



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

JOANA RITA RIBEIRO ARAÚJO

***Prevalência da fragilidade no idoso e seu valor preditivo na
mortalidade e reinternamento***

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE GERIATRIA

Trabalho realizado sob a orientação de:
PROFESSOR DOUTOR MANUEL TEIXEIRA VERÍSSIMO
DR. HELDER FILIPE DA CUNHA ESPERTO

MARÇO/2017

**Prevalência da fragilidade no idoso e seu valor preditivo na mortalidade e
reinternamento**

Joana Rita Ribeiro Araújo¹

Professor Doutor Manuel Teixeira Veríssimo²

Dr. Helder Filipe da Cunha Esperto²

¹ Aluna do 6º ano do Mestrado Integrado de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

joanarraraujo@gmail.com

² Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

Índice

Lista de Abreviaturas.....	3
Resumo.....	4
Abstract	6
Introdução	8
Materiais e Métodos.....	12
Resultados.....	17
Discussão	24
Conclusão.....	29
Agradecimentos.....	31
Referências Bibliográficas.....	32
Anexos.....	34

Lista de Abreviaturas

AVD: Atividades de Vida Diárias

CHS: Cardiovascular Health Study

CHUC: Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

FI: Frailty Index

FMUC: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

ICC: Indicador de Comorbilidades de Charlson

IFG: Indicador de Fragilidade de Groningen

IMC: Índice de Massa Corporal

IPAQ: International Physical Activity Questionnaire

SOF: Study of Osteoporotic Fracture

TFI: Tilburg Frailty Indicator

UCC: Unidade de Cuidados Continuados

Resumo

Introdução: A fragilidade é uma síndrome clínica geriátrica caracterizada por um declínio da capacidade fisiológica dos diferentes sistemas do organismo, levando a importantes consequências para o indivíduo e sociedade, como aumento da vulnerabilidade a eventos externos, perda de autonomia, aumento dos custos no sistema de saúde. Como resultado da inexistência de uma definição clara e critérios de diagnóstico estabelecidos a sua prevalência varia muito. Este estudo teve como objetivos o cálculo da sua prevalência numa amostra de idosos internados e a avaliação do seu valor preditivo na mortalidade e reinternamento, num período de 30 dias.

Métodos: Foi realizado um estudo transversal no Serviço de Medicina Interna A do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) de novembro de 2016 a janeiro de 2017, sendo incluídos 55 idosos com idade ≥ 65 anos que forneceram o seu consentimento informado. A autora construiu um questionário clínico e aplicou-o a cada doente. Este baseou-se num conceito multidimensional e incluiu dados sociodemográficos e antropométricos, capacidade funcional, nível de atividade física, défices sensoriais e cognitivos, fatores psicológicos e comorbilidades. Os instrumentos usados para o cálculo da prevalência de fragilidade foram os critérios de Fried e o Indicador de Fragilidade de Groningen (IFG). Após 30 dias avaliou-se o impacto na mortalidade e reinternamento. Por fim, procedeu-se à análise estatística descritiva e inferencial.

Resultados: A prevalência da fragilidade foi de 80,8% e 76,9%, calculada a partir dos critérios de Fried e do IFG, respetivamente. No grupo dos idosos frágeis verificou-se que estes tinham idade mais elevada e uma maior proporção de doentes do sexo feminino,

possuíam maior dependência para as atividades de vida diária (AVDs), cerca de dois terços não realizava atividade física, habitualmente, e metade perdeu peso nos últimos 6 meses. Os doentes frágeis tinham também mais comorbidades (Indicador de Comorbidades de Charlson e maior número de medicações embora número de patologias ativas inferior). A mortalidade aos 30 dias e o reinternamento foram significativamente mais elevados neste grupo de doentes, embora menos notória a diferença de mortalidade entre os frágeis e não frágeis segundo o IFG.

Conclusão: A fragilidade é uma condição clínica muito frequente em idosos internados. Os instrumentos de avaliação utilizados neste estudo, nomeadamente os critérios de Fried e o IFG, mostraram-se pouco práticos para a avaliação da fragilidade nos doentes idosos em contexto de internamento hospitalar, sendo que foram aplicáveis a apenas 47,3% da amostra. Foi possível estabelecer uma associação entre os dois métodos referidos e uma relação entre a fragilidade e a mortalidade e o reinternamento.

Palavras chave: Fragilidade, prevalência, idoso, mortalidade, reinternamento.

Abstract

Background: Frailty is a geriatric syndrome characterized by a decline in the physiologic capacity of different organs, leading to important individual and social consequences, such as the increase of vulnerability to external advents, loss of independency and higher costs in health systems. As a result of an absence of a clear definition and established diagnostic criteria its prevalence varies widely. The objectives of this study were estimate its prevalence in a group of hospitalized older patients and evaluate its predictive value in mortality and rehospitalization in 30 days.

Methods: A cross-sectional study was conducted in the department of Internal Medicine A of Coimbra Hospital and University Center, from November to January 2017. Fifty-five elders aged ≥ 65 years were included after giving their informed consent. The investigator constructed a clinical questionnaire and applied it to each patient. This questionnaire was based on a multi-dimensional concept and included sociodemographic and anthropometric characteristics, functional performance, physical activity level, sensorial and cognitive impairments, psychological aspects and comorbidity. The instruments used to estimate the prevalence of frailty were the Fried criteria and Groningen Frailty Indicator (GFI). After 30 days it was evaluated the impact on mortality and rehospitalization. Finally, it was obtained the descriptive and inferential statistics.

Results: Prevalence of frailty was 80.8% and 76.9%, estimated by the Fried criteria and GFI, respectively. In the group of frail it was observed that they were older and there was more patients from female sex, they were more dependent on activities of daily living (ADLs), approximately two-thirds did not practice any physical activity and half lost weight in the last

6 months. Frail patients had also more comorbidities (Charlson Comorbidity Index and usual medication were higher but number of pathologies was lower). 30 days mortality and rehospitalization were significantly higher in this group of patients, although the difference in mortality between frail and non-frail according to GFI was less remarkable.

Conclusion: Frailty is a very common clinical condition in hospitalized older adults. Methods used in this study, Fried criteria and GFI, showed not to be the most appropriate to assess frailty in institutionalized older patients, once they were available in just 47.3% of the total sample. It was possible to associate the referred instruments and establish a relation between frailty and mortality and rehospitalization.

Keywords: Frailty, prevalence, elderly, mortality, rehospitalization.

Introdução

A fragilidade é uma síndrome clínica relacionada com o envelhecimento e que se caracteriza por um declínio funcional dos vários sistemas do organismo e, conseqüentemente, um aumento da vulnerabilidade a um conjunto de adversidades, como quedas, incapacidade, dependência, hospitalização, recuperação lenta e morte.¹

O desenvolvimento da fragilidade é ainda mal entendido: por uns, é visto como o resultado da acumulação de défices dos diferentes sistemas fisiológicos e por outros como um processo fisiopatológico único no qual predomina a disrupção dos mecanismos homeostáticos.² Inicia-se pelo estado de pré fragilidade, sem clínica aparente e no qual as reservas fisiológicas são suficientes para o organismo responder adequadamente a qualquer insulto, recuperando completamente; ou seja, é reversível.^{2,3} Por seu lado, o estado de fragilidade caracteriza-se por uma deterioração clínica e uma resposta ineficaz a um evento externo.²

Um processo crónico de inflamação, imunidade deficiente, desregulação neuroendócrina e alterações metabólicas⁴ parecem estar relacionados com a fisiopatologia da fragilidade. Pode mesmo falar-se de um ciclo de fragilidade, que envolve conceitos como subnutrição crónica, sarcopenia, diminuição do metabolismo basal e diminuição da energia total despendida.³

Apesar de ser universalmente aceite que a fragilidade aumenta com a idade, é mais frequente em mulheres e mais prevalente na presença de doenças crónicas concomitantes, não existe consenso quanto às taxas de prevalência de fragilidade.¹ De facto, a prevalência estimada dependerá da forma como a fragilidade é definida¹, para além da seleção da amostra e fatores socioeconómicos, como a educação.⁵

Na literatura, a prevalência de fragilidade está estimada entre 4 a 59,1% entre idosos que residem na comunidade⁶, estando calculada uma prevalência de 10,7% para fragilidade e 41,6% para pré fragilidade.⁵ Nos doentes hospitalizados a prevalência varia de 27% a 80%.⁵

Em Portugal não foram encontrados pela autora estudos acerca da fragilidade nos idosos internados.

Com uma população cada vez mais envelhecida o conceito tem sido alvo de interesse nos últimos anos, apesar de apresentar, ainda, uma definição pouco clara e critérios de diagnóstico mal definidos e parcamente usados na prática clínica.⁷

Nas últimas décadas surgiram vários modelos que usam diferentes componentes para identificar e avaliar a síndrome da fragilidade.⁷ Desde os universalmente conhecidos e usados critérios de fragilidade de Fried (fenótipo de fragilidade) de 2001, estudados no *Cardiovascular Health Study* (CHS) e que procuram identificar fisicamente o idoso frágil, ao Índice de Fragilidade (“Frailty Index” - FI), promovido por Rockwood *et al.* (1994) e que se trata de uma razão entre o número de défices de saúde do doente em relação ao total de défices rastreados, podendo referir-se, ainda, a escala FRAIL de cinco itens ou o Indicador de Fragilidade de Tilburg (Tilburg Frailty Indicator - TFI), de 2010 de Gobbens, constituído por 15 itens.⁸ Assiste-se assim, a uma alteração no conceito de fragilidade, desde uma definição focada no domínio físico, representada pelo fenótipo de fragilidade do CHS ou de Fried e pela escala FRAIL, a uma visão mais alargada e multidimensional (FI e TFI), que inclui aspetos psicossociais.^{8,9} Um outro método que inclui itens de múltiplos domínios da fragilidade e com especial relevo neste trabalho é o Indicador de Fragilidade de Groningen (IFG); é um instrumento composto por 15 perguntas, divididas por áreas: mobilidade, visão, audição, estado de nutrição, comorbilidades, estado cognitivo, aspetos psicossociais e atividade física. Os idosos são classificados como sendo frágeis se tiverem uma pontuação igual ou superior a

4, sendo que quanto mais elevada maior o nível de fragilidade, num máximo de 15. A pontuação reflete os problemas atuais da vida diária do doente.¹⁰

Parece haver um consenso de que todos os modelos são preditores das adversidades no idoso com um desempenho praticamente equivalente e que, apesar de diferentes, cada um é apropriado consoante o propósito do estudo.⁸

No entanto, a escolha dos componentes a incluir nos instrumentos de avaliação continua a ser motivo de discussão, com implicações importantes.⁷ Alguns são considerados como preditores e outros como modificadores do síndrome da fragilidade.⁸

Existem autores (Abellan van Kan) que defendem que a incapacidade e o declínio funcional não devem ser incluídos na definição e métodos de avaliação da fragilidade (fragilidade como um estado de pré incapacidade). Assim, consideram a incapacidade como uma consequência da fragilidade e não como causa.

A fragilidade parece ser um estado dinâmico, no sentido em que aquela causa incapacidade mas quando a atividade física aumenta e a incapacidade diminui o desenvolvimento de fragilidade regride ou mesmo reverte.⁴

A importância do seu rastreio relaciona-se com o facto de esta síndrome geriátrica abarcar consequências a vários níveis, individual, social, económico e político, e com a possibilidade dos efeitos adversos serem preveníveis, atrasados, receberem um tratamento mais adequado ou terem melhor prognóstico se se impuser um diagnóstico atempado. Do ponto de vista individual prende-se com o impacto na funcionalidade e qualidade de vida², tendo como objetivo evitar a perda de autonomia. Em termos sociais e económicos leva a elevados custos nos sistemas de saúde.

No que concerne à intervenção, um diagnóstico atempado e a implementação de programas de exercício específicos e de suplementação nutricional (tratamento

multidisciplinar) possibilitará a prevenção dos efeitos adversos da fragilidade e, deste modo, um melhor prognóstico.⁷

Com este trabalho pretende-se estudar a prevalência da fragilidade em idosos no internamento e o fator preditivo desta síndrome na mortalidade e reinternamento. Focamos o estudo principalmente em dois métodos: fenótipo de fragilidade e IFG.

A fragilidade é apresentada, neste estudo, como um conceito multidimensional e uma condição progressiva crónica, em que há uma interação entre vários fatores: demográficos, físicos, estilo de vida, défices sensoriais, aspetos psicossociais, comorbilidades e patologias.

Materiais e Métodos

Neste estudo participaram doentes internados no Serviço de Medicina Interna A do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) – enfermarias A, B, C e D –, durante o período de 28 de novembro a 20 de dezembro de 2016. Foram recrutados 55 doentes, sendo que os critérios de inclusão foram aceitar participar no estudo e ter idade igual ou superior a 65 anos e os de exclusão foram infeção por germen multirresistente e incapacidade da colheita de dados.

O estudo teve a aprovação da Comissão de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) e todos os idosos consentiram em participar.

A cada doente foi realizada uma breve entrevista clínica guiada pela autora na qual foi aplicada um questionário (Anexo 1) que procura definir a síndrome da fragilidade com base tanto no fenótipo físico como em aspetos sociais e psicológicos, refletindo, assim, o carácter multidimensional. Contém uma combinação de fatores como dados demográficos, estado nutricional, atividade física, estilo de vida, condições socioeconómicas, dependência para as atividades de vida diárias (AVDs), deteriorações sensorial e cognitiva, estado psicossocial, comorbilidades e medicação atual.

Para a obtenção dos dados demográficos – nome, sexo, idade, data de nascimento, escolaridade, estado civil e local de residência –, medicação habitual, antecedentes patológicos e comorbilidades foi usado o processo clínico do doente, de modo a reduzir o esforço do doente e aumentar a precisão das respostas.

Para o diagnóstico do estado nutricional o doente foi inquirido sobre a perda involuntária de peso nos últimos 6 meses e sua quantificação, o peso habitual, o peso atual e a altura, que permitiram o cálculo do índice de massa corporal (IMC) e foram efetuadas medições do comprimento da ulna e do perímetro braquial do braço não dominante, através

de uma fita métrica. O comprimento da ulna foi calculado a partir da distância entre o olecrâneo e o processo estilóide, com o antebraço do doente fletido e a palma da mão sobre o ombro oposto. O perímetro braquial foi medido no ponto médio entre o olecrâneo e o acrómio, com o braço livre de roupa, sempre que possível.

Como componentes físicos avaliaram-se a o estado nutricional (acima referido) e a força de prensão palmar. Esta foi medida através de um dinamómetro de mão Jamar e foi pedido ao doente que colocasse o braço, correspondente à mão não dominante, em adução e antebraço em flexão de 90° e posição de semi pronação; foi encorajado a fazer o máximo de força; o valor anotado corresponde à média de duas tentativas intervaladas de, pelo menos, 10 minutos. De referir que a avaliação da mobilidade, através da cronometragem da marcha ao longo de uma linha reta distada de 4 metros, constou como um dos componentes físicos no questionário elaborado. No entanto, aquando da análise dos dados entendeu-se por bem retirar, dado o número reduzido de doentes nos quais foi praticável.

Foram, também, aplicadas escalas validadas: a escala de Katz (Katz *et al.*, 1963), o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), o IFG (Schuurmans *et al.*, 2004) e o Indicador de Comorbilidades de Charlson (ICC) (Charlson *et al.*, 1987).

A escala da Katz avaliou o impacto da capacidade funcional do indivíduo durante as duas semanas antes do internamento; inclui seis atividades básicas da vida diária: tomar banho, vestir, utilizar a sanita, mobilizar, ter controlo esfinteriano e comer. Cada atividade para a qual o idoso é independente recebe 1 ponto, de maneira que, quanto maior a pontuação menor a dependência, num máximo de 6. Atribui-se a seguinte classificação: dependência total se 0 pontos, dependência grave se 1 ou 2 pontos, dependência moderada se 3 ou 4 pontos, dependência ligeira se 5 pontos e independência total se 6 pontos.

A versão curta do IPAQ permitiu averiguar de forma rápida o nível de atividade que realizou habitualmente durante uma semana normal antes do internamento. Procedeu-se à seguinte classificação: sem atividade, baixa atividade e média a alta atividade.

O IFG é constituído por 15 perguntas, divididas pelos domínios físico, cognitivo, social e psicológico.

Por último, as comorbilidades, definidas a partir do ICC, e a listagem dos antecedentes patológicos ativos do doente constituem ferramentas úteis na identificação de possíveis precipitantes subjacentes e na avaliação do seu impacto. A medicação habitual também permitiu avaliar as comorbilidades.

Os doentes foram categorizados para fragilidade segundo dois métodos: de acordo com os critérios de Fried ou fenótipo de fragilidade, em robusto (não frágil), pré frágil ou frágil; e segundo o IFG, que permitiu a classificação de não frágil (ou fragilidade baixa) e de frágil (ou fragilidade moderada a alta).

Relativamente à classificação segundo o fenótipo de fragilidade, foram tidos em conta quatro dos seus cinco critérios: perda de peso não intencional, depressão, reduzida atividade física e baixa força de preensão palmar (ou fraqueza), excluindo-se assim a diminuição da velocidade de marcha, uma vez que a maioria dos doentes não apresentava capacidade de mobilidade ou devido a outras condições impeditivas. A perda de peso involuntária foi considerada positiva se o doente respondeu afirmativamente à pergunta “perdeu peso nos últimos 6 meses?”. O critério depressão foi determinado pelas respostas “sim” ou “às vezes” à questão “o doente sente-se em baixo ou deprimido?” do domínio psicossocial do IFG. O nível de atividade física foi avaliado a partir do IPAQ, sendo considerado reduzido se obteve as classificações “sem atividade” ou “baixa atividade”. Por fim, a baixa força de preensão palmar foi contabilizada se <30 kg para os homens e <20 kg para as mulheres. Deste modo, o

idoso foi classificado como robusto se não preencheu nenhum dos critérios; pré frágil com um critério; e frágil se dois ou mais critérios presentes.

O IFG com pontuação superior ou igual a 4 classificou o idoso como frágil e como não frágil perante uma pontuação inferior a 4.

Tendo em conta o segundo objetivo deste projeto, o estudo do fator preditivo desta síndrome geriátrica na mortalidade e reinternamento, foram obtidas informações a partir do registo médico eletrónico de cada doente 30 dias após a entrevista clínica. Desta forma, foi possível estabelecer relações entre duração do internamento, reinternamento, existência de óbitos, tempo entre a alta e a data de óbito e recorrências ao Serviço de Urgência do CHUC.

Por fim, procedeu-se à análise de dados, realizada com o SPSS (versão 22) (IBM Corporation, 2013). Foram calculadas médias (M) e desvios padrão (DP) para as variáveis quantitativas com distribuição simétrica, considerando o critério do coeficiente de assimetria pertencente a [-1; 1]; nas variáveis quantitativas que não cumpriram este critério foi utilizada a mediana (Mdn) e amplitude inter-quartil (AIQ).

O teste Kolmogorov-Smirnov e o teste Shapiro-Wilk foram utilizados para a verificação da normalidade das distribuições. Uma vez que não se verificou normalidade das distribuições o estudo das relações entre as variáveis foi realizado com recurso a métodos não paramétricos.

Para a comparação das variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado (χ^2) ou o teste de Fisher, em caso de incumprimento dos pressupostos inerentes ao teste qui-quadrado (máximo de 20% de células com frequência esperada <5; nenhuma célula com frequência esperada <1) (Field, 2005).

Para a comparação das variáveis quantitativas foi utilizado o teste Mann-Whitney (M-W). Foram, também, calculados os coeficientes de correlação de Spearman para medir a relação entre variáveis quantitativas e/ou ordinais.

Os resultados foram considerados estatisticamente significativos para $p < 0,05$ e marginalmente significativos para $p < 0,10$ (Tabachnick & Fidell, 2007).

Resultados

O presente estudo incluiu uma amostra de 55 doentes internados, dos quais 23 (41,8%) eram do sexo masculino e 32 (58,2%) eram do sexo feminino, com uma média de idades de 83,04 anos ($\pm 7,58$). A idade mínima foi de 65 e a máxima de 93 anos.

As restantes características demográficas (estado civil, escolaridade e local de residência) encontram-se descritas na tabela 1.

Tabela 1: Dados demográficos da amostra

	Média (DP)
Idade	83,04 ($\pm 7,58$)
Sexo masculino	80,78 ($\pm 8,33$)
Sexo feminino	84,63 ($\pm 6,69$)
	n (%)
Sexo	
Masculino	23 (41,8%)
Feminino	32 (58,2%)
Afasia	13 (23,6%)
Imobilidade	25 (45,5%)
Escolaridade (n=38)	
Analfabeto	13 (34,2%)
1º Ciclo	23 (60,5%)
3º Ciclo	2 (5,3%)
Estado civil (n=53)	
Solteiro (a)	3 (5,7%)
Casado (a) ou em união de facto	26 (49,1%)
Viúvo (a)	24 (45,3%)
Residência (n=51)	
Casa própria	25 (49%)
Casa de familiar	6 (11,8%)
Lar	18 (35,3%)
UCC	2 (3,9%)

DP - desvio padrão, UCC - Unidade de Cuidados Continuados.

O estado nutricional da amostra está caracterizado na tabela 2.

Apenas 28 doentes souberam responder à questão “Perdeu peso nos últimos 6 meses?”, dos quais 12 (42,9%) responderam afirmativamente, e destes, 11 quantificaram a perda de peso.

O peso habitual médio foi de 71,94 kg, contabilizado em apenas 18 doentes, sendo que nos 8 homens foi de 76 kg e nas 10 mulheres foi inferior, 68,70 kg.

O peso atual médio foi de 70,67 kg em 6 doentes, 82,33 kg nos 3 homens e 59 kg nas 3 mulheres.

A altura média foi de 1,61 m nos 13 doentes que sabiam a sua altura. Destes, nos 7 homens foi de 1,66 m e nas 6 mulheres foi de 1,56 m.

O IMC habitual foi calculado em 12 doentes, sendo que a média foi de 28,13 kg/m², verificando-se que nos homens foi mais elevado que nas mulheres, 28,43 kg/m² e 27,82 kg/m², respetivamente.

O IMC atual médio foi de 27,50 kg/m², estimado em apenas 5 doentes, sendo que destes os homens apresentavam um IMC superior, de 29,50, ao das mulheres, de 24,50 kg/m².

Tabela 2: Estado nutricional

	n (%)	
Perda de peso últimos 6 meses (n=28)	12 (42,9%)	
1 – 3 kg	0	
3 – 6 kg	6 (21,4%)	
> 6 kg	5 (17,9%)	
Não sabe quantificar	1 (3,6%)	
	Média (DP)	Valores mínimo e máximo
Peso habitual (kg)	71,94 (±12,24)	47 - 95
Peso atual (kg)	70,67 (±15,16)	52 - 95
Altura (cm)	161,46 (±7,92)	150 - 176
IMC habitual (kg/m ²)	28,13 (±4,09)	19.3 - 33.7
IMC atual (kg/m ²)	27,50 (±5,05)	21.4 - 32.9
Comprimento da ulna (cm)	23,51 (±1,55)	21 - 28
Perímetro braquial (cm)	27,65 (±3,9)	19,5 - 39

DP - desvio padrão.

De acordo com a escala de Katz apenas 15 doentes (27,3%) eram totalmente independentes para as AVDs, enquanto 32 (58,2%) apresentavam dependência total ou grave nas AVDs (Tabela 3).

Tabela 3: Escala de Katz

	n (%)
Dependência total	18 (32,7%)
Dependência grave	14 (25,5%)
Dependência moderada	4 (7,3%)
Dependência ligeira	4 (7,3%)
Independência total	15 (27,3%)

Verificou-se que cerca de 75% dos doentes não realizava qualquer tipo de atividade física (Tabela 4).

Tabela 4: IPAQ

	n (%)
Sem atividade	41 (74,5%)
Baixa atividade	9 (16,4%)
Média a alta atividade	5 (9,1%)

Para a avaliação das comorbidades consideraram-se o ICC, o número de fármacos que o doente estava a tomar na altura e os antecedentes patológicos ativos do doente. A amostra total foi de 52, por insuficiência de dados de 3 doentes (Tabela 5).

Tabela 5: Comorbilidades na amostra total e consoante o sexo

	Amostra total (n=52)	Sexo masculino (n=22)	Sexo feminino (n=30)
	Média (DP)		
ICC	2,65 (\pm 1,41)	3,00 (\pm 0,32)	2,40 (\pm 1,33)
Número de fármacos	8,42 (\pm 4,33)	7,18 (\pm 3,81)	9,33 (\pm 4,52)
Número de patologias	5,37 (\pm 2,10)	5,50 (\pm 2,52)	5,27 (\pm 1,76)
Presença de patologias			
HTA	39 (75%)	12 (54,5%)	27 (90%)
Dislipidemia	14 (26,9%)	6 (27,3%)	8 (26,7%)
DM	15 (28,8%)	5 (22,7%)	10 (33,3%)
IC	21 (40,4%)	8 (36,4%)	13 (43,3%)
FA	21 (40,4%)	9 (40,9%)	12 (40%)
DPOC	4 (7,7%)	2 (9,1%)	2 (6,7%)
DRC	6 (11,5%)	3 (13,6%)	3 (10%)
Hiperuricemia	14 (26,9%)	6 (27,3%)	8 (26,7%)
HBP	3 (5,8%)	3 (13,6%)	0
Neoplasia	12 (21,8%)	6 (27,3%)	6 (20%)
Demência	9 (17,3%)	4 (18,2%)	5 (16,7%)

ICC - Indicador de Comorbilidades de Charlson, HTA - Hipertensão Arterial, DM - Diabetes *Mellitus*, IC - Insuficiência Cardíaca, FA - Fibrilhação Auricular, DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, DRC - Doença Renal Crônica, HBP - Hiperplasia Benigna da Próstata.

O cálculo da prevalência de fragilidade, o primeiro objetivo deste trabalho, feito através dos critérios de Fried e do IFG, apenas foi possível em 26 doentes dos 55 entrevistados, ou seja, em 47,3% da amostra.

Segundo os critérios de Fried foi calculada a proporção de 21 doentes frágeis (80,8%), verificando-se uma proporção maior destes em ambos os sexos (Tabela 6). Este instrumento revelou que nenhum doente foi considerado robusto, ou seja, todos tinham pelo menos 1 critério positivo.

Tabela 6: Prevalência da fragilidade de acordo com os critérios de Fried

	n (%)		
	Total	Sexo masculino	Sexo feminino
Robusto	0	0	0
Pré frágil	5 (19,2%)	2 (18,2%)	3 (20%)
Frágil	21 (80,8%)	9 (81,8%)	12 (80%)

O IFG classificou como frágil 76,9% dos doentes (Tabela 7).

Tabela 7: Prevalência da fragilidade segundo o IFG

	n (%)		
	Total	Sexo masculino	Sexo feminino
Não frágil (fragilidade baixa)	6 (23.1%)	4 (36,4%)	2 (13,3%)
Frágil (fragilidade moderada a grave)	20 (76.9%)	7 (63,6%)	13 (86,7%)

Ao correlacionar os valores médios de cada um dos métodos de diagnóstico da fragilidade foi detetada uma correlação estatisticamente significativa entre os dois ($r_s=0,599$, $p<0,01$).

Avaliou-se a eventual associação entre os dois métodos categorizados (Tabela 8), através de um teste qui-quadrado, e verificou-se que 95% dos doentes frágeis segundo o IFG são classificados como frágeis de acordo com os critérios de Fried ($p<0,005$).

Tabela 8: Associação entre os métodos de diagnóstico

		IFG		Total
		Não frágil	Frágil	
Critérios de Fried	Pré frágil	4	1	5
	Frágil	2	19	21
Total		6	20	26

A tabela 9 avalia as médias e frequências de algumas variáveis para cada grupo de doentes frágeis e não frágeis, de acordo com os dois métodos.

Tabela 9: Características dos grupos de fragilidade

	Critérios de Fried		IFG	
	Frágil	Pré frágil	Frágil	Não frágil
Idade (anos)	81,24 ($\pm 7,60$)	74,00 ($\pm 6,60$)	82,10 ($\pm 6,98$)	72,33 ($\pm 5,89$)
Sexo				
Sexo masculino	42,9%	40%	35%	66,7%
Sexo feminino	57,1%	60%	65%	33,3%
Katz (M)	4,05 ($\pm 2,25$)	5,80 ($\pm 0,45$)	3,95 ($\pm 2,26$)	5,83 ($\pm 0,41$)
IPAQ - Sem atividade	66,7%	0%	65%	16,7%
Perda de peso nos últimos 6 meses	52,4%	0%	50%	16,7%
Peso atual (Kg) (n=4)	71,67 ($\pm 8,08$)	62,00	68,00 ($\pm 7,07$)	70,50 ($\pm 12,02$)
IMC atual (Kg/m ²) (n=3)	27,80 ($\pm 5,94$)	27,60	23,60	29,80 ($\pm 3,11$)
Perímetro braquial (cm)	27,55 ($\pm 4,47$)	26,80 ($\pm 2,41$)	27,18 ($\pm 4,35$)	28,17 ($\pm 3,50$)
ICC	2,81 ($\pm 1,36$)	1,40 ($\pm 1,67$)	2,90 ($\pm 1,25$)	1,33 ($\pm 1,75$)
Número de fármacos	8,33 ($\pm 4,93$)	5,20 ($\pm 2,68$)	8,30 ($\pm 3,70$)	5,83 ($\pm 4,58$)
Número de patologias	5,71 ($\pm 1,71$)	6,40 ($\pm 3,51$)	5,80 ($\pm 1,58$)	6,00 ($\pm 3,52$)

ICC - Indicador de Comorbidades de Charlson, M - média.

Ao comparar-se a idade entre os doentes frágeis e não frágeis segundo o IFG, através do teste Mann-Whitney, foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa ($u=15,000$, $p<0,006$), não havendo diferença significativa entre os idosos frágeis e os pré frágeis de acordo com os critérios de Fried. Ao correlacionar as médias das pontuações dos indicadores de fragilidade com a idade foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o IFG e a idade ($r_s=0,575$, $p<0,01$), sugerindo que doentes mais idosos têm pontuação mais elevada de fragilidade.

Aos 30 dias após a realização do questionário clínico verificou-se que 21 (38,2%) dos 55 doentes morreram. Dos 55 doentes 10 (18,2%) sofreram reinternamento, correspondendo a 22,7% se não contabilizarmos com 11 que morreram durante o internamento da entrevista clínica.

A tabela 10 apresenta as frequências de mortalidade e reinternamento no grupo de doentes avaliados como frágeis, pré frágeis e não frágeis segundo os dois instrumentos.

Tabela 10: Mortalidade e reinternamento aos 30 dias

	Critérios de Fried		IFG	
	Frágil	Pré frágil	Frágil	Não frágil
Mortalidade				
Sim (morto)	6 (28,6%)	0	5 (25%)	1 (16,7%)
Não (vivo)	15 (71,4%)	5 (100%)	15 (75%)	5 (83,3%)
Reinternamento				
Sim	6 (31,6%)	0	6 (31,6%)	0
Não	13 (68,4%)	5 (100%)	13 (68,4%)	5 (100%)

A comparação entre os valores médios de fragilidade de cada um dos métodos e a mortalidade e reinternamento permitiu concluir que os doentes reinternados obtiveram resultados mais elevados nos critérios de Fried ($p=0,027$) e no IFG ($p<0,001$), indicando maior fragilidade. Os indivíduos que morreram durante o internamento e até 30 dias após a alta obtiveram também pontuações mais elevadas nos critérios de Fried, considerando uma significância marginal ($p=0,095$) (Tabela 11).

Tabela 11: Comparação dos valores médios da fragilidade com a mortalidade e reinternamento

	Critérios de Fried	IFG
Mortalidade aos 30 dias		
Sim (Morto)	3,17 ($\pm 0,75$)	8,67 ($\pm 3,27$)
Não (Vivo)	2,35 ($\pm 0,99$)	6,70 ($\pm 3,69$)
M-W	$p=0,095^\dagger$	$p=0,176$
Reinternamento		
Sim	3,33 ($\pm 0,82$)	11,67 ($\pm 2,16$)
Não	2,22 ($\pm 0,94$)	5,89 ($\pm 2,85$)
M-W	$p=0,027^*$	$p<0,001$

Nota: Resultados apresentados sob a forma de M (DP); p-valor calculado com base no teste Mann-Whitney; $^\dagger p<0,010$; $^* p<0,05$; $^{**} p<0,01$; $^{***} p<0,001$.

Ao relacionar os dois métodos enquanto variáveis categóricas com a mortalidade aos 30 dias e o reinternamento não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Discussão

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que a fragilidade é extremamente comum nesta população de idosos internados.

Os dois métodos usados para o cálculo da proporção de idosos frágeis mostraram-se pouco práticos em doentes internados, dado o número reduzido de doentes, apenas 26 (47,3% da amostra total), que conseguiu completá-los. A causa mais importante apontada para a exclusão dos doentes foi a falta de informação acerca da perda de peso, item que consta em ambos os instrumentos de avaliação.

Apesar disso, a prevalência da fragilidade estimada através do fenótipo de fragilidade e do IFG foi de 80,8% e 76,9%, respetivamente, relativamente mais elevada do que a prevalência calculada em alguns estudos com idosos internados, nomeadamente de 48,5%¹¹ ou de 27% e 63% num mesmo estudo composto por duas avaliações separadas, uma de acordo com critérios físicos e outra com as limitações nas AVDs e défices cognitivos, respetivamente.¹² Um outro estudo calculou as prevalências de 40% e 32,5%, através do CHS e Study of Osteoporotic Fracture (SOF), respetivamente.⁵

Em Espanha, num estudo feito em Albacete, em 2013, que incluiu 324 doentes institucionalizados com idade >65 anos aos quais foram aplicados os critérios de Fried, foi calculada uma prevalência de 68,8% de idosos frágeis, 28,4% pré frágeis e 2,8% robustos.¹³

Um outro estudo usou o IFG em diferentes serviços e a prevalência da fragilidade variou de 50%, no internamento de Cirurgia, a 80%, na Medicina Interna¹⁴, aproximando-se esta última tanto da estimativa da prevalência como do tipo de amostra deste projeto.

Através de ambos os métodos de diagnóstico da fragilidade utilizados, este estudo revelou uma maior proporção de doentes frágeis pertencentes ao sexo feminino, sendo mais notória através do IFG, e uma média de idades superior no grupo de idosos frágeis. Os

doentes classificados como frágeis segundo o IFG eram significativamente mais velhos, não tendo sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa de acordo com a classificação de Fried.

Tanto um instrumento como outro mostraram que: os idosos frágeis apresentam uma dependência moderada nas AVDs, face a uma dependência ligeira a independência total nos pré frágeis ou não frágeis, cerca de dois terços dos doentes frágeis não tem qualquer atividade física, habitualmente, e metade dos doentes frágeis perdeu peso nos últimos 6 meses.

Quanto ao estado nutricional, o perímetro braquial, o peso e IMC atuais foram semelhantes entre os diferentes grupos de idosos.

O IMC calculado nos doentes que forneceram o peso e a altura não vai de encontro ao esperado na literatura, que revela baixo peso entre a população idosa, apesar de esta ser uma amostra muito reduzida e, por isso, não ser possível fazer interpretações corretas. No entanto, segundo a classificação do IFG, o grupo de doentes frágeis apresentava um IMC de 23,60 Kg/m², o que constitui um peso baixo para este grupo populacional. O grupo de doentes não frágeis apresentava um IMC normal (29,80 Kg/m²).

Relativamente às comorbilidades, os dois métodos permitiram avaliar um maior número de comorbilidades na presença de fragilidade (pontuação mais elevada no ICC e maior número de fármacos utilizados), embora o número de patologias ativas seja inferior.

Provou-se que os dois modelos de diagnóstico da fragilidade se relacionavam: verificou-se uma correlação estatisticamente significativa entre as médias de cada um deles e uma associação entre as classificações dos mesmos instrumentos.

Relativamente à avaliação do valor preditivo da fragilidade no reinternamento e mortalidade este estudo mostra que a mortalidade e o reinternamento são significativos no grupo dos idosos frágeis; de um quarto a cerca de um terço dos doentes frágeis morreram, durante o internamento ou até 30 dias após a aplicação do questionário, ou sofreram

reinternamento. Na mortalidade aos 30 dias verificou-se que, segundo os critérios de Fried, há uma grande diferença entre as categorias, tendo que 28,6% dos idosos frágeis morreram e nenhum idoso pré frágil morreu. Pelo contrário, através da avaliação do IFG não se verificou grandes diferenças entre os doentes frágeis e os não frágeis, com uma mortalidade de 25% e 16,7%, respetivamente.

No que concerne ao reinternamento verificou-se também diferenças significativas entre os doentes frágeis e os não frágeis; ambos os métodos obtiveram as mesmas frequências: 31,6% dos doentes frágeis sofreram reinternamento e nenhum doente pré frágil (segundo os critérios de Fried) ou não frágil (segundo o IFG) foi institucionalizado de novo.

Estes dados mostram que tem todo o interesse identificar os indivíduos pré frágeis e aplicar medidas terapêuticas de forma a reduzir, no futuro, a dependência, institucionalização, reinternamentos e mortalidade.

Os doentes reinternados obtiveram uma média de pontuação da fragilidade mais elevada, em ambos os métodos, sugerindo maior fragilidade. Os idosos que morreram tiveram uma pontuação média da fragilidade mais elevada apenas segundo os critérios de Fried. No entanto, ao relacionar os dois métodos enquanto variáveis categóricas com a mortalidade e o reinternamento não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Neste estudo várias são as limitações e considerações que se podem apontar:

1. A dimensão relativamente pequena da amostra, que impossibilita a extrapolação das conclusões obtidas pela interpretação dos resultados e a possível comparação com outros estudos já realizados. De facto, a avaliação da fragilidade através de um questionário como o realizado exige muito tempo despendido com cada doente e total colaboração do mesmo que, pela idade, doença e enquadramento vivenciado, se verifica apenas em alguns. Um número significativo de doentes foi excluído por insuficiência de dados. Torna-se, assim, imperiosa a existência de um instrumento

mais rápido, não extenuante para o doente e menos dependente da sua condição médica atual para a investigação clínica de rotina da síndrome da fragilidade, viável na prática diária e num internamento de idosos em Medicina Interna.

2. O estado nutricional reveste-se, neste e em muitos outros estudos, de enorme importância como componente na avaliação do estado de fragilidade do idoso. O IMC, calculado através do peso e altura, é um bom marcador de desnutrição. No entanto, verificou-se que uma percentagem muito significativa de doentes (49,1%) não sabia se perdeu peso nos últimos 6 meses, assim como o peso habitual, o peso atual e a altura, tornando-se difícil inferir acerca do estado nutricional.
3. O comprimento da ulna e o perímetro braquial foram utilizados para, de forma indireta, estimar a altura e o peso, respetivamente, e, desse modo, extrapolar o IMC. No entanto, estas medições indiretas levam a margens de erro significativas. Quanto ao perímetro, é preciso ter em consideração que este pode resultar num valor sobrestimado em idosos obesos. Por impossibilidade de colocar o doente sentado ou em pé, as medições foram, na maior parte das vezes, efetuadas com o doente deitado na cama, o que poderá ter levado a estimativas incorretas.
4. A força de prensão palmar foi, também, por vezes, medida em condições não apropriadas, nomeadamente, com o doente deitado.
5. Verificou-se alguma discrepância entre as patologias do ICC e as patologias do doente obtidas a partir do processo clínico. O ICC não inclui muitas patologias relevantes. Além disso, verifica-se que no processo clínico do doente as informações, como as patologias e outras, nem sempre estão atualizadas, tendo dificultado a obtenção das mesmas.
6. O fenótipo de fragilidade continua a ser uma referência em muitos estudos. No entanto, pressupõe que o doente idoso em avaliação seja suficientemente apto para

responder e desempenhar todos os itens, como a medição correta da força de preensão palmar e da velocidade de marcha, que se tornam difíceis no internamento, onde muitos doentes não têm capacidade de mobilização. Muitos deles não têm, também, o controlo prévio do peso, o que limita a aplicação dos critérios de Fried. Além disso é importante atender ao facto de que como são baseados em medidas objetivas da capacidade física sobrestimarão a prevalência da fragilidade, uma vez que os critérios de velocidade de marcha e força de preensão palmar são afetados pela doença aguda. A mobilidade foi um critério excluído neste estudo, contabilizando-se no máximo os restantes 4 critérios de Fried. Esta limitação poderá ter contribuído para um cálculo da prevalência da fragilidade diferente do real.

A aplicação do questionário, através de uma entrevista clínica, foi efetuada somente pela autora, o que permitiu maior controlo e garantia de homogeneidade. O questionário construído permitiu, tal como pretendido, uma visão multifatorial do idoso.

De uma forma geral, apesar de não obtidas todas as correlações esperadas, pode afirmar-se que os objetivos iniciais deste projeto, nomeadamente a estimativa da prevalência da síndrome da fragilidade nos idosos internados no Serviço de Medicina Interna A através de um questionário, a avaliação da aplicabilidade deste no contexto de internamento hospitalar e a relação da fragilidade com a mortalidade e reinternamento, foram cumpridos.

Conclusão

No âmbito da geriatria, apesar de reconhecida a importância da identificação e mensuração da fragilidade não existe, ainda, um método operacional único de uso clínico que o permitam, o que dificulta a comparação e interpretação dos diferentes resultados dos estudos sobre a síndrome da fragilidade.

A prevalência da fragilidade difere bastante consoante a definição utilizada, no entanto, pode afirmar-se que é uma entidade muito frequente entre idosos, o que justifica a importância da sua identificação na prática clínica. Deste modo, poderá adiar ou evitar as suas consequências adversas, como quedas, fraturas, polimedicação, hospitalização, infeções, morte. Contudo, apesar de já validados diferentes escalas e modelos de avaliação da fragilidade, é necessário um método de rastreio específico para identificar os idosos de risco que seja fácil, rápido e confiável.

Os resultados obtidos neste estudo revelaram proporções de idosos frágeis internados semelhantes através dos critérios de Fried e do IFG, de 80,8% e 76,9%, respetivamente. Os critérios de Fried mostraram que nenhum doente era robusto. Obteve-se uma maior percentagem de doentes frágeis pertencentes ao sexo feminino e verificou-se que idosos frágeis eram mais velhos. Por fim, verificou-se que a mortalidade e o reinternamento eram mais elevados nos grupos de idosos frágeis.

Os dois instrumentos de diagnóstico utilizados nesta investigação mostraram-se relacionados.

A aplicação dos mesmos apenas foi possível a 47,3% dos doentes, o que leva a concluir que não são exequíveis no contexto de internamento.

Como processo dinâmico que é o estado de fragilidade, é possível que um doente hospitalizado, com uma tolerância ao exercício muito limitada ou dificuldade de mobilização

grave, possa ser inicialmente classificado como frágil e, após um curto período sob terapêutica adequada, venha a melhorar notavelmente, principalmente se avaliado predominantemente com base no domínio físico.

Sendo assim, são necessários mais estudos com o objetivo de averiguar se a determinação da fragilidade em idosos internados é viável e quais os instrumentos de avaliação mais indicados nesse contexto. Seria importante conseguir melhor avaliar e compreender a dinâmica entre estas variáveis e poder extrapolar as conclusões para a população portuguesa.

Agradecimentos

Ao concluir este trabalho não poderia deixar de nomear, em jeito de agradecimento, as pessoas que foram importantes para a sua concretização.

Ao Professor Doutor Manuel Teixeira Veríssimo, orientador da tese de mestrado, agradeço a forma como abordou as “aulas de Geriatria”, que permitiu o primeiro contacto e o despertar do interesse pela temática.

Ao Dr. Helder Esperto, que foi o co-orientador, pela paciência, disponibilidade e revisão científica do trabalho.

Ao Professor Doutor Armando de Carvalho, na qualidade de diretor do Serviço de Medicina Interna A do CHUC, por ter apoiado este estudo e dado a autorização para a realização das entrevistas clínicas ao longo de 3 meses.

Aos idosos internados, pela compreensão, disponibilidade e amabilidade em responder ao meu inquérito, algo nem sempre fácil pelo contexto vivenciado pelos mesmos. Sem eles o meu trabalho não seria possível.

Aos enfermeiros e restante pessoal das enfermarias nas quais passei uma grande quantidade de horas, tenho a agradecer a prontidão com a qual esclareciam qualquer dúvida minha e forneciam informações.

Ao Edgar Mesquita, pela preciosa ajuda com a análise estatística.

À minha querida família, pais, irmãos e familiares mais próximos, por ouvirem os queixumes e estarem sempre disponíveis para ajudarem. Em especial, aos meus pais, pela preocupação constante, compreensão e conforto.

Aos meus amigos, os quais gosto muito, pelo esclarecimento de dúvidas e pela força e motivação nos tenebrosos últimos dias.

Referências Bibliográficas

1. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(8):1487-1492.
2. Serra-Prat M, Sist X, Domenich R, et al. Effectiveness of an intervention to prevent frailty in pre-frail community-dwelling older people consulting in primary care: a randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2017:1-7.
3. Lang PO, Michel JP, Zekry D. Frailty syndrome: a transitional state in dynamic process. *Gerontology*. 2009;55:539-549.
4. de Vries NM, Staal JB, van Ravensberg CD, Hobbelen JSM, Olde Rikkert MGM, Nijhuis-van der Sanden MWG. Outcome instruments to measure frailty: A systematic review. *Ageing Res Rev*. 2011;10(1):104-114.
5. Joosten E, Demuyneck M, Detroyer E, Milisen K. Prevalence of frailty and its ability to predict in hospital delirium, falls, and 6-month mortality in hospitalized older patients. *BMC Geriatr*. 2014;14(1):1.
6. Eyigor S, Kutsal YG, Duran E, et al. Frailty prevalence and related factors in the older adult-FraITURK Project. *Age (Omaha)*. 2015;37(3):1-13.
7. Buckinx F, Rolland Y, Regnister JY, Ricour C, Petermans J, Bruvère O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Archives of Public Health*. 2015;73:19.
8. Ding YY. Developing physical frailty specifications for investigation of frailty pathways in older people. *Age (Dordr)*. 2016;38(2):47.

9. van Kempen JAL, Schers HJ, Melis RJF, Olde Rikkert MGM. Construct validity and reliability of a two-step tool for identification of frail older people in primary care. *Journal of Clinical Epidemiology* 67. 2014; 176-183.
10. Drubbel I, Bleijenberg N, Kranenburg G, et al. Identifying frailty: do the Frailty Index and Groningen Frailty Indicator cover different clinical perspectives? a cross-sectional study. *BMC Fam Pract*. 2013;14(1):64.
11. Ekerstad N, Swahn E, Janzon M, et al. Frailty is independently associated with short-term outcomes for elderly patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction. *Circulation*. 2011;124(22):2397-2404.
12. Purser JL, Kuchibhatla MN, Fillenbaum GG, Harding T, Peterson ED, Alexander KP. Identifying frailty in hospitalized older adults with significant coronary artery disease. *J Am Geriatr Soc*. 2006; 54(11):1674-1681.
13. González-Vaca J, De La Rica-Escuín M, Silva-Iglesias M, et al. Frailty in institutionalized older adults from albacete. The FINAL Study: Rationale, design, methodology, prevalence and attributes. *Maturitas*. 2014;77(1):78-84.
14. Andela RM, Dijkstra A, Slaets JPJ, Sanderman R. Prevalence of frailty on clinical wards: Description and implications. *Int J Nurs Pract*. 2010;16(1):14-19.

Anexos

Anexo 1: Questionário clínico

1. Questionário - geral		FEITO
Afasia	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
Imobilidade	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
Capacidade de responder a ordens	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
Data de nascimento	___ / ___ / 19___	
Idade	_____ anos	
Sexo	Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/>	
Escolaridade		
Estado civil	Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a)/união de facto <input type="checkbox"/> Separado(a)/divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a) <input type="checkbox"/>	
Onde vive?	Casa própria <input type="checkbox"/> Casa familiar <input type="checkbox"/> Lar <input type="checkbox"/> Unidade de cuidados continuados (UCC) <input type="checkbox"/>	
Há quanto tempo?	_____ (meses/anos) Desde sempre <input type="checkbox"/>	
Perdeu peso nos últimos 6 meses?	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
Quanto?	1-3 kg <input type="checkbox"/> 3-6 kg <input type="checkbox"/> > 6 kg <input type="checkbox"/>	
Quanto pesa habitualmente?	_____ kg	
Peso atual	_____ kg	
Qual é a sua altura?	_____ m	
Comprimento da ulna	_____ cm	
Perímetro braquial	_____ cm	
Força de prensão palmar		
1ª tentativa	_____ kg	
2ª tentativa	_____ kg	
Mobilidade	Tempo: _____ segundos	
Quantas quedas teve?		
Nos últimos 6 meses	_____	
Nos últimos 12 meses	_____	

2. Escala de Katz – atividades básicas da vida diária		FEITO
Banho	<p>Independente <input type="checkbox"/> (necessita de ajuda apenas para lavar uma parte do corpo, por exemplo, costas ou extremidades)</p> <p>Dependente <input type="checkbox"/> (necessita de ajuda para lavar mais do que uma parte do corpo; necessita de ajuda para entrar e sair da banheira; não se lava sozinho)</p>	
Vestir	<p>Independente <input type="checkbox"/> (escolhe a roupa adequada, veste-a e aperta-a; exclui atar os sapatos)</p> <p>Dependente <input type="checkbox"/> (precisa de ajuda para se vestir; não é capaz de se vestir)</p>	
Utilização da sanita	<p>Independente <input type="checkbox"/> (não necessita de ajuda para entrar e sair do wc; usa a sanita, limpa-se e veste-se adequadamente; pode usar urinol pela noite)</p> <p>Dependente <input type="checkbox"/> (usa urinol ou arrastadeira ou necessita de ajuda para aceder e utilizar a sanita)</p>	
Transferência (cama/cadeirão)	<p>Independente <input type="checkbox"/> (não necessita de ajuda para sentar-se ou levantar-se de uma cadeira nem para entrar ou sair da cama; pode usar ajudas técnicas, por exemplo, bengala)</p> <p>Dependente <input type="checkbox"/> (necessita de alguma ajuda para se deitar ou levantar da cama/cadeira; está acamado)</p>	
Continência (vesical/fecal)	<p>Independente <input type="checkbox"/> (controlo completo da micção e defecação)</p> <p>Dependente <input type="checkbox"/> (incontinência total ou parcial vesical e/ou fecal; utilização de enemas, algália, urinol ou arrastadeira)</p>	
Alimentação	<p>Independente <input type="checkbox"/> (leva a comida do prato à boca sem ajuda; exclui cortar a carne)</p> <p>Dependente <input type="checkbox"/> (necessita de ajuda para comer; não come em absoluto ou necessita de nutrição entérica/parentérica)</p>	

3. IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) – versão curta		FEITO
Durante a última semana quantos dias fez atividade vigorosa , como levantar e/ou transportar objetos pesados, cavar, realizar atividade aeróbia, correr, nadar, jogar futebol ou andar de bicicleta a uma velocidade acelerada?	_____ dias _____ horas _____ minutos Nenhum <input type="checkbox"/>	
Durante a última semana quantos dias fez atividade moderada , como levantar e/ou transportar objetos leves, andar de bicicleta a uma velocidade moderada, atividades domésticas (por exemplo, esfregar, aspirar), cuidar do jardim, fazer trabalhos de carpintaria, jogar ténis de mesa? Não inclua o andar/caminhar.	_____ dias _____ horas _____ minutos Nenhum <input type="checkbox"/>	
Durante a última semana quantos dias andou/caminhou durante, pelos menos, 10 minutos seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para o outro e qualquer caminhada que possa fazer somente para recreação, desporto ou lazer.	_____ dias _____ horas _____ minutos Nenhum <input type="checkbox"/>	
A que ritmo costuma caminhar?	Vigoroso <input type="checkbox"/> (respiração muito mais intensa do que o normal) Moderado <input type="checkbox"/> (respiração um pouco mais intensa do que o normal) Lento <input type="checkbox"/> (sem alteração na respiração)	
Quanto tempo, no total, passou sentado(a) durante um dos dias da semana (de segunda a sexta feira)?	_____ horas _____ minutos	
Quanto tempo, no total, passou sentado(a) durante um dos dias do fim de semana (sábado ou domingo)?	_____ horas _____ minutos	

4. Indicador de Fragilidade de Groningen (IFG)			FEITO
Mobilidade: o doente consegue fazer as seguintes tarefas sem assistência de outra pessoa (auxiliares de marcha, como bengala ou cadeira de rodas, são permitidos)?			
Compras	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Sair de casa (à volta de casa ou na rua)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Visão: o doente encontra problemas na vida diária devido a problemas de visão?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Audição: o doente encontra problemas na vida diária devido a problemas de audição?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Cognição: o doente queixa-se da sua memória (ou tem diagnóstico de demência)?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Às vezes <input type="checkbox"/>
Psico-social:			
O doente sente tristeza?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Às vezes <input type="checkbox"/>
O doente sente falta de outras pessoas à sua volta? Ou sente falta de alguém que gosta?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Às vezes <input type="checkbox"/>
O doente sente-se abandonado?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Às vezes <input type="checkbox"/>
O doente sente-se em baixo ou deprimido?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Às vezes <input type="checkbox"/>
O doente sente-se nervoso ou ansioso ultimamente?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Às vezes <input type="checkbox"/>

5. Indicador de Comorbilidades de Charlson (ICC)			FEITO
Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Insuficiência cardíaca (IC)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença Vascular Periférica:			
Claudicação intermitente	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Bypass arterial	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Gangrena	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Insuficiência arterial aguda	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Aneurisma torácico ou abdominal ≥ 6 cm	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença Vascular Cerebral:			
Acidente vascular cerebral (AVC)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Acidente isquémico transitório (AIT)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Hemiplegia ou paraplegia	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença pulmonar crónica:			
Asma	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença obstrutiva crónica (DPOC)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Bronquite crónica	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Enfisema	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Sintomas de dispneia	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Sintomas de tosse	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Terapêutica com oxigénio	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
PaCO ₂ ≥ 50 mmHg	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Diabetes <i>mellitus</i> (DM)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Complicações da DM:			
Retinopatia	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Neuropatia	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Nefropatia	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença renal crónica (DRC – Cr > 3 mg/dl)			
Diálise	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Síndrome urémico	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença hepática ligeira:			
Hepatite B	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Hepatite C	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Cirrose hepática sem hipertensão portal	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	

Doença hepática moderada ou grave:			
Cirrose hepática com hipertensão portal	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Ascite	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Icterícia crónica	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Ruptura de varizes	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Transplante hepático	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Úlcera péptica	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Neoplasia sólida: activa/seguimento	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Linfoma:			
Tipo?	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Macroglobulinemia de Waldenström	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Mieloma	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Leucemia	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Metastização	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Demência	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença do tecido conjuntivo:			
Lúpus eritematoso sistémico (LES)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Polimiosite	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Doença mista do tecido conjuntivo	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Polimialgia reumática	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Artrite reumatoide	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Síndrome de Sjogren	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
SIDA	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	

6. Medicação habitual	

7. Antecedentes patológicos	