



**Rastreio e avaliação nutricional de um grupo de
idosos do Lar de São José da Covilhã**

Nutritional screening and assessment of an elderly
group of *Lar de São José* of Covilhã

Teresa Maria Maio Moreira

Orientado por: Dra. Margarida Proença

Trabalho de investigação

2008/2009

Índice

Agradecimentos	ii
Lista de abreviaturas.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract	vi
Introdução.....	1
Objectivos.....	6
Participantes, material e métodos	7
Resultados	12
Discussão.....	23
Conclusões.....	32
Referências Bibliográficas.....	33
Anexo.....	38

Agradecimentos

Aos meus pais, por todo o apoio e por possibilitarem que este sonho se tornasse realidade.

À Débora, Helena, Luísa e Vera, por serem as melhores amigas, sempre presentes na minha vida e no meu coração.

Ao Nuno, por ter aparecido na minha vida.

À minha restante família.

Às minhas amigas.

À minha orientadora, Dra. Margarida, por me ter acolhido tão bem.

Aos professores: Bruno Oliveira, Sílvia Pinhão, Ada Rocha, Sara Rodrigues e Teresa Amaral, pela ajuda.

Lista de abreviaturas

dp – desvio padrão

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

IMC – Índice de Massa Corporal

LSJ – Lar de São José da Covilhã

MNA – Mini Nutritional Assessment

MNA-SF – Mini Nutritional Assessment – Short Form

MUST – Malnutrition Universal Screening Tool

NRS 2002 – Nutritional Risk Screening 2002

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – Perímetro da anca

PBP – Perímetro da barriga da perna

PC – Perímetro da cinta

PMB – Perímetro do meio braço

PC/PA – Razão perímetro da cinta/ perímetro da anca

SGA – Subjective Global Assessment

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

VP⁻ – Valor predictivo negativo

VP⁺ – Valor predictivo positivo

Resumo

Introdução: A malnutrição constitui um problema frequente nos idosos residentes em lares, tendo consequências graves no seu estado de saúde e qualidade de vida. O rastreio nutricional é fundamental para prevenir esta situação. O Mini Nutritional Assessment (MNA) é o método recomendado para o rastreio e avaliação do estado nutricional da população geriátrica. O Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) é uma ferramenta de rastreio de aplicação mais rápida que o MNA e também é bastante utilizada em idosos.

Objectivos: (1) Caracterizar os idosos utentes do Lar de São José da Covilhã (LSJ) segundo parâmetros demográficos, antropométricos, clínicos e de qualidade de vida; (2) Avaliar o estado nutricional destes idosos; (3) Estimar a validade relativa do MUST e do Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA-SF) como métodos de rastreio nutricional, comparando com o MNA; (4) Estimar a validade relativa da medição do perímetro da cinta (PC) comparando com a razão entre o perímetro da cinta e o perímetro da anca (PC/PA), como factor de risco de doença cardiovascular.

Métodos: Estudo transversal realizado em utentes do LSJ. Foram recolhidos dados demográficos, antropométricos, clínicos e de qualidade de vida (escala COOP/WONCA Charts) e aplicou-se o MNA, o MUST e o MNA-SF.

Resultados: De um total de 143 utentes, participaram no estudo 31 homens e 37 mulheres, com uma média de idades de 81,1 anos (desvio padrão (dp)=7,6 anos). O Índice de Massa Corporal (IMC) médio da amostra é de 27,1 kg/m² (dp=4,2 kg/m²). Foram diagnosticados pelo MNA 26 idosos (38,2%) em risco de desnutrição e 6 idosos (8,8%) desnutridos. A concordância total entre o MUST e o

MNA foi de 61,7% ($k=0,196$, $p=0,007$), a sensibilidade de 18,8%, e a especificidade 100%. A concordância total entre o MNA-SF e o MNA foi de 89,7% ($k=0,792$, $p<0,001$), sensibilidade de 84,4% e especificidade de 94,4%. A concordância entre o PC e a PC/PA foi de 89,7% ($k=0,405$, $p=0,001$), sensibilidade 93,5% e especificidade 50%.

Conclusões: Quase metade da amostra estava em risco de desnutrição/desnutrida, quando avaliada pelo MNA. Nem o MUST nem o MNA-SF parecem ser ferramentas apropriadas para, por si só, efectuarem o rastreio do estado nutricional destes idosos. Segundo a PC/PA, a maioria dos idosos desta amostra tem um risco aumentado de desenvolver doença cardiovascular. O PC não parece ser, por si só, um bom método de rastreio para avaliar este risco.

Palavras-chave: idosos, estado nutricional, MNA, MUST, MNA-SF, PC, PC/PA.

Abstract

Introduction: Malnutrition is a frequent problem in the elderly living in nursing homes, which has serious consequences on their state of health and quality of life. A nutritional screening is necessary to prevent the occurrence of these situations. The Mini Nutritional Assessment (MNA) is the recommended method to nutritional screen and assess of elderly population group. The Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) is a faster screening tool than the MNA and widely used for the elderly.

Objectives: (1) Characterize the elderly residents of the *Lar de São José of Covilhã* (LSJ) using the following parameters: demographic, anthropometric, clinical and quality of life; (2) Assess the nutritional state of this group; (3) Estimate the relative validity of the MUST and the Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA-SF) as methods of nutritional screening, compared to the MNA; (4) estimate the relative validity of waist circumference (WC) when compared to waist-to-hip ratio (WHR) as a risk factor for cardiovascular disease.

Methods: A cross-sectional study conducted on residents in the LSJ. Demographic, anthropometric, clinical and quality of life (COOP/WONCA charts) data were gathered and the MNA, MUST and MNA-SF methods were applied.

Results: Of a total of 143 residents, 31 men and 37 women were included, with an average age of 81,1 years ($dp=7,6$ years). Average Body Mass Index (BMI) of the sample is $27,1 \text{ kg/m}^2$ ($dp=4,2 \text{ kg/m}^2$). The MNA diagnosed 26 elderly (38,2%) as being at risk of malnutrition and 6 elderly (8,8%) already undernourished. The concordance between the MUST and the MNA study was 61,7% ($k=0,196$; $p=0,007$), sensitivity of 18,8%, and specificity of 100%. The concordance between

the MNA-SF and the MNA was of 89,7% ($k=0,792$; $p<0,001$), sensitivity of 84,4% and specificity of 94,4%. The concordance between the WC and the WHR was 89,7% ($k=0,405$; $p=0,001$), sensitivity of 93,5% and specificity of 50%.

Conclusions: Nearly half the sample was at risk of malnutrition or undernourished, when evaluated by the MNA. Neither the MUST nor the MNA-SF seem appropriate tools, on their own, to effectively screen the nutritional state of these group of elderly. According to the WHR, most of this elderly have an increased risk of developing cardiovascular disease. The WC on its own does not seem to be a good method to survey this risk.

Key words: elderly, nutritional state, MNA, MUST, MNA-SF, WC, WHR.

Introdução

A população idosa está em crescimento, devido à melhoria das condições sócio-económicas e aos avanços nos cuidados de saúde ^(1, 2). Prevê-se que em 2025, o grupo etário acima dos 80 anos passe, na Europa, de 21,4 milhões a 35,7 milhões. Em Portugal, a população idosa representava 16,5% da população total em 2004 ⁽²⁾.

Com o aumento da esperança de vida, aumentam também as doenças associadas ao envelhecimento ⁽³⁾. Assim sendo, torna-se cada vez mais fundamental promover a qualidade de vida na população idosa, para que se envelheça com saúde, autonomia e independência ⁽²⁾.

A qualidade de vida é um conceito amplo e subjectivo, que inclui de forma complexa a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças e convicções pessoais e a sua relação com determinados aspectos do meio ambiente ⁽²⁾. A escala COOP/WONCA Charts constitui um método de avaliação do estado funcional, tendo sido também utilizado como indicador da qualidade de vida ⁽⁴⁾. É uma ferramenta simples, rápida e prática ⁽⁵⁾, e está validada para a população portuguesa ⁽⁶⁾.

Um bom estado nutricional contribui bastante para uma vida com qualidade ^(7, 8). Contudo, a malnutrição é um problema frequente nos idosos, e pode englobar a desnutrição – malnutrição proteico-energética, deficiência em vitaminas e minerais – e a sobrenutrição – obesidade. A sua prevalência é difícil de estimar, pois varia bastante com a população, o método de avaliação e as definições utilizadas ^(9, 10).

A população geriátrica é bastante heterogénea e por isso com diferente risco de desenvolver malnutrição ^(11, 12), sendo que nos idosos mais jovens prevalece o excesso de peso e obesidade, enquanto que nos mais velhos predomina a desnutrição ⁽¹³⁾.

São vários os factores que podem contribuir para a desnutrição no idoso. Entre eles, destacam-se factores fisiológicos – como diminuição do metabolismo basal, anorexia, disfagia, perda de dentição, redução do paladar e olfacto – factores sócio-económicos, polimedicação, depressão e outras desordens neurológicas, doenças gastrointestinais, infecções agudas e crónicas, entre outros ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Os idosos institucionalizados têm um risco acrescido de desnutrição, pois muitas vezes estão incapacitados para realizar as suas tarefas diárias, estando dependentes dos prestadores de cuidados, e com uma maior probabilidade de problemas psicológicos e emocionais ^(10, 11, 18). Como tal, apesar da desnutrição continuar a ser um problema pouco reconhecido, a sua prevalência em lares pode chegar a níveis bastante elevados, variando entre 5 a 71% ⁽¹⁹⁾. Em Portugal há poucos estudos relacionados com este tema. Num estudo efectuado num grupo de idosos da Santa Casa da Misericórdia de Bragança, no âmbito de uma tese de licenciatura, 48,6% dos idosos encontrava-se em risco de desnutrição ou desnutrido ⁽²⁰⁾.

A desnutrição geralmente é uma condição evitável e tratável, que acarreta sérios problemas de saúde ^(21, 22), tais como: diminuição da massa óssea, anemia, disfunção do sistema imune, redução da capacidade cognitiva e funcional e diminuição da cicatrização ⁽¹⁴⁾. Consequentemente, diminui a qualidade de vida e aumenta a morbilidade e mortalidade ^(10, 23, 24).

A detecção precoce da desnutrição é essencial, visto as medidas preventivas serem mais eficazes que o tratamento, especialmente em idades mais avançadas, ou seja, é preferível a detecção dos indivíduos quando ainda estão em risco de desnutrição ^(11, 13, 25, 26). Dados recentes mostram que a aplicação de protocolos de rastreio nas instituições melhora o estado nutricional dos seus utentes ⁽²⁷⁾.

Como a desnutrição é um problema complexo que afecta vários sistemas do organismo, para avaliá-la é necessária uma combinação de diferentes métodos, como avaliação da ingestão alimentar, antropometria, exames laboratoriais e apreciação do estado funcional ^(28, 29). A escolha do método de rastreio mais apropriado deve basear-se no tipo de instituição, na população alvo e nos recursos disponíveis ⁽³⁰⁾, e devem ser ferramentas sensíveis, específicas, de fácil e rápida utilização. As mais usadas são o Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), o Mini Nutritional Assessment (MNA), o Subjective Global Assessment (SGA) e o Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) ⁽²³⁾.

O MNA é um questionário que foi especialmente desenvolvido para a população idosa (idade igual ou superior a 65 anos) e parece ser o mais apropriado para idosos residentes em lares ^(11, 23), sendo frequentemente usado nos serviços de prestação de cuidados a curto e a longo prazo ⁽³¹⁾. Apesar de ainda não haver um método de referência no rastreio nutricional, é a ferramenta mais utilizada na avaliação de populações geriátricas ^(11, 27), sendo recomendada pela European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) para ser utilizada nestas populações ⁽³²⁾. O MNA é um teste simples, económico, não invasivo e validado em vários países ⁽³³⁾. Pode ser usado na altura da admissão na instituição, por um profissional de saúde treinado, para uma detecção precoce

do risco de desnutrição. Tem grande sensibilidade, especificidade e acuidade, estando correlacionado com marcadores bioquímicos e antropométricos. Este método detecta o risco de desnutrição e quais as características do estilo de vida que contribuem para esse risco. Em lares, o MNA relaciona-se com as condições do lar, o padrão das refeições e situações de doenças crónicas ^(11, 33).

Como a versão completa do MNA é um pouco extensa (demora cerca de 15 minutos a ser completado) ^(11, 29), foi desenvolvida uma versão resumida deste método – o Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA-SF) – que tem uma concordância elevada com a versão completa, e pode ser utilizada para rastrear a desnutrição em menos de 5 minutos ^(11, 29, 34).

O MUST é o método recomendado pela ESPEN para o rastreio nutricional de adultos a nível comunitário ⁽³²⁾. É uma ferramenta de simples e rápida aplicação (3-5 minutos), com boa concordância com o MNA ^(35, 36). Pode ser usado por um profissional de saúde treinado ⁽³⁷⁾, estando validado também para o rastreio do estado nutricional de idosos residentes em lares, em que a prevalência dos indivíduos em risco através da aplicação do MUST é cerca de 20 a 50% ⁽³⁸⁾.

A malnutrição também engloba a obesidade, e sabe-se que com o avançar da idade ocorrem alterações na composição corporal: aumenta a massa gorda, nomeadamente a massa gorda abdominal, e diminui a massa magra e o metabolismo basal ^(3, 39, 40). Como na população idosa também é frequente ocorrer uma diminuição da actividade física ⁽⁴¹⁾, há um maior risco de desenvolvimento de obesidade e síndrome metabólica ^(3, 39, 42, 43). Por estes factos, deve-se estar atento ao problema da obesidade, que pode acarretar graves consequências no estado de saúde no idoso, como diminuição da capacidade funcional, desenvolvimento de úlceras de pressão ⁽¹⁶⁾, aumento do risco de doenças

cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, hipertensão, alguns tipos de cancro, doença pulmonar obstrutiva crónica, imobilidade e menor autonomia ⁽⁴⁴⁻⁴⁶⁾. Porém, protege contra fracturas da anca e cancro do pulmão, e a associação entre a obesidade e a mortalidade diminui com o avanço da idade ⁽⁴⁷⁾.

O MNA avalia apenas a desnutrição e não a sobrenutrição ⁽⁴⁸⁾. O Índice de Massa Corporal (IMC) é um índice derivado de dois parâmetros antropométricos. É bastante usado na avaliação do estado nutricional, inclusive na população idosa, mesmo com as dificuldades inerentes à medição do peso e altura nesta população ^(10, 47).

A obesidade abdominal é um factor independente de risco de doença cardiovascular (incluindo em idades avançadas) ⁽⁴⁹⁾. Em Portugal, a principal causa de mortalidade a partir dos 64 anos, tanto para homens como para mulheres, corresponde a doenças do aparelho circulatório ⁽²⁾.

As medidas antropométricas da obesidade abdominal estão mais fortemente associadas com doenças metabólicas e morte do que o IMC ^(3, 49, 50). O perímetro da cinta (PC) e a razão perímetro da cinta/ perímetro da anca (PC/PA) são as medidas mais utilizadas e há várias opiniões sobre qual a mais apropriada e quais os pontos de corte que devem ser utilizados ⁽⁴⁹⁻⁵¹⁾. Apesar do PC estar mais correlacionado com a obesidade abdominal, a PC/PA parece estar mais fortemente associada com o risco de doença cardiovascular ^(49, 51).

Assim, torna-se importante identificar e tratar os indivíduos em risco, de forma a reduzir a morbilidade no idoso ⁽³⁾.

Objectivos

Foram objectivos deste trabalho:

1. Caracterizar os idosos utentes do Lar de São José da Covilhã (LSJ) segundo parâmetros demográficos, antropométricos, clínicos e de qualidade de vida;
2. Avaliar o estado nutricional destes idosos;
3. Estimar a validade relativa do MUST e do MNA-SF como métodos de rastreio nutricional, comparando com o MNA;
4. Estimar a validade relativa da medição do PC comparando com a PC/PA, como factor de risco de doença cardiovascular.

Participantes, material e métodos

Dos 143 utentes residentes no LSJ, foram incluídos no estudo 68 idosos (47,6%). Foram critérios de exclusão encontrarem-se acamados ou em cadeiras de rodas, ou terem menos de 65 anos ou terem problemas de comunicação ou neurológicos que os impedia de participar no estudo.

Apesar de ser um estudo de natureza observacional, consideraram-se os princípios da Declaração de Helsínquia ⁽⁵²⁾: os idosos foram esclarecidos acerca dos objectivos do trabalho e do direito à recusa em participar, garantindo-se a confidencialidade da informação recolhida.

Os questionários foram aplicados por entrevista indirecta aos idosos, sempre pela mesma inquiridora.

O inquérito (anexo) estava dividido em 6 partes: dados demográficos, clínicos, antropométricos, MNA, MUST e escala COOP/WONCA Charts.

Em relação aos dados demográficos, foi obtida a idade, sexo, tempo de internamento no lar, habilitações literárias e estado civil. Os dados clínicos obtidos foram as patologias, prescrição dietética e/ou suplementos e o estado da dentição.

As medidas antropométricas efectuadas foram: peso, altura, perímetro do meio braço (PMB), perímetro da barriga da perna (PBP), PC e perímetro da anca (PA), tendo sido realizadas com base em procedimentos padronizados ^(53, 54).

Os idosos foram pesados descalços e com roupa leve numa balança de marca SECA[®], com sensibilidade 0,1kg, e foram medidos através de uma fita métrica na parede com sensibilidade de 0,1cm, de pé, com a cabeça alinhada segundo o plano de Frankfort ^(53, 54). A partir do peso e altura, calculou-se o IMC,

aplicando a fórmula peso (kg) / altura ao quadrado (m^2). A classificação do IMC (kg/m^2) foi efectuada segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) adoptados em 2000 ⁽⁵⁵⁾.

O PMB, PBP, o PC e PA foram medidos sem pressionar os tecidos, com uma fita métrica não distensível, com sensibilidade de 0,1cm. O PMB foi medido no ponto médio do braço não dominante, com o braço estendido, com aproximação ao mm. O ponto médio foi obtido a partir da distância entre o acrómio e o olecrânio, com o cotovelo flectido a 90°. O PBP foi medido com o idoso sentado, com a perna não dominante flectida a 90°, medindo-se a parte mais larga da barriga da perna. Para tal, realizaram-se medições acima e abaixo da primeira medição, de forma a verificar se esta era a que correspondia a um perímetro maior ⁽⁵⁴⁾.

O PC foi medido no ponto médio entre o rebordo inferior da última costela e a crista ilíaca, com os participantes de pé. O PA foi medido como a circunferência máxima sobre os grandes trocantes femorais, com os participantes de pé. A partir dos valores do PC e do PA, calculou-se a PC/PA.

Posteriormente os indivíduos foram classificados segundo os critérios da OMS para a definição da adiposidade central ⁽⁵⁶⁾. No caso dos homens, o risco de doença cardiovascular estava aumentado se $PC \geq 94cm$ e se $PC/PA \geq 0,90$. No caso das mulheres o risco estava aumentado se $PC \geq 80cm$ e se $PC/PA \geq 0,85$.

Na presente investigação utilizou-se o MNA como método de referência para avaliar o estado nutricional. Este método engloba 4 avaliações: antropométrica, da ingestão alimentar, global e auto-avaliação ⁽³³⁾. É constituído por 18 questões: 6 questões correspondem ao rastreio (MNA-SF) e 12 questões

da avaliação global. As respostas equivalem a pontos, podendo obter-se um mínimo de 0 e um máximo de 30 pontos ⁽²⁸⁾. Assim, somam-se os pontos da fase de rastreio e da avaliação global, e se a pontuação total for superior a 23,5 o idoso não está em risco de desnutrição; entre 17 e 23,5 está em risco de desnutrição; se for menor que 17, então está desnutrido ^(11, 29, 33).

O MNA-SF corresponde a uma versão resumida do MNA e contém 6 parâmetros: diminuição da ingestão alimentar, perda de peso, mobilidade, stress psicológico ou doença aguda, problemas neuropsicológicos e IMC ^(11, 27).

Caso o idoso obtenha 12 ou mais pontos, é desnecessário continuar a avaliação pois encontra-se em bom estado nutricional. Se tiver 11 pontos ou menos, continua-se a avaliação através do MNA completo, pois há possibilidade de desnutrição ⁽¹¹⁾.

O MUST é constituído por 3 parâmetros: o IMC, a perda de peso não intencional nos últimos 3 a 6 meses e o efeito da doença aguda. A pontuação final resulta da soma da pontuação dos 3 parâmetros e classifica o indivíduo em baixo risco nutricional (pontuação igual a 0), risco moderado (pontuação igual a 1) e risco elevado (pontuação igual ou superior a 2). Pode-se obter um mínimo de 0 e um máximo de 6 pontos ⁽³⁸⁾.

No caso de baixo risco sugere-se que, em lares, se repita o rastreio mensalmente, como rotina. Se o indivíduo tiver risco moderado de desnutrição, sugere-se a sua observação e acompanhamento. Se tiver risco elevado, deve ser tratado e referido à equipa de Nutrição ⁽³⁸⁾.

A avaliação da qualidade de vida efectuou-se a partir da versão portuguesa da escala COOP/WONCA Charts, que engloba 7 parâmetros: aptidão física, disposição ou estado afectivo-emocional, actividades do dia-a-dia, convívio e vida social, mudanças no estado de saúde, auto-percepção do estado geral de saúde e dores. Cada parâmetro deve ser avaliado de forma isolada ⁽⁶⁾.

Os idosos identificados como desnutridos ou em risco de desnutrição foram referenciados para seguimento médico e nutricional.

Análise estatística

O tratamento estatístico foi efectuado no programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), Chicago Inc. versão 14.0 para Windows.

Para a análise descritiva calculou-se a média e o desvio padrão para as variáveis cardinais e a frequência para as variáveis ordinais e nominais.

Para testar a normalidade das distribuições das variáveis cardinais utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov, tendo todas as variáveis cardinais distribuição normal excepto a pontuação do MNA. Utilizou-se o teste t de Student para comparar médias de amostras independentes e utilizou-se o teste de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis para comparar respectivamente as ordens médias de dois grupos e três ou mais grupos. Avaliou-se a independência entre pares de variáveis nominais pelo teste do Qui-quadrado. O grau de associação entre pares de variáveis foi estimado usando o coeficiente de correlação de Spearman.

O nível de significância utilizado foi de 5%.

Para avaliar o MUST e o MNA-SF como métodos de rastreio do estado nutricional calculou-se a sensibilidade, especificidade, valor predictivo positivo

(VP^+) e valor predictivo negativo (VP^-), usando o MNA como método de referência. Para estudar a concordância entre cada um dos métodos calculou-se a percentagem de concordância e o k de Cohen.

Para avaliar o PC como método de rastreio do risco de doença cardiovascular, calculou-se a sensibilidade, especificidade, VP^+ e VP^- , usando a PC/PA como referência. Para estudar a concordância entre os métodos calculou-se a percentagem de concordância e o k de Cohen.

Resultados

Caracterização da amostra

Foram avaliados 68 idosos com idade média de 81,1 anos (desvio padrão (dp)=7,6 anos), dos quais 31 eram homens e 37 eram mulheres. Uma grande parte dos indivíduos da amostra eram viúvos (41,2%) e analfabetos (45,6%), e verificou-se que há uma tendência para as mulheres serem mais velhas que os homens, porém sem significado estatístico ($p=0,214$). Também não foram encontradas diferenças com significado estatístico entre sexos nas restantes características demográficas.

Na tabela 1 encontra-se a caracterização demográfica deste grupo de idosos.

Características demográficas	Sexo n (%)		Total n (%)
	Feminino	Masculino	
Sexo	37 (54,4)	31 (45,6)	68 (100)
Idade (anos)			
65 – 79	12 (32,4)	10 (32,3)	22 (32,4)
80 – 89	21 (56,8)	18 (58,1)	39 (57,4)
≥ 90	4 (10,8)	3 (9,7)	7 (10,3)
Estado civil			
Solteiro	14 (37,8)	8 (25,8)	22 (32,4)
Casado/união de facto	3 (8,1)	9 (29,0)	12 (17,6)
Divorciado	2 (5,4)	4 (12,9)	6 (8,8)
Viúvo	18 (48,6)	10 (32,3)	28 (41,2)
Escolaridade (grau)			
Analfabeto	19 (51,4)	12 (38,7)	31 (45,6)
1º ciclo do ensino básico incompleto	8 (21,6)	5 (16,1)	13 (19,1)
1º ciclo do ensino básico completo	10 (27,0)	10 (32,3)	20 (29,4)
2º ciclo do ensino básico	0 (0)	1 (3,2)	1 (1,5)
3º ciclo do ensino básico	0 (0)	3 (9,7)	3 (4,4)

Tabela 1 – Distribuição das características demográficas por sexo.

O IMC médio da amostra é de 27,1 kg/m² (dp=4,2 kg/m²), sendo que 25 participantes (36,8%) apresenta excesso de peso. Apenas uma mulher apresentava um IMC inferior a 18,5 kg/m² e nenhum participante apresentava IMC superior a 40kg/m². A distribuição dos idosos pelas classes de IMC e por sexo encontra-se na tabela 2, não havendo diferenças com significado estatístico nesta distribuição (p=0,546).

Classes de IMC	Sexo n (%)		Total n (%)
	Feminino	Masculino	
Magreza	1 (2,7)	0 (0)	1 (1,5)
Normoponderal	11 (29,7)	12 (38,7)	23 (33,8)
Excesso de peso	14 (37,8)	11 (35,5)	25 (36,8)
Obesidade	11 (29,7)	8 (25,8)	19 (27,9)

Tabela 2 – Distribuição da amostra por classes de IMC e por sexo.

Frequência de idosos em risco de desnutrição e desnutridos

Relativamente ao estado nutricional, avaliado pelo MNA, verifica-se que 36 idosos (52,9%) não estão em risco de desnutrição, enquanto que 26 (38,2%) estão em risco de desnutrição e 6 idosos (8,8%) estão desnutridos. Para facilitar a análise dos dados, juntaram-se os 6 casos de desnutrição com os 26 casos em risco, obtendo-se um único grupo de risco. Com o mesmo fim, agrupou-se a escolaridade em 3 novas classes.

A pontuação média obtida no MNA foi 22,8 pontos (dp=3,7 pontos).

Verificou-se nesta amostra que há uma tendência para que os homens tenham maior pontuação no MNA que as mulheres ($p=0,006$) e que quanto maior o grau de escolaridade, maior a pontuação do MNA, ou seja, menor é o risco de desnutrição ($p=0,293$, $p=0,015$). Quanto à idade, observa-se uma tendência para que quanto maior for, menor a pontuação do MNA, logo, maior o risco de desnutrição. Porém, este resultado é desprovido de significado estatístico ($p=0,137$, $p=0,266$).

Em relação ao tempo de internamento no lar, 53,1% dos desnutridos ou em risco de desnutrição estão internados no lar há 1-4 anos, no entanto não há

associação significativa entre o tempo de internamento e a pontuação do MNA ($p=0,112$, $p=0,364$).

A distribuição das classes do MNA pelas características demográficas encontra-se na tabela 3.

Características demográficas	Classes MNA n (%)		Total n (%)
	Sem desnutrição	Risco de desnutrição/desnutrido	
Sexo			
Feminino	14 (38,9)	23 (71,9)	37 (54,4)
Masculino	22 (61,1)	9 (28,1)	31 (45,6)
Idade (anos)			
65 – 79	13 (36,1)	9 (28,1)	22 (32,4)
80 – 89	19 (52,8)	20 (62,5)	39 (57,4)
≥ 90	4 (5,9)	3 (9,4)	7 (10,3)
Estado civil			
Solteiro	13 (36,1)	9 (28,1)	22 (32,4)
Casado/união de facto	5 (13,9)	7 (21,9)	12 (17,6)
Divorciado	6 (16,7)	0 (0)	6 (8,8)
Viúvo	12 (33,3)	16 (50)	28 (41,2)
Escolaridade (grau)			
Analfabeto	12 (33,3)	19 (59,4)	31 (45,6)
1º ciclo do ensino básico incompleto	7 (19,4)	6 (18,8)	13 (19,1)
≥1º ciclo do ensino básico completo	17 (47,2)	7 (21,9)	24 (35,3)
Tempo de internamento no lar (anos)			
<1	5 (13,9)	3 (9,4)	8 (11,1)
1-4	12 (33,3)	17 (53,1)	29 (42,6)
5-10	8 (22,2)	9 (28,1)	17 (25,0)
>10	11 (30,6)	3 (9,4)	14 (20,6)

Tabela 3 – Classificação do estado nutricional dos idosos e distribuição pelas características demográficas.

A associação entre o IMC e o MNA era fraca ($p=0,428$, $p<0,001$), verificando-se que 56,3% dos idosos em risco ou desnutridos eram normoponderais segundo o IMC.

No grupo de idosos analisado, 22 (32,4%) tinham prescrição dietética (plano alimentar e/ou suplementos) da responsabilidade da nutricionista do LSJ, o que não se relacionou significativamente com o facto de estar ou não em risco de desnutrição ($p=0,490$). As prescrições encontradas foram: multivitamínicos com minerais, ferro, magnésio, vitamina B12, ácido fólico, suplemento hipercalórico, dieta diabética, dieta hipoproteica, dieta hipolipídica e dieta hipocalórica. Estas apareceram quer de forma isolada quer combinadas entre si.

No que diz respeito ao estado da dentição, 21 idosos (30,9%) não têm dentição própria nem artificial e 22 (46,8%) dos 47 idosos que têm dentição apresentam-na incompleta. Dos idosos que estão em risco de desnutrição/desnutridos, o grupo maior contém os 14 idosos (43,8%) que não têm qualquer tipo de dentição, mas não foi encontrada uma relação com significado estatístico entre a pontuação do MNA e o tipo de dentição ($p=0,181$) nem com o facto de ser completa ou incompleta ($p=0,262$).

A distribuição das classes de IMC, prescrição dietética e estado da dentição pelas classes do MNA encontra-se na tabela 4.

Características clínicas e antropométricas	Classes MNA n (%)		Total n (%)
	Sem desnutrição	Risco de desnutrição/desnutrido	
Classes de IMC			
Magreza	0 (0)	1 (3,1)	1 (1,5)
Normoponderal	5 (13,9)	18 (56,3)	23 (33,8)
Excesso de peso	17 (47,2)	8 (25,0)	25 (36,8)
Obesidade	14 (38,9)	5 (15,7)	19 (27,9)
Prescrição dietética*	10 (27,8)	12 (37,5)	22 (32,4)
Tipo de dentição			
Própria	10 (27,8)	8 (25,0)	18 (26,5)
Artificial	16 (44,4)	10 (31,3)	26 (38,2)
Própria+artificial	3 (8,3)	0 (0)	3 (4,4)
Sem dentição	7 (19,4)	14 (43,8)	21 (30,9)
Dentição			
Completa	15 (41,7)	10 (31,3)	25 (36,8)
Incompleta	14 (38,9)	8 (25,0)	22 (32,4)
Sem dentição	7 (19,4)	14 (43,8)	21 (30,9)

Tabela 4 – Distribuição das classes do MNA pelas características clínicas e antropométricas.

*Dados referentes apenas aos idosos com prescrição dietética.

As patologias mais frequentemente observadas foram a hipertensão arterial (66,2%), dislipidemias (51,5%), patologia gastrointestinal (45,6%) e osteoarticular (45,6%), conforme se verifica na tabela 5.

Observando as patologias por estado nutricional, apenas se verificou uma relação com significado estatístico entre a diabetes mellitus tipo II e a pontuação do MNA, sendo que os idosos com diabetes têm maior pontuação no MNA e por isso menor risco de desnutrição ($p=0,031$).

Patologias	Classes MNA n (%*)		Total n (%)
	Sem desnutrição	Risco de desnutrição/ desnutrido	
Doença cardiovascular	10 (27,8)	9 (28,1)	19 (27,9)
Hipertensão arterial	21 (58,3)	24 (75)	45 (66,2)
Gastrointestinal	14 (38,9)	17 (53,1)	31 (45,6)
Renal	1 (2,8)	2 (6,3)	3 (4,4)
Neurológica	10 (27,8)	5 (15,6)	15 (22,1)
Respiratória	5 (13,9)	6 (18,8)	11 (16,2)
Dislipidemias	17 (47,2)	18 (56,3)	35 (51,5)
Diabetes mellitus II	9 (25)	2 (6,3)	11 (16,2)
Osteoarticular	15 (41,7)	16 (50,0)	31 (45,6)
Oftalmológica	4 (11,1)	4 (12,5)	8 (11,8)
Neoplasia	4 (11,1)	6 (18,8)	10 (14,7)
Outras**	11 (30,6)	7 (21,9)	18 (26,5)

Tabela 5 – Distribuição das classes do MNA pelas patologias.

* Dados referentes apenas aos idosos que apresentam a patologia referida.

** De entre as quais se destacam as patologias relacionadas com o tracto urinário.

Avaliação da qualidade de vida

Em relação à qualidade de vida, 27 idosos (39,7%) referem conseguir realizar apenas um esforço físico muito ligeiro, durante pelo menos 2 minutos; 20 idosos (29,4%) referem não se sentirem nada tristes, ansiosos ou deprimidos; 29 idosos (42,6%) referem ter pouca dificuldade na realização de actividades do dia-a-dia e 35 (51,5%) que a sua vida social não foi prejudicada devido ao seu estado físico ou psicológico. A maioria (85,3%) refere que não houve mudanças no seu estado de saúde comparando com o de há duas semanas atrás. 35 idosos (51,5%) classificam como bom o seu estado geral de saúde e 24 (35,3%) dizem não ter quaisquer dores. Os resultados encontram-se descritos no gráfico 1.

Não houve diferenças com significado estatístico entre os diferentes itens da escala COOP/WONCA Charts e o sexo.

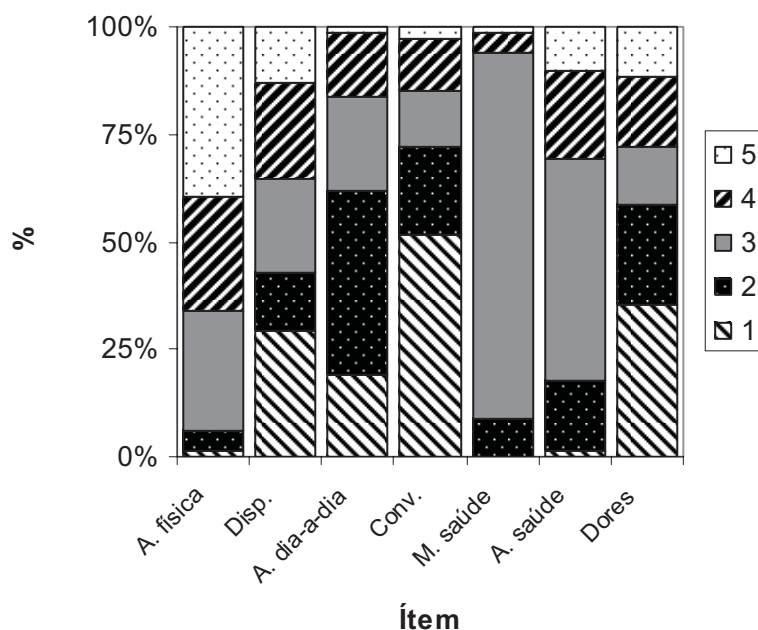


Gráfico 1 – Distribuição dos idosos (%) por cada item da escala COOP/WONCA Charts.

A. física – Aptidão física; Disp. – Disposição e estado afectivo-emocional; A. Dia-a-dia – Actividades do dia-a-dia; Conv. – Convívio e vida social; M. saúde – Mudanças no estado de saúde; A. saúde – Auto-percepção do estado geral de saúde.

Relacionando cada parâmetro da escala COOP/WONCA Charts com a pontuação obtida através da aplicação do MNA, verificou-se que há uma tendência para que esta pontuação seja maior quanto maior for a aptidão física ($p=-0,363$, $p=0,002$), quanto melhor o estado geral de saúde ($p=-0,347$, $p=0,004$), quanto menores forem as dores ($p=-0,298$, $p=0,014$) e as dificuldades nas actividades do dia-a-dia ($p=-0,382$, $p=0,001$).

Relação entre o MUST e o MNA

Segundo o MUST, 62 idosos (91,2%) apresentavam baixo risco de desnutrição, enquanto que 5 idosos (7,4%) tinham risco médio e apenas 1 (1,5%) apresentava risco elevado de desnutrição.

Como a partir da aplicação do MUST não devem ser tomadas quaisquer medidas para tratar ou prevenir a desnutrição quando os indivíduos se encontram no grupo de baixo risco, considerou-se este grupo como sem risco de desnutrição. Para facilitar a análise dos resultados, agruparam-se os grupos de risco médio e de risco elevado num só grupo de risco.

No estudo da validade do MUST como método de rastreio nutricional, comparando com o MNA (tabela 6), verificou-se que o MUST tem uma concordância total de 61,7%, mas muito fraca concordância pelo k de Cohen ($k=0,196$, $p=0,007$), fraca sensibilidade (18,8%) e VP^- (58,1%), boa especificidade (100%) e bom VP^+ (100%).

MUST <i>n</i> (%)	MNA <i>n</i> (%)		Total <i>n</i> (%)
	Sem risco de desnutrição	Risco de desnutrição/desnutrido	
Risco baixo de desnutrição	36 (52,9)	26 (38,2)	62 (91,2)
Risco médio/elevado de desnutrição	0 (0)	6 (8,8)	6 (8,8)
Total <i>n</i> (%)	36 (52,9)	32 (47,1)	68 (100)

Tabela 6 – Relação entre o MUST e o MNA.

Relação entre o MNA-SF e o MNA

Como descrito na tabela 7, o estudo da validade do MNA-SF como método de rastreio nutricional, comparando com o MNA completo, mostrou uma concordância total de 89,7%, forte concordância pelo k de Cohen ($k=0,792$, $p<0,001$), boa sensibilidade (84,4%), bom VP^+ (93,1%) e VP^- (87,2%) e boa especificidade (94,4%).

MNA-SF <i>n</i> (%)	MNA <i>n</i> (%)		Total <i>n</i> (%)
	Sem risco de desnutrição	Risco de desnutrição/ desnutrido	
Sem risco de desnutrição	34 (50,0)	5 (7,4)	39 (57,4)
Risco de desnutrição	2 (2,9)	27 (39,7)	29 (42,6)
Total <i>n</i> (%)	36 (52,9)	32 (47,1)	68 (100)

Tabela 7 – Relação entre o MNA-SF e o MNA.

Relação entre o PC e a PC/PA

Segundo a PC/PA, 62 idosos desta amostra (91,2%) têm risco aumentado de desenvolver doença cardiovascular associada à obesidade abdominal.

Comparando o risco de doença cardiovascular pelo PC com o risco pela PC/PA, verifica-se uma concordância total de 89,7%, mas uma fraca concordância pelo k de Cohen ($k=0,405$, $p=0,001$). Observa-se também uma boa sensibilidade (93,5%) e VP^+ (95,1%), uma fraca especificidade (50%) e VP^- (42,9%).

Na tabela 8 encontra-se a relação entre estes dois métodos.

PC e risco de DCV <i>n (%)</i>	PC/PA e risco de DCV <i>n (%)</i>		Total n (%)
	Pouco risco	Risco aumentado	
Pouco risco	3 (4,4)	4 (5,9)	7 (10,3)
Risco aumentado	3 (4,4)	58 (85,3)	61 (89,7)
Total n (%)	6 (8,8)	62 (91,2)	68 (100)

Tabela 8 – Relação entre o PC e a PC/PA.
DCV – Doença cardiovascular.

Discussão

Na análise dos resultados é necessário ter em conta que o número de idosos observado corresponde apenas a cerca de metade dos idosos residentes no lar, devido aos critérios de exclusão, o que não nos permite inferir para a população de idosos residentes no lar.

Relativamente às características sócio-demográficas, há uma ligeira prevalência do sexo feminino (54,4%), havendo uma razoável percentagem de viúvos (41,2%) e de solteiros (32,4%). Verifica-se também um baixo grau de escolaridade (45,6% de analfabetos), em que o grau máximo corresponde ao 3º ciclo do ensino básico.

Tal como esperado, o grupo de idosos avaliado apresenta uma idade bastante avançada, pois no interior de Portugal há um maior envelhecimento que no litoral ⁽²⁾, sendo que 67,7% dos participantes apresentava idade igual ou superior a 80 anos.

A prevalência da obesidade tem vindo a aumentar, incluindo na população idosa. Um estudo efectuado em 2005 nos Estados Unidos da América, mostrou que 30% dos residentes em lares apresentavam obesidade na altura da admissão ⁽⁴⁶⁾.

No grupo de idosos do LSJ, 36,8% apresenta excesso de peso e 27,9% apresenta mesmo obesidade. Tal pode dever-se ao elevado sedentarismo dos idosos: 66,2% refere conseguir apenas realizar um esforço físico ligeiro ou muito ligeiro, apesar de não haver diferenças com significado estatístico entre o IMC e a aptidão física. Nenhum dos idosos apresentava obesidade mórbida e apenas 1

participante apresentava magreza. O IMC médio é de $27,1 \text{ kg/m}^2$ ($dp=4,2\text{kg/m}^2$), o que vai contra alguns estudos em que a média de valores do IMC em idosos institucionalizados corresponde ao intervalo de 21 a 24 kg/m^2 ⁽¹⁰⁾.

Relativamente ao estado nutricional deste grupo de idosos, este foi avaliado pelo MNA, um instrumento de rastreio e avaliação do estado nutricional validado para idosos ⁽¹¹⁾.

Foram identificados pelo MNA 26 idosos em risco de desnutrição (38,2%) e 6 idosos desnutridos (8,8%), valores inferiores aos referidos noutros estudos em que a prevalência média de idosos institucionalizados em risco de desnutrição é 51%, variando entre 27 a 70%, e de idosos desnutridos é 21%, variando entre 5 a 71% ⁽¹⁹⁾. Mesmo assim, e tendo sido excluídos indivíduos que geralmente têm maior risco de desnutrição, como os acamados, estes valores são elevados. Podem dever-se a uma multiplicidade de factores, como alterações fisiológicas, estado de doença, problemas psicológicos, entre outros ⁽¹⁶⁾.

A desnutrição é mais comum nas mulheres, pois vivem geralmente mais que os homens ⁽²⁾. No presente trabalho também se verificou que as mulheres têm mais risco de desnutrição que os homens, porém a idade não parece ser o que mais influenciou, visto não haverem diferenças significativas entre sexos relativamente à idade.

Verificou-se ainda que os idosos com uma escolaridade mais baixa tinham maior risco de desenvolver problemas nutricionais, mas esta associação é fraca.

A viuvez também pode contribuir para um pior estado nutricional ⁽⁴⁰⁾. Neste grupo de idosos houve um maior número de viúvos em risco de desnutrição ou desnutridos que em bom estado nutricional, mas sem significado estatístico.

O risco de desnutrição aumenta com a idade ⁽²⁶⁾, o que não foi demonstrado neste trabalho. Apesar da maioria dos idosos classificado como em risco/desnutrido ter idades compreendidas entre 80 e 89 anos, este valor não foi representativo, talvez porque 57,4% dos idosos desta amostra se encontra neste intervalo de idades.

Tentou relacionar-se o facto de estar há mais tempo a residir no lar ser um factor de risco de desnutrição. Observou-se que mais de metade dos idosos em risco de desnutrição ou desnutridos estão há 1-4 anos no lar, porém estes resultados não têm significado estatístico, talvez porque 42,6% dos idosos se encontra há esse tempo a residir no lar.

Ao contrário do esperado, apesar de 47% dos idosos se encontrar em risco de desnutrição ou desnutridos através da aplicação do MNA, 64,7% do total de idosos tem IMC igual ou superior a 25 kg/m² e 40,7% dos indivíduos em risco de desnutrição ou desnutridos têm IMC ≥ 25 kg/m² ($p < 0,001$). Assim, o IMC não parece ser um bom instrumento na avaliação do estado nutricional nestes idosos. Porém, há que ter em conta que os pontos de corte de IMC utilizados neste estudo foram os recomendados para a população adulta em geral, visto não existirem ainda recomendações para idosos. Portanto, estes podem não ser adequados para o uso em idosos, devido às alterações na composição corporal que ocorrem com o envelhecimento ^(3, 39, 44). A sarcopenia (perda de massa magra) e a obesidade co-existem frequentemente na população idosa, o que pode confundir a avaliação da composição corporal ⁽³⁹⁾. No entanto, a literatura também refere que a correlação entre o IMC e a massa gorda corporal é pouco menor nos idosos relativamente à população em geral ⁽⁴⁷⁾.

Outro aspecto a ter em conta é que o IMC não deve ser usado isoladamente como indicador do estado nutricional, uma vez que muitos indivíduos com perda ponderal, não intencional, superior a 10% do seu peso, se encontram em risco de desnutrição, mesmo que o seu IMC se encontre acima de 20 kg/m^2 (27, 57).

Tentou-se relacionar o facto dos idosos terem ou não prescrição dietética, (plano alimentar individualizado e/ou suplementos dietéticos) com o risco nutricional e verificou-se que há um maior número de idosos com prescrição dietética em risco de desnutrição ou desnutridos que aqueles que não têm desnutrição, mas sem significado estatístico. Isto pode dever-se ao facto de alguns dos idosos em risco poderem ter já outras complicações da diminuição da ingestão alimentar, como deficiência em micronutrientes, que já estejam a ser tratadas com polivitamínicos. Outra hipótese é que os idosos com dietas restritivas, como as pobres em sal ou em gordura, têm risco acrescido de desnutrição, pois estas dietas podem ter baixa palatabilidade e, tendo em conta a diminuição do paladar que ocorre com o envelhecimento, estão mais propícios a ter diminuição do apetite (9, 16).

A perda de dentição que ocorre com a idade é um importante factor de risco para a desnutrição (16). Nesta amostra, 30,9% dos idosos não tinha qualquer tipo de dentição e 38,2% tinha dentição artificial. Dos idosos que tinham dentição, 46,8% tinham dentição incompleta. Apesar do grupo em risco de desnutrição/desnutrido ter um maior número de idosos sem dentição que o grupo sem risco nutricional, não foram encontradas diferenças com significado estatístico, talvez devido ao número reduzido da amostra.

As patologias mais frequentemente observadas foram a hipertensão arterial e as dislipidemias, seguida de patologia gastrointestinal e osteoarticular. A desnutrição é mais prevalente nos residentes de lares com problemas neurológicos ⁽¹⁰⁾, porém neste estudo parece haver mais idosos com problemas neurológicos sem risco de desnutrição do que em risco/desnutridos, mas sem significado estatístico.

Verificou-se, com significado estatístico, que havia mais idosos com diabetes mellitus tipo II sem desnutrição do que em risco de desnutrição ou desnutridos, talvez porque estes idosos podem ter maior preocupação com a sua alimentação.

A perda de apetite é uma das grandes causas da desnutrição e está associada a dores, a uma baixa actividade física, ao isolamento social, a doenças crónicas, a depressão e a demência ^(9, 14, 16). Pauly et al ⁽¹⁰⁾ verificou que nos idosos com poucas limitações físicas e mentais, a desnutrição é relativamente pouco frequente. Johansson et al ⁽²⁶⁾ constatou que uma má percepção do estado de saúde é um importante factor de risco para a desnutrição.

Através da escala COOP/WONCA Charts, avaliou-se a qualidade de vida, verificando-se que os idosos mais activos, com uma boa percepção do estado de saúde, poucas dores e pouca dificuldade na realização de actividades do dia-a-dia, eram os que estavam melhor nutridos segundo o MNA, o que era esperado. Devido à natureza transversal deste estudo, não se pode inferir se estes aspectos foram uma causa ou um efeito de um bom estado nutricional.

51,5% dos idosos desta amostra referiram que a sua vida social não foi prejudicada nas últimas semanas e 42,6% referiram não se sentirem ou sentirem-

se apenas ligeiramente ansiosos, tristes ou deprimidos. Não houve relação com significado estatístico entre o risco de desnutrição e a depressão neste grupo de idosos.

Em Portugal, 49% dos indivíduos entre os 65 e os 74 anos e 54% dos que têm 75 anos ou mais, consideram a sua saúde como má ou muito má ⁽²⁾. Relativamente aos idosos do LSJ, os valores foram um pouco inferiores: 30,9% dos idosos classifica o seu estado como fraco ou mau. Também em Portugal, 12% dos idosos precisa de ajuda para realizar actividades do dia-a-dia ⁽²⁾. No LSJ, 22,1 % dos idosos do grupo avaliado, revelou ter bastante dificuldade na realização de actividades do dia-a-dia, e 16,2% revelou ter muita dificuldade ou mesmo não poder fazer nada. Estes valores eram esperados, pois geralmente os idosos institucionalizados têm menor capacidade funcional ⁽¹⁰⁾.

Quanto ao rastreio nutricional efectuado pelo MUST, apenas 6 idosos (8,8%) estavam em risco de desnutrição. Assim, 26 idosos que estavam em risco de desnutrição ou mesmo desnutridos segundo o MNA não foram detectados pelo MUST. Uma explicação possível para este facto é que um dos parâmetros do MUST refere-se ao IMC, e como já foi referido, este parece não ter sido o factor mais relevante na identificação dos indivíduos em risco de desnutrição. O outro parâmetro, referente à paragem da ingestão alimentar há mais de 5 dias, é mais frequente em doentes hospitalizados, e o parâmetro da perda de peso também foi pouco referido. O MNA abrange muitos outros factores da desnutrição.

O MUST classificou correctamente os idosos que não estão em risco de desnutrição, mas não classificou correctamente os que estão em risco, logo, apesar de ser um método rápido, não parece ser eficaz no rastreio nutricional

nesta amostra. A baixa concordância verificada não vai de encontro ao que está descrito na literatura, que refere uma boa concordância entre o MNA e o MUST. No entanto, estes estudos foram realizados em meio hospitalar ^(35, 36).

Em relação ao MNA-SF, este revelou ter uma forte concordância com o MNA completo, mas não tão forte quanto o esperado, pois o MNA-SF corresponde à fase de rastreio do MNA.

Houve 5 idosos que estavam em risco de desnutrição e que não foram detectados pelo MNA-SF, mas foram detectados todos os desnutridos. A sensibilidade e especificidade foram mais baixas que as encontradas por Rubenstein et al ⁽³⁴⁾, cuja sensibilidade foi de 97,9% e a especificidade de 100%. Estes resultados podem dever-se ao facto de as 6 questões do MNA-SF terem sido escolhidas principalmente por serem as que se correlacionavam mais com o resultado final do MNA completo ⁽¹¹⁾, o que pode não ter ocorrido nesta amostra. Talvez um estudo futuro deveria verificar quais as questões que se correlacionam mais com a pontuação total do MNA naquela população do lar, para que a própria instituição adoptasse um método de rastreio da desnutrição na altura da admissão.

Estudos sugerem um efeito protector de um excesso de peso moderado em indivíduos em idade muito avançada. Porém, os idosos têm um maior risco de desenvolver complicações metabólicas ⁽³⁾, sendo a PC/PA mais fortemente associada com o risco de doença cardiovascular que o PC ⁽⁴⁹⁾. Segundo a PC/PA, 91,2% dos idosos desta amostra têm risco aumentado de desenvolver doença cardiovascular, associada à obesidade abdominal, o que constitui um número

bastante elevado. Este facto pode dever-se, além da elevada prevalência de obesidade nesta amostra, ao aumento progressivo do PC que ocorre com o avanço da idade ⁽³⁹⁾.

Não existem valores de referência para idosos para os dados antropométricos, nem consenso em relação aos pontos de corte que devem ser utilizados para o PC e PC/PA, a partir dos quais há um risco aumentado de complicações metabólicas. Os pontos de corte utilizados neste estudo podem não ter sido os mais correctos, visto ocorrerem alterações na composição corporal com a idade ^(3, 50).

A avaliação do PC tem algumas vantagens relativamente ao IMC e à PC/PA: é uma ferramenta simples, rápida e prática e como requer apenas uma medição, está menos sujeita a erros de medição e de cálculo ⁽⁵⁰⁾. Por isso, procurou-se relacionar o PC com a PC/PA e verificou-se que tem fraca concordância pelo k de Cohen e fraca especificidade, mas boa sensibilidade. O PC não parece ser, por si só, um bom método de rastreio do risco de doença cardiovascular nestes idosos. Porém, ainda não há consenso sobre qual a medida antropométrica que deve ser utilizada.

A institucionalização pode aumentar ainda mais o risco da desnutrição na população idosa. Neste trabalho efectuado num lar da Covilhã, verificou-se um elevado número de idosos em risco, havendo mesmo idosos que já se encontravam num estado de desnutrição. Esta realidade continua pouco reconhecida em Portugal, nomeadamente no interior do país, e devido às consequências graves na saúde e bem-estar do idoso que a desnutrição pode causar, torna-se fundamental aumentar os rastreios nutricionais na altura da

admissão nas instituições. Estes rastreios devem incluir também o rastreio da obesidade, problema crescente de saúde pública, incluindo na população geriátrica.

Conclusões

1. Esta amostra de idosos do LSJ apresenta uma idade bastante avançada: 57,4% dos idosos tinha entre 80 a 89 anos e 10,3% tinha mais de 90 anos. Há uma ligeira prevalência das mulheres, havendo uma razoável percentagem de viúvos (41,2%) e de solteiros (32,4%) e um baixo nível de escolaridade (45,6% de analfabetos).
2. A maioria dos idosos (64,7%) apresenta excesso de peso ou obesidade. As patologias mais frequentes foram a hipertensão arterial (66,2%) e dislipidemias (51,5%). Quanto ao estado da dentição, 30,9% dos idosos não tem qualquer tipo de dentição e 46,8% dos 47 idosos que têm dentição esta é incompleta. 32,4% dos idosos têm prescrição dietética. No que diz respeito à qualidade de vida, 39,7% dos idosos revela uma aptidão física muito baixa e 51,5% classifica como bom o seu estado geral de saúde.
3. A prevalência de desnutrição e de risco de desnutrição avaliada pelo MNA foi elevada: 8,8% e 38,2% respectivamente.
4. Nem o MUST nem o MNA-SF parecem ser ferramentas apropriadas para, por si só, efectuarem o rastreio do estado nutricional deste grupo de idosos.
5. Segundo a PC/PA, 91,2% dos idosos desta amostra têm risco aumentado de doença cardiovascular associada à obesidade abdominal. O PC não revelou ser, por si só, um bom método de rastreio do risco de doença cardiovascular nestes idosos.

Referências Bibliográficas

1. Shepherd AA. Nutrition through the life-span. Part 2: children, adolescents and adults. Br J Nurs. 2008; 17(21):1332-8.
2. Programa Nacional para a Saúde das Pessoas idosas 2004-2010. Ministério da Saúde 2004. Disponível em: <http://www.dgsaude.pt/upload/membro/id/ficheiros/i006491.pdf>.
3. Lechleitner M. Obesity and the metabolic syndrome in the elderly--a mini-review. Gerontology. 2008; 54(5):253-9.
4. Ettema TP, Hensen E, Lange JD, Dröes RM, Mellenbergh GJ, Ribbe MW. Self report on quality of life in dementia with modified COOP/WONCA charts. Aging Ment Health. 2007; 11(6):734-42.
5. Arenas MD, Moreno E, Reig A, Millán I, Egea JJ, Amoedo ML, et al. [Evaluation of health-related quality of life (HRQL) based on information from Coop/Wonca sheets in hemodialysis patients]. Nefrologia. 2004; 24(5):470-9.
6. Broeiro P, Ramos V, Tavares I, Cunha E, Amorim J. Avaliação de estados funcionais no idoso. Exercício de aplicação de uma versão portuguesa da escala COOP/WONCA Charts. Acta Med Port. 1995; 8: 279-288.
7. Amarantos E, Martinez A, Dwyer J. Nutrition and quality of life in older adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001; 56 Spec No 2:54-64.
8. Stechmiller J. Early nutrition screening of older adults: review of nutritional support. J Infus Nurs. 2003; 26(3):170-7.
9. Pirlich M, Lochs H. Nutrition in the elderly. Best Practice and Research Clinical Gastroenterology. 2001; 15(6):869-84.
10. Pauly L, Stehle P, Volkert D. Nutritional situation of elderly nursing home residents. Z Gerontol Geriatr. 2007; 40(1):3-12.
11. Bauer JM, Kaiser MJ, Anthony P, Guigoz Y, Sieber CC. The Mini Nutritional Assessment--its history, today's practice, and future perspectives. Nutr Clin Pract. 2008; 23(4):388-96.
12. Keller HH. Promoting food intake in older adults living in the community: a review. Appl Physiol Nutr Metab. 2007; 32(6):991-1000.
13. Strube H. [It is never too late--nutrition in the elderly]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2006; 49(6):547-57.

14. Donini LM, Savina C, Cannella C. Eating habits and appetite control in the elderly: the anorexia of aging. *Int Psychogeriatr*. 2003; 15(1):73-87.
15. Bertrand PC, Roulet M. [Anorexia and malnutrition]. *Rev Prat*. 2003; 53(3):259-62.
16. Morly JE, Silver AJ. Nutritional issues in nursing home care. *Annals of Internal Medicine*. 1995; 123(11):850-59.
17. Shenley C, O'Loughlin G. Dysphagia among nursing home residents: an assessment and management protocol. *J Gerontol Nurs*. 2000; 26(8):35-48.
18. Arvanitakis M, Beck A, Coppens P, Man FD, Elia M, Hebuterne X, et al. Nutrition in care homes and home care: how to implement adequate strategies (report of the Brussels Forum (22-23 November 2007)). *Clin Nutr*. 2008; 27(4):481-8.
19. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006; 10(6):466-87.
20. Marcelino S. Rastreio e avaliação nutricional de um grupo de idosos da Santa Casa da Misericórdia de Bragança [Tese de Licenciatura]. 2007.
21. Group MA. A consistent and reliable tool for malnutrition screening. *Nurs Times*. 2003; 99(46):26-7.
22. Hubbard GP, Bolch R, Holdoway A, Beams A, Kerr A, Robertson D, et al. A randomised, controlled trial of the effects of an energy-dense supplement on energy intake, appetite and blood lipids in malnourished community-based elderly patients. *J Hum Nutr Diet*. 2008; 21(4):390-391.
23. Sieber CC. Nutritional screening tools--How does the MNA compare? Proceedings of the session held in Chicago May 2-3, 2006 (15 Years of Mini Nutritional Assessment). *J Nutr Health Aging*. 2006; 10(6):488-94.
24. Smoliner C, Norman K, Scheufele R, Hartig W, Pirlich M, Lochs H. Effects of food fortification on nutritional and functional status in frail elderly nursing home residents at risk of malnutrition. *Nutrition*. 2008; 24(11-12):1139-44.
25. Christensson L, Unossons M, Ek AC. Measurement of perceived health problems as a means of detecting elderly people at risk of malnutrition. *J Nutr Health Aging*. 2003; 7(4):257-62.
26. Johansson Y, Bachrach-Lindstrom M, Carstensen J, Ek A-C. Malnutrition in a home-living older population: prevalence, incidence and risk factors. A prospective study. *J Clin Nurs*. 2008; [Epub ahead of print].

27. Labossiere R, Bernard MA. Nutritional considerations in institutionalized elders. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2008; 11(1):1-6.
28. Hrnčiariková D, Jurasková B, Zadák Z, Hronek M. Present state of evaluating malnutrition in the elderly - analysing indicators. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacký Olomouc Czech Repub*. 2006; 150(2):217-21.
29. DiMaria-Ghalili RA, Guenter PA. The mini nutritional assessment. *Am J Nurs*. 2008; 108(2):50-9.
30. Kyle UG, Genton L, Pichard C. Hospital length of stay and nutritional status. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2005; 8(4):397-402.
31. Langkamp-Henken B. Usefulness of the MNA in the long-term and acute-care settings within the United States. *J Nutr Health Aging*. 2006; 10(6):502-6.
32. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*. 2003; 22(4):415-421.
33. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. *Clin Geriatr Med*. 2002; 18(4):737-57.
34. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001; 56(6):M366-72.
35. Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, et al. Malnutrition in hospitalized outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. *Br J Nurs*. 2004; 92(5):799-808.
36. Vanis N, Mesihovic R. Application of nutritional screening tests for determining prevalence of hospital malnutrition. *Med Arh*. 2008; 62(4):211-4.
37. Karsegard VL, Ferlay O, Maisonneuve N, Kyle UG, Dupertuis YM, Genton L, et al. [Simplified malnutrition screening tool: Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)]. *Rev Med Suisse Romande*. 2004; 124(10):601-5.
38. Malnutrition Advisory Group. The 'MUST' Esplanatory Booklet. Disponível em: http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_explan.pdf.
39. Woodrow G. Body composition analysis techniques in the aged adult: indications and limitations. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2009; 12(1):8-14.
40. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *Int J Nurs Pract*. 2006; 12(2):110-8.

41. Grevenhof JV, Funderburg K. Prevention of nutritional deficiencies in the elderly. *J Okla State Med Assoc.* 2003; 96(3):150-3.
42. Firdaus M. Prevention and treatment of the metabolic syndrome in the elderly. *J Okla State Med Assoc.* 2005; 98(2):63-6.
43. Bechtold M, Palmer J, Valtos J, Iasiello C, Sowers J. Metabolic syndrome in the elderly. *Curr Diab Rep.* 2006; 6(1):64-71.
44. Bradway C, DiResta J, Fleshner I, Polomano RC. Obesity in nursing homes: a critical review. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56(8):1528-35.
45. Alamo CAd, Rodicio SG, Freile BC, Pérez LA, Pérez JC, Pindado MAC. [A protocol of assessment, follow-up and nutritional action at a nursing home]. *Nutr Hosp.* 2008; 23(2):100-4.
46. Lapane KL, L LR. Obesity in nursing homes: An escalating problem. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53:1386-1391.
47. McTigue KM, Hess R, Ziouras J. Obesity in older adults: a systematic review of the evidence for diagnosis and treatment. *Obesity (Silver Spring).* 2006; 14(9):1485-97.
48. Chumlea WC. Is the MNA valid in different populations and across practice settings? *J Nutr Health Aging.* 2006; 10(6):524-33.
49. Koning L, Merchant AT, Pogue J, Anand SS. Waist circumference and waist-to-hip as predictors of cardiovascular events: meta-regression analysis of prospective studies. *Eur Heart J.* 2007; 28(7):850-6.
50. Dobbelsteyn CJ, Joffres MR, MacLean DR, Flowerdew G. A comparative evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio and body mass index as indicators of cardiovascular risk factors. The Canadian Heart Health Surveys. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001; 25(5):652-61.
51. Hassinen M, Lakka TA, Komulainen P, Haapala I, Nissinen A, Rauramaa R. Association of waist and hip circumference with 12-year progression of carotid intima-media thickness in elderly women. *Int J Obes (Lond).* 2007; 31(9):1406-11.
52. World Medical declaration of Helsinki.Tokio; 2004. Disponível em: <http://www.wma.net/e/policy/pdf/17c.pdf>.
53. Corish CA, Kennedy NP. Anthropometric measurements from a cross-sectional survey of Irish free-living elderly subjects with smoothed centile curves. *Br J Nurs.* 2003; 89(1):137-45.

54. A guide to completing mini Nutritional Assessment. In: Nutrition NC, editor.; 1998. Disponível em: http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_english.pdf.
55. WHO Expert Committee. Physical Status: Use and Interpretation of Anthropometry. WHO Technical Report Series. 1995; 854:1-452.
56. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. Geneva;1999.
57. Pichard C. Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay. Am J Clin Nutr. 2004; 79:613-8.

Anexo – Inquérito aplicado no LSJ

1. Identificação

- 1.1. ID: _____
- 1.2. Data: _____
- 1.3. Idade: _____
- 1.4. Sexo: M (1) F (0)
- 1.5. Tempo de internamento no lar: _____

1.6. Habilitações literárias:

Analfabeto	(0)
1º Ciclo do ensino básico incompleto	(1)
1º Ciclo do ensino básico completo	(2)
2º Ciclo do ensino básico	(3)
3º Ciclo do ensino básico	(4)
Ensino secundário	(5)
Licenciatura	(6)

1.7. Estado civil:

Solteiro	(0)	Divorciado	(2)
Casado/União de facto	(1)	Viúvo	(3)

2. Dados clínicos

2.1. Houve prescrição dietética ou suplementos?

S (1) N (0)

Se sim, qual/quais? _____

2.2. Estado da dentição:

Própria	Completa
Artificial	Incompleta
Própria+Artificial	Sem dentição

2.3. Patologias:

Doença cardiovascular	Respiratória
Hipertensão arterial	Dislipidemia
Gastrointestinal	Diabetes Mellitus II
Renal	Osteoarticular
Neurológica	Outras
	Quais? _____

3. Avaliação antropométrica

- 3.1. Peso (kg) _____
- 3.2. Altura (m) _____
- 3.3. IMC (kg/m²) _____
- 3.4. Perímetro da cinta (cm) _____
- 3.5. Perímetro da anca (cm) _____
- 3.6. Perímetro do meio braço (cm) _____
- 3.7. Perímetro da barriga da perna (cm) _____

4. Mini Nutritional Assessement (MNA)

Rastreio

- A. Nos últimos três meses houve diminuição do consumo alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade de mastigação ou deglutição?
 0 = perda severa de apetite
 1 = perda moderada de apetite
 2 = sem perda de apetite
- B. Perda de peso nos últimos 3 meses
 0 = perda de peso superior a 3 kg
 1 = não sabe
 2 = peso perdido entre 1 e 3 kg
 3 = sem perda de peso
- C. Mobilidade
 0 = limitado à cama ou cadeira de rodas
 1 = deambula mas não é capaz de sair do domicílio
 2 = sai do domicílio
- D. Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses?
 0 = sim 2 = não
- E. Problemas neuropsicológicos
 0 = demência ou depressão grave
 1 = demência ou depressão moderada
 2 = sem problemas psicológicos
- F. IMC ($\text{Peso}/(\text{Estatura})^2$ em kg/m^2)
 0 = $\text{IMC} < 19$
 1 = $19 \leq \text{IMC} < 21$
 2 = $21 \leq \text{IMC} < 23$
 3 = $\text{IMC} \geq 23$

Pontuação do rastreio (máximo de 14 pontos)

12 pontos ou mais → normal; desnecessário continuar a avaliação.

11 pontos ou menos → possibilidade de desnutrição; continuar a avaliação.

Avaliação global

- G. O utente vive na sua própria casa (não num lar de idosos ou hospital)?
 0 = não 1 = sim
- H. Toma mais de 3 medicamentos diferentes por dia?
 0 = sim 1 = não
- I. Escaras ou feridas cutâneas?
 0 = sim 1 = não

J. Quantas refeições completas toma por dia?

0 = uma refeição

1 = duas refeições

2 = três refeições

K. O utente consome:

- pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)?
- duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos?
- carne, peixe ou aves todos os dias?

0,0 = se nenhuma ou uma resposta sim

0,5 = duas respostas sim

1,0 = três respostas sim

L. O utente consome duas ou mais porções de frutas ou vegetais por dia?

0 = não

1 = sim

M. Quantos copos/chávenas de bebida (água, sumo, café, chá, leite, ...) consome por dia?

0,0 = menos de 3 copos/chávenas

0,5 = 3 a 5 copos/chávenas

1 = mais de 5 copos/chávenas

N. Modo de se alimentar

0 = não é capaz de se alimentar sozinho

1 = alimenta-se sozinho, mas com alguma dificuldade

2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade

O. O utente considera ter algum problema nutricional?

0 = acredita estar desnutrido

1 = não sabe

2 = acredita não ter problema nutricional

P. Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde?

0,0 = não muito boa

0,5 = não sabe

1,0 = tão boa

2,0 = melhor

Q. Perímetro do meio braço (PMB em cm)

0,0 = PMB <21

0,5 = $21 \leq \text{PMB} \leq 22$

1,0 = PMB > 22

R. Perímetro da barriga da perna (PBP em cm)

0 = PBP <31

1 = PBP ≥ 31

Avaliação global (máximo 16 pontos) _____

Pontuação do rastreio _____

Pontuação total _____

Avaliação do estado nutricional

De 17 a 23,5 pontos → risco de desnutrição

Menos de 17 pontos → desnutrido

5. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)

A. IMC (kg/m^2)

0 = $\geq 20,0$

1 = 18,5-20,0

2 = $< 18,5$

B. Perda de peso nos últimos 3 a 6 meses

0 = $< 5\%$

1 = 5-10%

2 = $> 10\%$

C. Presença de doença aguda e com ausência/diminuição significativa da ingestão alimentar > 5 dias

0 = não

2 = sim

Total (soma dos pontos para calcular o risco de desnutrição):

0 pontos → baixo risco;

1 ponto → risco médio;

2 ou mais pontos → risco elevado.

6. Qualidade de vida

6.1. Aptidão física

Durante as últimas 2 semanas... Qual foi o esforço físico mais intenso que conseguiu fazer, ou que poderia ter feito durante, pelo menos, 2 minutos?

1 = Muito intenso, (por exemplo) correr depressa

2 = Intenso, (por exemplo) correr devagar

3 = Moderado, (por exemplo) andar com passo apressado

4 = Ligeiro, (por exemplo) passear ou andar devagar

5 = Muito ligeiro, (por exemplo) andar muito devagar, com dificuldade, ou não ser capaz de andar

6.2. Disposição e estado afectivo-emocional

Durante as últimas 2 semanas... Até que ponto se sentiu incomodado (a) por problemas emocionais tais como sentir-se ansioso (a), deprimido (a), irritável ou abatido (a) e triste?

1 = Nada

2 = Ligeiramente

3 = Moderadamente

4 = Bastante

5 = Muito

6.3. Actividades do dia-a-dia

Durante as últimas 2 semanas... Quanta dificuldade tem sentido para realizar o seu trabalho ou as suas tarefas diárias, tanto dentro como fora de casa, devido ao seu estado de saúde física ou psicológica?

1 = Nenhuma dificuldade

2 = Pouca dificuldade

3 = Bastante dificuldade

4 = Muita dificuldade

5 = Não tenho podido fazer nada

6.4. Convívio e vida social

Durante as últimas 2 semanas... A sua vida social, as suas relações com familiares, amigos, vizinhos ou outros grupos ficaram limitadas ou prejudicadas por causa do seu estado de saúde física ou psicológica?

1 = Nada

2 = Ligeiramente

3 = Moderadamente

4 = Bastante

5 = Muito

6.5. Mudanças no estado de saúde

Como considera o seu estado geral de saúde neste momento, quando o compara com o de há 2 semanas atrás?

1 = Muito melhor

2 = Um pouco melhor

3 = O mesmo

4 = Um pouco pior

5 = Muito pior

6.6. Auto-percepção do estado geral de saúde

Durante as últimas 2 semanas... Como classifica o seu estado geral de saúde?

1 = Excelente

2 = Muito bom

3 = Bom

4 = Fraco

5 = Mau

6.7. Dores

Durante as últimas 4 semanas... Tem sentido dores?

1 = Nenhuma

2 = Muito ligeiras

3 = Ligeiras

4 = Fortes

5 = Muito fortes