
Impacto económico da atividade de uma equipa de suporte do doente crónico complexo

António Cândido Moreira de Oliveira

Dissertação

Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde

Orientado por:

Professora Doutora Susana Maria Sampaio Pacheco Pereira de Oliveira, Faculdade de Economia, da Universidade do Porto

Professor Doutor César Alberto dos Santos Carneiro, Faculdade de Economia, da Universidade do Porto

2024

Impacto económico da atividade de uma equipa de suporte do doente crónico complexo

Resumo

Introdução: O aumento da esperança de vida nos países desenvolvidos tem sido acompanhado por um aumento da prevalência de várias doenças crónicas. Quando associadas à multimorbilidade outras condições como polimedicação, síndrome de fragilidade, elevado recurso aos serviços de saúde ou perda de capacidade funcional, surge a classificação de um subgrupo de utentes denominados de Doentes Crónicos Complexos (DCC) (Schaink, 2012). Portugal é um dos países da Europa com maior esperança de vida a que se associa um elevado número de idosos com multimorbilidade (Quinaz, 2019), tornando-se, por isso, fundamental a criação de soluções para estes utentes, que se ajustem às suas necessidades, mas ao mesmo tempo contribuam para a sustentabilidade do serviço nacional de saúde. **Objetivos:** Comparar o custo com os DCCs inscritos na Unidade Local de Saúde de Matosinhos sem acompanhamento entre o ano 2016 e o ano 2022, com o custo com os DCCs com acompanhamento pela Equipa de Suporte do Doente Crónico Complexo (ESDCC) no mesmo período, no que diz respeito a episódios de urgência, número de dias de internamento, consultas médicas hospitalares e consultas com médico de família. **Metodologia:** São incluídos na amostra os doentes crónicos complexos acompanhados pela ESDCC nos anos 2016 a 2022. No grupo de controlo são incluídos os doentes crónicos complexos identificados segundo os critérios de referenciação à equipa e sem acompanhamento pela ESDCC, nos anos 2016 a 2022. **Resultados:** Nos doentes crónicos complexos sobreutilizadores dos serviços de saúde o acompanhamento pela equipa reduz o custo em 4440€/doente/ano. Nestes doentes, o custo médio foi 40,1% a 67,9% mais baixo quando acompanhados pela ESDCC (-64,2%, -40,1%, -64,9%, -50,1% e -43,9% nos anos 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022 respetivamente). Nos doentes não sobreutilizadores o acompanhamento pela equipa aumenta o custo em 1605,72€/doente/ano. Nestes, o custo médio foi 29,8% a 52,6 % mais alto quando acompanhados pela equipa (29,8%, 44,2%, 52,6%, 31,4% e 50,2% nos anos 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022 respetivamente). O custo médio com os doentes não sobreutilizadores com acompanhamento tende a diminuir ao longo dos anos, ao passo que o custo sem acompanhamento tende a aumentar.

Conclusões: A intervenção da equipa de suporte de doente crónico complexo é custo-efetiva nos sobreutilizadores dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Doente crónico complexo; Equipa de suporte de doente crónico complexo, Custos; Sobreutilizadores.

Economic impact of the activity of a support team for complex chronic patients

Abstract

Introduction: The increase in life expectancy in developed countries, has been accompanied by an increase in the prevalence of people with various chronic diseases. When multimorbidity is associated with other conditions such as polypharmacy, frailty syndrome, high use of health services or loss of functional capacity, emerge a subgroup of users is classified as Complex Chronic Patients (Schaink, 2012). Portugal is one of the countries in Europe with the highest life expectancy associated with a high number of elderly people with multimorbidity (Quinaz, 2019), making it therefore, essential to create solutions for these users, which adapt to their needs, but at the same time, contribute to the sustainability of the national health service. **Objectives:** compare the cost of Complex Chronic Patients registered at Matosinhos Local Health Unit without follow-up between 2016 and 2022, with the cost of DCCs monitored by the Complex Chronic Support Team, in the same period, regarding to episodes of urgency, number of days of hospitalization, hospital medical consultations and consultations with a family doctor. **Methodology:** The sample includes complex chronic patients monitored by ESDCC in the years 2016 to 2022. The control group includes complex chronic patients identified according to the criteria for referral to the team and not monitored by ESDCC, in the years 2016 to 2022. **Results:** Complex chronic patients who overuse health services, monitoring by the team reduces the cost by €4440/patient/year. In these patients, the average cost varies between 40.1% and 67.9% lower when followed by ESDCC (-64.2%, -40.1%, -64.9%, -50.1% and -43.9% in 2018, 2019, 2020, 2021 and 2022 respectively). In non-overusing patients, monitoring by the team increases the cost by €1605.72/patient/year. In these, the average cost varies between 29.8% and 52.3% higher when monitored by the team (29.8%, 44.2%, 52.6%, 31.4% and 50.2% in 2018, 2019, 2020, 2021 and 2022 respectively). The average cost for non-overusers patients with follow-up tends to decrease over the years, while the cost without follow-up tends to increase. **Conclusions:** The intervention of the support team for complex chronic patients is cost-effective for overusers of health services.

Keywords: Complex chronic patient; Complex chronic patient support team, Costs; Overusers.

Siglas e Abreviaturas

ACES- Agrupamento de centros de saúde

DCC- Doentes crónicos complexos

DCV- Doença cerebrovascular

DHC- Doença hepática crónica

DM- Diabetes mellitus

DPC- Doença pulmonar crónica

DRC- Doença renal crónica

DTI- Departamento de tecnologias de informação

ESDCC- Equipa de suporte do doente crónico complexo

HPH- Hospital Pedro Hispano

IC- Insuficiência cardíaca

ICPC- Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primários

NEOP- Neoplasia

NHS- National Health Service

OCDE- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

SNS- Serviço Nacional de Saúde

SU- Serviço de urgência

UCC- Unidade de cuidados na comunidade

ULS- Unidade local de saúde

ULSM- Unidade local de saúde de Matosinhos

Índice de figuras

Figura 1- Principais causas de morte na OCDE.....	18
Figura 2- Principais causas de morte por país da OCDE.....	19
Figura 3- Custos com doentes crónicos complexos na Catalunha, Santaeugènia <i>et al</i> , (2021)	20
Figura 4- Estratificação pelo risco e número de internamentos não programados no NHS	44
Figura 5- A Pirâmide de Kaiser Permanent	48

Índice de gráficos

Gráfico 1- Distribuição das doenças por ano nos doentes com acompanhamento	35
Gráfico 2- Distribuição das doenças por ano nos doentes sem acompanhamento	36

Índice de tabelas

Tabela 1- Variáveis em estudo	27
Tabela 2- Doentes crónicos complexos identificados por ano.....	28
Tabela 3- Nº de DCCS por ano elegíveis ao estudo	29
Tabela 4- Distribuição por sexo dos DCCs elegíveis	29
Tabela 5- Evolução da população por sexo em Portugal	30
Tabela 6- Distribuição por idade dos DCCs elegíveis	30
Tabela 7- Estatística de episódios de urgência dos doentes em estudo.....	31
Tabela 8- Média de episódios de urgência por inscritos na ULSM	32
Tabela 9- Estatística de dias de internamento anuais dos doentes em estudo.....	32
Tabela 10- Proporção de doentes em estudo com pelo menos um internamento.....	33
Tabela 11- Estatística de dias de internamento dos doentes em estudo com pelo menos um internamento	33
Tabela 12- Duração média dos internamentos nos doentes em estudo	34
Tabela 13- Comparação da duração média dos internamentos na ULSM e nacional	34
Tabela 14- Distribuição dos DCCs sobreutilizadores e não sobreutilizadores por ano.....	39
Tabela 15- Distribuição custos médios linha de produção/doente/ano.....	41
Tabela 16- Distribuição custos médios linha de produção/doente/ano nos sobreutilizadores	45
Tabela 17- Distribuição custos médios linha de produção/doente/ano nos não sobreutilizadores	49
Tabela 18- Evolução custos médios em episódios de urgência e dias de internamento nos não sobreutilizadores.....	52
Tabela 19- Evolução do custo médio dos não sobreutilizadores sem acompanhamento nos anos 2018 a 2022	52
Tabela 20- Evolução do custo médio dos não sobreutilizadores convertidos em Sobreutilizadores sem acompanhamento nos anos 2018 a 2022	53
Tabela 21- Evolução do custo médio dos não sobreutilizadores com acompanhamento nos anos 2019 a 2022	53
Tabela 22- Regressão linear (método mínimos quadrados)	54

Índice

1. Introdução.....	11
2. Revisão da Literatura	13
2.1. O doente crónico complexo	13
2.2. Os programas de integração de cuidados em doentes crónicos complexos	13
2.3. A Equipa de Suporte ao Doente Crónico Complexo da ULSM	15
2.4. Os critérios de referenciação à ESDCC	15
2.4.1. Idade igual ou superior a 75 anos	16
2.4.2. Número de episódios de urgência	16
2.4.3. Número de episódios de internamento	17
2.4.4. Número de fármacos prescritos.....	17
2.4.5. Doenças crónicas.....	18
2.5. Custos associados aos doentes crónicos complexos	19
2.6. Estudos de avaliação económica de programas de gestão de doença crónica	21
3. O Estudo empírico.....	24
3.1. Metodologia	24
3.2. Variáveis em estudo	26
3.3. Fonte de dados.....	27
3.4. Resultados	27
3.4.1. Os doentes elegíveis.....	27
3.4.2. A idade e sexo	29
3.4.3. Os episódios de urgência	30
3.4.4. Os dias de internamento.....	32
3.4.5 A multimorbilidade	35
3.5. Os doentes crónicos complexos segundo os critérios	37
3.6. Os custos	39
3.6.1 Comparação de custos em geral.....	40
3.6.2. Comparação de custos nos sobreutilizadores dos serviços de saúde.....	43
3.6.3. Comparação de custos nos não sobreutilizadores dos serviços de saúde.....	47
3.6.4. Sobreutilizadores Vs não sobreutilizadores	51
4. O modelo econométrico.....	54

5. Conclusão	56
6. Referências Bibliográficas	58
Anexos	67

1. Introdução

O aumento da esperança de vida nos países desenvolvidos tem sido acompanhado por um aumento da prevalência de várias doenças crónicas.

Nos Estados Unidos, a despesa relacionada com a doença crónica representa mais de 75% da despesa total em saúde e na Europa varia entre os 70% e os 80%, com a particularidade de que no Reino Unido, oito em cada onze internamentos estão relacionados com doença crónica e multimorbilidade (Glynn et al, 2011). O número de consultas em cuidados primários é superior nestes doentes (Glynn et al, 2011), o que representa um esforço extra para unidades de saúde essencialmente voltadas para a promoção da saúde e que consomem recursos em tratamento e prevenção de situações de agudização de doenças crónicas. Também as referenciações por ano para consultas hospitalares são 60% superiores nestes doentes face aqueles com apenas uma doença (van Oostrom, 2014).

Quando associadas à multimorbilidade outras condições como polimedicação, síndrome de fragilidade, elevado recurso aos serviços de saúde ou perda de capacidade funcional, surge a classificação de um subgrupo de utentes denominados de Doentes Crónicos Complexos (DCC) (Schaink, 2012). Portugal é um dos países da Europa com maior esperança de vida a que se associa um elevado número de idosos com multimorbilidade (Quinaz, 2019), tornando-se por isso, fundamental a criação de soluções para estes utentes, que se ajustem às suas necessidades, mas ao mesmo tempo contribuam para a sustentabilidade do serviço nacional de saúde (SNS). Têm sido adotadas algumas estratégias baseadas na integração de cuidados e na gestão de caso para dar resposta às necessidades deste grupo de doentes (Palmer *et al*, 2018).

Em Portugal, a integração de cuidados traduziu-se na formação das unidades locais de saúde (ULS), existindo várias a nível nacional, mas muito poucas conseguiram recriar o propósito inicial da sua génese. A Unidade Local de Saúde de Matosinhos (ULSM) foi a primeira ULS do país e muitas vezes assume a liderança no desenvolvimento de projetos que visam a integração de cuidados. Em 2016 foi criada a Equipa de Suporte ao Doente Crónico Complexo (ESDCC). O principal objetivo de intervenção é a diminuição do número de agudizações das doenças crónicas dos doentes acompanhados, que se traduzem em uma diminuição do número de contactos com os serviços de saúde em especial no número de episódios de urgência e no número de dias de internamento. A sua atuação assenta no modelo de gestão de caso.

Contudo, e apesar de estarem descritos os benefícios da integração e do modelo de gestão das doenças crónicas na satisfação de doentes e profissionais, há pouca evidência sólida do benefício económico deste modelo de organização de cuidados. O objetivo do estudo é

comparar o custo com os doentes crónicos complexos inscritos na ULSM sem acompanhamento entre o ano 2016 e o ano 2022, com o custo com os DCCs com acompanhamento pela ESDCC no mesmo período, no que diz respeito a episódios de urgência, número de dias de internamento, consultas médicas hospitalares e consultas com médico de família. A opção por comparar o custo com dias de internamento, em detrimento da convencional análise por internamento, prende-se com o facto de estarem a ser analisados doentes complexos, com múltiplas comorbilidades, idosos, frágeis, dependentes, frequentemente com problemas sociais, podendo condicionar internamentos longos (Pocinho, 2019).

2. Revisão da Literatura

2.1. O doente crónico complexo

A definição do conceito de doente crónico complexo evoluiu ao longo do tempo. As primeiras abordagens à complexidade deste grupo de doentes remetiam apenas para as questões médicas de comorbilidade como a multiplicidade de condições e a ocorrência de condições médicas adicionais a uma doença índice (Feinstein, 1970). Surgiu também o conceito de multimorbilidade usado por Valderas et al. (2009), para descrever a presença de múltiplas doenças em um indivíduo, em oposição à definição de comorbilidade de Feinstein (de uma doença adicional juntamente com um índice ou doença primária). Nos Estados Unidos em 2007, nas publicações de Medicina Interna, começou a usar-se a expressão para caracterizar a ocorrência em simultâneo de múltiplas condições crónicas. Independentemente do termo utilizado, a presença de várias doenças crónicas é condição inerente ao conceito de doente crónico complexo (Manning, 2017).

Outro aspeto central na definição do conceito foi introduzido pela teoria dos sistemas e preponderância dos determinantes da saúde. Introduziu-se uma visão mais abrangente destes doentes, conferindo-se uma nova importância a questões como a pobreza e a fragilidade social, o estatuto socioeconómico numa perspetiva mais ampla da saúde, expandindo o foco na biologia para incluir o meio ambiente e as relações sociais (Manning, 2017).

A sobreutilização dos serviços de saúde é também característica destes doentes. Esta sobreutilização, muitas vezes consequência de um sistema de saúde que funciona de forma fragmentada, centrado apenas na doença e não no doente como um todo, acarreta custos acrescidos na gestão dos doentes crónicos complexos, com elevadas taxas de reinternamento e relatos de uma fraca experiência do doente com os serviços de saúde (Braga *et al*, 2022).

Por último, a polimedicação, decorrente da condição de multimorbilidade é outro fator que concorre para a complexidade destes doentes (Loureiro, 2022). Esquemas medicamentosos muito complexos potenciam o erro e a falha na toma de fármacos, assim como a iatrogenia. Deste modo, estão reunidas as condições que contribuem para a descompensação das doenças de base e, consequentemente, para o aumento do número de episódios de urgência e de internamento característicos destes doentes.

2.2. Os programas de integração de cuidados em doentes crónicos complexos

Lentamente, os sistemas de saúde tentam acomodar-se a esta nova realidade de doentes envelhecidos e com multimorbilidade. No entanto, pessoas com múltiplas doenças crónicas

exigem um elevado nível de integração de cuidados e de centralidade na pessoa que, na maioria dos casos, os serviços de saúde não estão preparados para oferecer. A maioria das respostas dos sistemas de saúde ainda estão organizadas para uma doença única, o que diminui a eficácia da intervenção e pode mesmo revelar-se prejudicial para o doente (Hernansanz, 2021). A falta de integração de cuidados entre os vários *stakeholders* na saúde conduz inevitavelmente a cuidados fragmentados e pouco eficientes, dificultando a navegação do utente no seu próprio projeto de saúde.

Estas pessoas, pelas suas necessidades e pelo consumo de recursos que geram, necessitam de uma abordagem integrada, entre os vários parceiros da equipa multidisciplinar, promovida em contexto comunitário. Dada a incompatibilidade entre os objetivos do cuidado centrado na pessoa e a orientação focada na doença dos sistemas de saúde atuais, não surpreende que as experiências de cuidado, particularmente entre pessoas com multimorbilidade, sejam geralmente relatadas como pobres.

Melchiorre et al., 2020, no seu estudo sobre programas de integração de cuidados para pessoas com multimorbilidade, descrevem o programa ICARE4U em que são identificados 101 modelos de cuidados integrados em 24 países da Europa. No relatório da OCDE de 2020 sobre cuidados primários estão identificados dezassete países com projetos que visam a prestação de cuidados integrados e centrados no doente. O mesmo relatório enfatiza o trabalho desenvolvido no País Basco, cujo objetivo é promover a estabilidade destes doentes o que se traduzirá na diminuição da utilização dos serviços de saúde. O estudo conduzido por Mateo et al em 2020 demonstra que os doentes acompanhados no programa tinham em média menos 0,7 internamentos e menos 1 episódio de urgência por ano, embora em sentido oposto, o número de contactos telefónicos com o médico de família tenha quase duplicado.

A variação dos contactos presenciais com o médico de família não foi estatisticamente significativa. Estes resultados apontam no sentido de que modelos que promovem uma melhor acessibilidade aos profissionais de saúde, por meios menos utilizados como o telefonema, permitem aumentar a segurança dos doentes e desta forma reduzir as idas ao serviço de urgência, o que pela multimorbilidade destes doentes, termina frequentemente em internamento. No mesmo estudo são avaliados resultados em saúde como a variação do índice de massa corporal, valores de glicemia e de hemoglobina glicada. Aqui as variações obtidas não são estatisticamente significativas. Por outro lado, demonstra uma ampla satisfação dos doentes e dos profissionais de saúde envolvidos no projeto.

2.3. A Equipa de Suporte ao Doente Crónico Complexo da ULSM

Em outubro de 2016, foi criada a Equipa de Suporte ao Doente Crónico Complexo na Unidade Local Saúde de Matosinhos (ULSM), aproveitando a experiência adquirida da ULSM ao longo dos anos na integração de cuidados e das várias equipas existentes. A dinâmica de trabalho da ESDCC permite reunir as condições ideais para acompanhar os DCCs:

- I. Integração de Cuidados (articula-se com os serviços hospitalares (em particular as especialidades médicas da consulta externa e com os internistas do Serviço de Medicina) e articula-se com os Cuidados de Saúde Primários (com as Equipas de Saúde Familiar e com alguns projetos das UCC)), evitando desse modo, a fragmentação de cuidados e sendo o elo de ligação para estes utentes;
- II. Assenta na Gestão de Caso por enfermeiros (atuando no regime terapêutico comprometido, baixa literacia, descompensações clínicas frequentes, etc.);
- III. Equipa multidisciplinar (enfermeiros, médicos, nutricionista e articulação com os assistentes sociais da comunidade), abordando as dimensões clínicas e não clínicas de complexidade;
- IV. Usa um Plano Individual de Cuidados, reduzindo a fragmentação dos cuidados e sistematizando a abordagem da multimorbilidade;
- V. Envolvimento de proximidade da Medicina Interna, permitindo lidar com a multimorbilidade de uma forma holística e contribuindo para a abordagem precoce das descompensações clínicas.

Os principais objetivos da equipa são diminuir os episódios de agudizações das doenças crónicas e que careçam de atendimento em serviço de urgência ou internamento, melhorar a qualidade de vida dos doentes e ajudá-los a “navegar” no sistema de saúde. São referenciados à equipa a partir de qualquer unidade funcional clínica da ULSM e segundo critérios de referência.

2.4. Os critérios de referência à ESDCC

Nenhum dos critérios apresentados de seguida é obrigatório, sendo possível qualquer combinação de três dos cinco critérios. Desta forma alarga-se o âmbito de intervenção da equipa e criam-se as condições para o acompanhamento destes doentes antes que eles se tornem sobreutilizadores dos serviços de saúde.

2.4.1. Idade igual ou superior a 75 anos

Em 2021, de acordo com os dados do Eurostat, a população portuguesa com mais de 75 anos era de cerca de 11,5%. O fenómeno de envelhecimento da população em Portugal ocorre de forma assimétrica. Nas últimas duas décadas a população com idade compreendida entre os 65 e 75 anos aumentou em cerca de 2,2% e a população com idade igual ou superior a 75 anos aumentou 4,7%. Esta tendência acompanha o que se sucede na União Europeia. Entre 2000 e 2021 a população europeia com idade compreendida entre os 65 e os 75 anos aumentou 1,7% e a população com mais de 75 anos aumentou 2,7%. Esta tendência tornar-se-á ainda mais vincada nas próximas décadas. De acordo com as projeções da União Europeia, no relatório de envelhecimento de 2021, a população de Portugal irá contrair em quase dois milhões até 2070. A população com 65 ou mais anos aumentará, passando a representar cerca de 33,6% da população em 2070 em contraste com os 23,8% em 2020, com particular expressão para a faixa etária com 80 ou mais anos que verá o seu peso mais que duplicar, passando dos 6,9% em 2020 para os 14,7% da população total em 2070, (Comissão Europeia, 2024).

2.4.2. Número de episódios de urgência

Entende-se por utilizadores frequentes os utentes que recorrem ao serviço de urgência (SU) repetidamente, contribuindo para um desproporcional número de episódios. O número definido para classificar um utilizador como frequente é muito variável entre estudos. Alguns autores defendem que o utilizador frequente é aquele que recorre a um serviço de urgência 3 a 5 vezes num ano e muito frequente o que regista um número de episódios anuais superior a 5. Segundo Hammerman *et al* (2021), os custos médios dos utilizadores frequentes são mais de quatro vezes superiores aos dos não utilizadores frequentes. As maiores disparidades ocorreram em hospitalizações e procedimentos cirúrgicos que decorrem desses episódios de urgência. Em relação aos exames laboratoriais, as diferenças foram menores entre os grupos, mas significativamente diferentes entre utilizadores frequentes e não utilizadores frequentes.

Outros definem quatro como número mínimo de episódios por ano para que um utente seja considerado como frequente. Este é o caso de Locker *et al* (2007), cujo estudo teve como objetivo determinar qual a definição mais adequada de utilizador frequente de um SU através da comparação das diferenças entre as distribuições de frequências observadas com as distribuições de frequências descritas na teoria.

Em Portugal, alguns estudos apontam que neste subgrupo de doentes a média de episódios de urgência é superior a cinco, como é o caso do estudo de análise de 167 646 episódios de SU no Centro Hospitalar e Universitário de São João entre 1 de janeiro de 2019 e 31 dezembro de 2019

levado a cabo por Rocha (2020), e o estudo de Silva (2021) no Serviço de Urgência do Hospital Amato Lusitano durante o período compreendido entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2018 e em que foram analisadas 50321 visitas por 29155 utentes distintos. Pela ausência de consenso quanto ao número de episódios de urgência mínimo para a definição de sobreutilizador de urgência e pelos resultados encontrados nos estudos realizados na realidade portuguesa, aqui apresentados os dois mais recentes encontrados, assumiu-se como critério de referência à ESDCC 5 episódios de urgência.

2.4.3. Número de episódios de internamento

Os dados relativamente aos números de internamento publicados em 2015 pela Direção Geral de Saúde dão conta que em 2013 registaram-se em Portugal Continental (hospitais do SNS) 911573 episódios de internamento respeitantes a 663391 indivíduos; destes, 524336 indivíduos só tiveram 1 episódio de internamento no ano (2013) o que corresponde a 79% dos indivíduos internados; e os restantes indivíduos (139055) tiveram no total 387237 internamentos – o que correspondeu a 39,6 % de todos os internamentos do ano. Se olharmos especificamente para o grupo de utentes com mais do que 1 internamento percebe-se que a média de internamentos neste grupo no ano de 2013 foi de 2,7 (Direção Geral da Saúde, 2015). Não foi encontrada informação após o ano de 2015 sobre a distribuição do número de internamentos por utilizador, cingindo-se apenas a internamentos por doença ou Grupo de Diagnóstico Homogêneo (GDH). Assumiu-se na ESDCC como três episódios de internamento no último ano o critério de referência à equipa.

2.4.4. Número de fármacos prescritos

O número de fármacos prescritos tende a aumentar com a idade do doente e concomitantemente com o número de doenças crónicas. A definição de polifarmácia é normalmente associada ao número de fármacos prescritos em simultâneo e que muitas vezes é assumida quando estão prescritos mais de cinco fármacos ao mesmo tempo (Gosselin, 2023). No entanto, não há um consenso quanto ao número de fármacos que servem de ponto de partida para a definição, podendo este variar entre 4 ou mais de dez fármacos (Carr, 2021). Mais recentemente, o conceito é entendido como mais amplo podendo abarcar as dimensões da adequação clínica de medicamentos prescritos ou potenciais interações medicamentosas adversas. Certa é a relação entre a polifarmácia e o aumento de taxas de mortalidade e morbilidade e internamentos evitáveis na população idosa (Li *et al*, 2022). Na ESDCC face à ausência de consenso quanto ao número de fármacos, é critério de referência a prescrição de seis ou mais fármacos em simultâneo.

2.4.5. Doenças crónicas

Até 2019, as doenças não transmissíveis eram, nos países desenvolvidos, as causas de morte e morbilidade mais frequentes (Vos, 2019). Nos países da OCDE, as doenças do aparelho circulatório e os tumores malignos figuram como as responsáveis pelo maior número de mortes, mas também as doenças respiratórias crónicas aparecem em relevo, sendo responsáveis por 9% das mortes nos países da OCDE. Também a diabetes pela sua relação com as doenças do aparelho circulatório surge nas principais causas de morte.

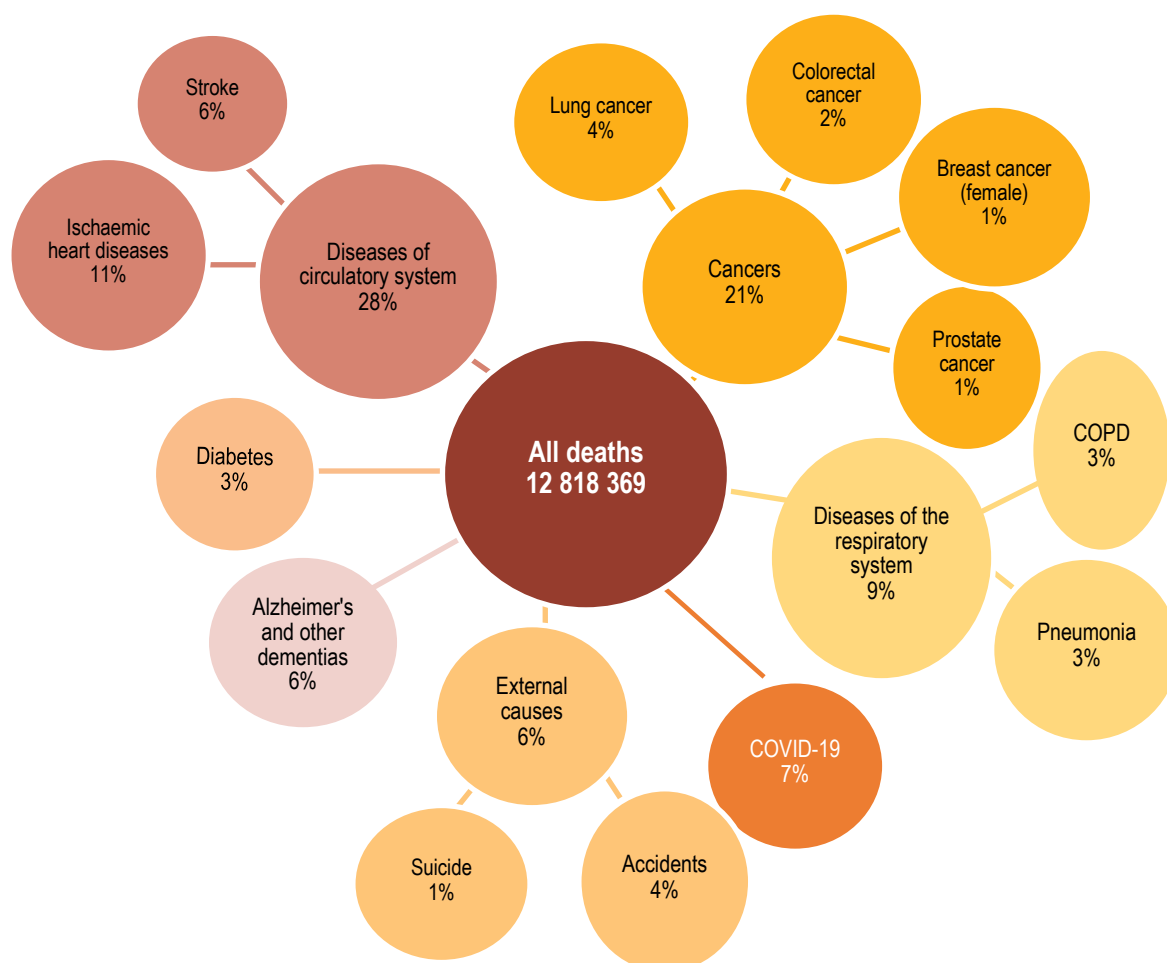


Figura 1- Principais causas de morte na OCDE

Fonte: Estatísticas de Saúde da OCDE 2023

Em Portugal também as doenças do aparelho circulatório e os tumores são as principais causas de morte com 222 e 211 mortes por 100000 habitantes.

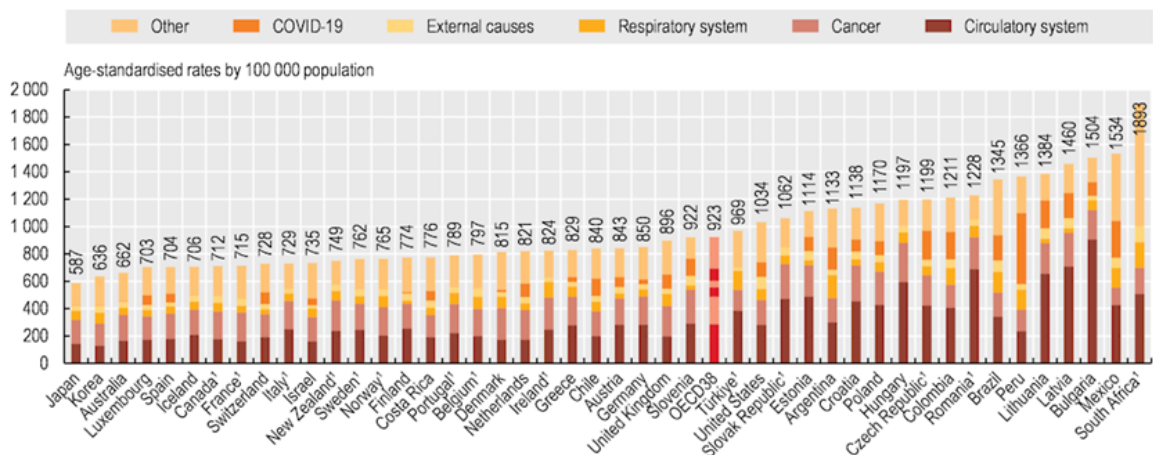


Figura 2- Principais causas de morte por país da OCDE

Fonte: <https://www.oecd-ilibrary.org> 2024

2.5. Custos associados aos doentes crónicos complexos

A presença em simultâneo de pelo menos duas doenças afeta mais de 60% da população idosa em países desenvolvidos. As doenças incluídas na definição de multimorbilidade variam entre estudos, mas é comum a todos que há uma associação entre multimorbilidade e aumento dos custos associados a estes doentes. Zhao et al (2023) em dados recolhidos em um estudo longitudinal na China entre 2011 e 2018 comparam cinco grupos: doença única, doença musculoesquelética, doença cardiovascular, doença do pulmão/asma e morbilidade multissistémica e três dimensões de custos de cuidados: ambulatorio, internamento e autotratamento. Os custos associados ao grupo com doença multissistémica são maiores em todas as dimensões de custos. Este dado é também apoiado por Stokes et al, 2021, no estudo que incluiu 8.440.133 pacientes com internamento em 2017/2018 em Inglaterra. Mostram que mais de 2 milhões (31,6%) dos doentes incluídos tinham multimorbilidade (duas ou mais das 28 condições crónicas selecionadas) e o custo total médio dos cuidados secundários para aqueles com 4 ou mais condições foi 5,2 vezes maior do que para pacientes sem condições crónicas. Também os custos de internamentos potencialmente evitáveis foi 20,5 vezes mais elevado. De referir que a soma dos custos com cada doença crónica de forma individual, parece ser inferior ao custo das mesmas doenças em simultâneo no mesmo indivíduo. Nos Estados Unidos em 2009, o valor anual médio de pagamento da Medicare para um beneficiário com apenas uma doença crónica era de 7.172 dólares. Para aqueles com duas condições, o pagamento era de 14.931 dólares, e para aqueles com três ou mais condições, os pagamentos anuais do Medicare por beneficiário eram de 32.498 dólares (Schneider, 2009), o que demonstra um aumento desproporcional dos pagamentos em relação ao incremento de cada uma das doenças crónicas.

No estudo de base populacional realizado em Alberta no Canadá entre 2002 e março de 2013 foram incluídos 610 457 doentes e analisados os componentes do custo de internamento hospitalar, consultas médicas (em cuidados primários ou hospitalares), atendimento em ambulatório, episódios de urgência, medicamentos e cuidados intensivos. Verificou-se que os custos totais médios e os custos dos componentes aumentaram paralelamente ao número de morbilidades. Estes aumentos nos custos totais variaram de 4.597 dólares a 10.655 dólares por morbilidade adicional (Tonelli *et al*, 2022).

Verifica-se então que, embora não haja consenso quanto às patologias que devem ser incluídas neste modelo de acompanhamento de proximidade com doentes crónicos complexos, é inequívoco o aumento dos custos associados à presença de várias doenças em simultâneo, o que implica o desenvolvimento de respostas dirigidas às características e necessidades específicas deste grupo de doentes.

Os resultados obtidos por Santaegúenia *et al* (2021) são apresentados na Figura 2. No estudo retrospectivo de sete anos realizado entre 2013 e 2019, os autores demonstram a sobreutilização dos serviços de saúde em todos os segmentos: cuidados primários, cuidados em ambulatório, internamentos, episódios de urgência e medicamentos prescritos. O custo médio por doente crónico complexo/ano é de 6078,3 euros e o custo médio por doente não crónico complexo/ano é de 2455,2 euros, o que representa um aumento de 147,6%.

	CCP	Adjusted Non-CCP Population	p-Value ^a	ACP	Adjusted Non-ACP Population	p-Value ^a
Healthcare services utilization						
Ambulatory healthcare services (visits or admissions per patient and year), mean						
Primary care	21.1	11.3	<0.001	22.2	12.8	<0.001
Outpatient care	4.3	2.6	<0.001	4.7	2.5	<0.001
Emergency department	1.3	0.6	<0.001	1.6	0.7	<0.001
Day hospital	0.7	0.2	<0.001	1.5	0.3	<0.001
Mental health	0.2	0.1	<0.001	0.1	0.1	<0.001
Prescribed drugs (number per patient and year)	12.6	8.0	<0.001	12.7	8.7	<0.001
Rate of admissions (institutionalizations), admissions per 100 patients and year						
Acute care hospital	64.4	27.1	<0.001	88.4	31.9	<0.001
Intermediate care hospital	17.0	5.7	<0.001	35.5	8.1	<0.001
Psychiatric center	0.5	0.1	<0.001	0.2	0.1	<0.001

Healthcare services expenditure (€ per person and year) (%) ^b			p-value ^c			p-value ^c
Primary care	653.5 (10.75)	367.8 (14.98)	<0.001	667.3 (8.35)	413.5 (14.59)	<0.001
Outpatient care	441.2 (7.26)	225.1 (9.17)	<0.001	618.1 (7.73)	221.9 (7.83)	<0.001
Hospital admissions	1713.6 (28.19)	698.8 (28.46)	<0.001	2385.9 (29.84)	821.1 (28.98)	<0.001
Emergency department	551.4 (9.07)	223.9 (9.12)	<0.001	696.3 (8.71)	286.0 (10.09)	<0.001
Mental health	30.8 (0.51)	10.4 (0.42)	<0.001	11.5 (0.14)	9.5 (0.34)	0.167
Intermediate care center	475.9 (7.83)	163.5 (6.66)	<0.001	774.4 (9.69)	224.4 (7.92)	<0.001
Prescribed drugs	1709.2 (28.12)	684.9 (27.90)	<0.001	2211.6 (27.66)	742.4 (26.20)	<0.001
Other healthcare services	502.8 (8.27)	80.9 (3.30)	<0.001	630.1 (7.88)	114.4 (4.04)	<0.001
Total healthcare costs	6078.3	2455.2	<0.001	7995.2	2833.3	<0.001

Figura 3- Custos com doentes crónicos complexos na Catalunha, Santaegugènia *et al*, (2021)

2.6. Estudos de avaliação económica de programas de gestão de doença crónica

Há muito que os programas de integração de cuidados são entendidos como instrumento importante na redução dos custos e ao mesmo tempo na satisfação das crescentes necessidades de cuidados em saúde. Nos Estados Unidos, a falha na coordenação dos cuidados; particularmente para populações com doenças crónicas, custou ao sistema de saúde cerca de 35 mil milhões a 45 mil milhões de dólares em 2011 (Kadu, 2019). No entanto, e apesar de serem vastos os estudos que procuram demonstrar as vantagens económicas dos programas de gestão de doenças e integração de cuidados, os resultados encontrados são muitas vezes ambivalentes.

Foram encontrados impactos económicos predominantemente positivos de modelos de cuidados integrados para pacientes com doenças crónicas, nos vinte e seis artigos incluídos na revisão sistemática levada a cabo por Desmedt *et al* (2016). No relatório da Organização Mundial da Saúde sobre cuidados integrados e centrados na pessoa (2015) são identificados benefícios destes programas em países desenvolvidos que incluem sentimento de maior segurança e redução do isolamento, mas também redução do uso de medicamentos, redução do tempo de deslocações para consultas e redução de 50% nos custos em relação aos cuidados habituais.

Em sentido oposto, o projeto de coordenação de cuidados voltados para doentes paliativos que decorreu entre fevereiro de 2015 e fevereiro de 2018 no Ohio, confirmou os benefícios clínicos de uma integração de cuidados de suporte para pacientes com cancro avançado, embora não tenha sido encontrada qualquer redução nos custos (Weinstein, 2022). Ward (2021) na análise do *Australian Gold Coast Integrated Care Programme* demonstrou a ausência de boa relação qualidade/preço e a presença de custos adicionais para o sistema de saúde. Não ocorreram melhorias significativas na qualidade de vida relacionada com a saúde, apesar de se reconhecer

que o período em análise foi muito curto para determinar as verdadeiras consequências ou os custos do programa.

Para esta discrepância nos resultados obtidos podem concorrer erros de metodologia dos próprios estudos, ou a presença de um conjunto de vieses ou fatores de confusão. Estes fatores estão relacionados com a qualidade dos dados recolhidos, a fonte de recolha de dados, com os doentes que são acompanhados por mais de que um médico, alternando entre público e privado e com a seleção dos custos incluídos, sendo difícil de quantificar custos indiretos como despesas para as famílias, perdas de produtividade e custos de cuidadores informais (Glynn et al, 2011).

Outra dificuldade referida na avaliação económica dos resultados dos programas de integração de cuidados é o horizonte temporal de comparação. Na sua revisão sistemática, Kadu (2019) refere que 81% dos estudos incluídos tiveram seguimento inferior a dois anos, o que torna a metodologia de comparação pré-exposição/pós exposição ao programa, cega a séries temporais e a uma regressão à média, ou seja, comparando apenas o pré com o pós exposição, ignora-se qual o comportamento do doente em séries de anos anteriores e impede aferir outros ganhos a longo termo.

Rocks *et al*, (2020) referem que os estudos encontrados demonstram ter várias deficiências metodológicas:

- A maioria dos estudos publicados relatam avaliações de programas individuais, cada um dos quais tem as suas próprias estratégias para selecionar quais doentes incluir ou excluir;
- Muito poucos estudos medem os custos iniciais, diretos e indiretos com precisão;
- As medidas de benefícios em estudos publicados são geralmente de natureza não financeiras, por exemplo, redução de hospitalizações ou de utilização de serviços de emergência;
- Os estudos geralmente medem os benefícios a curto prazo (2 anos ou menos). Isto é problemático pois as reduções de utilização a curto prazo podem não se traduzir em poupanças de custos análogas no longo prazo.

As deficiências nas medições de custos e benefícios da maioria dos estudos publicados tornam praticamente impossível calcular ou comparar o retorno do investimento. Na realidade do SNS português, com modelo de financiamento partindo do orçamento de estado e com prestadores de saúde maioritariamente públicos, a questão do retorno de investimento não se coloca do ponto de vista de lucro, mas antes de redução da despesa pública. Significa que é importante

determinar com precisão se a despesa com uma equipa de suporte do doente crónico complexo é suplantada pela redução da despesa com episódios de urgência, dias de internamento e consultas.

Desta forma, e apesar de também no presente estudo, as condições de elegibilidade serem particulares do meio em que se realiza, em virtude de não haver um consenso alargado quanto à definição de doente crónico complexo, o desenho do mesmo procura dar resposta às principais dificuldades mencionadas anteriormente em estudos semelhantes. Assim, o prazo em análise será alargado a sete anos, a comparação da amostra será com um grupo de controlo e não pré/pós exposição. Partindo da informação disponibilizada pelo Serviço de Planeamento e Controlo de Gestão da ULSM, serão atribuídos custos efetivos a cada um dos itens em avaliação.

3. O Estudo empírico

3.1. Metodologia

Na ausência de uma identificação formal de quais os doentes crónicos complexos inscritos na ULSM, e da grande maioria dos que são referenciados à ESDCC serem admitidos, torna-se necessário desenvolver uma estratégia para a identificação dos doentes crónicos complexos que constituirão o grupo de controlo. A estratégia poderia passar por comparar com o grupo de referenciados mas não admitidos à equipa. No entanto, isso criaria um importante viés, pois a principal razão da não admissão prende-se com não haver benefício de intervenção da equipa, por se tratarem doentes com critérios de admissão à equipa de cuidados paliativos, logo com uma esperança média de vida provavelmente inferior a um ano o que, em última análise, inviabilizaria o estudo.

Os DCCs são divididos em dois grupos em que ambos cumprem exatamente os mesmos critérios entre os anos de 2016 a 2022:

Inclusão:

- Inscrição na ULSM
- Idade ≥ 18 anos
- Cumpram pelo menos três dos seguintes critérios:
 - ≥ 75 Anos
 - ≥ 5 Vindas ao SU no último ano;
 - ≥ 3 Internamentos hospitalares no último ano;
 - ≥ 3 Co-morbilidades seguintes:
 - Doença Pulmonar Crónica (DPC),
 - Insuficiência Cardíaca (IC),
 - Doença Cerebrovascular (DCV);
 - Doença Renal Crónica (DRC),
 - Doença Hepática Crónica (DHC),
 - Neoplasia ativa (NEOP),
 - Diabetes (DM)
 - ≥ 6 Medicamentos habituais.

Exclusão:

- Inscrição esporádica na ULSM

A única diferença que distingue o grupo da amostra do grupo de controlo é a presença de acompanhamento pela ESDCC, aliás sendo esta a principal variável em apreço no presente estudo.

Para aferir a comparabilidade entre o grupo de doentes com e sem acompanhamento quanto às variáveis sexo e idade, foram realizados testes de hipóteses. Para a idade (valor médio), foi realizado Teste t à hipótese de igualdade entre as duas médias. Para o sexo (proporção) foi realizado Teste z à hipótese de igualdade entre as duas proporções.

A identificação das patologias elegíveis foi realizada recorrendo à Classificação Internacional de Cuidados De Saúde Primários Segunda Edição- ICPC-2e V4.4 P, em vigor no SClínico Cuidados Primários. Os códigos selecionados para cada uma das doenças crónicas são apresentados no Anexo I. Ainda que o mesmo doente possa ter duas doenças distintas dentro do mesmo grupo de doenças, por exemplo uma neoplasia da tiroide e uma neoplasia da mama, o número de SNS desse doente só pode ser identificado uma vez no grupo de doença “Neoplasia ativa”, pois de outra forma corre-se o risco de o mesmo doente ser identificado duas vezes como elegível. Por isso, todos os doentes a quem, no mesmo ano, tenham sido atribuídos mais que um dos vários códigos do mesmo grupo de doenças, surgem apenas uma vez na lista.

Uma vez obtidas as listas de números de SNS de cada grupo de doenças, foram confrontadas essas listas. Todos os doentes que tinham atribuído um código de pelo menos três dos sete grupos de doenças foram classificados como preenchendo o critério “ ≥ 3 ou mais das co-morbilidades”. Posteriormente foram confrontadas as listas de todos os doentes que cumpriam cada um dos cinco critérios. Foram listados os números do SNS de todos os doentes que se repetiam em pelo menos três dos cinco critérios. De referir que alguns dos doentes em acompanhamento pela ESDCC não tinham atribuídos os códigos ICPC2 utilizados para identificar os elementos constituintes do grupo de controlo, pois estes doentes chegam até à equipa por referência de outras unidades funcionais da ULSM, e não por terem atribuídos estes códigos no critério “ ≥ 3 co-morbilidades”. No entanto, ambos os grupos, amostra e controle, são perfeitamente comparáveis. Na amostra, o doente tem diagnosticada e documentada em diário clínico ou meio complementar de diagnóstico essa mesma doença, logo elegível. No grupo de controlo, a atribuição do respetivo código de doença é feito pelo médico de família, após diagnóstico da mesma, no entanto, essa atribuição não é automática nem obrigatória, mas a sua atribuição certifica a presença da respetiva doença.

Um vez obtidas as listas de DCCs por ano do grupo de controlo e da amostra, foram solicitadas ao departamento de tecnologias de informação da ULSM as listas por doente e por ano de:

- Número de episódios de urgência no Hospital Pedro Hispano (HPH) por ano;
- Número de internamentos no HPH por ano;
- Número de dias de internamentos no HPH por ano;
- Número de consultas de especialidade médicas no HPH por ano;
- Número de consultas presenciais com médico de família na ULSM por ano;

Os valores obtidos foram comparados entre os dois grupos. Para o cálculo do custo estimado para cada doente/ano, foram utilizados os valores cedidos pelo Serviço de Planeamento e Controlo de Gestão da ULSM por linha de atividade:

- Internamento- Diária Especialidades Médicas
- Ambulatório- Urgência
- Ambulatório- Consulta externa
- ACES- Consulta Cuidados de Saúde Primários (CSP)

Estes valores médios incluem custos com recursos humanos (médicos, enfermeiros, técnicos superiores de saúde, técnicos de diagnóstico e terapêutica, assistentes técnicos, assistentes operacionais), medicação, material clínico, equipamento, instalações, consumíveis, bem como outros custos fixos como arrendamentos ou contratos de manutenção ou prestação de serviços, por unidade em cada uma das linhas de produção. Este valor é obtido pela fórmula:

Custo médio= Custo total da linha de atividade / Total de unidades de medida.

Foi utilizado o mesmo valor de custo para consultas presenciais e não presenciais. Não foi encontrada qualquer distinção para as duas modalidades de consulta nos relatórios de atividades, boletins de acompanhamento ou balancetes da ULSM.

3.2. Variáveis em estudo

Domínio	Variável	Operacionalização
Caraterização sociodemográfica	Sexo	1 - Masculino 2 – Feminino
	Idade	Em anos completos

Recurso aos serviços de saúde	Episódios de urgência	Somatório de episódios de urgência no período em análise
	Episódios de internamento	Somatório de episódios de internamento no período em análise
	Dias de internamento	Somatório de dias de internamento no período em análise
	Consultas médicas hospitalares	Somatório de consultas médicas hospitalares no período em análise
	Consultas médicas ACES	Somatório de consultas médicas nos cuidados primários no período em análise
Medicação crónica	Fármacos prescritos	Somatório total de fármacos crónicos prescritos
Custos por linha de produção	Internamento- Diária Especialidades Médicas	Somatório de dias de internamento no período em análise X Custo médio diária especialidades médicas
	Ambulatório- Urgência	Somatório de episódios de urgência no período em análise X Custo médio episódio de urgência
	Ambulatório- Consulta externa médica	Somatório de consultas médicas hospitalares no período em análise X Custo médio consulta externa médica
	ACES- Consulta Cuidados de Saúde Primários (CSP)	Somatório de consultas médicas cuidados de saúde primários (CSP) X Custo médio consulta médica cuidados de saúde primários

Tabela 1- Variáveis em estudo

3.3. Fonte de dados

Após aprovação pela comissão de ética e comissão de proteção de dados da ULSM, foram solicitadas ao departamento de tecnologia de informação (DTI) da ULSM as listas de dados mencionados. Estas listas foram extraídas a partir dos programas SClínico Hospitalar, SClínico Cuidados Primários, SONHO, e plataforma de gestão interna da ULSM.

3.4. Resultados

3.4.1. Os doentes elegíveis

Na Tabela- 2 é possível consultar o número de doentes crónicos complexos identificados por ano (com e sem acompanhamento).

		Número	Média de dias em análise
2016	C/ acompanhamento	7	35,3
	S/ acompanhamento	775	353,4
2017	C/ acompanhamento	54	177,2
	S/ acompanhamento	851	351,6
2018	C/ acompanhamento	84	235,4
	S/ acompanhamento	840	352,0
2019	C/ acompanhamento	108	229,2
	S/ acompanhamento	788	352,6
2020	C/ acompanhamento	167	231,6
	S/ acompanhamento	819	352,9
2021	C/ acompanhamento	217	245,6
	S/ acompanhamento	980	353,1
2022	C/ acompanhamento	264	254,7
	S/ acompanhamento	1045	349,6

Tabela 2- Doentes crónicos complexos identificados por ano

É comum a todos os anos o facto de o tempo em análise ser consideravelmente inferior nos doentes com acompanhamento. Tal deve-se ao facto de nos doentes sem acompanhamento não ter sido possível identificar com precisão o momento em que estes se tornaram crónicos complexos. Ou seja, a data precisa em que por exemplo o doente completa os 75 anos, tem o seu quinto episódio de urgência ou é diagnosticada uma das doenças elegíveis. Com exatidão, a o tempo em análise deveria ser calculado entre essa data e o dia 31 de dezembro desse ano ou a data de óbito. Na impossibilidade de determinar as datas para cada um dos critérios, assumiu-se que a data de início para efeito de cálculo do número de dias era, em todos os casos, de dia um de janeiro até uma das três opções: data de óbito, data de admissão à ESDCC caso esta tenha ocorrido ou 31 de dezembro na ausência da ambas as condições anteriores. Ora, esta assimetria do número de dias em análise introduz um viés importante no cálculo do custo médio por doente. Para mitigar este viés optou-se por comparar os custos apenas dos doentes com um ano completo. No entanto, esta opção elimina a possibilidade de comparação nos anos de 2016 e 2017. O primeiro porque, nenhum doente tem um ano completo de acompanhamento. O segundo porque, apenas um doente totalizou um ano de acompanhamento, logo inviabiliza qualquer análise ou comparação. O número de DCCs elegíveis, que cumprem um ano completo, é descrito na Tabela 3, e a futura análise incidirá apenas neste grupo de doentes.

		Número
2018	C/ acompanhamento	29
	S/ acompanhamento	756
2019	C/ acompanhamento	45
	S/ acompanhamento	710
2020	C/ acompanhamento	85
	S/ acompanhamento	728
2021	C/ acompanhamento	85
	S/ acompanhamento	884
2022	C/ acompanhamento	112
	S/ acompanhamento	917

Tabela 3- Nº de DCCS por ano elegíveis ao estudo

3.4.2. A idade e sexo

O critério idade ≥ 75 Anos, foi terceiro critério mais frequente nos doentes com acompanhamento e o segundo nos doentes sem acompanhamento em todos os anos em análise (ver Anexo III). A diferença na proporção entre sexos nos dois grupos é estatisticamente significativa apenas para o ano de 2018 (Tabela 4).

		Masculino	Feminino	p-value(*)
2018	C/ acompanhamento	69,0%	31,0%	0,0085
	S/ acompanhamento	44,3%	55,7%	
2019	C/ acompanhamento	35,6%	64,4%	0,1208
	S/ acompanhamento	47,5%	52,5%	
2020	C/ acompanhamento	42,4%	57,6%	0,4518
	S/ acompanhamento	46,7%	53,3%	
2021	C/ acompanhamento	38,8%	61,2%	0,2155
	S/ acompanhamento	45,8%	54,2%	
2022	C/ acompanhamento	40,2%	59,8%	0,1493
	S/ acompanhamento	47,4%	52,6%	

Tabela 4- Distribuição por sexo dos DCCs elegíveis

(*) Teste z à hipótese de igualdade entre as duas proporções

Com exceção de 2018, nos doentes com acompanhamento, o sexo feminino é mais prevalente em todos os anos. Estes dados são coincidentes com a distribuição por sexo da população em Portugal (Tabela 5).

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Masculino	47,4%	47,4%	47,4%	47,4%	47,5%	47,6%	47,7%
Feminino	52,6%	52,6%	52,6%	52,6%	52,5%	52,4%	52,3%

Tabela 5 - Evolução da população por sexo em Portugal

Fonte- <https://www.pordata.pt/portugal/populacao+residente+total+e+por+sexo-6>

A média de idades varia entre o mínimo de $79,1 \pm 8,2$ anos em 2018 e os $81,5 \pm 8,4$ anos em 2022 nos DCCs com acompanhamento. Nos doentes sem acompanhamento varia entre o valor médio mínimo de $81,0 \pm 6,2$ anos em 2020 e o valor médio máximo de $82,2 \pm 6,3$ anos em 2022. A diferença na idade média entre os dois grupos é estatisticamente significativa apenas no ano de 2018 (Tabela 6). A elevada média de idades, comum a todos os anos, e a maior prevalência do sexo feminino, estão concordantes com o facto da prevalência da multimorbilidade, condição frequente dos DCCs, aumentar com a idade e ser mais prevalente nas mulheres (43,4%) do que nos homens (32,7%) (Quinaz, 2019).

		Média	Desv. Pad.	Mediana	Mínimo	Máximo	p-value(*)
2018	C/ acompanhamento	79,1	8,2	80	59	91	0,0311
	S/ acompanhamento	81,8	6,7	82	25	102	
2019	C/ acompanhamento	80,1	8,7	81	57	93	0,1724
	S/ acompanhamento	81,8	6,9	82	32	100	
2020	C/ acompanhamento	80,3	8,4	81	55	96	0,3163
	S/ acompanhamento	81,0	6,2	81	44	100	
2021	C/ acompanhamento	80,6	7,9	82	55	95	0,0994
	S/ acompanhamento	81,9	6,5	81,5	34	101	
2022	C/ acompanhamento	81,5	8,4	83	44	98	0,2739
	S/ acompanhamento	82,2	6,3	81	41	102	

Tabela 6- Distribuição por idade dos DCCs elegíveis

(*) Teste t à hipótese de igualdade entre as duas médias

3.4.3. Os episódios de urgência

O critério ≥ 5 episódios de urgência foi o quarto critério mais frequente em ambos os grupos em todos os anos em análise (ver Anexo III). Em todos os anos a média de episódio de urgência é superior nos doentes sem acompanhamento (Tabela 7). Também verifica-se uma maior dispersão em torno do valor médio nos doentes sem acompanhamento e um valor máximo mais

alto. Em 2018 e em 2021, metade dos doentes do estudo com acompanhamento, não têm qualquer episódio de urgência. A diferença no número médio de episódios de urgência entre os dois grupos é estatisticamente significativa nos anos 2018, 2020, 2021 e 2022. Este resultado demonstra um impacto da atividade da equipa na redução do número de episódios de urgência comparativamente com o grupo de controlo.

	2018	2019	2020	2021	2022
	Média	Média	Média	Média	Média
C/ acompanhamento	1,2	2,4	1,2	1,3	1,5
S/ acompanhamento	2,8	3,0	2,2	2,2	2,4
p-value (*)	0,0232	0,3172	0,0190	0,0087	0,0134
	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad
C/ acompanhamento	2,4	3,3	1,7	2,0	2,4
S/ acompanhamento	3,8	3,8	3,7	3,2	3,6
	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
C/ acompanhamento	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0
S/ acompanhamento	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
C/ acompanhamento	12,0	16,0	9,0	10,0	14,0
S/ acompanhamento	40,0	40,0	56,0	22,0	41,0
	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo
C/ acompanhamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S/ acompanhamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabela 7- Estatística de episódios de urgência dos doentes em estudo
(*) Teste t à hipótese de igualdade entre as duas médias

Embora a média de episódios de urgência nos doentes com acompanhamento seja inferior aos doentes sem acompanhamento em todos os anos em análise, a média de ambos os grupos é superior à média de episódios de urgência por doente inscrito na ULSM (Tabela 8). Estes resultados são coincidentes com os resultados obtidos por Santa-eugènia *et al*, (2021), em que a média de episódios de urgência dos doentes crónicos complexos era de 1,6 episódios/doente, ao passo que na população geral era de 0,6 episódios/doente.

	2018	2019	2020	2021	2022
Nº Inscritos ULSM	173665	174027	173772	173943	175631
Episódios urgência geral na ULSM	76794	78893	68921	75498	83767
Média de episódios urgência/inscritos	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5

Tabela 8- Média de episódios de urgência por inscritos na ULSM

Fonte: <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/atendimentos-por-tipo-de-urgencia-hospitalar-link/table/?sort=tempo>

3.4.4. Os dias de internamento

O critério ≥ 3 internamentos foi o quinto critério mais frequente quer nos doentes com acompanhamento quer nos doentes sem acompanhamento em todos os anos (ver Anexo III). Com exceção do ano 2019, em todos os restantes anos, a média anual de dias de internamento é superior nos doentes sem acompanhamento (Tabela 9). No entanto, a diferença no número médio de dias de internamento não é estatisticamente significativa. Para isto contribui a grande dispersão e valores máximos mais altos no grupo sem acompanhamento. A proporção de dias de internamento anuais entre doentes sem acompanhamento e doentes com acompanhamento é de 2,2; 0,98; 1,45; 1,74 e 1,51 respetivamente nos anos 2018 a 2022.

	2018	2019	2020	2021	2022
	Média	Média	Média	Média	Média
C/ acompanhamento	3,6	9,0	4,4	3,9	4,3
S/ acompanhamento	7,9	8,8	6,4	6,8	6,5
p-value (*)	0,2672	0,9532	0,3396	0,1101	0,2390
	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad
C/ acompanhamento	9,0	19,8	8,7	12,9	10,0
S/ acompanhamento	21,2	19,8	18,4	16,7	18,9
	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
C/ acompanhamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S/ acompanhamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
C/ acompanhamento	40,0	115,0	37,0	107,0	49,0
S/ acompanhamento	352,0	168,0	231,0	155,0	230,0
	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo
C/ acompanhamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S/ acompanhamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabela 9- Estatística de dias de internamento anuais dos doentes em estudo

(*) Teste t à hipótese de igualdade entre as duas médias

Levanta-se então a necessidade de testar a hipótese da probabilidade de um doente ter pelo menos um internamento no ano, ser igual nos dois grupos. Na tabela 10 mostram-se as proporções de doentes com pelo menos um internamento por ano. A diferença da proporção nos dois grupos é estatisticamente significativa em 2021 ($p < 0,1$) e em 2022 ($p < 0,01$), logo aceita-se que os doentes com acompanhamento têm menor probabilidade de ter pelo menos um internamento do que os doentes sem acompanhamento nesses anos.

		Proporção	p-value (*)
2018	C/ acompanhamento	28%	0,2575
	S/ acompanhamento	38%	
2019	C/ acompanhamento	33%	0,5693
	S/ acompanhamento	30%	
2020	C/ acompanhamento	44%	0,4349
	S/ acompanhamento	39%	
2021	C/ acompanhamento	24%	0,0870
	S/ acompanhamento	33%	
2022	C/ acompanhamento	27%	0,0015
	S/ acompanhamento	42%	

Tabela 10- Proporção de doentes em estudo com pelo menos um internamento

(*) Hipótese da igualdade das proporções entre os dois grupos testada com o teste z.

Analisando este subgrupo quanto ao número de dias de internamento no ano (Tabela 11), a disparidade entre os doentes com e sem acompanhamento torna-se aparentemente mais vincada. A proporção de dias de internamento anuais entre doentes sem acompanhamento e doentes com acompanhamento passa a ser de 2,52; 1,80; 3,52; 3,29 e 3,12 respetivamente. No entanto, a diferença da proporção entre os dois grupos quanto ao número de dias de internamento, nos doentes que têm pelo menos um internamento, também não é estatisticamente significativa em todos os anos em análise. Da mesma forma, neste subgrupo de doentes, ocorre uma grande dispersão dos valores no grupo sem acompanhamento.

	2018 Média	2019 Média	2020 Média	2021 Média	2022 Média
C/ acompanhamento	15,2	22,8	12,8	13,4	14,1
S/ acompanhamento	38,4	41,0	45,1	44,1	44,0
p-value (*)	0,4546	0,6703	0,1542	0,4019	0,4174
	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad	Desv Pad
C/ acompanhamento	16,5	33,0	11,2	12,8	14,3
S/ acompanhamento	28,5	30,0	42,1	33,2	38,0

	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
C/ acompanhamento	6	12	8	8	9
S/ acompanhamento	32,5	34	33,5	38	30,5
	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
C/ acompanhamento	40	115	33	36	46
S/ acompanhamento	202	164	231	155	196
	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo
C/ acompanhamento	1	3	1	5	1
S/ acompanhamento	4	6	4	0	4

Tabela 11- Estatística de dias de internamento dos doentes em estudo com pelo menos um internamento

(*) Teste t à hipótese de igualdade entre as duas médias

Também não é claro que a atividade da ESDCC tenha impacto sobre a duração média de cada internamento. Nos anos de 2018 e 2019 a duração média foi inferior nos doentes com acompanhamento, mas esta tendência inverte-se nos anos de 2020 a 2022 (Tabela 12)

		2018	2019	2020	2021	2022
C/ acompanhamento	Internamentos	12	41	25	29	44
	Média de dias	8,8	9,9	11,8	11,3	11
S/ acompanhamento	Internamentos	615	595	417	571	571
	Média de dias	9,9	10,5	11,1	10,6	10,4

Tabela 12- Duração média dos internamentos nos doentes em estudo.

À semelhança dos resultados encontrados por Pocinho (2019) verifica-se que a duração dos internamentos dos DCCs com acompanhamento e sem acompanhamento é maior do que a duração média dos internamentos quer da ULSM quer a nível nacional (Tabela 13). Para os valores apresentados são excluídos os internamentos de pediatria e obstetrícia.

Ano	Matosinhos	Total	Média de dias	Portugal	Média de dias
2018	Doentes Saídos	15297	7,4	784504	8,5
	Dias de Internamento	112948		6703263	
2019	Doentes Saídos	15068	7,7	787746	8,5
	Dias de Internamento	115998		6718911	

2020	Doentes Saídos	12946		675737	
	Dias de Internamento	107286	8,3	5951890	8,8
2021	Doentes Saídos	14197		725670	
	Dias de Internamento	114185	8,0	6295024	8,7
2022	Doentes Saídos	14439		750273	
	Dias de Internamento	122692	8,5	6609120	8,8

Tabela 13- Comparação da duração média dos internamentos na ULSM e nacional

Fonte: https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/atividade-de-internamento-hospitalar/table/?disjunctive.regiao&disjunctive.instituicao&disjunctive.tipo_de_especialidade&sort=tempo

3.4.5 A multimorbilidade

O critério ≥ 3 Co-morbilidades foi o segundo critério mais frequente nos doentes com acompanhamento e o terceiro nos doentes sem acompanhamento em todos os anos em análise, (ver Anexo III). A insuficiência cardíaca e a diabetes são as doenças mais prevalentes quer na amostra quer no grupo de controlo em todos os anos em análise (Gráficos 1 e 2), seguidas da doença cerebrovascular, da doença pulmonar crónica e da insuficiência renal crónica. No entanto, foi encontrada uma elevada prevalência da neoplasia nos doentes sem acompanhamento em todos os anos.

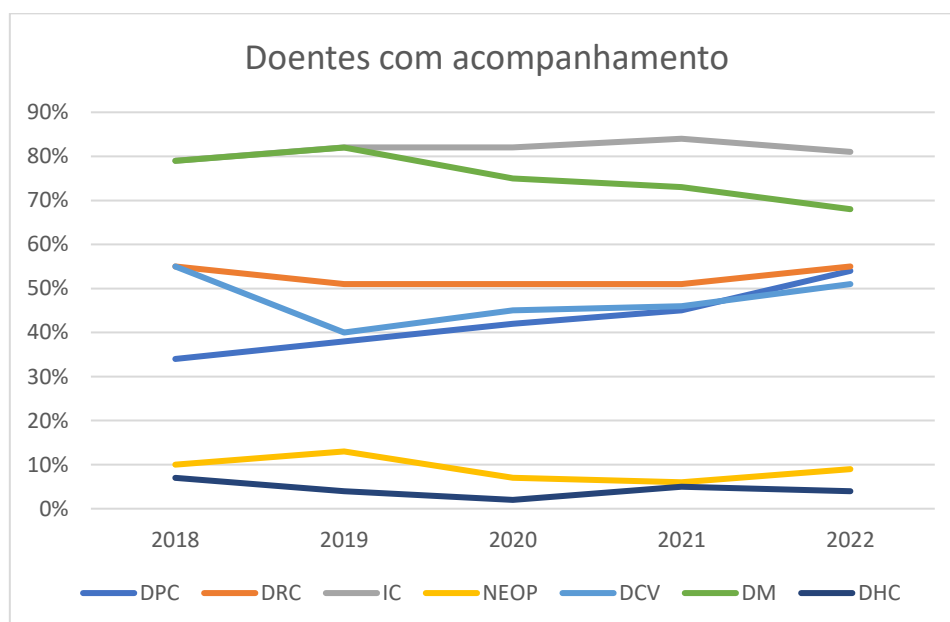


Gráfico 1- Distribuição das doenças por ano nos doentes com acompanhamento

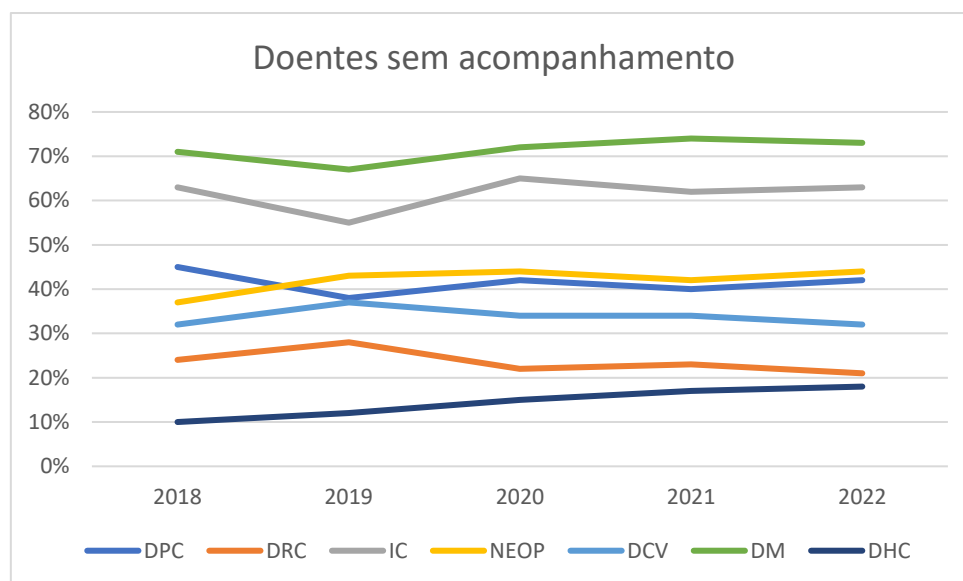


Gráfico 2- Distribuição das doenças por ano nos doentes sem acompanhamento

Embora os resultados encontrados não sejam comparáveis com taxas de prevalência ou incidência destas doenças na população portuguesa, não deixam contudo de ser concordantes a preponderância da diabetes, das doenças do aparelho circulatório (IC e DCV), da doença pulmonar crónica e da neoplasia encontrada nestes doentes, com a preponderância destas doenças no nosso país. Note-se que em Portugal, a prevalência da diabetes em 2018, na faixa etária entre os 20 e os 79 anos foi de 13,6% o que significa que mais de 1 milhão de portugueses sofrem desta patologia (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2019). A prevalência estimada da IC atualmente em Portugal é de 5,2%, correspondendo a cerca de 400 000 indivíduos adultos. A sua incidência aumenta abruptamente com a idade a partir da sétima década de vida e é a primeira causa de hospitalização após os 65 anos, nos países industrializados. Prevê-se um aumento do número de doentes com IC em 30% até 2034, devido essencialmente ao envelhecimento da população, bem como ao tratamento mais eficiente, quer das doenças cardíacas que terminam em IC, quer da própria síndrome (Fonseca,2017). Segundo o Instituto Nacional de Estatística, a doença cerebrovascular foi responsável por 7,7% dos óbitos em Portugal nos anos de 2021 e 2022. O número médio de anos potenciais de vida perdidos é de 9 anos. Em Portugal, 14,2% dos indivíduos com mais de 40 anos de idade sofrem de DPOC, segundo um estudo efetuado numa amostragem representativa da população da área metropolitana de Lisboa, integrado num estudo mundial (BOLD), (DGS, 2019), e em 2021 e 2022 as doenças do aparelho respiratório foram responsáveis por cerca de 5,2 e 6,1% respetivamente, do total de óbitos no nosso país. O número de novos casos de tumores diagnosticados em Portugal no ano 2020 foi de 52 723, a que correspondeu uma taxa de incidência de cancro de 507,2/100 000 pessoas-ano. A distribuição por sexo foi de 28156 novos casos nos homens e

24207 nas mulheres o que corresponde a uma taxa de incidência de 576,9/100 000 pessoas-ano e de 444,0/100 000 pessoas-ano, respetivamente. A faixa etária com maior incidência foi entre os 60 e os 74 anos com 40% dos casos, seguida da população da faixa etária ≥ 75 anos com 32,4% dos casos, (Registo Oncológico Nacional, 2020). A preponderância do critério ≥ 3 Comorbilidades nos doentes em estudo está de acordo com a elevada prevalência da multimorbilidade em Portugal quando comparado com outros 14 países da Europa, (Souza *et al*, 2021). Estima-se que no nosso país 38,3% da população com 25 - 74 anos tenha pelo menos duas doenças (Quinaz *et al*, 2019).

3.5. Os doentes crónicos complexos segundo os critérios.

Todos os doentes incluídos quer na amostra quer no grupo de controlo cumprem os critérios de admissão à ESDCC que doravante serão codificados da seguinte forma:

Critério A- Idade ≥ 75 anos;

Critério B- ≥ 5 episódios de urgência;

Critério C- ≥ 3 internamentos;

Critério D- ≥ 6 medicamentos;

Critério E- ≥ 3 das comorbilidades.

Nenhum dos critérios é obrigatório e é aceite qualquer uma das dezasseis combinações possíveis destes cinco critérios: A+B+C+D+E; A+B+C+D; A+B+C+E; A+B+D+E; A+C+D+E; B+C+D+E; A+B+C; A+B+D; A+B+E; A+C+D; A+C+E; A+D+E; B+C+D; B+C+E; B+D+E; C+D+E.

Partindo destas combinações, é possível categorizar os DCCs em sobreutilizadores dos serviços de saúde e não sobreutilizadores dos serviços de saúde. Todos os doentes categorizados com uma combinação de critérios que incluam os critérios B- ≥ 5 episódios de urgência e/ou C- ≥ 3 internamentos são sobreutilizadores. A combinação A+D+E é a única onde nenhum destes dois critérios está presente, logo, representa os doentes crónicos complexos não sobreutilizadores.

Em 2018 os sobreutilizadores eram 69% dos doentes com acompanhamento admitidos ao estudo. No grupo dos doentes sem acompanhamento os sobreutilizadores representavam 28,2% do total (Tabela 14). A média de idade dos não sobreutilizadores é de 82,6 anos no grupo com acompanhamento e de 82,8 anos no grupo sem acompanhamento. Os sobreutilizadores com acompanhamento têm uma média de idade mais alta (77,2) face aos sobreutilizadores sem acompanhamento (76,3). O sexo feminino prevalece em todos os grupos. No grupo com acompanhamento 58,3% dos sobreutilizadores e 88,9% dos não sobreutilizadores são mulheres.

No grupo sem acompanhamento 53,7% dos não sobreutilizadores e 60,1% dos sobreutilizadores são mulheres (Ver anexo 4).

No ano de 2019 os sobreutilizadores representam 64,4% dos doentes com acompanhamento (Tabela 14), com uma média de idade de 76,8 anos. A média de idade dos não sobreutilizadores com acompanhamento é de 84,6 anos. Os sobreutilizadores sem acompanhamento são 29,9 % dos doentes, com uma média de idade de 77,8 anos. A média de idade dos não sobreutilizadores sem acompanhamento é de 82,7 anos. O sexo feminino prevalece em todos os grupos. No grupo com acompanhamento 67,6% dos sobreutilizadores e 62,5% dos não sobreutilizadores são mulheres. No grupo sem acompanhamento 51,8% dos não sobreutilizadores e 59,7% dos sobreutilizadores são mulheres (Ver anexo 4).

Em 2020 os sobreutilizadores com acompanhamento são 58,8% dos doentes com uma média de idade de 76,8 anos. Os sobreutilizadores sem acompanhamento representam 21,3% dos doentes com uma média de idade de 79,5 anos (Tabela 14). O grupo de não sobreutilizadores com acompanhamento (41,2%), tem uma média de idade de 83,8 anos, enquanto que no grupo sem acompanhamento (78,7%) a média de idade é 81,5 anos. O sexo feminino prevalece em todos os grupos. No grupo com acompanhamento 54,4% dos sobreutilizadores e 60,0% dos não sobreutilizadores são mulheres. No grupo sem acompanhamento 52,0% dos não sobreutilizadores e 55,5% dos sobreutilizadores são mulheres (Ver anexo 4).

Em 2021 os sobreutilizadores com acompanhamento são 54,1% dos doentes com uma média de idade de 77,2 anos. Os sobreutilizadores sem acompanhamento representam 23,9% do total e têm uma média de idade de 78 anos (Tabela 14). Os não sobreutilizadores com acompanhamento são 45,9% com uma média de idade de 83,7 anos e nos sem acompanhamento representam 76,1% com uma média de idade de 82,3 anos. O sexo feminino prevalece no grupo com acompanhamento, 59% dos não sobreutilizadores e 60,5% dos sobreutilizadores são mulheres. No grupo sem acompanhamento 52,9% dos não sobreutilizadores e 42,8% dos sobreutilizadores são mulheres (Ver anexo 4).

Em 2022 os sobreutilizadores com acompanhamento são 48,2% dos doentes (Tabela 14), com uma média de idade de 77,6 anos. Os sobreutilizadores sem acompanhamento representam 22,1% do total e têm uma média de idade de 80,5 anos (Ver anexo 4). Os não sobreutilizadores com acompanhamento são 51,8% com uma média de idade de 84,6 anos e nos sem acompanhamento representam 77,9% com uma média de idade de 82,5 anos. O sexo feminino prevalece no grupo com acompanhamento, 58,6% dos não sobreutilizadores e 56,9% dos

sobreutilizadores são mulheres. No grupo sem acompanhamento 49,2% dos não sobreutilizadores e 50,3% dos sobreutilizadores são mulheres.

		Sobreutilizadores	Não Sobreutilizadores
2018	C/ acompanhamento	69,0%	31,0%
	S/ acompanhamento	28,8%	71,2%
2019	C/ acompanhamento	64,4%	35,6%
	S/ acompanhamento	29,9%	70,1%
2020	C/ acompanhamento	58,8%	41,2%
	S/ acompanhamento	21,3%	78,7%
2021	C/ acompanhamento	54,1%	45,9%
	S/ acompanhamento	23,9%	76,1%
2022	C/ acompanhamento	48,2%	51,8%
	S/ acompanhamento	22,1%	77,9%

Tabela 14- Distribuição dos DCCs sobreutilizadores e não sobreutilizadores por ano

Entre 2018 e 2022 há o aumento constante do número de doentes não sobreutilizadores (A+D+E) com acompanhamento. Os doentes com acompanhamento são referenciados à equipa por qualquer unidade funcional da ULSM. Entende-se que este aumento destes doentes acompanhados não se deva a uma alteração das características dos DCCs ao longo dos anos, mas antes ao facto dos profissionais que referenciam irem assimilando que os critérios de referenciação são amplos e acomodam doentes não sobreutilizadores.

3.6. Os custos

O Gabinete de Gestão e Planeamento da ULSM elabora os boletins Estatísticos de Acompanhamento e os respetivos Balancetes mensais de acompanhamento onde é possível obter os números absolutos de atividade clínica e os respetivos custos por cada unidade de produção-consulta externa médica, consulta médica cuidados primários, dias de internamento, episódios de urgência. Este custo é obtido através da fórmula:

$\text{Custo/unidade} = \text{Custo total linha de produção} \div \text{N}^{\circ} \text{ total de unidades da linha de produção}$

No cálculo são incluídos custos diretos e custos indiretos de acordo com o Anexo II:

Para cálculo dos custos/doente/ano são utilizados os valores de referência do ano 2022:

- Internamento diária- 278,15 €

- Urgência- 153,09 €
- Consulta médica CSP- 56,95 €
- Consulta médica hospitalar- 141,58 €

3.6.1 Comparação de custos em geral

Os custos por doente por ano foram obtidos multiplicando o número de episódios de cada linha de produção pelo respetivo valor unitário (Tabela 15). O custo médio /doente/ano é superior nos doentes com acompanhamento em todos os anos, à exceção do ano 2018 em que cada doente sem acompanhamento tem um custo 808,2 euros superior. A elevação do custo ocorre em virtude do acréscimo introduzido pela atividade da ESDCC. Por exemplo, no ano de 2022, o custo com o número de consultas da ESDCC- 1704,0 euros, representa cerca de 42,3% do custo médio por doente com acompanhamento. Agrava ainda o facto de que foi atribuído o mesmo valor a consultas presenciais e não presenciais. Em 2022 as consultas não presenciais da ESDCC representaram cerca de 67,6% do total de consultas da equipa. De referir, que a consolidação do método de trabalho, de organização e de articulação da ESDCC com as restantes unidades funcionais da ULSM só ocorreu em maio de 2021. Tal facto pode estar relacionado não só com o aumento de custos referido antes, mas também com a diminuição de custos verificada com as consultas hospitalares não ESDCC e com as consultas com o médico de família, pois verifica-se uma transferência de uma parte do acompanhamento realizado pela equipa de saúde familiar e por determinadas especialidades para a ESDCC. Em sentido oposto, evoluíram os custos com as restantes linhas de produção. O número médio de consultas com o médico de família é mais baixo nos doentes com acompanhamento e por inerência diminuí os custos associados. Verifica-se ainda, que o custo médio com a linha episódios de urgência é mais baixo em todos os anos nos doentes com acompanhamento. Na linha dias de internamento tal também ocorre, excetuando em 2019 em que o custo médio é 49,8 euros mais altos nos doentes com acompanhamento. Estes resultados apontam no sentido de um *trade off* de custos, ou seja, ocorre uma redução dos custos com episódios de urgência, dias de internamento, consultas com médico de família e consultas hospitalares de outras especialidade que não ESDCC, mas esta redução de custos é suplantada pelo acréscimo de custos associados à atividade da equipa. No entanto, sendo a sobreutilização dos serviços de saúde uma das características dos doentes crónicos complexos (Braga et al, 2022), torna-se mandatário perceber de que forma estes resultados diferem entre os sobreutilizadores e os não sobreutilizadores dos serviços de saúde, o que se explorará no ponto seguinte.

2018		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	29	756
Idade	79,1	81,8
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	5,8	4,3
Consultas ESDCC	3,4	N/A
Consultas CSP	6,6	7,3
Episódios de urgência	1,2	2,8
Dias internamento	3,6	7,9
Custo consultas não ESDCC	820,20 €	611,30 €
Custo consultas ESDCC	488,20 €	N/A
Custo consultas CSP	377,00 €	413,50 €
Custo episódios de urgência	184,80 €	434,40 €
Custo dias internamento	987,90 €	2 207,20 €
Custo/doente/ano	2 858,10 €	3 666,30 €

2019		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	45	710
Idade	80,1	81,7
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	5,6	4,6
Consultas ESDCC	3,4	N/A
Consultas CSP	7,7	6,9
Episódios de urgência	2,4	3
Dias internamento	9	8,8
Custo consultas não ESDCC	786,60 €	652,30 €
Custo consultas ESDCC	487,70 €	N/A
Custo consultas CSP	440,40 €	392,00 €
Custo episódios de urgência	364,00 €	451,90 €
Custo dias internamento	2 503,40 €	2 453,60 €
Custo/doente/ano	4 582,00 €	3 949,80 €

2020		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	85	728
Idade	80,3	81
Nº dias	366	366
Consultas não ESDCC	4,3	3,7
Consultas ESDCC	4,9	N/A
Consultas CSP	6,9	7,2
Episódios de urgência	1,2	2,2
Dias internamento	4,4	6,4
Custo consultas não ESDCC	606,30 €	523,10 €
Custo consultas ESDCC	699,60 €	N/A
Custo consultas CSP	395,30 €	411,90 €
Custo episódios de urgência	181,90 €	329,70 €
Custo dias internamento	1 230,40 €	1 767,50 €
Custo/doente/ano	3 113,50 €	3 032,30 €

2021		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	85	884
Idade	80,6	81,9
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	3,4	4,1
Consultas ESDCC	8,3	N/A
Consultas CSP	7,3	7,8
Episódios de urgência	1,3	2,2
Dias internamento	3,9	6,8
Custo consultas não ESDCC	481,40 €	583,50 €
Custo consultas ESDCC	1 175,90 €	N/A
Custo consultas CSP	415,40 €	442,40 €
Custo episódios de urgência	201,70 €	344,30 €
Custo dias internamento	1 073,30 €	1 900,20 €
Custo/doente/ano	3 347,80 €	3 270,30 €

	2022	
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	112	917
Idade	81,5	82,2
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	3,3	4
Consultas ESDCC	12	N/A
Consultas CSP	7,3	7,6
Episódios de urgência	1,5	2,4
Dias internamento	4,3	6,5
Custo consultas não ESDCC	462,70 €	564,80 €
Custo consultas ESDCC	1 704,00 €	N/A
Custo consultas CSP	416,40 €	434,20 €
Custo episódios de urgência	235,10 €	366,40 €
Custo dias internamento	1 204,50 €	1 800,20 €
Custo/doente/ano	4 022,70 €	3 165,60 €

Tabela 15- Distribuição custos médios linha de produção/doente/ano

3.6.2. Comparação de custos nos sobreutilizadores dos serviços de saúde

Em 2015, em Inglaterra, o National Health Service (NHS) procurava definir a combinação das melhoras práticas no que diz respeito a estratificação de risco da população, para identificação de quais deveriam ser os utentes que integrariam os programas de gestão de caso cujo objetivo é diminuir o número de episódios de internamentos não programados (Figura 4). No topo da pirâmide encontram-se os indivíduos com risco muito elevado de admissões não programadas que correspondem apenas a 0,5% da população, com uma média de episódios 18,6 vezes superior à média da população inglesa (63 episódios por 1000 habitantes). No patamar anterior surge cerca de 4,5% da população com risco elevado, que não são elegíveis para os programas de gestão de caso, mas ainda representam um total de 24,8% do número de episódios, com uma média 5,5 vezes superior à média nacional.

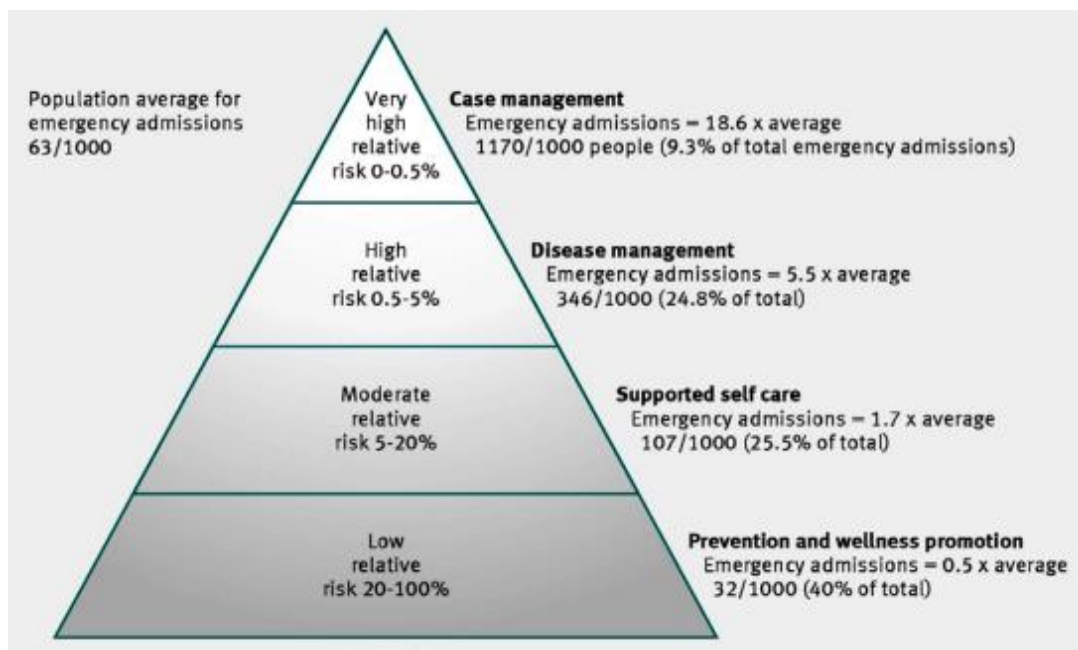


Figura 4- Estratificação pelo risco e número de internamentos não programados no NHS.
 Fonte-<https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2015/01/2015-01-20-CFRS-v0.14-FINAL.pdf>

No presente estudo, os doentes sobreutilizadores dos serviços de saúde (urgência e internamentos) são aqueles cuja combinação de critérios inclui os critérios B e C: A+B+C+D+E; A+B+C+D; A+B+C+E; A+B+D+E; A+C+D+E; B+C+D+E; A+B+C; A+B+D; A+B+E; A+C+D; A+C+E; B+C+D; B+C+E; B+D+E; C+D+E. Quando escrutinamos o que acontece com os doentes em estudo no que diz respeito aos sobreutilizadores, é possível verificar que a redução no que diz respeito a custos na linha de episódios de urgência varia entre o mínimo de 710,5 euros (-60,7%) em 2019 e o máximo de 934,6 euros (-80,8%) em 2018, comparando os doentes com acompanhamento com os doentes sem acompanhamento (Tabela 16).

Também a redução de custos com dias de internamento é sustentada em todos os cinco anos em análise e varia entre -51,2% (- 3123,7 euros) em 2019 e -83,8% (-4970,3 euros) em 2020.

No que diz respeito ao número de consultas e respetivos custos associados, os resultados encontrados vão de encontro com os resultados obtidos por Mateo *et al*, (2020). No seu estudo os autores mencionam que os doentes dentro do programa de gestão de caso tinham cerca de - 0,7 consultas por ano com especialidades. Os doentes com acompanhamento tiveram em média -0,6; -1; -0,2; -1,7; -1,5 consultas hospitalares o que corresponde a uma redução de -92,7 euros; -138,5 euros; -30,6 euros; -239 euros e -221,9 euros respetivamente. Também aqui ocorre um acréscimo do custo com as consultas ESDCC, mas este é suplantado pela redução do valor das restantes linhas conduzindo a resultados em que o custo total médio por doente é 64,2%; 40,1%; 64,9%; 50,1% e 43,9% mais baixo entre 2018 e 2022 respetivamente, nos

sobreutilizadores acompanhados pela ESDCC comparativamente aos sobreutilizadores sem acompanhamento.

2018		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	20	218
Idade	77,5	79,5
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	5,9	6,5
Consultas ESDCC	3,6	N/A
Consultas CSP	6,3	8,5
Episódios de urgência	1,5	7,6
Dias internamento	4,1	21,5
Custo consultas não ESDCC	828,20 €	920,90 €
Custo consultas ESDCC	509,70 €	N/A
Custo consultas CSP	358,80 €	485,40 €
Custo episódios de urgência	222,00 €	1 156,60 €
Custo dias internamento	1 140,40 €	5 975,10 €
Custo/doente/ano	3 059,10 €	8 538,00 €
2019		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	29	212
Idade	77,7	79,5
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	5,6	6,6
Consultas ESDCC	3,6	N/A
Consultas CSP	7,9	8,1
Episódios de urgência	3	7,6
Dias internamento	10,7	21,9
Custo consultas não ESDCC	795,80 €	934,30 €
Custo consultas ESDCC	512,60 €	N/A
Custo consultas CSP	449,70 €	463,40 €
Custo episódios de urgência	459,30 €	1 169,80 €
Custo dias internamento	2 973,30 €	6 097,00 €
Custo/doente/ano	5 190,70 €	8 664,50 €

2020		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	50	155
Idade	77,8	79,3
Nº dias	366	366
Consultas não ESDCC	4,7	4,9
Consultas ESDCC	4,3	N/A
Consultas CSP	7,3	7,8
Episódios de urgência	1,5	7,4
Dias internamento	3,5	21,3
Custo consultas não ESDCC	665,40 €	696,00 €
Custo consultas ESDCC	614,50 €	N/A
Custo consultas CSP	418,00 €	442,00 €
Custo episódios de urgência	223,50 €	1 134,80 €
Custo dias internamento	962,40 €	5 932,70 €
Custo/doente/ano	2 883,80 €	8 205,50 €
2021		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	46	211
Idade	78	80,4
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	4,3	6
Consultas ESDCC	8,3	N/A
Consultas CSP	8,4	9,7
Episódios de urgência	2	6,9
Dias internamento	4,9	19,6
Custo consultas não ESDCC	612,50 €	851,50 €
Custo consultas ESDCC	1 169,60 €	N/A
Custo consultas CSP	477,90 €	550,90 €
Custo episódios de urgência	306,20 €	1 051,30 €
Custo dias internamento	1 372,60 €	5 445,70 €
Custo/doente/ano	3 938,70 €	7 899,40 €

2022		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	54	203
Idade	78,2	81,3
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	3,9	5,4
Consultas ESDCC	12,4	N/A
Consultas CSP	8,5	9,3
Episódios de urgência	2,2	7,7
Dias internamento	5,1	20,3
Custo consultas não ESDCC	545,30 €	767,20 €
Custo consultas ESDCC	1 748,80 €	N/A
Custo consultas CSP	486,20 €	526,90 €
Custo episódios de urgência	334,50 €	1 184,00 €
Custo dias internamento	1 432,00 €	5 632,90 €
Custo/doente/ano	4 546,80 €	8 110,90 €

Tabela 16- Distribuição custos médios linha de produção/doente/ano nos sobreutilizadores

3.6.3. Comparação de custos nos não sobreutilizadores dos serviços de saúde

A Pirâmide de Kaiser Permanent (Figura 5) é uma das abordagens mais mencionada em todos os projetos de estratificação da população pelo risco e na criação de projetos voltados para a integração de cuidados, tendo por base a gestão de caso. No topo da pirâmide estão incluídos apenas 5% dos doentes mas que consomem a maioria dos recursos em saúde. A principal diferença entre os 5% do topo e os 15% dos doentes do nível anterior, reside na sobreutilização dos serviços de saúde.

O modelo aponta para que cuidados de saúde diferenciados prestados por equipas dedicadas e tendo por base a gestão de caso, é indicado para os doentes nos 5% do topo da pirâmide mas também necessário e aplicável aos 15% dos doentes de alto risco que ainda não se tornaram sobreutilizadores, que se situam no patamar anterior da pirâmide.

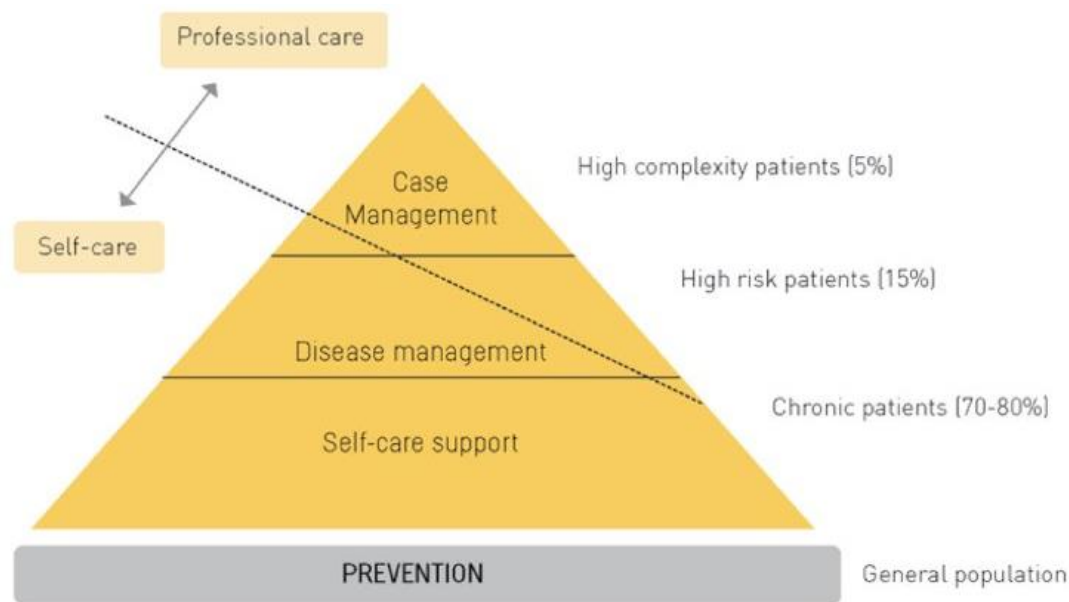


Figura 5- A Pirâmide de Kaiser Permanent

Fonte: https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2018/03/Maria-do-Ceu-Rocha_Gestao-de-Doentes-Complexos.pdf

Tendo por base este princípio, os critérios de referenciação e admissão à ESDCC, alargam o espectro de doentes e permitem que doentes com multimorbilidade mas ainda não sobreutilizadores sejam integrados. É por isso expectável que os ganhos económicos imediatos não ocorram nesta faixa. Neste estudo, os não sobreutilizadores dos serviços são incluídos na combinação A+D+E, ou seja, têm menos de cinco episódios de urgência e menos de três episódios de internamento no ano em análise. Em todos os cinco anos, o custo médio/doente/ano é superior no grupo dos doentes com acompanhamento: 719,3 euros; 1536 euros; 1808,7 euros; 831,7 euros e 1775,2 euros respetivamente, (Tabela 17). Estes resultados coincidem com os resultados do estudo de Weinstein (2022) que relata ganhos em qualidade e satisfação dos doentes mas não redução de custos e de Ward, 2021, na análise do Australian Gold Coast Integrated Care Programme em que ocorre a ausência de boa relação qualidade/preço e presença de custos adicionais para o sistema de saúde. A diferença do custo médio por doente neste grupo é também condicionada pelo custo introduzido pela atividade da ESDCC, mas este não é o único condicionante. Deduzido o custo inerente à atividade da ESDCC, o custo com os doentes com acompanhamento é superior em 278,8 euros; 1093,6 euros; 987,5 euros e 112,9 euros em 2018, 2019, 2020 e 2022 respetivamente.

Apenas no ano de 2021 o custo médio por doente com acompanhamento é 351,8 euros mais baixo se se deduzir o custo relacionado com a atividade da equipa. Contudo, também aqui verifica-se a redução com os custos relacionados com as consultas hospitalares não ESDCC e

com as consultas com o médico de família a partir do ano de 2021 em que ocorreu a sedimentação do método de trabalho e articulação da ESDCC dentro da ULS Matosinhos.

2018		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	9	538
Idade	82,6	82,8
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	5,7	3,4
Consultas ESDCC	3,1	N/A
Consultas CSP	7,3	6,7
Episódios de urgência	0,7	0,9
Dias internamento	2,3	2,4
Custo consultas não ESDCC	802,30 €	485,80 €
Custo consultas ESDCC	440,50 €	N/A
Custo consultas CSP	417,60 €	384,40 €
Custo episódios de urgência	102,10 €	141,70 €
Custo dias internamento	649,00 €	680,40 €
Custo/doente/ano	2 411,50 €	1 692,20 €
2019		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	16	498
Idade	84,6	82,7
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	5,4	3,8
Consultas ESDCC	3,1	N/A
Consultas CSP	7,4	6,3
Episódios de urgência	1,3	1
Dias internamento	5,9	3,2
Custo consultas não ESDCC	769,80 €	532,20 €
Custo consultas ESDCC	442,40 €	N/A
Custo consultas CSP	423,60 €	361,60 €
Custo episódios de urgência	191,40 €	146,30 €
Custo dias internamento	1 651,50 €	902,60 €
Custo/doente/ano	3 478,70 €	1 942,70 €

2020		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	35	573
Idade	83,8	81,5
Nº dias	366	366
Consultas não ESDCC	3,7	3,4
Consultas ESDCC	5,8	N/A
Consultas CSP	6,4	7,1
Episódios de urgência	0,8	0,7
Dias internamento	5,8	2,3
Custo consultas não ESDCC	521,80 €	476,40 €
Custo consultas ESDCC	821,20 €	N/A
Custo consultas CSP	362,90 €	403,80 €
Custo episódios de urgência	122,50 €	111,90 €
Custo dias internamento	1 613,30 €	640,80 €
Custo/doente/ano	3 441,60 €	1 632,90 €

2021		
	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	39	673
Idade	83,7	82,3
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	2,3	3,5
Consultas ESDCC	8,4	N/A
Consultas CSP	6	7,2
Episódios de urgência	0,5	0,8
Dias internamento	2,6	2,8
Custo consultas não ESDCC	326,70 €	499,40 €
Custo consultas ESDCC	1 183,50 €	N/A
Custo consultas CSP	341,70 €	408,40 €
Custo episódios de urgência	78,50 €	122,60 €
Custo dias internamento	720,30 €	788,60 €
Custo/doente/ano	2 650,70 €	1 819,00 €

2022

	C/ acompanhamento	S/ acompanhamento
Nº doentes	58	714
Idade	84,6	82,5
Nº dias	365	365
Consultas não ESDCC	2,7	3,6
Consultas ESDCC	11,7	N/A
Consultas CSP	6,2	7,2
Episódios de urgência	0,9	0,9
Dias internamento	3,6	2,6
Custo consultas não ESDCC	385,70 €	507,20 €
Custo consultas ESDCC	1 662,30 €	N/A
Custo consultas CSP	351,50 €	407,80 €
Custo episódios de urgência	142,50 €	134,00 €
Custo dias internamento	992,70 €	710,60 €
Custo/doente/ano	3 534,80 €	1 759,60 €

Tabela 17- Distribuição custos médios linha de produção/doente/ano nos não sobreutilizadores

3.6.4. Sobreutilizadores Vs Não sobreutilizadores

Perante os resultados económicos díspares entre sobreutilizadores e não sobreutilizadores, será então lícito que a intervenção de uma equipa de suporte de doente crónico complexo se cinja ao grupo com cinco ou mais episódios de urgência e três ou mais internamentos? O mesmo grupo de trabalho do NHS em 2015 aponta para que reduzir os casos de intervenção aos 0,5%-1% dos doentes de alto risco do topo da pirâmide oferece uma oportunidade relativamente pequena de reduzir os internamentos não programados. Seria necessário reduzir em 107% os internamentos acumuladas pelos 0,5% do grupo de maior risco para reduzir os internamentos não programados em geral em apenas 10%. Efetivamente os doentes não sobreutilizadores em 2018 e em 2021 contribuem para a redução do número de episódios de urgência e de dias de internamento em geral com a respetiva redução dos custos associada (Tabela 18).

	2018		2019		2020		2021		2022	
	c/	s/	c/	s/	c/	s/	c/	s/	c/	s/
	acomp	acomp	acomp	acomp	acomp	acomp	acomp	acomp	acomp	acomp
Epis. urgência	0,7	0,9	1,3	1	0,8	0,7	0,5	0,8	0,9	0,9
Variação relativa	-29%		23%		13%		-60%		0%	
Custo epis. urgência	102,1	141,7	191,4	146,3	122,5	111,9	78,5	122,6	142,5	134
Variação relativa	-39%		24%		9%		-56%		6%	
Dias internam.	2,3	2,4	5,9	3,2	5,8	2,3	2,6	2,8	3,6	2,6
Variação relativa	-4%		46%		60%		-8%		28%	
Custo dias internam.	649	680,4	1651,5	902,6	1613,3	640,8	720,3	788,6	992,7	710,6
Variação relativa	-5%		45%		60%		-9%		28%	

Tabela 18- Evolução custos médios em episódios de urgência e dias de internamento nos não sobreutilizadores

Por outro lado, importa perceber qual o comportamento deste grupo de doentes ao longo dos anos em análise. As tabelas 19 e 20 mostram a evolução dos custos entre 2018 a 2022. Em 2018 foram identificados 543 doentes não sobreutilizadores sem acompanhamento, com um custo médio de 1680,02 euros/doente. Em todos os anos seguintes o custo médio com estes doentes aumentou em 29,4%; 0,6%; 33,0%; 19,9% respetivamente. Verifica-se ainda que alguns destes doentes tornaram-se sobreutilizadores com o passar dos anos tornando ainda mais vincado este agravamento dos custos: 2019 de 428,9%; 2020 de 237,9%; 2021 de 352,4% e 2022 de 309,8%.

	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de doentes	543	349	255	194	143
Custo médio por doente	1680,02€	2174,28€	1690,48€	2234,05€	2014,1€
Variação custo relativo a 2018		494,26€	10,46€	554,02€	334,07€

Tabela 19- Evolução do custo médio dos não sobreutilizadores sem acompanhamento nos anos 2018 a 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de doentes	543	20	13	11	12
Custo médio por doente	1680,02€	8885€	5676,56€	7600,56€	6885,54€
Variação custo relativo a 2018		7204,98€	3996,54€	5920,54€	5205,52€

Tabela 20- Evolução do custo médio dos não sobreutilizadores convertidos em sobreutilizadores sem acompanhamento nos anos 2018 a 2022

A análise dos custos associados aos não sobreutilizadores com acompanhamento não é possível ser realizada a partir do ano de 2018 porque só existiam nove doentes nesse ano com esse critério e que completaram um ano de acompanhamento, diminuindo sucessivamente até que em 2020 este número é reduzido a um, logo inviabiliza qualquer análise estatística. No entanto foi realizada análise semelhante a partir do ano 2019, a que se refere a Tabela 21. Embora ocorra um aumento de 21,2% entre o ano de 2019 e 2020, segue-se uma redução de custos de -13,4% e -44,6% em 2021 e 2022 respetivamente. Ainda mais, nenhum dos doentes não sobreutilizadores com acompanhamento identificados no ano de 2018 evoluiu para sobreutilizador em qualquer um dos três anos subsequentes. Estes resultados apontam no sentido de que, embora os doentes não sobreutilizadores tenham um custo mais elevado quando acompanhados pela ESDCC no ano imediato, a longo prazo o custo com estes doentes reduz.

	2019	2020	2021	2022
Nº de doentes	17	9	7	6
Custo médio por doente	3478,72€	4215,11€	3013,91€	1925,68€
Variação custo relativo a 2019		736,39€	-464,81€	-1553,04€

Tabela 21- Evolução do custo médio dos não sobreutilizadores com acompanhamento nos anos 2019 a 2022

4. O modelo econométrico

A teoria económica aponta muitas vezes para a direção de uma relação causal entre duas ou mais variáveis, mas raramente sugere com que magnitude exata essa relação ocorre. No entanto, num contexto político ou empresarial ter uma ideia clara da magnitude de um efeito e testar a sua importância, pode ser extremamente relevante. Este é o domínio da econometria (Huy, 2020). Neste sentido, foi realizada uma análise de regressão para estudar os fatores determinantes dos custos dos doentes DCC, explorando-se em particular o pressuposto das diferenças nos custos dos doentes com acompanhamento e sem acompanhamento se deverem à atividade desenvolvida pela ESDCC. Assim, recorrendo ao *software* Eviews, foi estimado um modelo econométrico de regressão linear para a variável dependente “CUSTO”, que representa o custo por doente crónico complexo (Tabela 22). Como variáveis explicativas, foram consideradas as dummies “ACOMP” (que assume o valor 1 se o doente tem acompanhamento) e “SUPERUT” (que assume 1 se é sobreutilizador dos serviços de saúde), bem como um termo de interação entre estas duas variáveis que permitirá explorar de forma mais exata se haverá um impacto da equipa nos custos diferente nos doentes superutilizadores e não sobreutilizadores. São ainda incluídas como variáveis explicativas de controlo o sexo (=1 se masculino) e a idade, e ainda um conjunto de binárias para controlar o ano a que dizem respeito os dados.

Variável	Coeficiente	Desv. Pad.	Estatística t	Prob.
C	6941,99	951,67	7,29	0,000
IDADE	-63,81	11,17	-5,71	0,000
SEXO	168,18	149,52	1,12	0,261
SUPERUT	6368,34	179,78	35,42	0,000
ACOMP	1605,72	398,03	4,03	0,000
SUPERUT* ACOMP	-6058,17	547,68	-11,06	0,000
ANO2019	279,86	246,75	1,13	0,257
ANO2020	-214,93	243,31	-0,88	0,377
ANO2021	-66,29	232,92	-0,28	0,776
ANO2022	31,17	230,54	0,14	0,893
R2 = 0,244		Prob (Estatística f) = 0,000		

Tabela 22- Regressão linear (método mínimos quadrados)

Fonte: *Software Eviews*

O modelo é globalmente significativo, apresentando um coeficiente de determinação de $R^2=24\%$, que poderá condicionar o potencial preditivo do custo por doente crónico complexo do modelo. No entanto, mais importante do que a capacidade de previsão é a importância estatística de cada uma das variáveis e o sentido com que cada uma condiciona a variável “CUSTO”. Assim, a variável sexo não é estatisticamente significativa. A idade faz diminuir o custo por DCC em 63,8€ por cada ano acrescido ($p < 0,01$). Este resultado está de acordo com o estudo de Tonelli *et al*, (2022) que relata uma diminuição de custos nos indivíduos com a idade mais avançada.

Nos doentes não sobreutilizadores, o acompanhamento pela equipa introduz um custo extra de 1605,72€ ($p < 0,01$). Esta variação, como visto anteriormente, resulta da introdução do custo associado à atividade da equipa que, no grupo de doentes com um número médio de episódios de urgência e dias de internamento baixo ou até inexistente, suplanta a redução de custos associada à eventual redução de episódios de urgência e dias de internamento.

Os sobreutilizadores tem um custo significativamente mais alto, 6368,34€ ($p < 0,01$). No entanto, neste subgrupo de doentes ser acompanhado pela ESDCC, diminui o custo em cerca de 4460€ (1605,72€ - 6058,17€). A dummy “ACOMP” é estatisticamente significativa ($p < 0,01$) e a interação “ACOMP” com “SUPERUT” também ($p < 0,01$). Tudo o resto constante, não há alterações estatisticamente significativas ao longo dos anos no custo médio por doente.

5. Conclusão

No presente estudo foi realizada uma comparação entre o custo médio por doente acompanhado pela ESDCC com o custo médio dos doentes crónicos complexos não acompanhados pela ESDCC.

Quando analisada a atividade em geral da equipa, o custo médio por doente é superior nos doentes com acompanhamento. Para isto, contribui largamente o maior número de não sobreutilizadores no número total de doentes em cada ano do lado dos doentes sem acompanhamento. O custo dos não sobreutilizadores é mais baixo, logo, uma maior percentagem destes doentes no grupo sem acompanhamento face ao grupo com acompanhamento, condiciona um valor médio geral mais baixo. No entanto, apesar de um custo médio mais alto, a atividade da equipa reduz, na análise geral, o custo com episódios de urgência e dias de internamento em todos os anos, com exceção do ano 2019.

Ficou demonstrado que a intervenção da equipa nos doentes sobreutilizadores é vantajosa, com uma redução de 4460€ por doente. O incremento de custo introduzido pela atividade da equipa é ultrapassado pela redução de custo com episódios de urgência e dias de internamento. Mas também ficou demonstrado que nos doentes não sobreutilizadores dos serviços de saúde o custo médio por doente é superior nos doentes com acompanhamento (1605,72€). O impacto da equipa sobre a redução do custo com consultas médicas hospitalares e cuidados de saúde primários não é constante e comum a todos os anos. Logo, nestes doentes com menor número de episódios de urgência e dias de internamento, a redução marginal de custos na linha de consultas é ultrapassada pelo incremento de custo introduzido pelas consultas com a ESDCC. Não foi avaliado o impacto da atividade na prescrição de medicamentos ou de meios complementares de diagnóstico, embora o custo destes últimos esteja refletido no cálculo dos custos por linha de produção.

Quanto à variabilidade da prevalência das patologias elegíveis entre doentes com e sem acompanhamento, não é possível tecer considerações fundamentadas nos dados e resultados obtidos. No entanto, talvez o facto dos doentes que têm acompanhamento serem referenciados à equipa possa introduzir um viés importante nestes resultados.

Sugere-se que, em estudos futuros sejam tidas em contas outras variáveis que não foram usadas neste estudo. Por exemplo, procurar avaliar qual será o impacto da equipa no número de medicamentos prescritos, mas também na efetividade da toma desses medicamentos. Igualmente importante é a melhoria da qualidade de vida destes doentes pela intervenção da equipa. No presente estudo não foi possível realizar a distinção entre custo unitário por consulta

presencial e não presencial. Atendendo à crescente utilização do modo de consulta não presencial, reveste-se de importância para estudos futuros, a determinação do valor efetivo para cada uma das modalidades de consulta.

6. Referências Bibliográficas

- Alvan R. Feinstein, The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease, Journal of Chronic Diseases, Volume 23, Issue 7, 1970, Pages 455-468, ISSN 0021-9681. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(70\)90054-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(70)90054-8).
- Braga, Patrícia Pinto, Castro, Edna Aparecida Barbosa de, Souza, Thiago de Medeiros, Leone, Denise Rocha Raimundo, Souza, Meriele Sabrina de, & Silva, Kênia Lara da. (2022). CUSTOS E BENEFÍCIOS DA ATENÇÃO DOMICILIAR PARA PESSOAS COM CONDIÇÕES CRÓNICAS COMPLEXAS: REVISÃO INTEGRATIVA. *Ciência, Cuidado & Saúde*, 21, e60723. Epub 06 de janeiro de 2023. <https://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v21i0.60723>
- Carr, E., Federman, A., Dzahini, O., Dobson, RJ e Bendayan, R. (2021). Uma medida multidimensional de polifarmácia para idosos usando o Health and Retirement Study. *Relatórios Científicos*, 11 (1), 8783.
- Desmedt, M., Vertriest, S., Hellings, J., Bergs, J., Dessers, E., Vankrunkelsven, P.,... & Vandijck, D. (2016). Economic impact of integrated care models for patients with chronic diseases: a systematic review. *Value in Health*, 19(6), 892-902.
- Direção Geral da Saúde. (2015). Portugal- Saúde em Números. Lisboa. Grupo de Trabalho de Estatísticas da Saúde
- Direção-Geral da Saúde (2019). Diagnóstico e Tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica no Adulto
- European Commission, (2024). 2024 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2022-2070). Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Institutional Paper 279. April 2024. Brussels
- Fonseca, C. (2017). Comentário a «Epidemiologia da insuficiência cardíaca: prevalência da insuficiência cardíaca e da disfunção ventricular nos idosos ao longo do tempo. Uma revisão sistemática
- Glynn, L. G., Valderas, J. M., Healy, P., Burke, E., Newell, J., Gillespie, P., & Murphy, A. W. (2011). The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Family practice*, 28(5), 516-523.
- Gosselin, M., Talbot, D., Simard, M. Et Al. Classificando a polifarmácia de acordo com os riscos farmacoterapêuticos e clínicos em idosos: uma análise de classe latente em Quebec, Canadá. *Drogas envelhecimento* 40, 573–583 (2023). <https://doi.org/10.1007/S40266-023-01028-2>

- Hammerman, O., Halperin, D., Tsalihin, D., Greenberg, D., Kushnir, T., & Ezra, Y. (2021). Characteristics and economic burden of frequent attenders with medically unexplained symptoms in primary care in Israel. *European Journal of General Practice*, 27(1), 294-302.
- Hernansanz Iglesias F, Martori Cañas JC, Limón Ramírez E, Alavedra Celada C, Blay Pueyo C. Clustering Complex Chronic Patients: A Cross-Sectional Community Study From the General Practitioner's Perspective. *Int J Integr Care*. 2021 Apr 19;21(2):4. doi: 10.5334/ijic.5496. PMID: 33976594; PMCID: PMC8064281.
- Huy, D. T. N., Dat, P. M., & Anh, P. T. (2020). BUILDING AN ECONOMETRIC MODEL OF SELECTED FACTORS'IMPACT ON STOCK PRICE: A CASE STUDY. *Journal of Security & Sustainability Issues*, 9.
- Kadu, M., Ehrenberg, N., Stein, V., & Tsiachristas, A. (2019). Methodological quality of economic evaluations in integrated care: evidence from a systematic review. *International journal of integrated care*, 19(3).
- Li, Y., Zhang, X., Yang, L., Yang, Y., Qiao, G., Lu, C., & Liu, K. (2022). Associação entre polifarmácia e mortalidade em idosos: revisão sistemática e meta-análise. *Arquivos de Gerontologia e Geriatria*, 100 , 104630.
- Locker TE, Baston S, Mason SM, Nicholl J. Defining frequent use of an urban emergency department. *Emerg Med J*. 2007 Jun;24(6):398-401. doi: 10.1136/emj.2006.043844. PMID: 17513534; PMCID: PMC2658272.
- Loureiro N, Sousa M. A Gestão de Doentes Crónicos Complexos: Um Velho Desafio Cada vez mais Tópico. *Porto Acta Med [Internet]*. 2022, 30 de setembro, 35(11):850-1
- Manning E, Gagnon M. The complex patient: A concept clarification. *Nurs Health Sci*. 2017 Mar;19(1):13-21. doi: 10.1111/nhs.12320. Epub 2017 Jan 5. PMID: 28054430.
- Marjan van den Akker, Frank Buntinx & J André Knottnerus (1996) Comorbidade ou multimorbidade, *Revista Europeia de Prática Geral*, 2:2, 65-70, DOI: 10.3109/13814789609162146
- Mateo-Abad, M., González, N., Fullaondo, A. et al. Impacto do modelo de cuidados integrados CareWell para pacientes idosos com multimorbidade: um estudo quase experimental controlado no País Basco. *BMC Health Serv Res* 20, 613 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05473-2>

- Melchiorre, M. et al (2020), "Integrated Care Programs for People with Multimorbidity in European Countries: eHealth Adoption in Health Systems", *BioMed Research International*, Vol. 2020, pp. 1-23, <https://doi.org/10.1155/2020/9025326>.
- NHS England/Domain Team/LTC (2015). Using case finding and risk stratification: A key service component for personalised care and support planning, V1.0
- Onder G, Marengoni A, Russo P, Degli Esposti L, Fini M, Monaco A, et al. Advanced age and medication prescription: more years, less medications? A nationwide report from the Italian Medicines Agency. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17:168-72
- Palmer K, Marengoni A, Forjaz MJ, Jureviciene E, Laatikainen T, Mammarella F, Muth C, Navickas R, Prados-Torres A, Rijken M, Rothe U, Souchet L, Valderas J, Vontetsianos T, Zaletel J, Onder G; Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing Across the Life Cycle (JA-CHRODIS). Multimorbidity care model: Recommendations from the consensus meeting of the Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing across the Life Cycle (JA-CHRODIS). *Health Policy*. 2018 Jan;122(1):4-11. doi: 10.1016/j.healthpol.2017.09.006. Epub 2017 Sep 14. PMID: 28967492.
- Pocinho, R., Jardim, S., Antunes, L., Duarte, T. I., Baptista, I., & Almeida, J. (2019). Internamentos prolongados numa enfermaria de medicina interna. *Medicina Interna*, 26(3), 200-207.
- Quinaz Romana G, Kislaya I, Salvador MR, Cunha Gonçalves S, Nunes B, Dias C. Multimorbilidade em Portugal: Dados do Primeiro Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico [Multimorbidity in Portugal: Results from The First National Health Examination Survey]. *Acta Med Port*. 2019;32(1):30-37. doi:10.20344/amp.11227
- Registo Oncológico Nacional (2020). Registo Oncológico Nacional de Todos os Tumores na População Residente em Portugal, em 2020
- Rocks, S., Berntson, D., Gil-Salmerón, A., Kadu, M., Ehrenberg, N., Stein, V., & Tsiachristas, A. (2020). Custo e efeitos do cuidado integrado: uma revisão sistemática da literatura e meta-análise. *O Jornal Europeu de Economia da Saúde*, 21, 1211-1221.
- Rocha, Patrícia. (2020). A Procura de Cuidados de Saúde Urgentes em Portugal. [Tese de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa]. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/131380/2/435359.pdf>
- Santaeugènia, S. J., Contel, J. C., Vela, E., Cleries, M., Amil, P., Melendo-Azuela, E. M., ... & Amblàs-Novellas, J. (2021). Characteristics and service utilization by complex chronic and

- advanced chronic patients in Catalonia: a retrospective seven-year cohort-based study of an implemented chronic care program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9473.
- Schaink AK, Kuluski K, Lyons RF, et al. A Scoping Review and Thematic Classification of Patient Complexity: Offering a Unifying Framework. *Journal of Comorbidity*. 2012;2(1):1-9. doi:10.15256/joc.2012.2.15
- Silva, Nicole, (2021). Hiperutilizadores do Serviço de Urgência: análise do perfil clínico e sociodemográfico. Um estudo na Unidade Local de Saúde de Castelo Branco. [Tese de Mestrado, Universidade da Beira Interior]. <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/11410>
- Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2019), Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes – Edição de 2019. Observatório da diabetes. ISBN: 978-989-96663-2-0
- Souza, D. L., Oliveras-Fabregas, A., Minobes-Molina, E., de Camargo Cancela, M., Galbany-Estragués, P., & Jerez-Roig, J. (2021). Trends of multimorbidity in 15 European countries: a population-based study in community-dwelling adults aged 50 and over. *BMC Public Health*, 21, 1-10.
- Stokes, J., Guthrie, B., Mercer, SW, Rice, N., & Sutton, M. (2021). Combinações de multimorbidade, custos de cuidados hospitalares e internações de emergência potencialmente evitáveis na Inglaterra: um estudo de coorte. *Medicina PLoS* , 18 (1), e1003514.
- Tonelli, M., Wiebe, N., Joannette, Y., Hemmelgarn, BR, So, H., Straus, S., ... & Klarenbach, SW (2022). Idade, multimorbidade e demência com custos de saúde em idosos em Alberta: um estudo de coorte retrospectivo de base populacional. *Jornal de Acesso Aberto da Associação Médica Canadense*, 10 (3), E577-E588.
- Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med*. 2009 Jul-Aug;7(4):357-63. doi: 10.1370/afm.983.
- Van Oostrom, S.H., Picavet, H.S.J., de Bruin, S.R. et al. Multimorbidity of chronic diseases and health care utilization in general practice. *BMC Fam Pract* 15, 61 (2014). <https://doi.org/10.1186/1471-2296-15-61>
- Vos, T., Lim, SS, Abbafati, C., Abbas, KM, Abbasi, M., Abbasifard, M., ... & Bhutta, ZA (2020). Carga global de 369 doenças e lesões em 204 países e territórios, 1990–2019: uma análise

sistemática para o Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* , 396 (10258), 1204-1222.

Ward, M. L., McMurray, A., Law, C. K., Mihala, M. G., Connor, M., & Scuffham, P. (2021). The Cost Consequences of the Gold Coast Integrated Care Programme. *International Journal of Integrated Care*, 21(3).

Weinstein, E., Kemmann, M., Douglas, S. L., Daly, B., & Levitan, N. (2022). Quality and cost outcomes of an integrated supportive care program. *Supportive Care in Cancer*, 30, 535-542.

World Health Organization. (2015). People-centred and integrated health services: an overview of the evidence: interim report.

Zhao, X., Zhang, Q., Ma, C., Liu, H. e Chen, Y. (2023). Associação entre padrões de multimorbidade e custos de saúde entre adultos de meia-idade e idosos na China. *Arquivos de Gerontologia e Geriatria* , 109 , 104959.

Administração Central do Sistema de Saúde –

https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2018/03/Maria-do-Ceu-Rocha_Gestao-de-Doentes-Complexos.pdf [Junho- 2024]

Eurostat statistics Explained –

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing_Europe_statistics_on_population_developments [Janeiro- 2024]

Eurostat Data Browser -

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_PJANIND_custom_2213350/default/table?lang=en [Janeiro- 2024]

Instituto Nacional de Estatística –

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_pesquisa&frm_accao=PESQUISAR&frm_show_page_num=1&frm_modos_pesquisa=PESQUISA_SIMPLES&frm_texto=causa+de+morte&frm_modos_texto=MODO_TEXTO_ALL&frm_data_ini=&frm_data_fim=&frm_tema=QUALQUER_TEMA&frm_area=o_ine_area_Destaques&xlang=pt [Maio- 2024]

OECD iLibrary –

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/5c5d8714-en/index.html?itemId=/content/component/5c5d8714-en> [Maio- 2024]

OECD iLibrary –

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/7a7afb35-en/1/3/3/3/index.html?itemId=/content/publication/7a7afb35-en&csp=6cf33e24b6584414b81774026d82a571&itemIGO=oecd&itemContentType=book>
[Janeiro- 2024]

Pordata –

<https://www.pordata.pt/portugal/populacao+residente+total+e+por+sexo> [Maio- 2024]

Transparência – SNS <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/atendimentos-por-tipo-de-urgencia-hospitalar-link/table/?sort=tempo> [Maio- 2024]

Anexos

Anexo I- Códigos ICPC2

Grupo	Código	Doença
Neoplasia ativa	A79	Neoplasia Maligna NE
	B72	Doença de Hodgkin/linfoma
	B73	Leucemia
	B74	Neoplasia Maligna do sangue outra
	D74	Neoplasia Maligna do estômago
	D75	Neoplasia Maligna do cólon\reto
	D76	Neoplasia Maligna do pâncreas
	D77	Neoplasia digestiva maligna outra/NE
	L71	Neoplasia Maligna Musculosquelética
	N74	Neoplasia Maligna do Sistema Nervoso
	R84	Neoplasia Maligna do brônquio/pulmão
	R85	Neoplasia respiratória maligna outra
	S77	Neoplasia maligna da pele
	T71	Neoplasia Maligna da Tireoide
	U75	Neoplasia Maligna do rim
	U76	Neoplasia Maligna da bexiga
	U77	Neoplasia Maligna aparelho urinário outro
	X75	Neoplasia Maligna do colo
	X76	Neoplasia Maligna da mama feminina
	X77	Neoplasia Maligna genital feminina outra
Insuficiência Cardíaca	K75	Enfarte Agudo do Miocárdio
	K76	Doença cardíaca isquêmica sem angina
	K77	Insuficiência Cardíaca
	K82	Doença Cardíaca Pulmonar
	K84	Doença Cardíaca Outra
Doença Cerebrovascular	K90	Trombose/AVC
	K91	Doença Vascular Cerebral
Doença Pulmonar Crônica	R79	Bronquite Crônica
	R95	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
	R96	Asma
	R99	Doença Respiratória Outra
Diabetes	T89	Diabetes insulino dependente
	T90	Diabetes não insulino dependente
Doença Hepática Crônica	D97	Doença Fígado NE
Doença Renal Crônica	U88	Glomerulonefrite/nefrose

Anexo II- Lista de custo directos e indirectos

CUSTOS DIRECTOS	CUSTOS INDIRECTOS
CMVMC	Citopatologia
Mercadorias	Histopatologia
Matérias De Consumo	Autópsias
Produtos Farmacêuticos	Bioquímica
Material De Consumo Clínico	Hematologia
Produtos Alimentares	Imunologia
Material Consumo Hoteleiro	Microbiologia
Material Consumo Administrativo	Radiologia
Material Manutenção E Conservação	Angiografia
Outro Material De Consumo	Mamografia
Fornecimentos E Serviços Externos	Tomografia computadorizada
Subcontratos	Ecografia
Fornecimentos E Serviços	Ressonância Magnética
Transf Correntes Concedidas Prestaç Soc	Medicina Fisica e Reabilitação
Custos Com Pessoal	Imuno-hemoterapia
Remunerações Dos Órgãos Diretivos	Técnicas de Cardiologia
Remunerações De Pessoal	Técnicas de Gastreenterologia
Remunerações Base Do Pessoal	Técnicas de Neurologia
Pessoal Dirigente	Técnicas de Oftalmologia
Pessoal Médico	Técnicas de ORL
Pessoal de Enfermagem	Técnicas de Pneumologia
Pessoal Técnico de Diagnóstico e Terapêutica	Técnicas de Urologia
Pessoal Técnico Superior	Técnicas de Ginecologia
Pessoal Assistente Técnico	Técnicas de Dermatologia
Pessoal Assistente Operário	Técnicas de Nefrologia
Pessoal Informático	Técnicas de Obstetrícia
Outro Pessoal	Anestesiologia
Suplementos De Remunerações	Terapia da Dor Crónica
Trabalho Extraordinário	Bloco Operatório
Horas Extraordinárias	Nutrição
Prevenções	Esterilização
Trabalho Em Regime De Turnos	Psicologia
Noites E Suplementos	Serviço Social
Subsídio De Turno	Farmácia
Abono Para Falhas	Equipa Intra - Hospitalar de Paliativos
Subsídio De Refeição	S.I.E.
Ajudas De Custo	Serviço de Alimentação e Dietética
Vestuário E Artigos Pessoais	Serviço de Tratamento de Roupas
Alimentação A Alojamento	Serviço de Higiene e Limpeza
Outros Suplementos	Serviço de Segurança e Apoio
Prestações Sociais Directas	Barbeiro

Subsídio De Férias E Natal	Parques e Jardins
Prémios de Desempenho	Serviço de Viaturas
Pensões	Serviço de Recolha e Tratamento de Lixo
Encargos Sobre Remunerações	Casa Mortuária
Seguros Acidentes Trab E Doenç Prof.	Administração e Direção
Encargos Sociais Voluntários	Departamento de Gestão Financeira
Outros Custos Com O Pessoal	Serviço de Compras e Logística
	Dep. Gestão de Rec. Humanos e Gestão Doc
	Serviço de Admissão de Doentes
	Serviço de Informática
	Formação e Investigação
	Gabinete Jurídico
	Gabinete do Cidadão
	Gabinete de Codificação
	Qualidade
	Gabinete Coordenação da Gestão de Risco
	Auditoria Interna
	Responsável Acesso Informação
	Gabinete Contratualização
	Gabinete Comunicação e Relações Públicas
	Central Telefónica
	Unidade Apoio Gestão ACES
	Equipa Gestão Altas
	Serviço de Saúde Ocupacional
	Supervisão de Enfermagem
	Comissões Técnicas
	Protocolo Uninefro
	Gabinete de Assistência Espiritual
	Gestão Documental
	Arquivo
	Visitas
	Serviço Planeamento e Controlo Gestão
	Centro de Formação
	Centro de Formação
	Apoio Dep. Ambulatório
	Centro Ensaios Clínicos
	Un. Hosp. CTH

Anexo III- Distribuição dos DCCs pelos critérios 2018-2022

	2018		2019		2020		2021		2022	
	C/ acomp.	S/ acomp.	C/ acomp.	S/ acomp.	C/ acomp.	S/ acomp.	C/ acomp.	S/ acomp.	C/ acomp.	S/ acomp.
≥ 75 Anos	75,9%	94,8%	77,8%	94,8%	80,0%	96,6%	81,2%	96,5%	84,8%	96,7%
≥ 5 Episódios Urgência	55,2%	27,4%	57,8%	28,7%	51,8%	19,8%	48,2%	22,4%	42,0%	20,8%
≥ 3 Internamentos	44,8%	8,1%	35,6%	9,4%	32,9%	7,1%	30,6%	6,4%	24,1%	7,6%
≥ 3 Co-morbilidades	100,0%	98,7%	100,0%	98,3%	100,0%	99,7%	100,0%	98,8%	99,1%	98,5%
≥ 6 Medicamentos	93,1%	82,0%	84,4%	79,0%	83,5%	85,4%	85,9%	83,8%	92,9%	84,7%

Anexo IV- Distribuição dos DCCs por combinação de critérios por ano

2018		Doentes com acompanhamento			
	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	10,3%	80,7	6,0	0,0%	100,0%
A+B+C+D	3,4%	81,0		100,0%	0,0%
A+B+D+E	17,2%	84,0	3,2	40,0%	60,0%
A+C+D+E	10,3%	86,7	1,5	33,3%	66,7%
B+C+D+E	17,2%	67,2	5,1	60,0%	40,0%
A+B+D	3,4%	77,0		0,0%	100,0%
A+D+E	31,0%	82,6	5,2	11,1%	88,9%
B+D+E	3,4%	63,0		100,0%	0,0%
C+D+E	3,4%	71,0		0,0%	100,0%

2018		Doentes sem acompanhamento			
	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	2,0%	82,5	3,9	46,7%	53,3%
A+B+C+D	1,7%	83,3	5,0	38,5%	61,5%
A+B+C+E	0,3%	83,3	7,8	50,0%	50,0%
A+B+D+E	4,2%	83,3	7,1	37,5%	62,5%
A+C+D+E	0,4%	79,7	4,7	66,7%	33,3%
B+C+D+E	0,4%	69,0	4,6	66,7%	33,3%
A+B+C	0,7%	82,4	4,2	40,0%	60,0%
A+B+D	13,4%	82,9	5,8	32,7%	67,3%
A+B+E	0,3%	81,5	4,9	0,0%	100,0%
A+C+D	0,8%	80,7	5,9	16,7%	83,3%
A+D+E	71,2%	82,8	4,9	46,3%	53,7%
B+C+D	1,5%	60,6	14,2	54,5%	45,5%
B+C+E	0,1%	64,0		0,0%	100,0%
B+D+E	2,9%	65,7	5,7	59,1%	40,9%
C+D+E	0,3%	69,0	4,2	50,0%	50,0%

2019

Doentes com acompanhamento

	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	8,9%	82,8	5,1	0,0%	100,0%
A+B+C+D	6,7%	81,0	4,0	0,0%	100,0%
A+B+D+E	17,8%	84,6	2,9	25,0%	75,0%
A+C+D+E	4,4%	88,5	0,7	0,0%	100,0%
B+C+D+E	8,9%	66,8	4,8	100,0%	0,0%
A+B+D	4,4%	78,5	0,7	50,0%	50,0%
A+D+E	35,6%	84,6	5,2	37,5%	62,5%
B+C+D	4,4%	59,0	2,8	50,0%	50,0%
B+D+E	6,7%	70,0	5,3	66,7%	33,3%
C+D+E	2,2%	72,0		0,0%	100,0%

2019

Doentes sem acompanhamento

	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	0,7%	85,4	5,9	60,0%	40,0%
A+B+C+D	3,5%	82,9	5,2	52,0%	48,0%
A+B+C+E	0,1%	83,4		0,0%	100,0%
A+B+D+E	4,6%	83,4	6,1	42,4%	57,6%
A+C+D+E	0,1%	88,0		0,0%	100,0%
B+C+D+E	0,4%	61,3	11,7	66,7%	33,3%
A+B+C	0,8%	84,2	5,4	33,3%	66,7%
A+B+D	13,5%	83,0	4,3	38,5%	61,5%
A+B+E	0,4%	88,0	4,4	0,0%	100,0%
A+C+D	0,6%	83,3	7,4	75,0%	25,0%
A+C+E	0,1%	86,0		0,0%	100,0%
A+D+E	70,1%	82,7	4,9	48,2%	51,8%
B+C+D	2,5%	59,4	12,9	66,7%	33,3%
B+C+E	0,1%	67,0		0,0%	100,0%
B+D+E	1,8%	61,8	18,7	61,5%	38,5%
C+D+E	0,3%	70,5	2,1	100,0%	0,0%

2020	Doentes com acompanhamento				
	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	7,1%	81,8	6,0	33,3%	66,7%
A+B+C+D	7,1%	84,2	4,0	16,7%	83,3%
A+B+D+E	12,9%	82,0	3,2	54,5%	45,5%
A+C+D+E	4,7%	90,8	4,3	0,0%	100,0%
B+C+D+E	9,4%	67,8	3,2	62,5%	37,5%
A+B+D	7,1%	82,7	4,5	33,3%	66,7%
A+D+E	41,2%	83,8	4,8	40,0%	60,0%
B+C+D	2,4%	58,5	4,9	100,0%	0,0%
B+D+E	5,9%	66,2	5,4	60,0%	40,0%
C+D+E	2,4%	72,0	1,4	50,0%	50,0%

2020	Doentes sem acompanhamento				
	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	0,8%	83,7	5,2	50,0%	50,0%
A+B+C+D	3,3%	83,7	5,4	37,5%	62,5%
A+B+D+E	2,5%	80,7	4,3	50,0%	50,0%
A+C+D+E	1,2%	82,3	3,8	33,3%	66,7%
A+B+C	0,1%	84,0		100,0%	0,0%
A+B+D	9,5%	82,3	4,9	36,2%	63,8%
A+B+E	0,1%	91,0		0,0%	100,0%
A+C+D	0,3%	80,0	2,8	100,0%	0,0%
A+D+E	78,7%	81,5	5,1	48,0%	52,0%
B+C+D	1,4%	62,7	11,0	20,0%	80,0%
B+D+E	2,1%	63,5	6,9	73,3%	26,7%

2021	Doentes com acompanhamento				
	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	8,2%	81,6	6,1	28,6%	71,4%
A+B+C+D	5,9%	83,6	4,7	0,0%	100,0%
A+B+D+E	11,8%	83,4	2,3	40,0%	60,0%
A+C+D+E	3,5%	89,7	2,5	0,0%	100,0%

B+C+D+E	8,2%	69,4	4,0	57,1%	42,9%
A+B+D	5,9%	83,8	4,8	40,0%	60,0%
A+D+E	45,9%	83,7	4,6	41,0%	59,0%
B+C+D	2,4%	59,0	5,7	100,0%	0,0%
B+D+E	5,9%	65,8	4,3	40,0%	60,0%
C+D+E	2,4%	72,5	2,1	50,0%	50,0%

2021

Doentes sem acompanhamento

	%	Média idade	Desvio padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	0,9%	82,0	5,0	37,5%	62,5%
A+B+C+D	1,2%	84,1	5,3	45,5%	54,5%
A+B+D+E	4,0%	83,6	5,5	42,9%	57,1%
A+C+D+E	0,7%	81,0	4,6	66,7%	33,3%
B+C+D+E	0,2%	58,5	2,1	50,0%	50,0%
A+B+C	0,8%	83,0	3,5	42,9%	57,1%
A+B+D	11,9%	83,4	5,2	32,4%	67,6%
A+B+E	0,1%	86,0		100,0%	0,0%
A+C+D	0,7%	86,8	6,0	50,0%	50,0%
A+C+E	0,1%	85,0		100,0%	0,0%
A+D+E	76,1%	82,3	5,0	47,1%	52,9%
B+C+D	1,6%	59,6	12,7	57,1%	42,9%
B+C+E	0,2%	70,0	1,4	50,0%	50,0%
B+D+E	1,5%	64,8	7,2	69,2%	30,8%

2022

Doentes com acompanhamento

	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	8,9%	83,6	4,9	20,0%	80,0%
A+B+C+D	2,7%	83,3	4,2	0,0%	100,0%
A+B+D+E	13,4%	83,5	4,1	40,0%	60,0%
A+C+D+E	4,5%	84,6	8,2	20,0%	80,0%
B+C+D+E	4,5%	69,2	4,0	80,0%	20,0%
A+B+D	2,7%	83,0	4,6	33,3%	66,7%
A+B+E	0,9%	88,0		0,0%	100,0%

A+D+E	51,8%	84,6	5,0	41,4%	58,6%
B+C+D	1,8%	60,0	5,7	100,0%	0,0%
B+D+E	7,1%	64,5	8,9	37,5%	62,5%
C+D+E	1,8%	70,5	2,1	100,0%	0,0%

2022

Doentes sem acompanhamento

	%	Média idade	Desvio Padrão	Masc	Fem
A+B+C+D+E	0,7%	86,8	5,3	16,7%	83,3%
A+B+C+D	2,7%	86,1	6,9	36,0%	64,0%
A+B+C+E	0,1%	84,5		100,0%	0,0%
A+B+D+E	2,7%	84,5	5,9	32,0%	68,0%
A+C+D+E	0,9%	85,9	7,6	37,5%	62,5%
B+C+D+E	0,7%	67,7	6,8	66,7%	33,3%
A+B+C	1,0%	85,0	7,2	44,4%	55,6%
A+B+D	10,3%	83,0	5,1	29,8%	70,2%
A+B+E	0,3%	84,3	3,1	33,3%	66,7%
A+C+D	0,1%	93,0		0,0%	100,0%
A+C+E	0,1%	77,0		100,0%	0,0%
A+D+E	77,9%	82,5	5,1	50,8%	49,2%
B+C+D	1,2%	65,1	10,1	63,6%	36,4%
B+D+E	1,2%	63,1	8,3	36,4%	63,6%
C+D+E	0,2%	65,5	7,8	100,0%	0,0%