UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE MEDICINA LISBOA

TRABALHO FINAL
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Medicina I

Hospitalização Domiciliária *versus* Hospitalização Convencional: estudo comparativo multivariável em doentes com diagnósticos de Insuficiência Cardíaca e Pneumonia

Mariana Gomes Vieira

FEVEREIRO' 2020

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE MEDICINA LISBOA

TRABALHO FINAL
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Medicina I

Hospitalização Domiciliária *versus* Hospitalização Convencional: estudo comparativo multivariável em doentes com diagnósticos de Insuficiência Cardíaca e Pneumonia

Mariana Gomes Vieira

Orientado por:

Pedro André Correia Azevedo

FEVEREIRO' 2020

Abreviaturas

AB – Antibiótico;

AVC/AIT – Acidente Vascular Cerebral / Acidente Isquémico Transitório;

BMC – *BioMed Central*;

CE – Consulta Externa;

CS – Centro de Saúde;

DM – Diabetes *mellitus;*

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica;

DRC – Doença Renal Crónica;

ENF – internamento convencional, em enfermaria de Medicina Interna;

FA – Fibrilhação Auricular;

FML – Faculdade de Medicina de Lisboa;

HD – Hospitalização Domiciliária;

HGO – Hospital Garcia de Orta;

HTA – Hipertensão Arterial;

IC – Insuficiência Cardíaca;

MEWS – *Modified Early Warning Score;*

MGF – Medicina Geral e Familiar;

NEJM – *New England Journal of Medicine;*

NYHA – *New York Heart Association (Classification)*;

OLD – Oxigenoterapia de Longa Duração;

PAC – Pneumonia adquirida na comunidade;

PN – Pneumonia nosocomial;

SEHAD – Sociedade Espanhola de Hospitalização ao Domicílio;

SNS – Sistema Nacional de Saúde;

SU – Serviço de Urgência;

UCIM – Unidade de Contingência de Internamento Médico;

UCINT – Unidade de Cuidados Intensivos;

UHD – Unidade de Hospitalização Domiciliária;

UIMC – Unidade de Internamento Médico-Cirúrgica (do Serviço de Urgência Geral);

VNI – Ventilação Não Invasiva.

Resumo

Introdução: A Medicina moderna exige reformulação dos serviços de saúde e a hospitalização domiciliária (HD), implementada em Portugal em 2015 pelo Hospital Garcia de Orta (HGO), parece apresentar vantagens teóricas, tanto para o sistema como para o doente e cuidadores.

Materiais e Métodos: Amostra não aleatorizada de doentes propostos para UHD, aceites e não aceites, com diagnósticos principais de Insuficiência Cardíaca (IC) e Pneumonia (PN), com alta no primeiro semestre de 2018. Colheita de dados no processo clínico eletrónico e análise em *Excel* e SPSS.

Resultados: Analisaram-se 230 doentes (113 homens, 163 internados a partir do Serviço de Urgência, as idades variaram entre 23-98 anos) – 111 ficaram em Unidade de Hospitalização Domiciliária (UHD) e 119 em enfermaria (ENF); 74 internados por IC (33 UHD, 41 ENF) e 156 por PN (78 UHD, 78 ENF). A idade média foi 74,47 anos para IC (78,42 UHD e 80,32 ENF) e 67,65 anos para PN (64,26 UHD e 71,05 ENF). A hipertensão arterial (HTA) foi a comorbilidade mais frequente (163 doentes – 66 IC e 97 PN). O critério de exclusão mais frequente para UHD foi a condição clínica (49 dos 119 ENF). A média do índice de *Charlson* foi 6,91 para IC (7,06 UHD e 6,78 ENF) e 4,27 para PN (4,12 UHD e 4,43 ENF) para PN. A média do MEWS foi 1,11 para IC (0,94 UHD e 1,24 ENF) e 2,71 para PN (3,88 UHD e 1,3 ENF). A maioria dos doentes fez oxigenoterapia. Não se registaram diferenças significativas no número de medicamentos na admissão e na alta. A duração média do internamento em IC foi 10,99 dias (7,06 UHD e 14,15 ENF) e em PN foi 9,44 dias (7,53 UHD e 11,36 ENF). A maioria dos doentes em UHD manteve apenas seguimento no centro de saúde, enquanto em ENF a maioria iniciou seguimento em consulta externa. Não houve óbitos a curto-prazo na UHD. Da avaliação aos 3 e 6 meses a maioria dos doentes não teve intercorrências.

Discussão: Apesar das limitações, este estudo mostrou diferenças entre UHD e ENF: prevalência de diabetes em IC; idade, MEWS, CURB-65 e intercorrências aos 3 meses dos doentes com PN; duração do internamento e destino independentemente do diagnóstico principal. Nada se concluiu acerca das complicações no internamento e

parece haver igualdade em relação a todas as outras variáveis. O objetivo na prática clínica é atingir a eficiência sem prejuízo da segurança e a HD parece, de facto, permitir fazê-lo.

Palavras-chave: hospitalização domiciliária, pneumonia, insuficiência cardíaca, hospitalização convencional, internamento hospitalar.

O trabalho exprime a opinião do autor e não da FML.

Abstract

Introduction: Modern Medicine demands the urge to reformulate the way hospital care is provided and home hospitalization (HH), first implemented in Portugal in 2015 by Hospital Garcia de Orta (HGO) comes as a solution with many theoretical advantages both for the national health system and for the patients and care-takers.

Materials and methods: Non-randomized selection of patients proposed to home hospitalization with either pneumonia (PN) or heart failure (HF) as the main diagnosis, from January 1st to July 30th 2018. Data was acquired from patients' electronic medical information and was processed and processing using Excel and SPSS.

Results: From a total of 230 patients (13 men, 163 admitted from "UIMC" and with ages varying from 23 to 98 years-old) - 111 agreed to home-hospitalization and 119 preferred conventional hospitalization in a hospital ward (HW); Of all, 74 had heart failure as the main diagnosis (3 UHD, 41 HW) and 156's main diagnosis was pneumonia (78 UHD, 78 HW). The median age was 74,47 years-old (78,42 HH, 80,32 HW) for HF and 67,65 years-old (64,26 HH , 71,05 HW) for PN. Hypertension was the most common comorbidity (163 patients - 66 HF, 97 PN). The most frequent exclusion criteria was clinical (49 of all 119 HW patients). The median for *Charlson* index was 6,91 for HF (7,06 HH, 6,78 HW) and 4,27 (4,12 HH, 4,43 HW) for PN. The median for MEWS was 1,11 for HF (0,94 HH, 1,24 HW) and 2,71 for PN (3,88 HH, 1,3 HW). Most patients needed supplementary oxygen. There were no differences in the number of medication at the beginning and end of the hospitalization period. The median duration of hospitalization for HF patients was 10,99 days (7,06 HH, 14,15 HW) and for PN patients 9,44 days (7,53 HH, 11,36 HW). The majority of UHD patients kept regular follow-up only with their general medicine doctor (GMD), while in HW, the majority started follow-up in a medical specialty (MS). There were no short-term deaths in HH. Most patients had no health issues during the 3 and 6 months period post-hospitalization.

Discussion: Despite its limitations, this study has shown that there are significant differences between the home-hospitalization (HH) vs conventional hospitalization (CH) subpopulations in the following variables: DM prevalence in HF patients; age, MEWS, CURB-65 and complications at 3 and 6 months after hospitalization in patients admitted

for PN; median length of hospital-stay and post-hospitalization follow-up, despite the main diagnosis. Nothing was concluded about the number of complications during the hospitalization and there seems to be equality among all the other variables studied. The main goal in clinical practise is to ensure efficacy without compromising safety and home hospitalization appears to fulfill it.

Key-words: homecare, pneumonia, heart failure, conventional hospitalization, hospital at home.

This study expresses its author’s opinion, not its faculty’s.

Índice

Abreviaturas **3**

Resumo **5**

Abstract 7

Introdução **11**

Contextualização 11

Pertinência da hospitalização domiciliária 12

Evidência acerca da hospitalização domiciliária nas várias doenças 13

História da hospitalização domiciliária no mundo e em Portugal 13

Objetivos do trabalho **17**

Materiais e Métodos **19**

Resultados **21**

Caracterização da amostra 21

Insuficiência Cardíaca 23

Pneumonia 30

Discussão **39**

Agradecimentos **47**

Referências Bibliográficas **49**

Anexos **55**

Caracterização da amostra 55

Insuficiência Cardíaca 57

Pneumonia 58

Introdução

Contextualização

Os avanços na ciência e tecnologia têm permitido inovar exponencialmente na Medicina. Atualmente, existem formas de detetar doenças em estadios precoces e assistimos a novas formas de tratamento, numa tentativa de prevenir o desenvolvimento e controlar as manifestações de determinadas patologias, mas também atrasar a progressão das doenças, melhorando o prognóstico e aumentando a sobrevida. Como consequência direta deste fenómeno, a população apresenta-se mais envelhecida, vivendo mais anos com doenças crónicas, verificando-se uma maior necessidade de cuidados médicos[1]. A multimorbilidade associa-se a um maior número de hospitalizações e complicações nosocomiais, institucionalizações, polimedicação e efeitos adversos medicamentosos, assim como perdas de capacidade funcional e qualidade de vida e aumentos da mortalidade e da taxa de utilização dos recursos médicos, verificando-se um aumento importante dos custos associados aos cuidados de saúde[2 3 4 1 5]. A longo prazo, esta situação tornar-se-á insustentável pela saturação dos serviços de saúde e assim urge a reformulação da prestação de cuidados de saúde de nível hospitalar [6]. Neste sentido existem já implementados na prática clínica em todo o mundo variados programas como hospitais de dia, unidades de cuidados continuados, sistemas de alta precoce, equipas de cuidados paliativos, cirurgias de ambulatório, telemedicina, atendimento médico domiciliário, entre outros[5], sendo a hospitalização domiciliária (HD) uma alternativa sobre o qual tem crescido o interesse[7 1].

A HD difere dos demais programas por ser dirigida exclusivamente ao episódio agudo e limitada à sua duração, justificando-se em situações clínicas em que o internamento hospitalar seria a única alternativa possível pela elevada complexidade do quadro e necessidade de realização de procedimentos médicos específicos; é, então, um serviço de nível hospitalar[8]. Salienta-se que, para que se considere um modelo como HD, é necessária garantia da igualdade no tipo e intensidade dos cuidados prestados no domicílio comparativamente aos que seriam empregues em internamento convencional e não pode ser possível a prestação dos mesmos em serviços comunitários ou de cuidado no domicílio[9].

Pertinência da hospitalização domiciliária

O hospital continua a ser o *gold standard* no tratamento de quadros clínicos agudos mesmo não sendo o mais adequado para todos os doentes: é causa importante de eventos iatrogénicos, infeções nosocomiais, úlceras de pressão e quedas secundárias a longos períodos de imobilização, *delirium* e declínio do estado funcional[10 11 7 12 13], intercorrências particularmente relevantes nos idosos, que constituem os principais ocupadores dos internamentos hospitalares.

Assim, a hospitalização domiciliária é uma alternativa válida por permitir[11]: (i) melhor controlo da doença[7] conseguido pelo cuidado personalizado às circunstâncias do doente, pela sua capacitação através do ensino ativo na gestão das suas patologias [14], e pela verificação da terapêutica; (ii) reduzir os custos[5] pelo melhor controlo da doença e pelo menor período efetivo de acompanhamento médico e de enfermagem necessários; (iii) reforço da relação médico-doente, com enfoque na humanização dos cuidados[4 14]; (iv) melhor articulação com os cuidados de saúde primários[4]; (v) menor tempo de imobilização e melhor qualidade do sono; (vi) maior satisfação dos doentes e cuidadores[8 12 5] pela melhor perceção da doença pela família [14] e pelo maior conforto do doente[14]; (vii) menor número de infeções nosocomiais e complicações[14 15 12 7] e (viii) menor tempo de internamento[14 12]. Estas vantagens decorrem de modelos distintos de HD, em países diferentes e grupos de doentes heterogéneos, não sendo possível assumir inequivocamente ou generalizar estas vantagens.

Em contrapartida, levantam-se alguns argumentos em oposição aos hipotéticos benefícios da HD, como (i) desvio dos cuidados de saúde, com maior pressão sobre os cuidados de saúde primários; (ii) aumento dos custos para o doente e familiares[8] e (iii) maior *stress* e pressão sobre os cuidadores[5] pela maior responsabilidade no acompanhamento e ajuda na administração terapêutica.

O objetivo na prática clínica é atingir a eficiência sem prejuízo da segurança e a HD parece permitir fazê-lo[7].

Evidência acerca da hospitalização domiciliária nas várias doenças

A evidência no que à HD diz respeito é ainda reduzida. Aquilo que a maioria dos estudos demonstra é que este modelo não afeta significativamente a mortalidade (não contribuindo para aumento da esperança de vida), reinternamento ou estado funcional; contudo, melhora comprovadamente a satisfação global dos doentes [5 9 16 15 12 13 17]. O benefício económico parece ser o parâmetro que reúne menos consenso[18 19], havendo estudos que concluem que a HD não reduz significativamente os custos da perspetiva do sistema de saúde[20], enquanto outros demonstram custo-efetividade[2 7 5 9 15 13] secundária ao menor número de dias de hospitalização[16 15].

O stress vivido pelos cuidadores, contrariamente ao que se assumia *à priori*, é maior em ambiente de internamento hospitalar convencional[9 13 21], possivelmente como resultado da educação para a saúde feita em HD.

História da hospitalização domiciliária no mundo e em Portugal

Os Estados Unidos da América foram o primeiro país a adotar um modelo de hospitalização domiciliária, na década de 40 do século XX[4 6 1 14]. Seguiram-se a França, em 1957, e ao longo da década de 60, países como a Suíça, Alemanha, Reino Unido e Canadá. No entanto, os diferentes países carecem de uniformização naquilo que consideram como hospitalização domiciliária[22 12 7], englobando cuidados de enfermagem no domicílio[23 9 12], referenciação direta a partir do Serviço de Urgência (SU) e/ou comunidade sem admissão hospitalar prévia[6 5], alta hospitalar precoce com continuidade do internamento no domicílio, entre outros, no conceito. Estas disparidades dificultam a comparação de modelos e impedem a extrapolação de resultados de estudos realizados neste âmbito, justificando a pouca evidência que existe acerca da efetividade e benefício dos programas.

Em Portugal, a primeira Unidade de Hospitalização Domiciliária (UHD) iniciou a sua atividade em Novembro de 2015, no Hospital Garcia de Orta (HGO), tendo sido desenvolvida com base no modelo de hospitalização domiciliária em vigor em Espanha, desde 1981. Atualmente, o modelo é já praticado em 25 centros hospitalares do país (Anexos – Tabela 1). Possuidora de legislação própria, a UHD tem como objetivo "contribuir para o melhor nível possível de saúde e bem-estar dos indivíduos que

necessitem de cuidados hospitalares", através da disponibilização de cuidados clínicos de nível hospitalar no domicílio em doentes que reúnam as condições necessárias para tal[24]. Pretende também aproximar o hospital da comunidade, promover a educação para a saúde e permitir a recuperação funcional e autonomia do doente, estimulando a participação ativa da família e comunidade[4]. São cinco os seus princípios fundamentais: (i) "voluntariedade na aceitação do modelo" por parte do doente e do seu cuidador; (ii) "igualdade de direitos e deveres dos doentes"; (iii) "equivalência de qualidade na prestação dos cuidados"; (iv) "rigor na admissão de doentes e no seu seguimento clínico" e (v) "humanização de serviços e valorização do papel da família"[3]. Para um doente ser admitido na UHD deverá ser referenciado por um profissional de saúde a partir do SU, de um serviço de internamento hospitalar, da consulta externa (CE), de hospital de dia ou de centro de saúde (CS). Após referenciação, a proposta é avaliada pela equipa da UHD e verifica-se o cumprimento dos critérios de inclusão[6]:

Voluntariedade do doente e/ou cuidador;

Critérios Clínicos:

- Transitoriedade do processo clinico atual;
- Diagnóstico definido;
- Comorbilidade(s) controlável(eis) no domicílio;
- Existência de um objetivo assistencial;
- Necessidade de cuidados de nível hospitalar tendo em conta a sua complexidade e a intensidade;
- Ausência de contraindicações: patologia psiquiátrica descompensada, alcoolismo ativo, instabilidade hemodinâmica, ou risco epidemiológico;
- Procedência do serviço de urgência, enfermarias médico/ cirúrgicas;
- Recursos terapêuticos apropriados e suficientes para o controlo e tratamento da doença em causa;
- Recursos humanos suficientes e qualificados para a realização do procedimento;
- Existência de um consentimento informado assinado.

Critérios Sociais:

- Existência de um cuidador e de um telefone próprio;
- Autonomia do doente na ausência de um cuidador;
- Condições mínimas de habitabilidade e higiene do domicílio: habitação própria com água, luz e sistema de saneamento básico.

Critérios Geográficos:

- Domicílio a uma distância máxima de 30 minutos e/ou num raio de 30 km.

Compromisso por parte do hospital e dos serviços que referenciam os doentes em:

- Assegurar transferência prioritária, caso necessário;
- Garantir acesso a métodos complementares de diagnóstico e tratamento (MCDT), quando requisitado.

É ainda necessário que não esteja presente nenhum critério de exclusão, como:

Incumprimento dos critérios de admissão;
Doente usuário de drogas por via parental, indigente e/ou sem-abrigo;
Doente com ideação suicida, agitação psicomotora e psicoses agudas;
Incapacidade mental do doente e/ou do cuidador que condicione a compreensão dos cuidados necessários e os tratamentos prescritos;
Incapacidade física que impede, quando necessário, a colaboração do doente ou seu cuidador para a aplicação do procedimento.

Estes critérios são comuns aos aplicados em unidades de outros países[9 7 13].

A área de abrangência da UHD inclui os concelhos de Almada e Seixal, estando a admissão dependente do número de vagas (variável de acordo com necessidades de cada doente internado), dos recursos disponíveis e da disponibilidade dos profissionais de saúde. Com funcionamento 24 horas por dia em regime de presença física e prevenção, a assistência clínica é assegurada através de[6]: (i) visitas domiciliárias, sendo o número de visitas por doente estipulado em reunião clínica e sujeita a alteração consoante a evolução; (ii) alta clínica, assim que houver resolução do episódio agudo; (iii) consultoria de outras especialidades, como aconteceria num internamento hospitalar e (iv) referenciação/destino, por exemplo, a consultas externas de especialidade (CE) ou unidades da rede de cuidados continuados.

Objetivos do trabalho

O interesse pela hospitalização domiciliária é crescente e os benefícios teóricos são sedutores; no entanto, aquilo que comprovadamente se sabe acerca das vantagens e desvantagens deste tipo de unidades é ainda pouco, tornando-se relevante a elaboração de estudos como este, que se propõe comparar, ainda que retrospetivamente, os *outcomes* de doentes internados em HD com aqueles internados em enfermarias convencionais (ENF).

Sendo a Insuficiência Cardíaca (IC) e a Pneumonia duas doenças muito prevalentes e que cursam frequentemente com necessidade de hospitalização ao longo da sua história natural[25 9 23 26 27 28 29 30], justificando ocupação de camas e consumo de recursos hospitalares assim como perda importante de qualidade de vida, foi sobre elas que decidimos trabalhar.

Assim, entre doentes com o mesmo diagnóstico mas em ambientes de internamento diferentes, iremos caracterizar e comparar as população-amostra no que à idade, género e serviço hospitalar de origem diz respeito, assim como perceber quais as comorbilidades mais prevalentes em cada diagnóstico e ainda confrontar variáveis como (i) principais serviços referenciadores para hospitalização domiciliária; (ii) MEWS e *Charlson* dos doentes; (iii) o número de complicações desenvolvidas durante o internamento; (iv) a duração média dos internamentos; (v) a frequência de cada critério de exclusão (nos doentes não admitidos em HD); (vi) o destino dos doentes após alta médica; (vii) a diferença entre o número de medicamentos à entrada e saída do internamento; (viii) a mortalidade dos doentes e (ix) intercorrências registadas aos três e seis meses. Como objetivos específicos relacionados com os diagnósticos eleitos, este trabalho propõe-se comparar a prescrição de O_2 e necessidade de ventilação não invasiva (VNI) durante os internamentos e ainda o CURB-65 dos doentes com Pneumonia.

Consideramos que este estudo comparativo servirá para elucidar os profissionais de saúde quanto ao funcionamento, efetividade e aplicabilidade de um programa de HD, contribuindo para a divulgação e adoção do modelo por parte de outros hospitais nacionais.

Materiais e Métodos

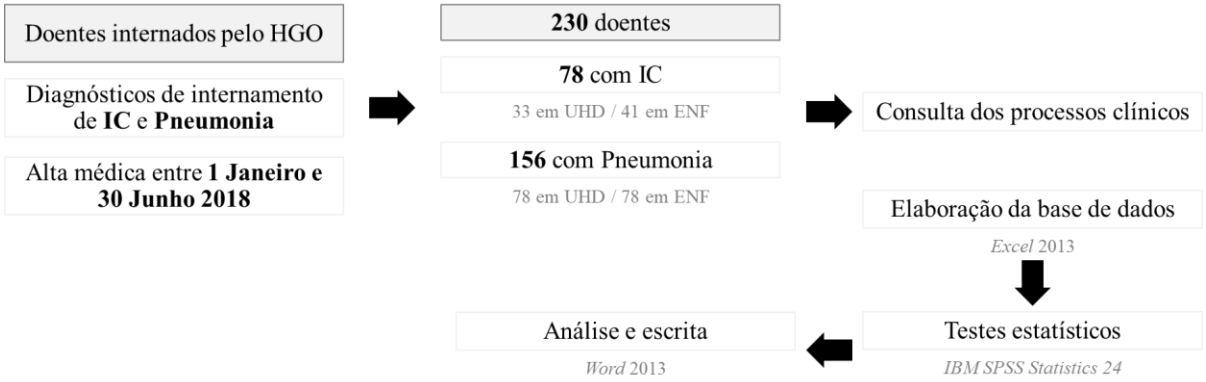
Considerou-se essencial o entendimento acerca do funcionamento da UHD para realizar este trabalho, pelo que foi feito, em duas ocasiões, o acompanhamento presencial da rota de uma das equipas.

Seguiu-se a pesquisa bibliográfica com recurso às plataformas *Pubmed* e Google académico e onde se utilizaram as palavras-chave em inglês e português. Privilegiaram-se os artigos de revisão publicados nos últimos cinco anos e relativos à espécie humana, assim como aqueles mais citados ou publicados em revistas como *BMC*, *NEJM* e *Elsevier*. Foram também consultados os *websites* da Direção Geral de Saúde (DGS), do HGO e da Sociedade Espanhola de Hospitalização ao Domicílio (SEHAD), tendo-se obtido 63 fontes de informação pertinente que foi agrupada, organizada e consultada na plataforma *Mendeley*. Destas, 16 artigos foram excluídos: 15 por irrelevância e um por inacessibilidade, tendo sido úteis para este trabalho um total de 47 artigos. A revisão bibliográfica permitiu a determinação dos objetivos do estudo.

A seleção da amostra populacional foi feita considerando os doentes com diagnósticos principais de IC e Pneumonia que tiveram alta médica entre 1 de Janeiro e 30 de Junho de 2018 e que ora foram propostos e aceites para internamento na UHD ora foram propostos mas não aceites, por incumprimento de pelo menos um critério, permanecendo em internamento hospitalar convencional. A colheita dos dados de interesse relativos aos doentes foi feita através da consulta dos processos clínicos eletrónicos, consultando-se a informação disponível nas notas de alta, diários médicos de internamento e registos de enfermagem. Todos os dados foram registados e trabalhados com recurso ao *Excel* 2013 (para estudos descritivos) e SPSS (*IBM SPSS Statistics 24*, versões em inglês e português, para análises descritiva e comparativa). Aplicaram-se tipos de teste adequados a cada variável (*Crosstab*, Qui-quadrado e teste T para amostras independentes) e foi definido um nível de significância estatística de 5%.

Procedeu-se à escrita do presente trabalho, com recurso ao *Word* 2013.

Sendo um estudo retrospetivo, ao abrigo da lei de investigação clínica 21/2014, não foi necessário o consentimento informado dos doentes, assegurando-se a confidencialidade dos seus dados e utilização exclusiva para fins académicos.



Esquema 1 – Representação esquemática do desenho do estudo, por etapas.

Resultados

Caracterização da amostra

Foram analisados 230 doentes com idades compreendidas entre 23-98 anos (média 71,46 anos), sendo 113 (49,13%) do género masculino. Relativamente ao diagnóstico principal, 74 (32%) tinham IC e 156 (68%), Pneumonia. Quanto à modalidade de internamento, 111 (48,26%) foram internados na UHD e 119 (51,74) em ENF. Verificou-se um número de doentes do género masculino superior apenas nos doentes com Pneumonia admitidos na UHD.

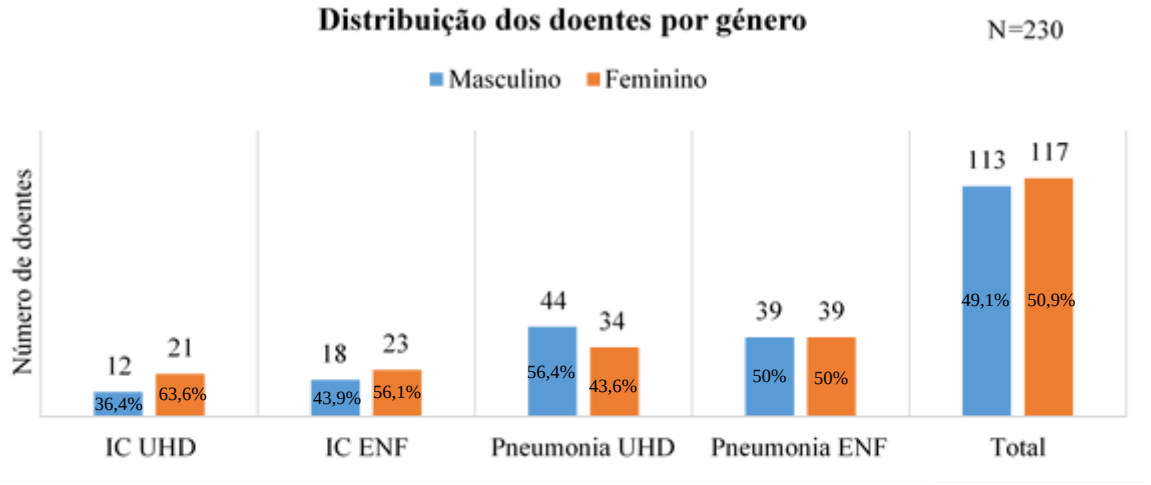


Gráfico 1 – Distribuição dos doentes por género, diagnóstico e serviço de internamento.

Da totalidade dos doentes, 163 (71%) foram internados a partir da Unidade de Internamento Médico-Cirúrgico (UIMC), sendo este o principal serviço referenciador em ambas as patologias. As comorbilidades avaliadas em todos os doentes foram hipertensão arterial (HTA), diabetes *mellitus* (DM), dislipidémia, IC, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), fibrilação auricular (FA), acidente vascular cerebral/acidente isquémico transitório (AVC/AIT), doença renal crónica (DRC) e patologia da tiróide (hiper e hipotiroidismo). Globalmente, a comorbilidade mais frequente foi a HTA - presente em 66 dos internados por IC (89%) e em 97 dos internados por Pneumonia (62%) - e a menos frequente foi o hipertiroidismo, diagnosticado em apenas 2 doentes (0,87%), ambos internados na UHD mas com diagnósticos principais diferentes.

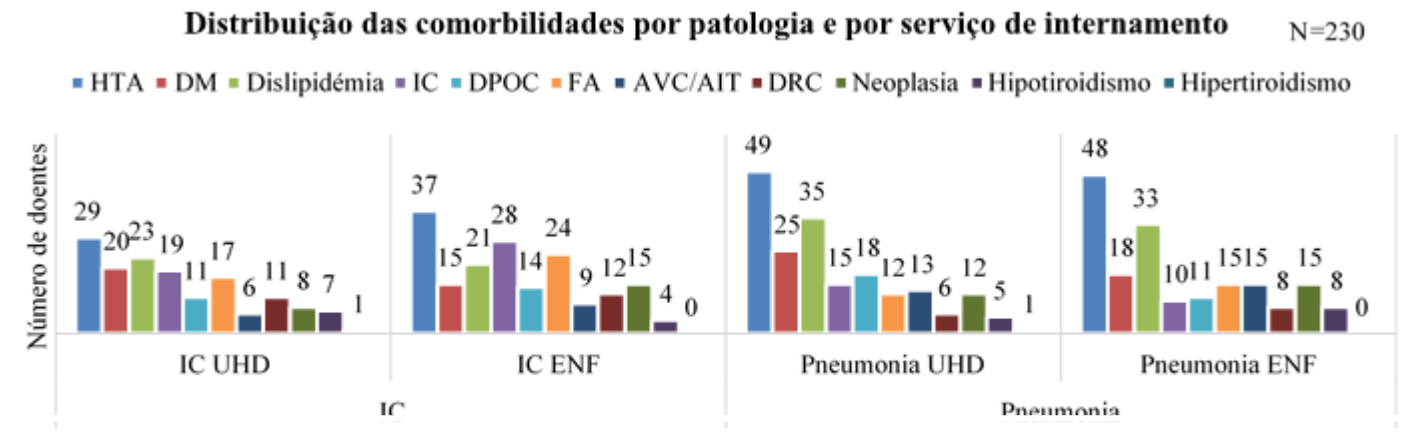


Gráfico 2 – Representação gráfica da distribuição das comorbilidades dos doentes da população-amostra por patologia e por modalidade de internamento.

De todos os doentes, 119 (51,7%) foram propostos mas não admitidos na UHD. Os critérios de exclusão que mais se *v*erificaram foram os clínicos (n=49, 41,17%) seguidos dos sociais (n=33, 27,73%), para ambos os diagnósticos. Onze (9,24%) doentes não foram admitidos na UHD por terem alta médica prevista para breve, 8 (6,72%) recusaram HD, 5 (4,20%) não cumpriam os critérios geográficos estipulados pela unidade, 10 (8,4%) apresentavam mais de um critério de exclusão e 3 (2,52%) foram recusados por outros motivos.

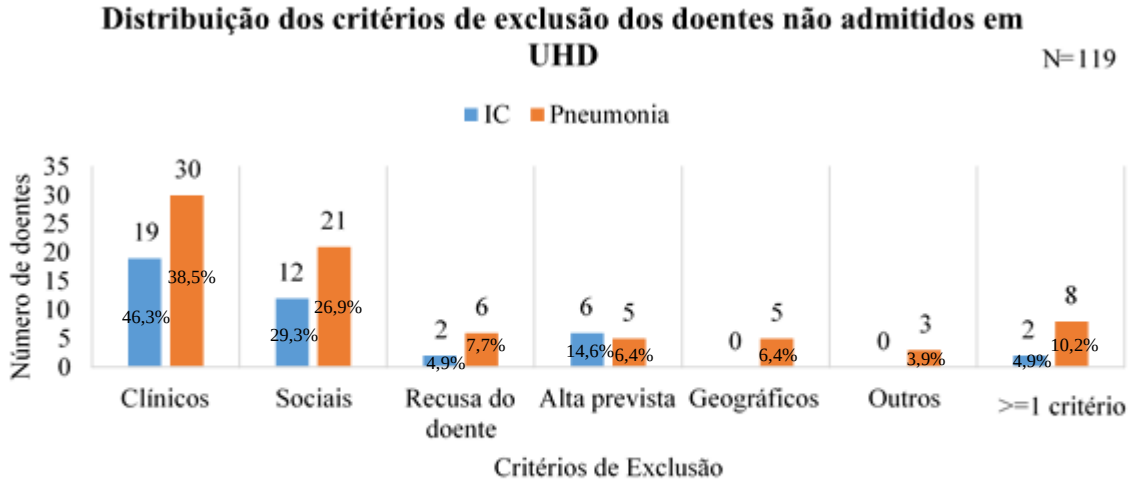


Gráfico 3 – Representação gráfica dos critérios de exclusão dos doentes propostos mas não admitidos na UHD, por diagnóstico principal.

Insuficiência Cardíaca

Estudaram-se 74 doentes com diagnóstico principal de IC, dos quais 33 (44,6%) em UHD e 41 (55,4%) em ENF.

Idade

As idades variaram entre 57-98 anos, com idade média de 79,47 anos (média 78,42 na UHD e 80,32 em ENF). As modas de idade encontravam-se entre os 75-80 na UHD e 85-90 na ENF.

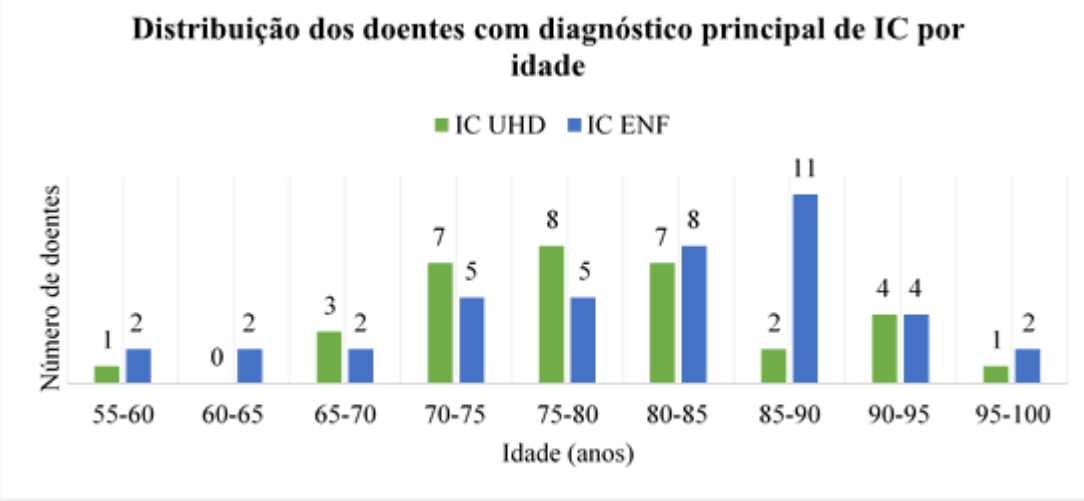


Gráfico 4 – Distribuição dos doentes com diagnóstico principal de IC por idade.

Idade	UHD	ENF	Total
Média	78,42	80,32	79,47
Máximo	98	96	98
Mínimo	58	57	57
Número de doentes	33	41	74
p-value	0,383		

Tabela 2 – Representação de médias, máximos e mínimos das idades dos doentes internados por IC.

Género

Dos 74 doentes, 30 (40,5%) eram do género masculino, dos quais 12 (40%) ficaram internados na UHD (36,36%) e 18 (60%) em ENF (54,54%).

Género	UHD	ENF	Total
Masculino	12 (36,36%)	18 (43,9%)	30 (40,54%)
Feminino	21 (63,64%)	23 (56,1%)	44 (59,46%)
Número de doentes	33	41	74
p-value	0,511		

Tabela 3 – Distribuição dos doentes internados por IC por género.

Origem

A maioria dos doentes (n=45; 60,81%) proveio da UIMC, com menores percentagens a serem referenciados a partir do balcão do SU (Urgência Geral; 16,21%) e enfermarias de Medicina Interna (14,86%). Os restantes doentes internados na UHD provinham de CE e os restantes internados em ENF provinham de serviços de Pneumologia e Dermatologia.

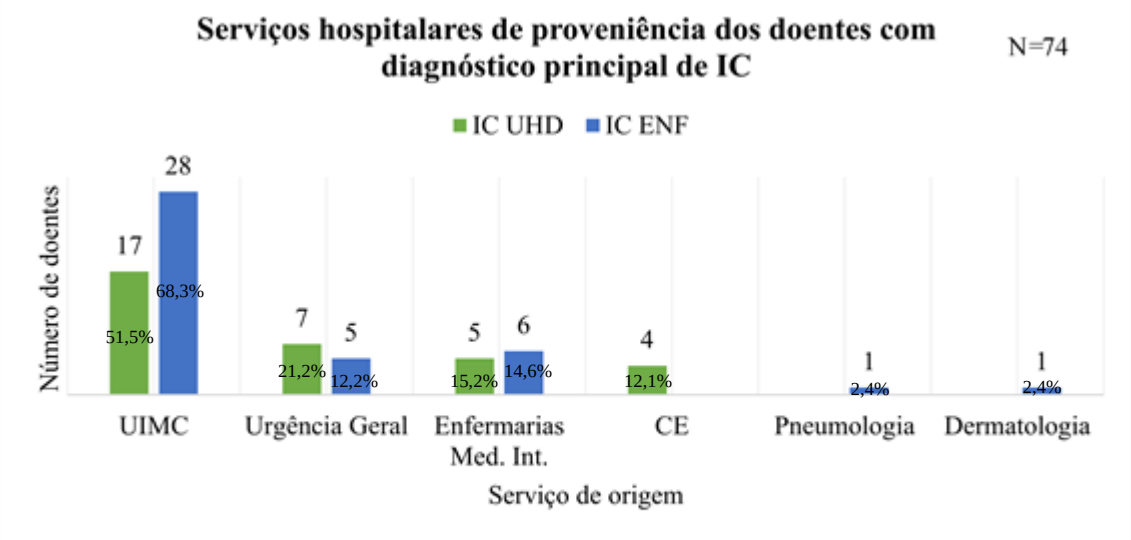


Gráfico 5 – Representação gráfica dos serviços hospitalares de proveniência dos doentes internados por IC, por modalidade de internamento.

Comorbilidades

Do total de doentes internados por IC (n=74):

Comorbilidade	UHD	ENF	Total	*p-value*
HTA	29 (87,87%)	37 (90,24%)	66 (89,19%)	0,745
DM	20 (60,6%)	15 (36,58%)	35 (47,3%)	**0,04**
Dislipidémia	23 (69,7%)	21 (36,58%)	44 (59,46%)	0,108
IC	19 (57,57%)	28 (68,29%)	47 (63,51%)	0,341
DPOC	11 (33,33%)	14 (34,15%)	25 (33,78%)	0,948
FA	17 (51,51%)	24 (58,54%)	41 (55,41%)	0,546
AVC/AIT	6 (18,18%)	9 (21,95%)	15 (20,27%)	0,688
DRC	11 (33,33%)	12 (29,27%)	23 (31,08%)	0,707
Neoplasia(s)	8 (24,24%)	15 (36,59%)	23 (31,08%)	0,254
Hipertiroidismo	1 (3,03%)	0	1 (1,35%)	0,093
Hipotiroidismo	8 (24,24%)	4 (9,75%)	12 (16,22%)	

Tabela 4 – Prevalência das comorbilidades nos doentes internados por IC.

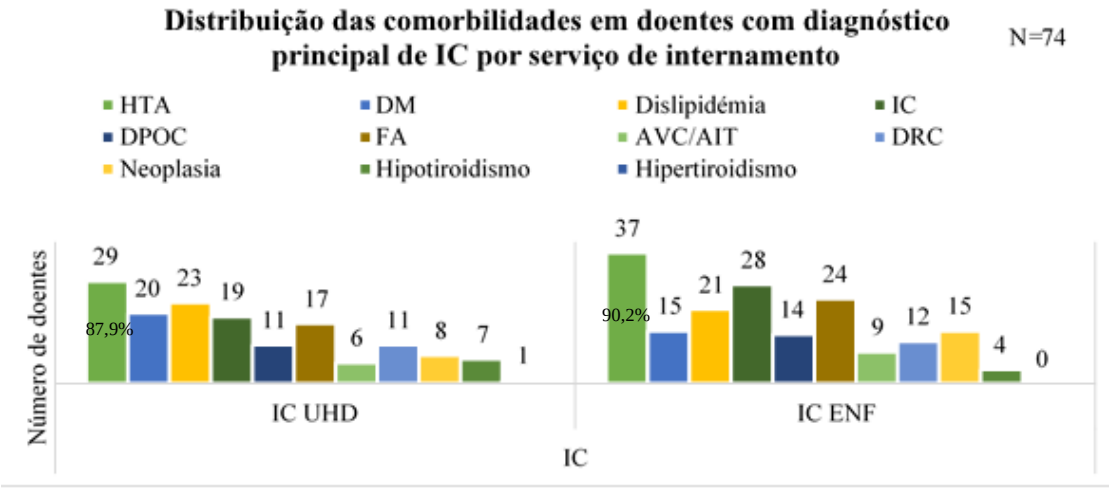


Gráfico 6 – Representação gráfica da distribuição de comorbilidades dos doentes internados por IC, por modalidade de internamento.

Charlson e MEWS

Desconhece-se o MEWS de 2 dos doentes. O índice de *Charlson* teve, como média global, 6,91 (com média de 7,06 nos doentes internados na UHD e 6,78 naqueles internados em ENF). A média global do MEWS foi de 1,11 (com média de 0,94 naqueles internados na UHD e 1,24 nos internados em ENF).

Charlson	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	7,06	6,78	6,91
Máximo	13	13	13
Mínimo	4	3	3
Número de doentes	33	41	74
p-value	0,594		
MEWS	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	0,94	1,24	1,11
Máximo	6	6	6
Mínimo	0	0	0
Número de doentes	28	30	58
p-value	0,134		

Tabela 5 – Representação de médias, máximos e mínimos do *Charlson* (acima) e MEWS (abaixo) dos doentes internados por IC.

Oxigénio e VNI

A maioria dos doentes (n=51; 68,92%) teve necessidade de oxigénio, 9 (12,16%) dos quais faziam oxigenoterapia de longa duração (OLD). Apenas 15 (20,27%) doentes necessitaram de VNI.

O2	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	21 (63,63%)	30 (73,17%)	51 (68,92%)
Sim (OLD)	4 (12,12%)	5 (12,2%)	9 (12,16%)
Não	8 (24,24%)	6 (14,63%)	14 (18,92%)
Número de doentes	33	41	74
p-value	0,567		
VNI	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	6 (18,18%)	9 (21,95%)	15 (20,27%)
Não	26 (78,78%)	32 (78,05%)	58 (78,38%)
Número de doentes	32*	41	73
p-value	0,737		

Tabela 6 – Distribuição dos doentes internados por IC por necessidade de oxigénio (acima) e VNI (abaixo).

N**úmero de medicamentos**

Número de Medicamentos			
À entrada	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	8,65	7,63	8
Máximo	14	17	17
Mínimo	2	0	0
Número de doentes	33	41	74
p-value	0,989		
À saída	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	9,68	9,67	9,67
Máximo	14	18	18
Mínimo	3	4	3
Número de doentes	28	30	58
p-value	0,313		

Tabela 7 – Representação de médias, máximos e mínimos do número de medicamentos à entrada (acima) e à saída (abaixo) dos doentes internados por IC.

Os doentes com IC tomavam em média 8 medicamentos à entrada e 9,67 à saída, com número de medicamentos prescritos à saída desconhecido em 16 doentes (todos

internados em ENF). Nenhum doente teve alta médica com menos de 3 medicamentos prescritos, sendo que o mínimo de medicamentos à entrada foi 0, e os números máximos de medicamentos registados à entrada e saída de internamento foram 17 e 18, respetivamente.

Os doentes internados na UHD tiveram um número médio de medicamentos à entrada de 8,45 e aqueles internados em ENF apresentaram uma média de 7,63. Quanto ao número de medicamentos prescritos após alta médica, a média é de 9,68 para os doentes internados na UHD e 9,67 para aqueles internados em ENF.

Complicações e Duração do internamento

Consideraram-se como complicações todas as intercorrências imprevisíveis que justificaram agravamento clínico e não tinham necessariamente relação com o diagnóstico principal. Nos doentes internados por IC as complicações registadas na UHD foram obstipação (n=1) e crise de gota (n=1); em ENF incluíram subida dos parâmetros inflamatórios sem causa aparente (n=6), FA (n=4), picos febris (n=2), alterações hepáticas (n=3), hemodinâmicas (n=4) e do trânsito intestinal (n=2), derrame pleural (n=2), entre outras. Quanto ao seu número, teve-se uma média global de 1,19 complicações, com valores mínimos de 0 e máximos de 5. A média de complicações durante internamentos UHD foi de 1 *versus* 1,20 naqueles internados em ENF.

Número de complicações	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	1	1,2	1,19
Máximo	1	5	5
Mínimo	1	0	0
Número de doentes	2	41	43
p-value	0,855		
Duração do internamento	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	7,06	14,15	10,99
Máximo	20	93	93
Mínimo	0	1	0
Número de doentes	33	41	74
p-value	**0,013**		

Tabela 8 – Representação de médias, máximos e mínimos do número de medicamentos à entrada (acima) e à saída (abaixo) dos doentes internados por IC.

A duração média global do internamento foi de 10,99 dias, com média de 7,06 na UHD e de 14,15 dias em ENF. As durações mínimas e máximas de internamento foram 0 e 93 dias, respetivamente, registando-se a duração máxima em contexto ENF.

Destino pós-internamento

Dos 74 doentes internados por IC:

Destino pós-internamento	UHD	ENF	Total
CS	20 (60,6%)	12 (29,3%)	32 (43,2%)
CE	6 (18,2%)	20 (48,8%)	26 (35,1%)
H	7 (21,2%)	4 (9,8%)	11 (14,9%)
Faleceu	0	5 (12,2%)	5 (6,8%)
Número de doentes	33	41	74
p-value	**0,002**		

Tabela 9 – Distribuição dos doentes internados por IC por destino pós-internamento (CS – Centro de Saúde; CE – Consulta Externa; H – Hospital).

A maioria dos doentes internados na UHD (60,6%) manteve seguimento em CS após o internamento, não existindo óbitos registados; em contexto ENF, 48,8% dos doentes iniciou ou manteve seguimento em CE, registando-se 12,2% (n=5) de falecimentos.

Intercorrências aos 3 e 6 meses

Intercorrências			
Aos 3 meses	**UHD**	**ENF**	**Global**
Reinternamentos por IC	6 (18,18%)	8 (19,51%)	14 (18,92%)
Reinternamentos por outra causa	3 (9,1%)	5 (12,2%)	8 (10,81%)
Óbitos	2 (6,1%)	2 (4,88%)	4 (5,42%)
Sem intercorrências	22 (66,7%)	26 (63,41%)	48 (64,86%)
Número de doentes	33	41	74
p-value	0,968		
Aos 6 meses	**UHD**	**ENF**	**Global**
Reinternamentos por IC	0	0	0
Reinternamentos por outra causa	2 (6,45%)	0	2 (2,86%)
Óbitos	1 (3,23%)	1 (2,56%)	2 (2,86%)
Sem intercorrências	28 (90,32%)	38 (97,44%)	66 (94,29%)
Número de doentes	31	39	70
p-value	0,273		

Tabela 10 – Distribuição dos doentes internados por IC por intercorrências aos 3 (acima) e 6 (abaixo) meses após alta médica do episódio estudado.

Nos 3 e 6 meses seguintes à alta médica avaliaram-se os reinternamentos com mesmo diagnóstico, por causa diferente e os óbitos. Os resultados mostraram que, aos 3 meses, 14 (18,92%, 6 na UHD (18,18%) e 8 em ENF (19,51%)) doentes foram reinternados por nova descompensação de IC; 8 (10,81%, 3 na UHD (9,1%) e 5 em ENF (12,2%)) foram-no por qualquer outra causa; 4 (5,41%, 2 na UHD (6,1%) e 2 em ENF (4,88%)) faleceram e 48 (64,86%, 22 na UHD (66,7%) e 26 em ENF (63,41%)) mantiveram-se sem intercorrências.

Aos 6 meses, considerando o número de falecimentos mas excluindo outras intercorrências verificadas até aos três meses, 2 (2,86%, ambos na UHD) doentes foram reinternados por outra causa; 2 (2,86%, um de cada modalidade de internamento) faleceram; 66 (94,29%, 28 de UHD (90,32%) e 38 de ENF (97,44%)) mantiveram-se sem intercorrências e nenhum foi reinternado por IC.

Pneumonia

Foram estudados 156 doentes com diagnóstico principal de Pneumonia, dos quais 78 foram internados na UHD e 78 em ENF - 5 tinham Pneumonia Nosocomial (PN) (3,21%, 2 em UHD (2,56%) e 3 em ENF (3,85%)), verificando-se Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) nos restantes.

Idade

Constatou-se uma grande amplitude na faixa etária, com doentes de idades compreendidas entre 23-98 anos e uma média global de 67,65 anos (média na UHD de 64,26 e 71,05 em ENF). A moda foi de 80-85 anos nos doentes internados na UHD e 75-80 anos nos doentes em internamento hospitalar convencional.

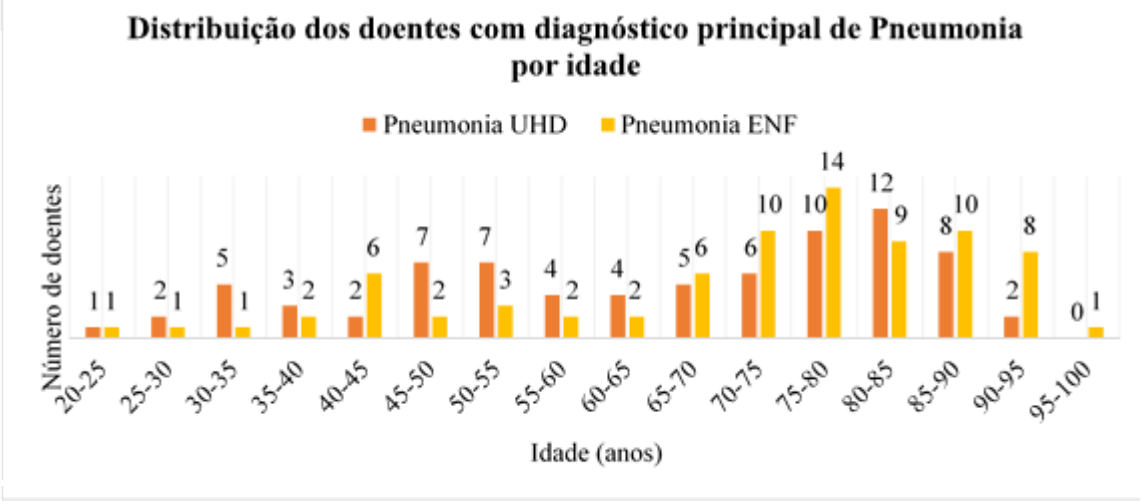


Gráfico 7 – Distribuição dos doentes com diagnóstico principal de pneumonia por idade.

Idade	UHD	ENF	Total
Média	64,26	71,05	67,65
Máximo	92	98	98
Mínimo	24	23	23
Número de doentes	78	78	156
p-value	**0,022**		

Tabela 11 – Representação de médias, máximos e mínimos das idades dos doentes internados por Pneumonia.

Género

83 (53,2%) eram do género masculino, dos quais 44 ficaram em UHD e 39 em ENF.

Género	UHD	ENF	Total
Masculino	44 (56,41%)	39 (50%)	83 (53,2%)
Feminino	34 (43,59%)	39 (50%)	73 (46,8%)
Número de doentes	78	78	156
p-value	0,422		

Tabela 12 – Distribuição dos doentes internados por Pneumonia por género.

Origem

O principal serviço hospitalar de proveniência dos doentes (n=118; 75,64%) foi a UIMC. Os restantes doentes internados na UHD provinham da Urgência Geral, enfermarias de Medicina Interna, Reumatologia, Pneumologia, Grávidas e UCINT; os restantes internados em ENF, provinham de enfermarias de Medicina Interna, CE e UHD.

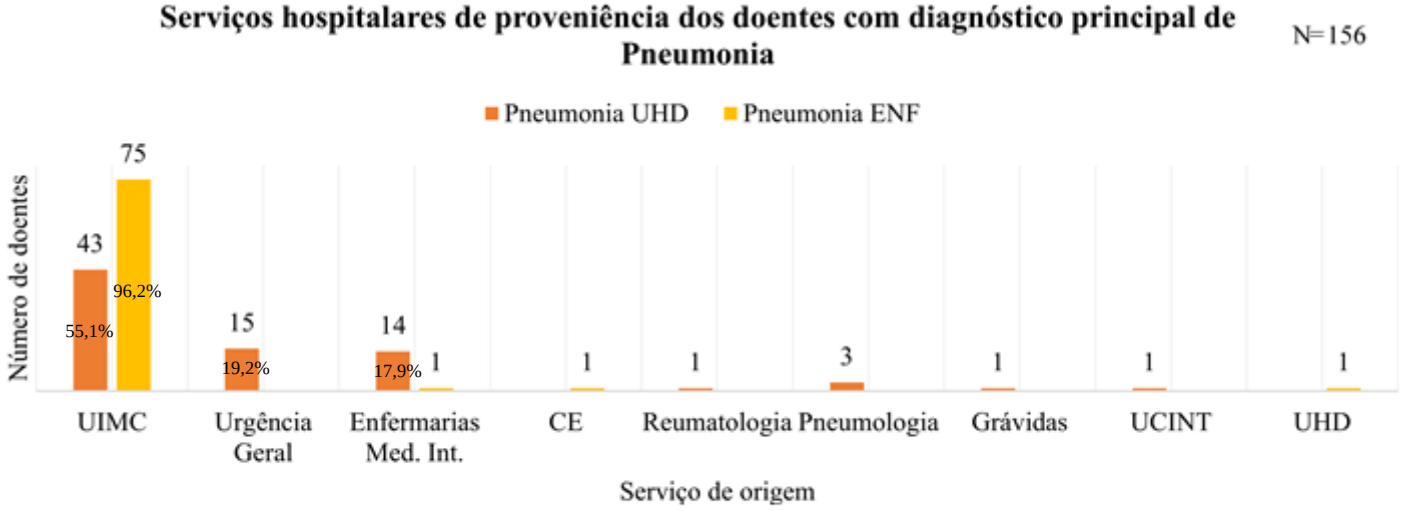


Gráfico 8 – Representação gráfica dos serviços hospitalares de proveniência dos doentes internados por pneumonia, por modalidade de internamento.

Comorbilidades

Dos 156 doentes internados por Pneumonia:

Comorbilidade	UHD	ENF	Total	*p-value*
HTA	49 (62,82%)	48 (61,54%)	97 (62,18%)	0,95
DM	25 (32,05%)	18 (23,08%)	43 (27,56%)	0,209
Dislipidémia	35 (44,87%)	33 (42,31%)	67 (42,95%)	0,08
IC	15 (19,23%)	10 (12,82%)	25 (16,03%)	0,291
DPOC	18 (23,08%)	11 (14,1%)	29 (18,59%)	0,161
FA	12 (15,38%)	11 (14,1%)	27 (17,31%)	0,501
AVC/AIT	15 (19,23%)	13 (16,67%)	28 (17,95%)	0,649
DRC	6 (7,69%)	8 (10,26%)	14 (8,97%)	0,558
Neoplasia(s)	12 (15,38%)	15 (19,23%)	27 (17,31%)	0,501
Hipertiroidismo	1 (0,64%)	0	1 (1,28%)	0,385
Hipotiroidismo	5 (6,41%)	8 (10,26%)	13 (8,33%)	

Tabela 13 – Prevalência das comorbilidades nos doentes internados por Pneumonia.

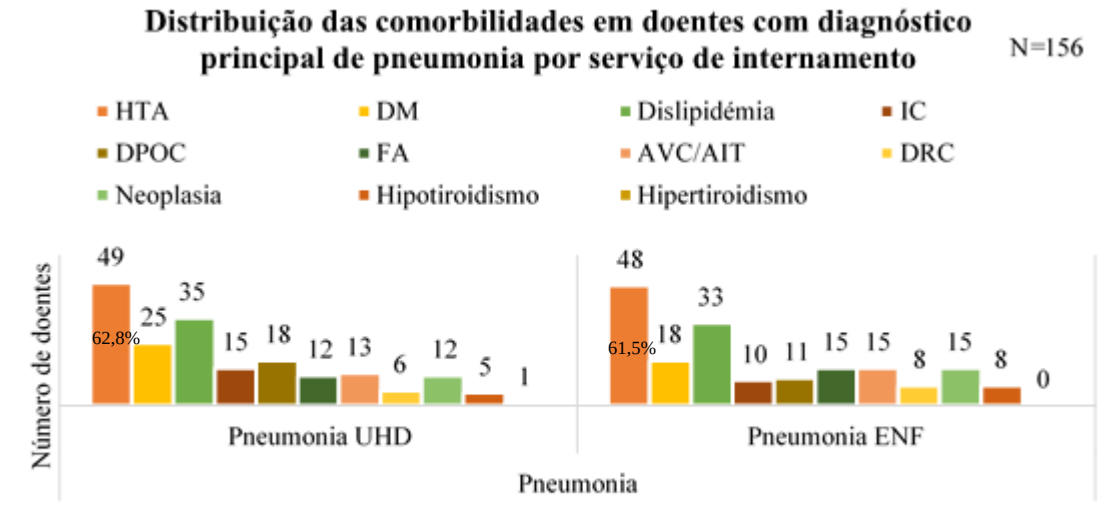


Gráfico 9 – Distribuição das comorbilidades dos doentes com diagnóstico principal de pneumonia por modalidade de internamento.

***Charlson* e MEWS**

Desconhece-se a informação relativa ao *Charlson* de 1 e ao MEWS de 6 dos doentes. O índice de *Charlson* foi, em média, de 4,27 (4,12 nos doentes internados na UHD e 4,43 naqueles internados em ENF). A média global do MEWS foi 2,71 (com médias de 3,88 e 1,43 na UHD e ENF, respetivamente). Em ambos, os valores mínimos foram 0 e máximos foram 12.

Charlson	UHD	ENF	Global
Média	4,12	4,43	4,27
Máximo	12	11	12
Mínimo	0	0	0
Número de doentes	78	77	155
p-value	0,534		
MEWS	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	3,88	1,43	2,71
Máximo	6	5	6
Mínimo	0	0	0
Número de doentes	75	72	147
p-value	**0**		

Tabela 14 – Representação de médias, máximos e mínimos do *Charlson* (acima) e MEWS (abaixo) dos doentes internados por Pneumonia.

CURB-65

Com o CURB-65 conhecido em 147 (94,23%) doentes, calculou-se uma média de 1,74, com um mínimo de 0 e um máximo de 4. O CURB-65 foi > 2 em apenas 36 (23%) dos doentes internados por Pneumonia, 10 em UHD e 16 em ENF.

CURB-65	UHD	ENF	Total
Média	1,53	1,95	1,74
Máximo	3	4	4
Mínimo	0	0	0
Número de doentes	74	73	147
p-value	**0,004**		

Tabela 15 – Representação de médias, máximos e mínimos do CURB-65 dos doentes internados por Pneumonia.

Gráfico 10 – CURB-65 dos doentes internados com diagnóstico principal de pneumonia (? representa os doentes cujo CURB-65 não se conhece).

Oxigénio e VNI

Não se conhecem informações relativas à necessidade de oxigénio de 2 (1,28%) e VNI de 1 (0,64%) dos doentes, todos internados em ENF. A maioria (114; 73,08%) teve necessidade de oxigénio, 9 (5,77%) dos quais já faziam OLD; apenas 15 (9,62%) doentes necessitaram de VNI.

O2	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	56 (71,79%)	58 (76,32%)	114 (73,08%)
Sim (OLD)	4 (5,13%)	5 (6,58%)	9 (5,77%)
Não	18 (23,08%)	13 (17,11%)	31 (19,87%)
Número de doentes	78	76	154
p-value	0,629		
VNI	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	5 (6,41%)	10 (12,82%)	15 (9,62%)
Não	73 (93,59%)	67 (85,9%)	140 (89,74%)
Número de doentes	78	77	155
p-value	0,166		

Tabela 16 – Distribuição dos doentes internados por Pneumonia por necessidade de oxigénio (acima) e VNI (abaixo).

Número de medicamentos

Número de Medicamentos			
À entrada	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	5,64	6,12	5,88
Máximo	17	16	17
Mínimo	0	0	0
Número de doentes	76	76	152
p-value	0,485		
À saída	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	6,32	7,69	6,95
Máximo	17	18	18
Mínimo	0	1	0
Número de doentes	59	51	110
p-value	0,08		

Tabela 17 – Estudo de médias, máximos e mínimos do número de medicamentos à entrada (acima) e à saída (abaixo) dos doentes internados por Pneumonia.

Os doentes internados por Pneumonia tiveram médias globais de medicamentos à entrada de 5,88 (desconhecendo-se informação relativa a 4 doentes) e à saída de 6,95 (sem informação de 46 deles). À entrada o número mínimo registado foi 0 e o máximo 17. À saída o mínimo foi 0 e o máximo de 18.

Nos doentes com diagnóstico principal de Pneumonia internados na UHD o número médio de medicamentos à entrada foi 5,64 e naqueles internados em ENF foi de 6,12. Quanto ao número de medicamentos após alta médica, a média foi de 6,32 para os internados na UHD e 7,69 para aqueles internados em ENF.

Complicações e Duração do internamento

Nos doentes internados por Pneumonia, as complicações registadas na UHD foram obstipação (n=3), crise de gota (n=2), dispneia (n=3), FA (n=2), dificuldade no controlo de patologias de base, febre (n=4), anemia (n=2), reações adversas medicamentosas (n=2), entre outras; em ENF tiveram-se FA (n=5), picos febris (n=3), edema agudo do pulmão (n=2), derrame pleural (n=5), infeções do trato urinário (n=4), alterações hepáticas (n=1), hemodinâmicas (n=10) e do trânsito intestinal (n=1), reações adversas medicamentosas (n=3), entre outras. Quanto ao seu número, teve-se uma média global de 1,67, com valores mínimos e máximos de 0 e 4, respetivamente. A média de complicações durante internamentos na UHD foi de 1,24 *versus* 1,91 naqueles em ENF.

Número de complicações	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	1,24	1,91	1,67
Máximo	2	4	4
Mínimo	1	1	1
Número de doentes	25	45	70
p-value	**0,002**		
Duração do internamento	**UHD**	**ENF**	**Global**
Média	7,53	11,36	9,44
Máximo	28	57	57
Mínimo	0	1	0
Número de doentes	78	78	156
p-value	**0,002**		

Tabela 18 – Representação de médias, máximos e mínimos do número de medicamentos à entrada (acima) e à saída (abaixo) dos doentes internados por Pneumonia.

A duração média global dos internamentos por Pneumonia foi de 9,44 dias, com mínimo de 0 e máximo de 57 dias, registado em ENF. As durações médias de internamento na UHD e ENF foram 7,53 e 11,36 dias, respetivamente.

Destino pós-internamento

Dos 156 doentes internados por Pneumonia:

Destino pós-internamento	UHD	ENF	Total
CS	50 (64,1%)	18 (23,68%)	68 (44,2%)
CE	19 (24,4%)	41 (53,95%)	60 (39%)
H	9 (11,5%)	6 (7,9%)	15 (9,7%)
Faleceu	0	11 (14,47%)	11 (7,1%)
Número de doentes	78	76	154
p-value	**0**		

Tabela 19 – Distribuição dos doentes internados por Pneumonia por destino pós-internamento (CS – Centro de Saúde; CE – Consulta Externa; H – Hospital).

A maioria dos doentes internados na UHD (64,1%) continuou apenas seguimento em CS, enquanto a maioria (53,95%) dos internados em ENF iniciou/manteve seguimento em CE. Quanto ao número de óbitos, nenhum foi registado como resultado após internamento na UHD mas registou-se óbito de 11 (14,47%) dos doentes internados em ENF.

Intercorrências aos 3 e 6 meses

Relativamente ao que aconteceu aos doentes nos 3 meses seguintes ao internamento índice, 11 (7,05%, 3 na UHD e 8 em ENF) doentes foram reinternados por nova Pneumonia; 7 (4,49%, 1 na UHD e 6 em ENF) foram-no por qualquer outra causa; 7 (4,49%, 6 na UHD e 1 em ENF) faleceram e 131 (83,97%, 68 na UHD e 63 em ENF) mantiveram-se sem intercorrências.

Aos 6 meses, considerando o número de óbitos mas excluindo outras intercorrências verificadas até aos três meses, 1 (0,67%, de ENF) doente foi reinternado por nova Pneumonia; 8 (5,37%, 6 de UHD e 2 de ENF) foram-no por outra causa; 4 (2,68 %, 1 de UHD e 3 de ENF) faleceram e 136 (91,28%, 65 de UHD e 71 de ENF) mantiveram-se sem intercorrências.

Intercorrências			
Aos 3 meses	**UHD**	**ENF**	**Global**
Reinternamentos por Pneumonia	3 (3,85%)	8 (10,26%)	11 (7,05%)
Reinternamentos por outra causa	1 (1,28%)	6 (7,69%)	7 (4,49%)
Óbitos	6 (7,69%)	1 (1,28%)	7 (4,49%)
Sem intercorrências	68 (87,18%)	63 (80,77%)	131 (83,97%)
Número de doentes	78	78	156
p-value	**0,022**		
Aos 6 meses	**UHD**	**ENF**	**Global**
Reinternamentos por Pneumonia	1 (1,39%)	0	1 (0,67%)
Reinternamentos por outra causa	6 (8,33%)	2 (2,6%)	8 (5,37%)
Óbitos	1 (1,39%)	3 (3,9%)	4 (2,68%)
Sem intercorrências	65 (90,28%)	71 (92,21%)	136 (91,28%)
Número de doentes	72	77	149
p-value	0,261		

Tabela 20 – Distribuição dos doentes internados por Pneumonia por intercorrências aos 3 (acima) e 6 (abaixo) meses após alta médica do episódio estudado.

Discussão

Este trabalho propunha-se fazer uma comparação multivariável entre os internamentos na UHD *versus* ENF em doentes adultos para os diagnósticos principais de IC e Pneumonia. Considerando a literatura internacional e aquilo que já se sabe da UHD em Portugal[4], esperava-se que a população de doentes com critério para admissão num programa de HD fosse sobreponível à de um serviço de Medicina Interna, sendo constituída sobretudo por doentes idosos, com várias comorbilidades, doenças crónicas e polimedicados, o que se verificou.

Género: Existiu uma clara uniformidade quanto à distribuição dos doentes por género, não havendo prevalência significativa de um em relação a outro, tal como era expectável considerando as patologias (p=0,511 em IC; p=0,422 em Pneumonia).

Idades: Não se verificou diferença entre as idades médias dos doentes internados por IC na UHD *versus* ENF (p=0,383), existindo, no entanto, diferença para as idades dos doentes internados por Pneumonia (p=0,022), que são tendencionalmente mais velhos em contexto ENF. Quanto à distribuição das idades dos doentes, percebeu-se que a Pneumonia é uma doença que afeta indivíduos em faixas etárias mais dispersas, contrariamente à IC que, tipicamente, afeta indivíduos mais velhos [25 9 23 26]. Apesar disto, é ainda assim uma doença em que a necessidade de internamento é mais frequente em doentes idosos e com mais comorbilidades, sendo que apenas 61 dos 156 doentes (39,1%) internados com Pneumonia tinham <65 anos. Os doentes internados por Pneumonia em UHD eram mais novos e com menos comorbilidades, o que possivelmente facilitou a autogestão da oxigenoterapia e da própria doença.

Comorbilidades: Definem-se como comorbilidades condições coexistentes e não necessariamente relacionadas com doença de interesse do doente, em determinado contexto[31]. Por serem muito prevalentes na população portuguesa, além de contribuírem

para um diagnóstico dificultado e tardio e serem responsáveis pelo aumento da mortalidade e morbilidade[32], decidiu-se avaliar a HTA, DM, dislipidémia, IC, DPOC, FA, AVC/AIT, DRC e patologia da tiróide (hiper e hipotiroidismo). A sua avaliação foi feita considerando a existência ou ausência de diagnóstico das mesmas previamente ao internamento atual e o que se concluiu foi que, de todas as comorbilidades estudadas, a DM em indivíduos com diagnóstico de internamento de IC foi a única em que houve diferença estatisticamente significativa em ambientes UHD *versus* ENF, sendo mais prevalente no primeiro ($p<0,05$).

***Charlson*:** Um dos índices mais bem estudado e utilizado globalmente, e por isso avaliado neste estudo, é o índice de comorbilidade de *Charlson*. O que se mostrou foi que não há diferenças no índice dos doentes internados na UHD *versus* em ENF (quer para IC ($p=0,594$) quer para Pneumonia ($p=0,534$)), mostrando que os doentes apresentam um estado basal equivalente à entrada, não sendo mais complexos num contexto de internamento em particular.

MEWS: Numa tentativa de identificar doentes cuja probabilidade de insucesso terapêutico é maior, existem as designadas "*early warning scales*" (EWSs)[33 30], entre as quais a *Modified Early Warning Score* (MEWS), uma das mais usadas globalmente. Sabe-se que quanto mais elevado o seu valor, maior o risco de mortalidade e o que se percebeu foi que não existiram diferenças com significado estatístico entre o MEWS dos doentes internados por IC na UHD e ENF ($p=0,134$), existindo contudo diferença naqueles com diagnóstico de Pneumonia ($p<0,05$), que apresentam MEWS mais alto e portanto previsão de pior prognóstico, em contexto UHD.

CURB-65: O CURB-65 é uma escala médica utilizada na determinação da severidade do estado clínico do doente com diagnóstico de Pneumonia, servindo de orientador quanto à decisão de internamento. Verificaram-se 120 (77%) internamentos de doentes com baixo CURB-65 (≤ 2), o que pode ser justificado pela prevalência do parecer médico em prol do índice que apenas serve de auxílio à decisão[33]. Parâmetros como o estado geral do doente, ausência de via oral, saturação de oxigénio inferior a 94%, inexistência de suporte social

ou familiar ou presença de comorbilidades justificam que doentes aparentemente sem critério para internamento, baseado apenas no CURB-65, o sejam[34]. Este estudo demonstrou também uma diferença significativa entre o CURB-65 dos doentes internados na UHD *versus* ENF (p=0,04), sendo mais alto no segundo grupo e mostrando assim o pior estado geral objetivável dos doentes à entrada.

Oxigénio e VNI: Algumas das barreiras teóricas que se colocam à implementação de cuidados hospitalares no domicílio prendem-se com a presumida dificuldade na administração de medicamentos de forma contínua ou realização de atos mais invasivos. Este trabalho provou que não existiram diferenças na administração de oxigénio (p=0,567 para IC; p=0,629 para Pneumonia) nem na realização de VNI (p=0,737 para IC; p=0,166 para Pneumonia) nos doentes necessitados, independentemente da modalidade de internamento, contrapondo o pressuposto teorizado.

Número de medicamentos: Nos doentes internados por IC verifica-se que, apesar do número médio de medicamentos à entrada dos internados na UHD ser superior à daqueles internados em ENF, da média de medicamentos à saída ser superior à de entrada em ambos os contextos e dessa diferença parecer ser maior no grupo internado em ENF, não existiram diferenças estatisticamente significativas entre estas variáveis (p=0,989 e p=0.313). Nos internamentos por Pneumonia, apesar do número de medicamentos ser sempre superior em contexto ENF, este não foi afetado pela modalidade de internamento (p=0,458 à entrada e p=0,80 à saída).

Número de complicações durante o internamento: Enquanto os diários clínicos permitiram extrapolar com maior certeza as complicações desenvolvidas nos doentes internados em ambiente ENF, apenas são conhecidas as complicações de 2 dos 33 doentes internados na UHD por IC e 70 dos 156 internados por Pneumonia (25 na UHD e 45 em ENF). Assim, por falta de registos, considerou-se que as conclusões estatísticas a que este trabalho chegou não devem ser extrapoladas. Sugere-se um mais uniforme e detalhado registo das intercorrências para que sejam possíveis comparações mais válidas e representativas em trabalhos futuros.

Duração média do internamento: Os resultados deste estudo permitiram concluir que a duração média do internamento é significativamente menor na UHD, para ambos os diagnósticos ($p<0.05$). No entanto, é preciso considerar que muitos doentes estiveram internados em hospitalização convencional antes de serem transferidos para HD, estimando-se uma diferença média de 3 dias no que à duração total *versus* em HD do internamento diz respeito. Estes 3 dias de internamento pré-UHD não foram contabilizados na análise estatística, sendo capazes de justificar alguma da diferença no que ao número médio de dias de internamento diz respeito especialmente considerando que a duração do internamento em ENF foi contabilizada a partir do dia de entrada do doente no SU e não devendo, por isto, ser feita extrapolação dos resultados obtidos. Ainda assim, e somando-se esses três dias à média de dias de internamento em UHD, a duração média de internamento neste contexto continua a ser inferior quando comparada com aquela em ENF.

Acrescenta-se que a contabilização de dias de internamento não foi feita de forma homogénea por limitações que não se conseguiram ultrapassar, entre as quais (i) a data de referenciação com aceitação em UHD e a data de admissão oficial nem sempre coincidirem; (ii) a data de admissão do doente e a data da realização da primeira visita domiciliária nem sempre coincidirem. Estas discrepâncias devem-se, não só a falta de uniformização de registos como também à dependência do transporte do doente do hospital para o domicílio, à interposição de fins-de-semana entre a data de admissão em UHD e a primeira visita efetiva, à necessidade de realização de algum exame complementar de diagnóstico programado para data próxima do transporte do doente para o domicílio depois de admitido, protelando a estadia hospitalar por um curto período de tempo, entre outros.

Destino pós-internamento: Em ambas as patologias, existiu diferença quanto ao destino pós-internamento dos doentes ($p<0.05$), justificada por: (i) o seguimento em CE *versus* CS ser mais frequente após internamento em ENF quando comparado com UHD e (ii) a mortalidade associada a HD ser 0, contrariamente ao que acontece em contexto de ENF. Apesar de isto parecer permitir assumir um pior estado geral dos doentes após hospitalização convencional que não é justificável pelo aumento da complexidade dos

doentes dado que o *Charlson* não é diferente, aconselha-se cautela na interpretação dos resultados, dado que alguns doentes, por agravamento clínico em UHD, foram transferidos para hospital onde faleceram e não sendo esse óbito contabilizado como consequência de internamento em UHD.

Para aqueles internados com diagnóstico principal de Pneumonia, o MEWS foi significativamente maior em UHD, prevendo-se maior insucesso terapêutico neste contexto, que não se traduziu em piores resultados clínicos.

Intercorrências aos 3 e 6 meses: Os *outcomes* dos doentes internados na UHD e ENF por IC foram equivalentes a curto e médio prazo (3 e 6 meses, respetivamente), não se verificando desigualdade quanto ao número de reinternamentos (pela mesma ou por outra causas) e óbitos, corroborando-se aquilo que a literatura tem evidenciado. Por sua vez, as intercorrências aos 3 meses dos doentes internados por Pneumonia diferem de acordo com a modalidade de internamento (p=0,022): o número de reinternamentos pela mesma ou por outra causas é superior em ENF mas o número de falecimentos é superior após UHD. Não existem diferenças quanto aos *outcomes* a médio prazo nestes doentes.

Critérios de Exclusão: No que ao tipo de critérios de exclusão dos doentes propostos para UHD diz respeito, percebeu-se que a grande maioria são do tipo clínico, mostrando que os profissionais de saúde podem não estar corretamente informados quanto às funções, capacidades terapêuticas e critérios da UHD; torna-se urgente educar e informar neste sentido. Importa ainda salientar que alguns doentes propostos para UHD não foram posteriormente admitidos por agravamento clínico inesperado ou pela necessidade de realizar algum tipo de exame complementar de diagnóstico ou terapêutica não passíveis de realização no domicílio, sendo estes também considerados critérios clínicos.

A UHD propõe como parâmetros a estudar e que funcionam como indicadores de qualidade da HD[6 5]: (i) duração média de internamento inferior a 10 dias; (ii) taxas de reinternamento pós-alta (avaliada aos 30 dias, 3 meses e 6 meses) inferior a 2%; (iii) taxa de readmissão hospitalar inferior a 2%; (iv) taxa de mortalidade inferior à verificada no

internamento convencional; (v) taxa de retorno ao hospital por agravamento clínico inferior a 10%; (vi) inquérito de satisfação dos doentes/familiares com aprovação superior a 90% ou não inferior à satisfação associada aos cuidados hospitalares e (vii) taxa de ativação de prevenção (calculada pelo rácio entre números de ativações e dias de internamento), entre outros. Neste estudo, (i) a duração média de internamento para ambas as patologias foi, de facto, inferior a dez dias (Tabelas 8 e 18); (ii) as taxas de reinternamento apenas foram inferiores a 2% em 3 das 6 circunstâncias estudadas (Tabelas 10 e 20); (iv) as taxas de mortalidade secundárias ao internamento na UHD foram significativamente menores que aquelas associadas ao internamento convencional, não se tendo, no entanto, verificado diferenças no que à mortalidade a curto e médio (três e seis meses) prazos diz respeito e (v) dos doentes internados e UHD apenas 21,2% daqueles com diagnóstico de IC e 11,8% com diagnóstico de Pneumonia retornaram ao hospital para continuidade de cuidados, assegurando-se alguns critérios de qualidade propostos. Nada foi possível concluir acerca dos restantes.

Apontam-se como limitações a este trabalho os factos de: (i) a amostra populacional ser reduzida e não aleatória, não permitindo excluir completamente viés de seleção; (ii) o *outcome* clínico dos doentes estar dependente da qualidade dos cuidados prestados e das decisões e atos clínicos dos profissionais de saúde, não podendo ser atribuído com exclusividade ao tipo de internamento em vigor; (iii) não ser possível avaliar de forma incontestável os critérios sociais, podendo alguns doentes ser inicialmente admitidos na UHD mas que, por incapacidade ou inadequabilidade não previamente detetadas do cuidador, têm *outcomes* menos favoráveis; (iv) a UHD ser ainda uma unidade recente e o período de tempo estudado é curto para que se possam tirar conclusões relativas ao *outcome* dos doentes a longo prazo; (v) não existir uniformização no que ao registo da informação clínica dos doentes diz respeito, quer na UHD quer em ambiente hospitalar, o que torna a colheita de dados difícil e, por vezes, impossível, pela frequente omissão de dados ou atos clínicos.

Como aspetos positivos, considera-se que (i) a amostra de doentes estudados foi bastante representativa dos doentes mais frequentemente internados por ambas as patologias; (ii) este trabalho permitiu um melhor entendimento da UHD e (iii) foram

levantadas questões importantes, propondo-se a realização de estudos prospetivos aleatorizados no futuro que abranjam maior número de doentes e patologias e incidam, não só sobre as mesmas variáveis aqui estudadas, como sobre outras discutidas na literatura, como o custo-efetividade, a satisfação dos doentes, familiares e profissionais de saúde da UHD, o número de infeções nosocomiais e ainda sobre a variabilidade no grau de autonomia dos doentes antes do internamento *versus* pós internamento convencional e UHD.

Como referido anteriormente, o objetivo na prática clínica é atingir a eficiência sem prejuízo da segurança e a HD parece, de facto, permitir fazê-lo. Não se mostrando significativamente desvantajosa mas apresentado benefícios no que à duração do internamento, destino pós-internamento e mortalidade a ele associadas diz respeito, a hospitalização domiciliária surge como uma hipótese viável e sustentável capaz de resolver episódios agudos em todos os tipos de doentes com elevada segurança e sucesso terapêutico, devendo ser uma alternativa de hospitalização a considerar quando possível.

Agradecimentos

Não podia terminar este trabalho sem agradecer primeiramente à Dr.ª Francisca Delerue, diretora do serviço de Medicina Interna do HGO, e à Dr.ª Rita Nortadas, coordenadora médica da UHD do HGO pelo aval para a realização deste trabalho e pela permissão ao acesso sem restrições aos dados dos doentes; ao Dr. Pedro Correia Azevedo, pela audácia de aceitar ser meu orientador, pela genialidade na proposta de tema, pela disponibilidade, pela ajuda a ultrapassar quaisquer obstáculos que fossem surgindo e pelo profissionalismo incansável em tudo o que faz; à Dr.ª Mafalda Pereira, uma jovem profissional exemplar, proactiva, sem a qual a análise estatística dos dados teria sido uma tarefa bastante mais dificultada e com quem espero cruzar-me no futuro profissional; à Sra. Alexandra Dias, assistente administrativa da UHD que amavelmente me forneceu os dados dos doentes e respondeu aos meus *e-mails*, acedendo aos meus pedidos mesmo em período de férias; à equipa da UHD, pela simpatia no acolhimento, disponibilidade para esclarecer as minhas dúvidas nos acompanhamentos que fiz e pela disponibilidade total que demonstraram; à Susana Henriques e Sónia Barroso, com quem a comunicação foi feita quase exclusivamente por via eletrónica mas que nem por isso tem menos valor, tendo ambas prestado apoio no que ao acesso a artigos e funcionamento da plataforma *Mendeley* diz respeito; aos enfermeiros do serviço de Medicina Interna pelo cumprimento diário aquando a minha chegada ao serviço e por me deixarem ocupar o espaço deles para trabalhar; à minha família, pelo apoio incondicional, incentivo constante e pela tolerância à minha ausência nos programas de férias; às minhas amigas Ana Raquel e Cristiana Vieira, pela amizade de longa data e pela prova de que é possível sobreviver à realização de um trabalho final de mestrado; ao António Pires Trigo, a pessoa mais incrível que conheço, pela paciência infinita para me aturar, por toda a ajuda, incentivo, apoio, compreensão, pela companhia nos dias designados para trabalho, pelo conselho de designar dias de descanso e acima de tudo, por todo o amor - tornaste cada dia exponencialmente mais tolerável. A todos, muito obrigada.

Referências Bibliográficas

1. Cotta RMM, Morales Suárez-Varela M, Cotta Filho JS, Llopis González A, Días Ricós JA, Real ER. [Home hospitalization in light of demographic changes and new health challenges]. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;11(4):253-261. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12049034. Accessed May 23, 2019.

2. Vil A, Villegas A, Cruanyes J, et al. Cost-Effectiveness of a Barcelona Home Care Program for Individuals with Multimorbidity. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63:1017-1024. doi:10.1111/jgs.13396

3. Delerue F, Correia J. Hospitalização Domiciliária mais um Desafio para a Medicina Interna Home Hospitalization another Challenge for Internal Medicine. 25. doi:10.24950/rspmi/Op/1/2018

4. Cunha V. Home Hospitalization: One Year Balance of the First Portuguese Unit. *Med Interna (Bucur)*. 2017;24(4):290-295. doi:10.24950/rspmi/O112/17/2017

5. Varney J, Weiland TJ, Jelinek G. Efficacy of hospital in the home services providing care for patients admitted from emergency departments: an integrative review. *Int J Evid Based Healthc*. 2014;12(2):128-141. doi:10.1097/XEB.0000000000000011

6. Garcia De Orta H. *UNIDADE DE HOSPITALIZAÇÃO DOMICILIÁRIA PROGRAMA FUNCIONAL 2018*. http://www.hgo.pt/Portals/0/Documentos/UHD_Plano_Funcional_2018.pdf. Accessed May 22, 2019.

7. Salazar A, Estrada C, Porta R, Lolo M, Tomas S, Alvarez M. Home hospitalization unit: An alternative to standard inpatient hospitalization from the emergency department. *Eur J Emerg Med*. 2009;16(3):121-123. doi:10.1097/MEJ.0b013e32831cbae2

8. Maaravi Y, Cohen A, Hammerman-Rozenberg R, Stessman J. *Home Hospitalization*. https://pdf.sciencedirectassets.com/273309/1-s2.0-S1525861004X74107/1-s2.0-S1525861004704247/main.pdf?x-amz-security-

token=AgoJb3JpZ2luX2VjEL3%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2Fw
EaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQDe1KJnkMUDA8uLz5aQGV07hqEHsqvbC
Mn3D%2Fg2YuJt0AIgYi3FSo4AOJ. Accessed May 23, 2019.

9. Voudris K, Silver M, Voudris K V., Silver MA. Home Hospitalization for Acute Decompensated Heart Failure: Opportunities and Strategies for Improved Health Outcomes. *Healthcare*. 2018;6(2):31. doi:10.3390/healthcare6020031

10. Leff B. Defining and disseminating the hospital-at-home model Key points. *CMAJ*. 2009;180(2). doi:10.1503/cmaj.081891

11. Levine DM, Ma M, Ouchi K, et al. Hospital-Level Care at Home for Acutely Ill Adults: a Pilot Randomized Controlled Trial. *J Gen Intern Med*. 2018;33(5):729-765. doi:10.1007/s11606-018-4307-z

12. Leff B, Burton L, Mader SL, et al. Hospital at home: feasibility and outcomes of a program to provide hospital-level care at home for acutely ill older patients.[Summary for patients in Ann Intern Med. 2005 Dec 6;143(11):I56; PMID: 16330787]. *Ann Intern Med*. 2005;143(11):798-808. http://login.ezproxy.lib.umn.edu/login?url=http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=med5&AN=16330791%5Cnhttp://primo.lib.umn.edu/openurl/TWINCITIES/TWINCITIES_SP?sid=OVID:medline&id=pmid:16330791&id=doi:&issn=0003-4819&isbn=&vo.

13. Tibaldi V, Isaia G, Scarafiotti C, et al. Hospital at Home for Elderly Patients With Acute Decompensation of Chronic Heart Failure. *Arch Intern Med*. 2009;169(17):1569-1575. doi:10.1001/archinternmed.2009.267

14. Alves M, Bigotte Vieira M, Costa J, Vaz Carneiro A. [Analysis of the Cochrane Review: Early Discharge Hospital at Home. Cochrane Database Syst Rev. 2017;6:CD000356.]. *Acta Med Port*. 2017;30(12):835-839.

15. Rana HQ, Hennessey EM. Annals of Internal Medicine. 2006;(3):453-460.

16. Hernández C, Aibar J, Seijas N, et al. Implementation of Home Hospitalization and Early Discharge as an Integrated Care Service: A Ten Years Pragmatic Assessment. *Int J Integr Care*. 2018;18(2):12. doi:10.5334/ijic.3431

17. Shepperd S, Harwood D, Jenkinson C, Gray A, Vessey M, Morgan P. *General Practice Randomised Controlled Trial Comparing Hospital at Home Care with Inpatient Hospital Care. I: Three Month Follow up of Health Outcomes*. www.bmj.com. Accessed July 10, 2019.

18. Alves M, Vieira MB, Costa J, Vaz-carneiro A. Analysis of the Cochrane Review : Early Discharge Hospital at Home . Cochrane Database Syst Rev . 2017 ; 6 : CD000356 . Análise da Revisão Cochrane : Alta Hospitalar Precoce para Hospitalização Domiciliária . Cochrane Database Syst Rev . 2017;30(12):835-839.

19. Jacobs JM, Cohen A, Rozengarten O, et al. Closure of a home hospital program: Impact on hospitalization rates. *Arch Gerontol Geriatr*. 2007;45:179-189. doi:10.1016/j.archger.2006.10.009

20. Evidence T, Not I. Editorial Annals of Internal Medicine Hospital at Home : The Evidence Is Not Compelling. *Ann Intern Med*. 2005;143(11):840-841.

21. Leff B, Burton L, Mader SL, et al. Comparison of Stress Experienced by Family Members of Patients Treated in Hospital at Home with That of Those Receiving Traditional Acute Hospital Care. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56(1):117-123. doi:10.1111/j.1532-5415.2007.01459.x

22. Leff B, Montalto M. HOME HOSPITALâ€"TOWARD A TIGHTER DEFINITION. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(12):2141-2141. doi:10.1111/j.1532-5415.2004.52579_1.x

23. Maru S, Byrnes J, Carrington MJ, et al. Cost-effectiveness of home versus clinic-based management of chronic heart failure: Extended follow-up of a pragmatic, multicentre randomized trial cohort — The WHICH? study (Which Heart Failure Intervention Is Most Cost-Effective & Consumer Friendly . *Int J Cardiol*. 2015;201:368-375. doi:10.1016/j.ijcard.2015.08.066

24. Direção-Geral da Saúde. Hospitalização Domiciliária em idade adulta. *Norma nº 020/2018 20/12/2018*. 2018:1-22. http://nocs.pt/hospitalizacao-domiciliaria-em-idade-adulta/.

25. Stewart S, Marley JE, Horowitz JD. Effects of a multidisciplinary, home-based intervention on planned readmissions and survival among patients with chronic

congestive heart failure: a randomised controlled study. *Lancet*. 1999;354(9184):1077-1083. doi:10.1016/S0140-6736(99)03428-5

26. Mendoza H, Martín MJ, García A, et al. 'Hospital at home' care model as an effective alternative in the management of decompensated chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2009;11(12):1208-1213. doi:10.1093/eurjhf/hfp143

27. Recomendações de abordagem diagnóstica e terapêutica da Pneumonia da comunidade em adultos imunocompetentes. *Rev Port Pneumol*. 2003;9(5):435-461. doi:10.1016/S0873-2159(15)30691-7

28. Neupane B, Walter SD, Krueger P, Marrie T, Loeb M. *Predictors of Inhospital Mortality and Re-Hospitalization in Older Adults with Community-Acquired Pneumonia: A Prospective Cohort Study*. Vol 10.; 2010. http://www.biomedcentral.com/1471-2318/10/22. Accessed August 3, 2019.

29. Tansarli GS, Mylonakis E. Systematic Review and Meta-analysis of the Efficacy of Short-Course Antibiotic Treatments for Community-Acquired Pneumonia in Adults. 2018. doi:10.1128/AAC.00635-18

30. Jayasundera R, Neilly M, Smith T, et al. Are Early Warning Scores Useful Predictors for Mortality and Morbidity in Hospitalised Acutely Unwell Older Patients? A Systematic Review. *J Clin Med*. 2018;7(10):309. doi:10.3390/jcm7100309

31. Yurkovich M, Antonio Avina-Zubieta J, Thomas J, Gorenchtein M, Lacaille D. A systematic review identifies valid comorbidity indices derived from administrative health data. 2015. doi:10.1016/j.jclinepi.2014.09.010

32. Comorbidity indices A. Moltó, M. Dougados Paris.

33. Nannan Panday RS, Minderhoud TC, Alam N, Nanayakkara PWB. Prognostic value of early warning scores in the emergency department (ED) and acute medical unit (AMU): A narrative review. *Eur J Intern Med*. 2017;45:20-31. doi:10.1016/j.ejim.2017.09.027

34. *Antibioterapia Na Pneumonia Adquirida Na Comunidade Em Adultos Imunocompetentes PALAVRAS-CHAVE: Antibióticos; Pneumonia; Ambulatório*

Médicos Do Sistema Nacional de Saúde.; 2011. www.dgs.pt. Accessed August 3, 2019.

Anexos

Tabela 1 – Lista de hospitais com unidades de hospitalização domiciliária
1. Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga, EPE
2. Centro Hospitalar de Leiria, EPE
3. Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE
4. Centro Hospitalar de Setúbal, EPE
5. Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE
6. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE
7. Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE 8. Centro Hospitalar do Oeste, EPE
9. Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE
10. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE
11. Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE
12. Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, EPE
13. Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, EPE
14. Centro Hospitalar Universitário de São João, EPE
15. Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE 16. Hospital da Senhora da Oliveira – Guimarães, EPE
17. Hospital Distrital da Figueira da Foz, EPE
18. Hospital Distrital de Santarém, EPE
19. Hospital Dr. Francisco Zagalo – Ovar
20. Hospital Garcia de Orta, EPE
21. Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE
22. Hospital Santa Maria Maior, EPE – Barcelos
23. Pelo Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE
24. Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE
25. Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, EPE

Insuficiência Cardíaca

Teste-T de amostras independentes	
Variável	**p-value**
Idade	0,383
Charlson	0,594
MEWS	0,134
Nº de complicações durante o internamento	0,855
Duração do internamento (dias)	0,013
Nº de medicamentos à entrada	0,989
Nº de medicamentos à saída	0,313
Qui-quadrado	
Variável	**p-value**
Género	0,511
HTA	0,745
DM	0,04
Dislipidémia	0,108
DPOC	0,941
IC	0,341
FA	0,546
AVC/AIT	0,688
DRC	0,707
Neoplasia(s)	0,254
Patologia da tiróide	0,093
Oxigénio	0,567
VNI	0,737
Destino pós-internamento	0,002
Intercorrências aos 3 meses	0,968
Intercorrências aos 6 meses	0,273

Pneumonia

Teste-T de amostras independentes	
Variável	**p-value**
Idade	0,022
Charlson	0,534
MEWS	0
CURB-65	0,004
Nº de complicações durante o internamento	0,002
Duração do internamento (dias)	0,002
Nº de medicamentos à entrada	0,485
Nº de medicamentos à saída	0,08
Qui-quadrado	
Variável	**p-value**
Género	0,422
HTA	0,95
DM	0,209
Dislipidémia	0,8
DPOC	0,161
IC	0,291
FA	0,501
AVC/AIT	0,649
DRC	0,558
Neoplasia(s)	0,501
Patologia da tiróide	0,385
Oxigénio	0,629
VNI	0,166
Destino pós-internamento	0
Intercorrências aos 3 meses	0,022
Intercorrências aos 6 meses	0,261

Tabela 21 – *P-value* obtido no estudo de cada variável, por teste estatístico aplicado e por patologia. Assinalados a sombreado estão os valores com diferença estatística significativa por *p-value* <0,05.

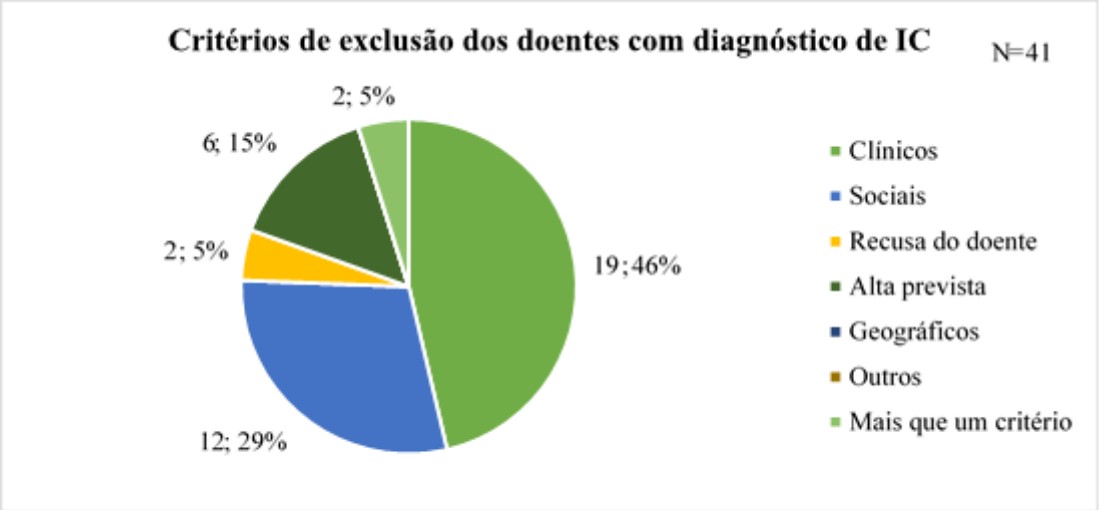


Gráfico 11 – Critérios de exclusão dos doentes com diagnóstico principal de IC propostos mas recusados na UHD.

HTA	UHD	ENF	Total
Sim	29	37	66
Não	4	4	8
DM	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	20	15	35
Não	13	26	39
Dislipidémia	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	23	21	44
Não	10	20	30
DPOC	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	11	14	25
Não	22	27	49
FA	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	17	24	41
Não	16	17	33
AVC/AIT	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	6	9	15
Não	27	32	59
DRC	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	11	12	23
Não	22	29	51
Neoplasia(s)	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	8	15	23
Não	25	26	51

Patologia da tiróide	UHD	ENF	Total
Sim (hipotiroidismo)	8	4	12
Não	25	37	62

Tabela 22 – Prevalência das comorbilidades nos doentes internados por IC.

Pneumonia

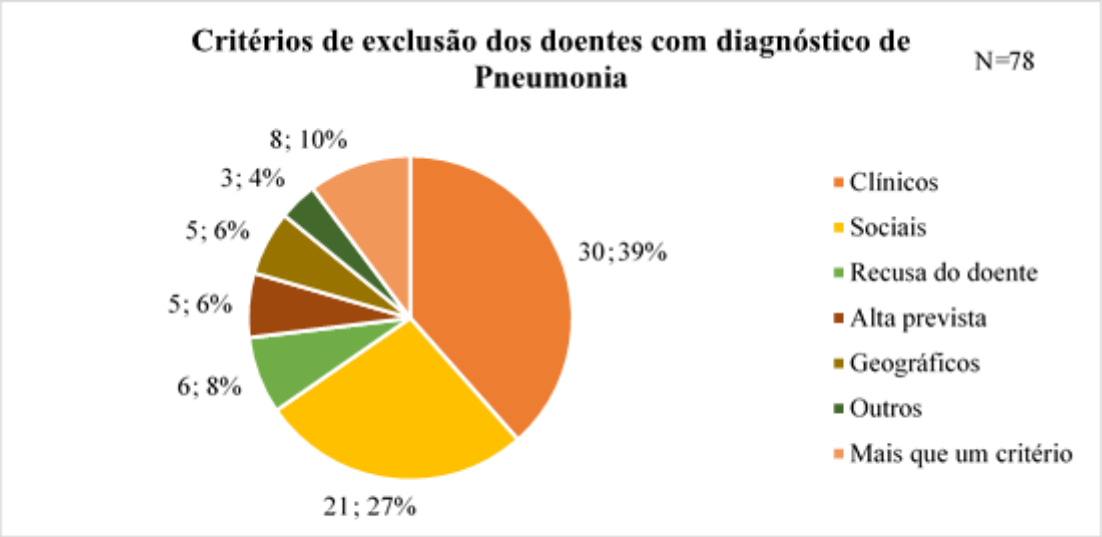


Gráfico 12 – Critérios de exclusão dos doentes com diagnóstico principal de pneumonia propostos mas recusados na UHD.

HTA	UHD	ENF	Total
Sim	49	48	97
Não	29	29	58
DM	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	25	18	43
Não	52	59	111
Dislipidémia	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	35	33	68
Não	43	44	87
DPOC	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	18	11	29
Não	60	66	126
IC	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	15	10	25
Não	63	67	130
FA	**UHD**	**ENF**	**Total**

Sim	12	15	27
Não	66	62	128
AVC/AIT	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	13	15	28
Não	65	62	127
DRC	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	6	8	14
Não	72	69	141
Neoplasia(s)	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim	12	15	27
Não	66	62	128
Patologia da tiróide	**UHD**	**ENF**	**Total**
Sim (hipotiroidismo)	5	8	13
Não	72	69	141

Tabela 23 – Prevalência das comorbilidades nos doentes internados por Pneumonia.