão de Ética



Comissão de Ética para a Saúde

Parecer sobre o Projeto: **Multimorbilidade e Utilização dos Cuidados de Saúde em Portugal**

Investigador Principal: **Guilherme Romana**

Colaboradores: **Carlos Dias (orientador científico)**

Após análise e apreciação do projeto supracitado, na reunião da Comissão de Ética para a Saúde (CES) no passado dia 20/6/2018, envia-se abaixo o parecer emitido por esta Comissão.

Documentos do processo de submissão à CES-INSA:

- Nota interna de 25 de maio 2018
- CE-IM02_01 Questionário
- Procolo / Relatório do projeto
- CV dos Investigadores

Dados do projeto:

1. Objetivos principais e secundários do estudo

Análise da associação entre a multimorbilidade e a utilização dos cuidados de saúde na população portuguesa, entre os 25 e os 75 anos.

Descrição da prevalência da multimorbilidade em Portugal e análise da utilização dos cuidados de saúde por doença crónica específica e por doença crónica adicional.

Verificar a existência de evidência científica para a realidade nacional, quanto à utilização dos serviços de saúde por doentes com multimorbilidade, poderá sustentar alterações nas políticas de saúde que permitam uma gestão mais eficiente destes doentes.

Estágio de Investigação em Saúde Pública do proponente realizado no Departamento de Epidemiologia do INSA.

2. Entidades envolvidas

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) – Departamento de Epidemiologia
Unidade de Vigilância Epidemiológica (entidade promotora)

3. Metodologia

Estudo observacional transversal a partir da análise de dados colhidos no Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF) a partir de base de dados previamente anonimizada.

Foram estudados os indivíduos que obedeceram aos critérios de inclusão do INSEF, entre os 25 e 75 anos, não institucionalizados e capazes de dar consentimento informado.

4. Financiamento

Bolsas EEA (European Economic Area Grants)

Análise e conclusões:

A beneficência e não maleficência do trabalho proposto estão salvaguardadas, não estando previstos benefícios diretos nem esperado qualquer risco para os participantes.

Em termos de justiça são verificados: (i) a competência da equipa que realiza o estudo; (ii) a clarificação e justificação dos critérios de inclusão de participantes sem qualquer tipo de discriminação inaceitável.

O respeito pela confidencialidade dos dados está assegurado uma vez que estão anonimizados, tendo sido obtido consentimento informado para a participação no INSEF bem como autorização da CNPD consoante requerido.

Assim sendo, emitimos parecer favorável à realização do projeto proposto.

Tendo em consideração a atual versão 2013 da Declaração de Helsínquia, recorda-se ainda que:

Os investigadores têm obrigações éticas a respeitar na publicação e disseminação dos resultados da investigação, e.g. na responsável clareza e rigor das suas conclusões (cfr. Artigo nº36).

Ao abrigo do disposto no nº23, solicitamos que nos seja dado conhecimento do relatório final com as conclusões do estudo, de eventuais alterações ao protocolo de investigação e demais informações tidas por relevantes.

Manifestamos ainda os nossos votos de bom sucesso para o trabalho.

Aproveitamos ainda para desejar o maior sucesso no desenvolvimento deste trabalho.

Com os melhores cumprimentos.

A Comissão de Ética para a Saúde do INSA, I.P.

Anexo 3 - Média de utilização dos cuidados de saúde por doença crónica

		Número de Internamentos no último ano		Número de consultas Hospitalares nas últimas 4 semanas		Número de consultas MGF nas últimas 4 semanas	
		Média (DP)	p*	Média (DP)	p*	Média (DP)	p*
Hipertensao	Não	0,12 (0,01)	<0,05	0,17 (0,01)	<0,05	0,15 (0,01)	<0,001
	Sim	0,18 (0,03)		0,21 (0,02)		0,29(0,03)	
Enfarte_Agudo_do_Miocárdio	Não	0,13 (0,01)	0,243	0,18 (0,01)	<0,05	0,18 (0,01)	0,382
	Sim	0,28 (0,13)		0,39 (0,09)		0,26 (0,09)	
Acidente_Vascular_Cerebral	Não	0,13 (0,01)	0,083	0,18 (0,01)	0,553	0 (0)	0,094
	Sim	0,25 (0,08)		0,21 (0,07)		0 (0)	
Disritmia_Cardiaca	Não	0,13 (0,01)	0,152	0,17 (0,01)	0,051	0,18 (0,01)	0,240
	Sim	0,17 (0,05)		0,29 (0,06)		0,26 (0,06)	
Diabetes	Não	0,13 (0,01)	0,175	0,17 (0,01)	<0,05	0,18 (0,01)	0,106
	Sim	0,19 (0,05)		0,25 (0,03)		0,26 (0,05)	
Insuficiencia_Renal_Cronica	Não	0,13 (0,01)	0,095	0,18 (0,01)	0,278	0,18 (0,01)	0,251
	Sim	0,65 (0,27)		0,55 (0,32)		0,30 (0,10)	
Cirrose	Não	0,13 (0,01)	0,532	0,18 (0,01)	0,057	0,18 (0,01)	0,610
	Sim	0,29 (0,26)		0,66 (0,22)		0,34 (0,28)	
Hepatite_Cronica	Não	0,14 (0,01)	0,905	0,18 (0,01)	0,728	0,18 (0,01)	0,193
	Sim	0,11 (0,07)		0,12 (0,10)		0,10 (0,05)	
Asma	Não	0,13 (0,01)	<0,05	0,18 (0,01)	<0,05	0,18 (0,01)	0,054
	Sim	0,17 (0,08)		0,29 (0,08)		0,29 (0,08)	
Doenca_Pulmonar_Obstrutiva_Cronica	Não	0,13 (0,01)	<0,05	0,18 (0,01)	0,934	0,18 (0,01)	<0,05
	Sim	0,24 (0,07)		0,19 (0,07)		0,28 (0,04)	
Dor_Cronica	Não	0,13 (0,01)	0,235	0,16 (0,01)	<0,001	0,13 (0,01)	<0,001
	Sim	0,14 (0,03)		0,32 (0,04)		0,14 (0,03)	
Osteoporose	Não	0,13 (0,01)	0,244	0,17 (0,01)	<0,001	0,18 (0,01)	<0,05
	Sim	0,19 (0,05)		0,31 (0,04)		0,31 (0,05)	
Artrite_Reumatoide	Não	0,13 (0,01)	0,262	0,17 (0,01)	<0,05	0,18 (0,01)	0,972
	Sim	0,26 (0,13)		0,44 (0,10)		0,17 (0,05)	
Artrose	Não	0,16 (0,01)	<0,05	0,17 (0,01)	<0,05	0,16 (0,01)	<0,001
	Sim	0,31 (0,03)		0,24 (0,03)		0,31 (0,03)	
Cancro	Não	0,12 (0,01)	<0,001	0,17 (0,01)	<0,001	0,18 (0,01)	0,460
	Sim	0,70 (0,24)		0,55 (0,09)		0,15 (0,04)	
Depressão	Não	0,14 (0,01)	0,920	0,16 (0,01)	<0,001	0,17 (0,01)	<0,05
	Sim	0,12 (0,03)		0,29 (0,03)		0,30 (0,04)	
Ansiedade_Cronica	Não	0,13 (0,01)	0,970	0,17 (0,01)	0,068	0,18 (0,01)	<0,05
	Sim	0,14 (0,05)		0,28 (0,06)		0,27 (0,04)	
Ulcera_Gastrica_ou_Duodenal	Não	0,14 (0,01)	0,976	0,18 (0,01)	0,620	0,18 (0,01)	<0,05
	Sim	0,12 (0,03)		0,18 (0,04)		0,29 (0,04)	

Hipercolesterolemia	Não	0,13 (0,01)	0,076	0,17 (0,01)	<0,05	0,15 (0,01)	<0,001
	Sim	0,16 (0,03)		0,22 (0,02)		0,28 (0,03)	
Alergia	Não	0,13 (0,01)	0,727	0,16 (0,01)	<0,05	0,18 (0,01)	0,659
	Sim	0,15 (0,03)		0,26 (0,03)		0,19 (0,03)	







*p corresponde ao valor prova do teste de *Mann-Whitney* adaptado para as amostras complexas.

Anexo 4 - Publicações

European Journal of Public Health, Vol. 0, No. 0, 1–7

© The Author(s) 2019. Published by Oxford University Press on behalf of the European Public Health Association. All rights reserved.
doi:10.1093/eurpub/ckz118

Healthcare use in patients with multimorbidity

Guilherme Quinaz Romana ^{1,2}, Irina Kislaya ^{2,3}, Susana Cunha Gonçalves ^{2,4},
Mário Rui Salvador ^{2,5}, Baltazar Nunes ^{2,3}, Carlos Matias Dias ^{2,3}

1 ACES Lisboa Norte Public Health Unit, Lisbon, Portugal

2 Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisbon, Portugal

3 Centro de Investigação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisbon, Portugal

4 ACES Médio Tejo Public Health Unit, Alcanena, Portugal

5 ACES Dão Lafões Public Health Unit, Viseu, Portugal

- Quinaz Romana G, Kislaya I, Cunha Gonçalves S, Salvador MR, Nunes B, Matias Dias C. Healthcare use in patients with multimorbidity. *Eur J Public Health*. 2019 Jun 25. doi:10.1093/eurpub/ckz118. [Epub ahead of print]


Downloaded from <https://academic.oup.com/eurpub/advance-article-abstract/doi/10.1093/eurpub/ckz118/5500000> by user on 12 October 2019 at 14:52:00, subject to <https://academic.oup.com/eurpub/advance-article-abstract/doi/10.1093/eurpub/ckz118/5500000>

ARTIGO ORIGINAL

Multimorbilidade em Portugal: Dados do Primeiro Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico

Multimorbidity in Portugal: Results from The First National Health Examination Survey



Guilherme QUINAZ ROMANA ^{1,2}, Irina KISLAYA^{2,3}, Mário Rui SALVADOR^{2,4}, Susana CUNHA GONÇALVES²,
Baltazar NUNES^{2,3}, Carlos DIAS^{2,3}
Acta Med Port 2019 Jan;32(1):30-37 • <https://doi.org/10.20344/amp.11227>

- Quinaz Romana G, Kislaya I, Salvador MR, Cunha Gonçalves S, Nunes B, Matias Dias C. Multimorbilidade em Portugal: Dados do Primeiro Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico. *Acta Med Port* 2019 Jan;32(1):30-37

