

Verena Melo Cedraz Pinto

**Avaliação do estado nutricional de doentes admitidos no
Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa**

Ciências da Nutrição
Faculdade Ciências da Saúde
Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2023

Verena Melo Cedraz Pinto

**Avaliação do estado nutricional de doentes admitidos no
Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa**

Ciências da Nutrição
Faculdade Ciências da Saúde
Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2023

VERENA MELO CEDRAZ PINTO

Declaro para os devidos efeitos ter atuado com integridade na elaboração deste Trabalho de Projeto, atesto a originalidade do trabalho, confirmo que não incorri em plágio e que todas as frases que retirei de textos de outros autores foram devidamente citadas ou redigidas com outras palavras e devidamente referenciadas na bibliografia.

(Verena Melo Cedraz Pinto)

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para
obtenção do grau de licenciado em Ciências da Nutrição

Orientadoras:

Professora Doutora Ana Sofia Sousa e Professora Doutora Joana Mendes

Dedicatória e Agradecimentos

Dedico este trabalho ao meu esposo, pelo Amor e apoio incondicionais, aos meus amigos e familiares do Brasil e aos meus irmãos intestinais, como costumamos falar, por acreditarem em meu potencial, pelo entusiasmo e apoiarem a minha coragem de fazer o que ninguém fez por mim: estudar, de verdade, a Ciência da Nutrição para além de uma pirâmide de nível de evidência científica. Para mim, o paciente está no topo da pirâmide, pois, a clínica do doente será sempre soberana a qualquer estudo. Entender é diferente de Sentir.

A realização deste trabalho de investigação contou com importantes incentivos sem os quais não teria sido possível concluir e aos quais sou muito grata.

Primeiramente, agradeço às Professoras Doutora Joana Mendes e Doutora Ana Sofia Sousa pela disponibilidade, orientação, pela paciência, mas, principalmente pela boa energia doada em cada etapa de execução deste trabalho.

À Professora Mestre Cíntia Pinho-Reis pelo auxílio na identificação dos participantes hábeis ao estudo e confiança no sigilo de dados, no Hospital Escola Fernando Pessoa.

Às Professoras Doutora Cláudia Silva e Doutora Catarina Simões, coordenadora e vice-coordenadora da Licenciatura em Ciências da Nutrição, e aos restantes docentes, agradeço a companhia ao longo desta jornada.

Agradeço ainda aos meus colegas de curso pela diversão, pelo apoio no aprendizado. Desejo a vocês o melhor da Vida.

Índice

Introdução	6
Materiais e Métodos	7
Tipo de estudo e amostra.....	7
Recolha de dados.....	8
Análise Estatística e estratificação de resultados.....	10
Aspetos Éticos	11
Resultados	11
Discussão	12
Limitações do Estudo	14
Conclusão	15
Referências	16
Tabelas.....	20

Índice de Tabelas

Tabela 1. Caracterização sócio-demográfica e de estilo de vida de acordo com o estado nutricional.....	20
Tabela 2. Presença de Doença Crónica de acordo com o estado nutricional.....	21
Tabela 3. Caracterização antropométrica e funcional de mulheres e homens de acordo com estado nutricional.....	22
Tabela 4. Prevalência de doentes desnutridos hospitalizados em outros estudos	22

Lista de abreviações, acrónimos e siglas

ASHT - American Society of Hand Therapists

ASPEN - American Society of Parenteral and Enteral Nutrition

COVID19 - Coronavirus Disease

ESPEN - European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

FPM – Força Prensora da Mão

HE-UFP - Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa

IMC - Índice de Massa Corporal

MNA® - Mini Nutritional Assessment

MNA-SF® - Mini Nutritional Assessment Short Form

NRS2002 - Nutritional Risk Screening 2002

OMS – Organização Mundial de Saúde

Pcinta – Perímetro da cinta

Pperna – Perímetro da perna (gêmeo)

RNCCI - Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

SNS - Sistema Nacional de Saúde

Título/ Autores/Afiliação Académica

Avaliação do estado nutricional de doentes admitidos no Hospital-Escola da
Universidade Fernando Pessoa

Verena Melo¹, Ana Sofia Sousa², Joana Mendes².

¹ Estudante finalista do 1º ciclo de Ciências da Nutrição da Faculdade de Ciências da
Saúde da Universidade Fernando Pessoa.

² Professora Auxiliar, Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa.

Autor responsável pela correspondência: Verena Melo

Email: 39991@ufp.edu.pt

Instituição responsável: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa,
Porto

Contagem de palavras: 3807

Número de Tabelas: 4

Número de referências bibliográficas: 38

As autoras declaram não apresentar qualquer tipo de conflitos de interesse.

Resumo

Objetivo: Avaliar o estado nutricional de doentes admitidos no Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa.

Metodologia: Realizou-se um estudo transversal no Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa, numa amostra de adultos (idades >18 e <65 anos) e de pessoas idosas (idade ≥ 65 anos). Recolheram-se dados sociodemográficos, clínicos e nutricionais. Identificou-se a presença de desnutrição com as ferramentas *Nutritional Risk Screening* 2002 para adultos, *Mini Nutritional Assessment Short Form*[®] para pessoas idosas. Avaliou-se a força preensora da mão (FPM) em todas as faixas etárias. Dados sociodemográficos, clínicos e antropométricos foram apresentados de forma estratificada por doentes sem risco de desnutrição e com risco de desnutrição ou desnutridos, bem como, de acordo com o sexo dos participantes.

Resultados: A amostra deste estudo foi composta por 28 participantes (46,6% mulheres), com idades compreendidas entre 24-96 anos. De acordo com as ferramentas NRS2002 e MNA-SF[®], 56,3% das mulheres e 43,8% dos homens apresentavam risco de desnutrição ou estavam desnutridos. Doentes com risco de desnutrição/desnutridos apresentaram uma média de FPM inferior comparativamente aos doentes sem risco de desnutrição, de 14,7 vs. 19,1 Kgf.

Conclusão: Através da realização do presente estudo, observou-se que mais de metade dos doentes avaliados no Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa, encontrava-se em risco de desnutrição ou desnutridos. Além disso, a maioria eram idosos. Por isso, o rastreio e o acompanhamento nutricional é imprescindível em contexto hospitalar, bem como, a estruturação de medidas preventivas que evitem que os doentes dêem entrada no hospital já desnutridos.

Palavras-Chave: Adultos, avaliação do estado nutricional, desnutrição hospitalar, força preensora da mão, *Mini Nutritional Assessment Short Form*[®], *Nutritional Risk Screening* 2002, pessoas idosas.

Abstract

Aim: Assess the nutritional status of patients admitted to the Teaching Hospital of the Fernando Pessoa University.

Methodology: A cross-sectional study was carried out at the Teaching Hospital of the Fernando Pessoa University, in a sample of adults (ages >18 and <65 years) and elderly people (age ≥ 65 years). Sociodemographic, clinical and nutritional data were collected. The presence of malnutrition was identified using the Nutritional Risk Screening 2002 tools for adults, Mini Nutritional Assessment Short Form® for elderly people. Handgrip strength (HGS) was evaluated in all age groups. Sociodemographic, clinical and anthropometric data were presented in a stratified manner by patients without risk of malnutrition and at risk of malnutrition or malnourished, as well as, according to the gender of the participants.

Results: The sample of this study consisted of 28 participants (46.6% women), aged between 24-96 years. According to the NRS2002 and MNA-SF® tools, 56.3% of women and 43.8% of men were at risk of malnutrition or were malnourished. Patients at risk of malnutrition/malnourished had a lower mean HGS compared to patients without risk of malnutrition, 14.7 vs. 19.1 Kgf.

Conclusion: Through the present study, it was observed that more than half of the patients evaluated at the Teaching Hospital of the Fernando Pessoa University were at risk of malnutrition or malnourished. In addition, most were elderly. Therefore, screening and nutritional monitoring is essential in a hospital context, as well as the structuring of preventive measures that prevent patients from being admitted to the hospital already malnourished.

Keywords: Adults, elderly people, handgrip strength, hospital malnutrition, Mini Nutritional Assessment Short Form®, nutritional status assessment, , , , Nutritional Risk Screening 2002.

Introdução

O interesse pela avaliação do estado nutricional de doentes hospitalizados tem aumentado nos últimos 40 anos em todo o mundo. Um dos primeiros estudos relativos ao tema foi realizado na década de 70 do século XX (1), utilizando parâmetros antropométricos como a circunferência do braço e a prega cutânea tricípital para a avaliação do estado nutricional de doentes cirúrgicos internados num hospital urbano municipal americano, revelando que 50% desta população estudada (n =131) encontrava-se desnutrida.

Embora em 2016, a *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) tenha publicado orientações (2) para definir e universalizar termos relacionados com a nutrição clínica, o conceito literal de “desnutrição hospitalar” (*hospitalar malnutrition*) não foi contemplado no documento. Neste mesmo documento, o que mais se poderia aproximar do conceito de desnutrição hospitalar seria a desnutrição associada à doença, definido por um estado resultante de “uma condição catabólica caracterizada por uma resposta inflamatória, incluindo anorexia e degradação tecidual, provocada por uma doença subjacente. Os fatores desencadeantes da inflamação são específicos da doença, enquanto as vias inflamatórias que levam à anorexia, redução da ingestão alimentar, perda de peso e catabolismo muscular são bastante consistentes em doenças subjacentes”, em contexto hospitalar.

Atualmente, em Portugal, a prevalência da desnutrição hospitalar varia de 9,7% a 79,0% (3). Esta grande amplitude de valores pode dever-se ao fato de não existir uma ferramenta universalmente aceite e aplicável para avaliar o estado nutricional, o que impossibilita a uniformização da recolha e sistematização dos resultados em doentes de diferentes faixas etárias.

Ainda não existe uma base de dados comum e suficientemente alargada em Portugal, que reúna todos os dados nacionais de prevalência de desnutrição hospitalar. De acordo com o relatório recente do *Nutrition Day*(4), não existem dados relevantes e significativos para representar a realidade do país, pois, no ano de 2021 a amostra foi de apenas 166 doentes.

O objetivo da avaliação do risco de desnutrição dos doentes visa a prevenção do agravamento do seu estado clínico, do seu estado nutricional em particular, bem como, a prevenção de desfechos de mortalidade.

De acordo com a ESPEN (5), para avaliar o risco de desnutrição hospitalar deverá ser utilizada uma ferramenta validada para o rastreio do estado nutricional, como por exemplo o *Nutritional Risk Screening-NRS2002*. O diagnóstico de desnutrição é considerado quando o valor do Índice de Massa Corporal (IMC) se encontra abaixo de 18,5 kg/m². Entretanto, se o IMC for menor que esse valor, deve incluir-se uma combinação dos resultados de perda de peso não intencional relatada ou um valor baixo simultâneo de pelo menos um dos seguintes índices: IMC ou índice de massa livre de gordura (2).

No entanto, a *American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN)* considera (5) a presença de pelo menos dois dos seguintes fatores: baixa ingestão de energia, presença de edema, diminuição da força preensora da mão e perda de peso, massa muscular ou gordura subcutânea; distingue entre desnutrição grave e não grave.

Em Portugal, desde 2018, o NRS2002 é o instrumento de rastreio de risco nutricional que deverá ser aplicado nas primeiras 48 horas de admissão dos doentes adultos e pessoas idosas, em unidades hospitalares da rede do Sistema Nacional de Saúde (SNS) (6).

O Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa (HE-UFP), localizado na cidade de Gondomar, distrito do Porto, assegura a prestação de cuidados nutricionais aos doentes em regime de internamento e possui serviço próprio de confecção da alimentação. Contudo, apesar de existir uma intervenção nutricional individualizada, a recolha e análise dos dados relativos ao estado nutricional de um conjunto de doentes internados, ainda não tinha sido realizada. Assim, este trabalho teve como objetivo caracterizar o estado nutricional e funcional de doentes admitidos no Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa.

Materiais e Métodos

Tipo de estudo e amostra

Realizou-se um estudo observacional transversal numa amostra de conveniência de 28 doentes admitidos no Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa (HE-UFP), na cidade do Porto. Os dados foram recolhidos no período de 17 de novembro de 2022 a 11 de janeiro de 2023, em 33 dias úteis.

O hospital possui uma média de 100 doentes internados/dia distribuídos por 4 tipos de unidades de cuidados integrados, com tempo de internamento de curta, média e longa duração, até 30, até 90 e mais de 90 dias, respetivamente. Os cuidados prestados visam essencialmente a reabilitação do doente e também cuidados paliativos. O hospital admite também doentes para reabilitação oriundos da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados – Serviço Nacional de Saúde, com as seguintes morbilidades: trauma físico decorrente de quedas e acidentes, acidente vascular cerebral, transtornos psiquiátricos, ou necessidade de cuidados paliativos.

No presente estudo, os doentes foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: idade ≥ 18 anos; ter capacidade cognitiva para responder a questões e atender comandos; capacidade de abrir e fechar as mãos; estar internado no HE-UFP para realização de cirurgia, ou em regime de reabilitação ou convalescência.

Foram excluídos os doentes que estivessem em isolamento de contato, não fossem capazes de responder a perguntas ou seguir instruções e os doentes submetidos a cuidados paliativos.

Recolha de dados

A recolha de dados foi realizada pela autora do presente estudo. Foi realizado um treino prévio relativo às medições de todos os parâmetros antropométricos de forma a garantir um erro de medidor aceitável. O estado cognitivo, determinante para inclusão no estudo, foi avaliado através da ferramenta *Six Item Cognitive Impairment Test*. Foram avaliados tanto doentes admitidos nas últimas 24 horas como aqueles que se encontravam internados há mais de 30 dias, bem como aqueles que só permaneceram para realização de um procedimento cirúrgico.

Relativamente a dados sociodemográficos e de estilo de vida foi registada informação sobre: sexo, idade, estado civil, escolaridade, hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas. Foi também registado o tempo sentado/dia como indicador do nível de atividade física de cada doente. Cada doente foi questionado sobre a perceção relativamente ao próprio estado de saúde, presença de doença crónica e patologias associadas. Foram recolhidos dados antropométricos como peso (balança Seca), estatura (estadiómetro seca) e calculado o IMC (resultado obtido por meio da divisão do peso corporal (Kg) pela altura ao quadrado (m^2), considerando os pontos de cortes para adultos de baixo peso ($< 18,5 \text{ Kg}/m^2$), eutrofia ($18,5$ a $24,9 \text{ Kg}/m^2$), excesso de peso (25 a $29,9$

Kg/m²), obesidade (> 30 Kg/m²). Avaliou-se o perímetro da cinta e o perímetro da perna (com fita métrica), bem como a força preensora da mão utilizando um dinamómetro digital. Os doentes foram pesados com roupas do hospital, de algodão e leves. Devido à dificuldade motora de alguns, peso e estatura foram obtidos do processo clínico inserido no sistema informático utilizado pelo hospital e, para estes, os perímetros e força preensora da mão foram avaliados com o doente deitado em cama inclinada a 45 graus.

Para a avaliação do estado nutricional dos doentes com idade igual ou superior a 65 anos, utilizou-se o *Mini Nutritional Assessment Short Form* (MNA-SF®) (7). O *Mini Nutritional Assessment* (MNA®) é uma ferramenta de rastreio do estado nutricional validada para populações idosas. É recomendado pela ESPEN para uso na avaliação geriátrica de rotina. Para reduzir o tempo despendido na aplicação do MNA®, foi desenvolvido um formulário curto com seis perguntas (MNA-SF®), identificando um subconjunto de critérios do MNA® completo que demonstraram alta sensibilidade, especificidade e correlação com a MNA® completo, tais como: diminuição do apetite, perda de peso involuntária, alterações de mobilidade, problemas psicológicos e neurológicos, resultados do IMC e perímetro da perna. O MNA-SF® identifica as pessoas idosas como bem nutridas, em risco de desnutrição ou desnutridas.

A precisão do MNA-SF® em identificar a pessoa como bem nutrida ou em risco de desnutrição é comparável ao MNA® completo, sendo uma economia de tempo válida. O MNA-SF® é composto por seis questões que avaliam a diminuição da ingestão alimentar nos últimos três meses, perda ponderal nos últimos três meses, capacidade de mobilidade, se houve alguma situação de stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses e se há algum problema neuro psicológico, nomeadamente situação de depressão ou demência. A sexta questão diz respeito à avaliação do IMC ou na impossibilidade de o obter, sugere a medição do perímetro da perna. Do preenchimento destas seis questões obtém-se uma pontuação que pode ser classificada em três níveis: 1) 0 a 7 indicativa de desnutrição; 2) 8 a 11 indicativa de risco de desnutrição; 3) 12 a 14 indicativa de estado nutricional normal.

Para a avaliação do estado nutricional dos doentes adultos (>18 e < 65 anos), utilizou-se o *Nutritional Risk Screening* (NRS2002) (8)(9). Nesta ferramenta, são atribuídos pontos conforme o resultado das variáveis “Estado Nutricional” e “Gravidade da Doença”. Quanto mais pontos obtidos, maior é o risco de desnutrição.

A pontuação final é calculada da seguinte forma (10): 1. Encontrar a pontuação (0–3) para estado nutricional prejudicado (apenas um: escolhe-se a variável com pontuação mais alta) e Gravidade da doença (metabolismo do estresse, ou seja, aumento das necessidades nutricionais); 2. Soma-se as duas pontuações e obtém-se um total; 3. Se a idade for ≥ 70 anos: adiciona-se 1 à pontuação total para corrigir a fragilidade do idoso; 4. Se total ≥ 3 : iniciar o suporte nutricional.

Para avaliar a força preensora da mão foi utilizado o dinamómetro digital *Gripwise*. A força foi avaliada na mão não dominante e dominante, de acordo com as recomendações da *American Societe of Hand Therapists* (ASHT) (11). De acordo com a ASHT, os indivíduos devem permanecer sentados com os ombros aduzidos, os cotovelos flexionados a 90° e os seus antebraços em posição neutra (12).

Análise Estatística e estratificação de resultados

Os dados recolhidos foram informatizados e analisados no software *IBM® SPSS Statistics* (versão 26).

As variáveis categóricas foram apresentadas sob a forma de frequências absolutas (n) e relativas (%) e foram comparadas através do teste de Qui-quadrado. Certificou-se que as variáveis contínuas seguiam uma distribuição normal, sendo apresentadas as respetivas médias e desvios padrão e comparadas através do teste *t-student*. Considerou-se um nível de significância $p < 0,05$. Resultados relativos a variáveis sociodemográficas e de estilo de vida, estado de saúde e indicadores antropométricos foram apresentados de forma estratificada, de acordo com o estado nutricional: “sem risco de desnutrição” e “com risco de desnutrição/desnutridos”. Apenas o MNA® classifica o doente como “desnutrido”, o NRS2002 dá a indicação de risco nutricional ou de ausência de risco nutricional. Devido ao reduzido número de doentes classificados como “desnutridos” (n=3, 11,0%), estes foram agrupados na mesma categoria de doentes classificados “com risco de desnutrição” para a apresentação dos resultados de forma estratificada. Na apresentação de resultados antropométricos, a estratificação foi realizada de acordo com o estado nutricional e de acordo com o sexo do doente.

Aspetos Éticos

A realização do presente trabalho teve como base uma subamostra do Projeto *NutriFunction* aprovado pelo Conselho de Ética da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Parecer 71/2022/CEFCNAUP/2022., em 21 de fevereiro de 2022.

Resultados

A amostra deste estudo foi composta por 28 participantes, 13 mulheres (46,4 %) e 15 homens (53,5%), com idades compreendidas entre os 24 e os 96 anos. Nos doentes com menos de 65 anos (n=8, 28,6%) a média de idade foi de 51 anos (± 12) anos e o estado nutricional foi avaliado através do NRS2002. Nos doentes idosos (n=20, 71,4%) a média de idade foi de 77 anos ($\pm 7,4$) anos e o estado nutricional foi avaliado através do MNA-SF®. Cerca de 60,7% (n=17) dos doentes deste estudo estavam nas unidades de média e longa duração.

No total, identificaram-se 12 (42,9%) sem risco de desnutrição e 16 (55,1%) com risco de desnutrição/desnutridos. As características sócio-demográficas dos participantes, de acordo com o estado nutricional, foram apresentadas na **Tabela 1**. Apesar de não serem encontradas diferenças com significado estatístico, os doentes classificados em risco de desnutrição/desnutridos apresentaram uma média de idades superior aos doentes sem risco de desnutrição (74,4 vs. 63,3 anos, respetivamente). Vale destaque também que 53,0% dos doentes em risco de desnutrição/desnutridos era viúvo.

Os resultados relativos ao estado de saúde categorizados de acordo como estado nutricional foram apresentados na **Tabela 2**. Do total da amostra, apenas 21,4% (n=6) dos participantes não tinham doença crónica e estavam internados na unidade de curta duração para se recuperarem de cirurgias ortopédicas. Mais de 70% dos doentes apresentava pelo menos 1 doença crónica associada, sendo as patologias e condições mais frequentes, a hipertensão arterial, o acidente vascular cerebral e a diabetes mellitus.

A média de estatura, peso e IMC das mulheres foi de 160,2 cm, 75,73 Kg e 29,05Kg/m² respectivamente, já nos homens foi de 168,22cm, 70,92 Kg e 25,07Kg/m². O Pcoxa e o Pperna nas mulheres tiveram média de 101,69cm e 35,17cm e nos homens, 98,48cm e 34,91cm, respectivamente. Apesar de não serem observadas diferenças estatisticamente significativas, foi possível observar valores inferiores de IMC e de

perímetros da perna e da cinta nos doentes “com risco de desnutrição/desnutridos” comparativamente aos doentes “sem risco de desnutrição” (**Tabela 3**).

Nas mulheres a FPM variou de um mínimo de 3,4 Kgf até a um máximo 18,1 de Kgf e nos homens de 7,3 a 28 Kgf. A FMP teve média de 19,59 Kgf nos doentes com menos de 65 anos e de 10,61Kgf nos doentes idosos. Doentes com risco de desnutrição/desnutridos apresentaram um média de FPM inferior comparativamente aos doentes sem risco de desnutrição (14,7 vs. 19,1 Kgf, respetivamente), embora sem presença de significado estatístico, conforme **Tabela 3**.

Discussão

Neste trabalho, aplicando o MNA-SF® para doentes maiores de 65 anos, o NRS2002 para doentes maiores de 18 anos e menores de 65 anos revelou-se que 55,1% dos doentes (n=16) estavam desnutridos/risco de desnutrição.

Os resultados obtidos no presente estudo encontram-se concordantes com resultados previamente publicados, particularmente em Portugal. Alguns estudos (13) estimam que até 50,0% da população hospitalizada, no mundo, esteja desnutrida ou em risco de desnutrição (13). Em Portugal, essa média pode chegar a 79,0% (3).

Avaliar com precisão o estado nutricional da população hospitalizada é uma preocupação tanto do ponto de vista da saúde quanto dos custos (14). As ferramentas de rastreio e de diagnóstico têm a sua validade, sensibilidade e utilidade já reiteradas em vários grandes trabalhos, entretanto, há dados acerca da força e reserva muscular desses doentes que têm chamado a atenção como preditores nutricionais e vêm sendo, cada vez mais, aplicados (15).

Para além disso, grupos de estudos (16) têm envidado esforços máximos no desenvolvimento e validação de novos indicadores, ferramentas, correlação de dados clínicos, e, especialmente, envolvidos em multidisciplinariedade para prevenir, diagnosticar e tratar a desnutrição com a máxima brevidade e menor custo possíveis.

A desnutrição na comunidade ainda tem poucos estudos publicados (17,18), entretanto, uma meta-análise (18) apresentou que cinco estudos com 4.214 participantes maiores de 50 anos apresentaram desnutrição da ordem de 17,0%. Esta meta-análise valida a necessidade, inclusive, de rastrear, prevenir e tratar a desnutrição na comunidade precocemente, com o objetivo de diminuir o impacto deste risco para quando a população,

especialmente maior de 65 anos, que tem previsão de aumentar em seis vezes até 2050, seja hospitalizada.

As preocupações com a desnutrição em doentes hospitalizados fundamentam-se, especialmente, na evidência (19) de que esta população está mais propensa à sarcopenia, fragilidade e declínio cognitivo, para além de comorbidades que podem levar a desfechos desfavoráveis ao bom prognóstico da saúde desses doentes.

Estudos transversais anteriores mostram uma prevalência de desnutrição hospitalar com resultados semelhantes ao nosso estudo (**Tabela 4.**)

No caso do presente estudo, na **Tabela 1** o risco de desnutrição foi mais prevalente nos doentes viúvos (32,14%; n=9) e sem nível de escolaridade superior (92,28%; n=26). Um estudo português (24), em idosos com mais 65 anos, revelou um resultado semelhante.

Obtivemos também como resultado (**Tabela 2**) um maior número de patologias crónicas entres os doentes em risco de desnutrição/desnutridos (três vezes mais comórbidos) comparativamente aos doentes sem risco de desnutrição, o que é confirmado em estudos anteriores (25).

Na **Tabela 3** ficou evidenciado que os resultados das medições antropométricas denunciaram o risco de desnutrição. Entretanto, os resultados de perímetro da cinta, considerando os pontos de corte validados pela OMS (26, 27), sugerem um risco aumentado de complicações metabólicas em ambos os sexo. Já os resultados de perímetro da perna estão acima de 31 cm, em média, mas aproximam-se deste ponto de corte nos doentes em risco de desnutrição/desnutridos, homens (32,8 cm) e mulheres (33,5 cm).

Considerando os pontos de corte de FPM (< 16 Kgf em mulheres e < 26 Kgf em homens) (28), esta amostra reproduz os achados em estudos anteriores para a população hospitalizada e idosa (29). Ou seja, provavelmente temos aqui um risco de sarcopenia ainda muito maior do que o risco de desnutrição encontrado.

Os estudos que reforçam a necessidade de atenção para a FPM tentam prevenir (30), rastrear (31) ou tratar a sarcopenia (32)(33)(34), sendo esta uma doença transversal a várias patologias associada à idade avançada, ao risco de desnutrição ou mesmo consequência e causa da desnutrição em doentes hospitalizados.

Limitações do Estudo

O estado cognitivo foi um determinante de seleção dos participantes e, por esta razão, muitos dos doentes internados não foram elegíveis para participar no estudo.

Vale destacar aqui comentários breves sobre o tamanho da amostra. Por sua vocação institucional, o hospital em estudo recebe, tipicamente, doentes com situação de limitação da capacidade cognitiva, uma vez que é integrado a RNNCI para reabilitação funcional especialmente relacionadas à parte neurológica e à demência, o que presume a exclusão de grande parte dos doentes hospitalizados. Um número absoluto de 28 doentes pode representar um tamanho amostral baixo para que se retirem conclusões mais robustas acerca do estado nutricional de uma população tão diversificada e com tantas variáveis a analisar. Contudo, outros estudos (35)(36)(37) com objetivos semelhantes, reportaram uma média de 38 participantes a cada 30 dias de recolha de dados e em hospitais de grande dimensão e rotatividade. Sendo assim, considerando o tempo disponível para a recolha de dados e a baixa rotatividade de doentes no Hospital-Escola Fernando Pessoa, o “n” alcançado pode ser considerado razoável.

Variáveis confundidoras que podem influenciar os resultados são a doença, as comorbilidades, os medicamentos utilizados e a inatividade física.

Devido à dificuldade de permanecerem sentados para a realização do teste de FPM alguns doentes realizaram o teste deitados ou sentados na cama em 45° e não há ajustes ou equações adaptáveis para resultados nestes doentes.

Um ponto forte que poderá derivar deste trabalho é a ação interventiva de recomendações nutricionais, que poderiam ser aplicadas aos familiares do doente, no intuito de prevenir situações de desnutrição, que numa necessidade de internamento hospitalar, virá com certeza agravar a doença, o tempo de internamento, piorando o prognóstico clínico.

No contexto de atuação do presente hospital do estudo, cuidados continuados integrados e paliativos, que promove um ambiente de maior proximidade entre equipas, doentes e familiares, seria, talvez, uma mais valia a estrutura de uma carta com recomendações nutricionais e de atividade física regular em formato educativo/preventivo, para que fosse entregue ao doente e/ou cuidadores.

Uma última limitação digna de menção é o impacto que a COVID-19 possa ter tido nos resultados de FPM, uma vez que, a tendência de recentes estudos (38) na avaliação do estado nutricional e a força muscular podem ter relação com o contato com o vírus e

suas possíveis sequelas neuro motoras e musculares ainda em processo de estudo, especialmente na população hospitalizada.

Conclusão

Através da realização do presente estudo, observou-se que mais de metade dos doentes avaliados no Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa, encontrava-se em risco de desnutrição ou desnutridos. Além disso, a maioria eram idosos. Por isso, o rastreio e o acompanhamento nutricional é imprescindível em contexto hospitalar, bem como, a estruturação de medidas preventivas que evitem que os doentes dêem entrada no hospital já desnutridos.

Referências

1. Bistrrian BR, Blackburn GL, Hallowell E, Heddle R. Protein Status of General Surgical Patients. *JAMA* [Internet]. 1974 Nov 11 [cited 2022 Dec 12];230(6):858–60. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/358012>
2. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN Guideline ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2017 [cited 2022 Dec 12];36:49–64. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>
3. REVISTA DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE MEDICINA INTERNA Medicina Interna A Malnutrição Associada à Doença e as suas Repercussões em Portugal Disease-Related Malnutrition and its Repercussions in Portugal. [cited 2022 Dec 12]; Available from: <https://orcid.org/0000-0001-8064-4559>
4. Hiesmayr M. Country Report nutritionDay 2021 Portugal Best regards from the nutritionDay-Team! 2021 [cited 2022 Dec 12]; Available from: www.nutritionDay.org
5. Sánchez-Rodríguez D, Marco E, Ronquillo-Moreno N, Maciel-Bravo L, Gonzales-Carhuancha A, Duran X, et al. ASPEN-AND-ESPEN: A postacute-care comparison of the basic definition of malnutrition from the American Society of Parenteral and Enteral Nutrition and Academy of Nutrition and Dietetics with the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism definition. *Clinical Nutrition*. 2019 Feb 1;38(1):297–302.
6. Despacho n.º 6634/2018 | DRE [Internet]. [cited 2022 Dec 12]. Available from: <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/6634-2018-115652170>
7. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *JNHA - The Journal of Nutrition, Health and Aging* 2009 13:9 [Internet]. 2009 Oct 30 [cited 2022 Dec 12];13(9):782–8. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-009-0214-7>
8. Amaral TF, Matos L, da Graça Ferro M, Kent-Smith L, Gomes F, Couto Irving S, et al. 44. [cited 2022 Dec 19]; Available from: <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2020.2008>
9. Kondrup J, Ramussen HH, Hamberg O, Stanga Z, Camilo M, Richardson R, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): A new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2003 Jun 1 [cited 2022 Dec 12];22(3):321–36. Available from: <http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261561402002145/fulltext>
10. Kondrup J, Ramussen HH, Hamberg O, Stanga Z, Camilo M, Richardson R, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition*. 2003 Jun 1;22(3):321–36.

11. Sousa-Santos AR, Amaral TF. Differences in handgrip strength protocols to identify sarcopenia and frailty - A systematic review. *BMC Geriatr* [Internet]. 2017 Oct 16 [cited 2022 Dec 12];17(1):1–21. Available from: <https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0625-y>
12. American Society of Hand Therapists Clinical Assessment Recommendations. [cited 2023 Feb 16]; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/303400806>
13. Pratt KJ, Hernandez B, Blancato R, Blankenship J, Mitchell K. Impact of an interdisciplinary malnutrition quality improvement project at a large metropolitan hospital. *BMJ Open Qual* [Internet]. 2020 Mar 24 [cited 2023 Feb 16];9(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32213547/>
14. del Portillo RC, Miila SP, Vázquez NG, López BP, López LB, Serván PR, et al. Assessment of nutritional status in the healthcare setting in Spain. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 [cited 2023 Feb 16];31 Suppl 3:196–208. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25719787/>
15. Flood A, Chung A, Parker H, Kearns V, O’Sullivan TA. The use of hand grip strength as a predictor of nutrition status in hospital patients. *Clinical Nutrition*. 2014 Feb 1;33(1):106–14.
16. Nepple KG, Tobert CM, Valladares AF, Mitchell K, Yadrick M. Enhancing Identification and Management of Hospitalized Patients Who Are Malnourished: A Pilot Evaluation of Electronic Quality Improvement Measures. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2023 Feb 16];119(9):S32–9. Available from: <http://www.jandonline.org/article/S2212267219305027/fulltext>
17. Roberts S, Collins P, Rattray M. Identifying and Managing Malnutrition, Frailty and Sarcopenia in the Community: A Narrative Review. *Nutrients* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2023 Feb 17];13(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34371823/>
18. Almohaisen N, Gittins M, Todd C, Sremanakova J, Sowerbutts AM, Aldossari A, et al. Prevalence of Undernutrition, Frailty and Sarcopenia in Community-Dwelling People Aged 50 Years and Above: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Feb 17];14(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35458101/>
19. Ligthart-Melis GC, Luiking YC, Kakourou A, Cederholm T, Maier AB, de van der Schueren MAE. Frailty, Sarcopenia, and Malnutrition Frequently (Co-)occur in Hospitalized Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 Sep 1;21(9):1216–28.
20. Drescher T, Singler K, Ulrich A, Koller M, Keller U, Christ-Crain M, et al. Comparison of two malnutrition risk screening methods (MNA and NRS 2002) and their association with markers of protein malnutrition in geriatric hospitalized patients. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2010 Aug [cited 2023 Feb 16];64(8):887–93. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20485308/>

21. Amaral TF, Matos LC, Teixeira MA, Tavares MM, Álvares L, Antunes A. Undernutrition and associated factors among hospitalized patients. *Clinical Nutrition*. 2010 Oct 1;29(5):580–5.
22. Vanderwee K, Clays E, Bocquaert I, Gobert M, Folens B, Defloor T. Malnutrition and associated factors in elderly hospital patients: A Belgian cross-sectional, multi-centre study. *Clinical Nutrition*. 2010 Aug 1;29(4):469–76.
23. Abd-Al-Atty MF, Abou-Hashem RM, Abd Elaziz KM. Functional capacity of recently hospitalized elderly in relation to nutritional status. *Eur Geriatr Med*. 2012 Nov 1;3(6):356–9.
24. Sousa-Santos AR, Afonso C, Borges N, Santos A, Padrão P, Moreira P, et al. Sarcopenia, physical frailty, undernutrition and obesity cooccurrence among Portuguese community-dwelling older adults: results from Nutrition UP 65 cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2023 Feb 16];10(6):e033661. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/6/e033661>
25. Bruins MJ, van Dael P, Eggersdorfer M. The Role of Nutrients in Reducing the Risk for Noncommunicable Diseases during Aging. *Nutrients* 2019, Vol 11, Page 85 [Internet]. 2019 Jan 4 [cited 2023 Feb 8];11(1):85. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/1/85/htm>
26. Gonzalez MC, Mehrnezhad A, Razaviarab N, Barbosa-Silva TG, Heymsfield SB. Calf circumference: cutoff values from the NHANES. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 17];113:1679–87. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/>.
27. Nishida C, Ko GT, Kumanyika S. Body fat distribution and noncommunicable diseases in populations: overview of the 2008 WHO Expert Consultation on Waist Circumference and Waist–Hip Ratio. *European Journal of Clinical Nutrition* 2010 64:1 [Internet]. 2009 Nov 25 [cited 2023 Feb 17];64(1):2–5. Available from: <https://www.nature.com/articles/ejcn2009139>
28. Alley DE, Shardell MD, Peters KW, McLean RR, Dam TTL, Kenny AM, et al. Grip Strength Cutpoints for the Identification of Clinically Relevant Weakness. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2014 [cited 2023 Feb 8];69(5):559. Available from: [/pmc/articles/PMC3991145/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24881145/)
29. Mendes J, Amaral TF, Borges N, Santos A, Padrão P, Moreira P, et al. Handgrip strength values of Portuguese older adults: A population based study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2017 Aug 23 [cited 2023 Feb 8];17(1):1–12. Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0590-5>
30. Rus GE, Porter J, Brunton A, Crocker M, Kotsimbos Z, Percic J, et al. Nutrition interventions implemented in hospital to lower risk of sarcopenia in older adults: A systematic review of randomised controlled trials. *Nutrition & Dietetics* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Feb 8];77(1):90–102. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1747-0080.12608>

31. Martinez BP, Batista AKMS, Gomes IB, Olivieri FM, Camelier FWR, Camelier AA. Frequency of sarcopenia and associated factors among hospitalized elderly patients Pathophysiology of musculoskeletal disorders. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2015 May 6 [cited 2023 Feb 8];16(1):1–7. Available from: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-015-0570-x>
32. Rondanelli M, Cereda E, Klersy C, Faliva MA, Peroni G, Nichetti M, et al. Improving rehabilitation in sarcopenia: a randomized-controlled trial utilizing a muscle-targeted food for special medical purposes. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Feb 8];11(6):1535–47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32961041/>
33. Cereda E, Pisati R, Rondanelli M, Caccialanza R. Whey Protein, Leucine- and Vitamin-D-Enriched Oral Nutritional Supplementation for the Treatment of Sarcopenia. *Nutrients* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Feb 8];14(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35406137/>
34. Coelho-Júnior HJ, Calvani R, Tosato M, Landi F, Picca A, Marzetti E. Protein intake and physical function in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2022 Nov 1;81:101731.
35. el Osta N, el Arab H, Saad R, Rabbaa Khabbaz L, Fakhouri J, Papazian T, et al. Assessment of nutritional status of older patients attending a tertiary hospital in Middle Eastern country. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2023 Feb 7];33:105–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31451245/>
36. Schrader E, Grosch E, Bertsch T, Sieber CC, Volkert D. Nutritional and functional status in geriatric day hospital patients—MNA short form versus full MNA. *Journal of Nutrition, Health and Aging* [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2023 Feb 7];20(9):918–26. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-016-0691-4>
37. Jeejeebhoy KN, Keller H, Gramlich L, Allard JP, Laporte M, Duerksen DR, et al. Nutritional assessment: comparison of clinical assessment and objective variables for the prediction of length of hospital stay and readmission. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2015 May 1 [cited 2023 Feb 7];101(5):956–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25739926/>
38. Levy D, Giannini M, Oulehri W, Riou M, Marcot C, Pizzimenti M, et al. Long Term Follow-Up of Sarcopenia and Malnutrition after Hospitalization for COVID-19 in Conventional or Intensive Care Units. *Nutrients* [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2023 Feb 8];14(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35215562/>

Tabelas

Tabela 1. Caracterização sócio-demográfica e de estilo de vida de acordo com o estado nutricional.

Categorias	Sem risco de desnutrição	Com risco de desnutrição/desnutridos	<i>p</i>
N, total (%)	12 (44,9)	16 (55,1)	
Mulheres, n (%)	4 (33,3)	9 (56,3)	0,229
Homens, n (%)	8 (66,7)	7 (43,8)	
Idade (anos), média (DP)	63,3 (18,1)	74,4 (10,2)	0,074
Estado civil, n (%)			0,158
Solteiro	3 (25,0)	1 (6,3)	
Casado/união de facto	4 (33,3)	4 (25,0)	
Divorciado	3 (25,0)	2 (12,5)	
Viúvo	2 (16,7)	9 (56,3)	
Nível de escolaridade, n (%)			
Nenhum	---	1 (6,3)	
Ensino básico, 1º ciclo (4º ano)	7 (58,3)	10 (62,5)	
Ensino básico, 2º ciclo (6º ano)	1 (8,3)	---	0,206
Ensino básico, 3º ciclo (9º ano)	---	3 (18,8)	
Ensino secundário (12º ano)	2 (16,7)	1 (6,3)	
Pós secundário (não superior)	---	1 (6,3)	
Ensino superior	2 (16,7)	---	
Hábitos tabágicos, n (%)			
Não fumador	5 (41,7)	11 (68,8)	0,068
Fumador	---	2 (12,5)	
Ex-fumador	7 (58,3)	3 (18,8)	
Consumo de bebidas alcoólicas, n (%)			
Não	4 (33,3)	9 (56,3)	0,229
Sim	8 (66,7)	7 (43,8)	
Atividade física*			
Tempo sentado (horas/dia), média (DP)	14,8 (2,5)	14,8 (4,8)	0,985

* (n=6) não houve resposta

Tabela 2. Classificação do estado de saúde de acordo com o estado nutricional.

Categorias	Sem risco de desnutrição	Com risco de desnutrição/desnutridos	<i>p</i>
Perceção do estado de saúde, n (%)			
Muito bom	3 (25,0)	3 (18,8)	0,492
Bom	5 (41,7)	4 (25,0)	
Razoável	4 (33,3)	7 (43,8)	
Mau	---	2 (12,5)	
Presença de patologia crónica, n (%)			
Não	5 (41,7)	1 (1,5)	0,024
Sim	7 (58,3)	15 (22,0)	
Patologia, n (%)			
Diabetes mellitus	3 (16,6)	8 (11,8)	0,204
Hipertensão arterial	3 (16,6)	10 (14,7)	
Acidente vascular cerebral	3 (16,6)	8 (11,8)	
Doença cardiovascular	---	5 (7,5)	
Doença pulmonar	---	1 (1,4)	
Doença hepática	1 (5,6)	---	
Doença renal/ urinária	1 (5,6)	3 (4,4)	

Tabela 3. Caracterização antropométrica e funcional de mulheres e homens de acordo com estado nutricional.

Categorias	Sem risco de desnutrição	Com risco de desnutrição/desnutridos	<i>p</i>
Mulheres			
Peso (kg), média (DP)	73,4 (22,3)	63,9 (11,2)	0,318
Estatura (cm), média (DP)	158,8 (7,5)	158,6 (4,1)	0,952
IMC (Kg/m ²), média (DP)	28,7 (6,0)	25,4 (4,1)	0,267
Pcinta (cm), média (DP)	103,3 (14,4)	100,9 (14,6)	0,810
Pperna (cm), média (DP)	39,1 (4,5)	33,5 (4,4)	0,060
FPM (Kgf), média (DP)	11,6 (6,4)	8,9 (3,5)	0,340
Homens			
Peso (kg), média (DP)	78,1 (15,1)	64,3 (7,1)	0,043
Estatura (cm), média (DP)	168,3 (4,5)	168,1 (7,0)	0,973
IMC (Kg/m ²), média (DP)	27,6 (4,9)	22,8 (2,2)	0,033
Pcinta (cm), média (DP)	99,9 (12,6)	96,9 (7,9)	0,583
Pperna (cm), média (DP)	36,8 (3,2)	32,8 (3,8)	0,048
FPM (Kgf), média (DP)	19,1 (7,3)	14,7 (4,1)	0,182

DP=desvio padrão; IMC=índice de massa corporal; Pcinta=perímetro da cintura;

Pperna=perímetro da perna (geminal); FPM=força preensora da mão

Tabela 4. Prevalência de doentes desnutridos hospitalizados, em outros estudos.

País	TA	CrITÉRIOS/Ferramenta	Com risco de desnutrição/desnutridos
Suíça(20)	104 <i>M-81; H- 23</i>	MNA® NRS2002	56,0%
Portugal(21)	1.144 <i>M-574; H-570</i>	NRS2002	45,7%
Bélgica(22)	2.291* <i>M-1627; H-664</i>	MNA®	76,0%
Cairo(23)	230 <i>M-122; H-108</i>	MNA-SF®	44,8%

*TA=Tamanho da Amostra; M=Mulheres; H=Homens ; * Inicial 2.329*