



**Fátima Maria de
Oliveira Gomes**

**Avaliação Nutricional Em Idosos Cronicamente
Acamados**



**Fátima Maria de
Oliveira Gomes**

**Avaliação Nutricional Em Idosos Cronicamente
Acamados**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Manuel Teixeira Marques Veríssimo.

o júri

presidente

Professora Doutora Liliana Xavier Marques de Sousa
Professora Auxiliar com Agregação da Universidade de Aveiro

Professor Doutor Fernando José Lopes dos Santos
Professor Auxiliar Convidado da Faculdade de Medicina da Universidade de
Coimbra

Professor Doutor Manuel Teixeira Marques Veríssimo
Professor Auxiliar da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

agradecimentos

Ao Pedro, Guilherme e Constança.

À Sílvia.

À equipa de Enfermagem do Centro de Saúde de Anadia, em particular à Sr.^a Enfermeira Chefe Graça Maia e à Sr.^a Enfermeira Especialista Celeste Cordeiro.

Ao Sr. Director, Dr. Manuel José Lebre e a todos os Médicos do Centro de Saúde de Anadia.

Ao Dr. Mário Alvim.

À Professora Doutora Margarida Pocinho.

Ao meu orientador, Professor Doutor Manuel Teixeira Marques Veríssimo.

A todos o meu obrigada.

palavras-chave

Envelhecimento, Avaliação Nutricional, Dependência

resumo

O envelhecimento demográfico, realidade actual, desperta na comunidade científica vários desafios, para o conceptualizar e para interferir no seu processo. A **má nutrição** evidenciada nos idosos torna-se motivo de preocupação e a solução passa pelo diagnóstico precoce, assente numa avaliação nutricional uniformizada (Media Health Portugal, 2006; Ferry & Alix, 2004). **O principal objectivo** deste estudo foi avaliar o estado nutricional em idosos cronicamente acamados, e a sua relação com as variáveis: sonda-nasogástrica, apoio formal na alimentação e o tempo de imobilidade no leito. **Procedeu-se ainda à comparação entre os métodos clássicos de avaliação nutricional e a avaliação pelo Mini Nutricional Assessment (MNA)**. Foi realizado na população inscrita num Centro de Saúde do Distrito de Aveiro com a classificação de dependente segundo critérios de Enfermagem, num total de 60 idosos, constituída maioritariamente por idosos com mais de 75 anos, do sexo feminino e viúvas. **Os idosos foram classificados na sua maioria com desnutrição moderada, quer na avaliação pelos métodos clássicos quer pelo MNA**. Existem diferenças entre os parâmetros bioquímicos, sendo a albumina aquela que classifica mais idosos como nutridos. Os valores do Índice de Massa Muscular (IMC) variam em função da altura utilizada no seu cálculo, classificando mais idosos como nutridos, quando se utiliza a altura estimada. Não foi possível estabelecer relação com o estado nutricional e as variáveis referidas. **O MNA, apesar de não validado para esta população, é preditor para 55% dos casos** quando se utiliza: IMC calculado com altura do bilhete de identidade, albumina, pré-albumina como referência.

keywords

Ageing, Nutritional Assessment, Dependence

abstract

The current demographic ageing is posing several challenges to the scientific community, both regarding its conceptualization and by interfering with its process. **Malnutrition** in the elderly is becoming a matter of concern, and one solution involves early diagnosis based on a standardized nutritional assessment (Media Health Portugal, 2006; Ferry & Alix, 2004). **The main objective** of this study was to assess the nutritional status in chronically bedridden elderly people, together with the relation between nutritional status and the following variables: nasogastric intubation, formal feeding support and bed immobilization time. **Furthermore, classical methods of nutritional assessment and evaluation by the Mini Nutritional Assessment (MNA) were compared.** The study was conducted in a total of 60 patients classed as dependent according to nursing criteria, and pertaining to a population covered by a Primary Health Care Centre in the Municipality of Aveiro, Portugal. The population mostly comprised elderly people over 75, female and widows. **Most of the elderly were classified with moderate malnutrition either by classical methods or by MNA.** There are differences in biochemical parameters, with albumin classifying most patients as nourished. A body mass index (BMI) value vary with the height used for their calculation and classifies more elderly people as nourished when the estimated height is used. We were unable to establish a relation between nutritional status and the nasogastric intubation, formal feeding support and bed immobilization time variables. **Although it was not validated in our population, MNA predicts 55% of the cases** when the references used are BMI as calculated using the height in the Identity Card, albumin and pre-albumin.

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUÇÃO | 15 |
| ENQUADRAMENTO TEÓRICO | 16 |
| 1. ENVELHECIMENTO/ASPECTOS DEMOGRAFICOS | 16 |
| 2. O IDOSO E A FUNCIONALIDADE | 17 |
| 3. NUTRIÇÃO/IDOSO | 18 |
| 3.1. Desnutrição | 19 |
| 3.2. Obesidade | 20 |
| 3.3. Nutrição Enteral | 20 |
| 4. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL | 22 |
| METODOLOGIA | 24 |
| 1. QUESTÕES ORIENTADORAS DO ESTUDO | 24 |
| 2. OBJECTIVOS DO ESTUDO | 24 |
| 3. HIPÓTESES | 25 |
| 4. TIPO DE ESTUDO | 25 |
| 5. POPULAÇÃO E AMOSTRA | 26 |
| 6. PROCEDIMENTOS NA RECOLHA DE DADOS E ASPECTOS ÉTICOS | 26 |
| 7. INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS | 27 |
| 8. OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS | 27 |
| 9. ESTRATÉGIAS PARA A ANÁLISE DE DADOS | 31 |
| APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS/DISCUSSÃO | 31 |
| 1. RESULTADOS | 31 |
| 2. DISCUSSÃO | 43 |
| 3. CONCLUSÕES | 46 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 48 |

ANEXO I - INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico n.º1 – Relação entre a altura estimada e a altura do Bilhete de Identidade..... | 39 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|

ÍNDICE DE QUADROS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro n.º1 – Valores de referência para o IMC. | 28 |
| Quadro n.º2 – Valores de referência para os parâmetros bioquímicos. | 28 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela n.º 1 – Caracterização da amostra por sexo segundo as variáveis sócio-demográficas e alimentares e tempo de imobilidade | 32 |
| Tabela n.º 2 – Doenças mencionadas pelos idosos. | 33 |
| Tabela n.º 3 – Caracterização da amostra por sexo segundo os IMC. | 33 |
| Tabela n.º 4 – Caracterização da amostra por sexo segundo os parâmetros bioquímicos. | 34 |
| Tabela n.º 5 – Caracterização da amostra segundo o MNA (Avaliação Antropométrica) | 35 |
| Tabela n.º 6 – Caracterização da amostra segundo o MNA (Avaliação Global). | 35 |
| Tabela n.º 7 – Caracterização da amostra segundo o MNA (Avaliação Dietética). | 36 |
| Tabela n.º 8 – Caracterização da amostra segundo o MNA (Avaliação Subjectiva). | 37 |
| Tabela n.º 9 – Caracterização da amostra segundo o MNA (Classificação Final). | 37 |
| Tabela n.º 10 – Estado nutricional e idade. | 37 |
| Tabela n.º 11 – Estado nutricional e sexo. | 38 |
| Tabela n.º 12 – Resultado do teste de Mann-Whitney. | 38 |
| Tabela n.º 13 – Estado nutricional e peso. | 39 |
| Tabela n.º 14 – Teste t para amostras emparelhadas. | 39 |
| Tabela n.º 15 – Estado nutricional e IMC. | 40 |
| Tabela n.º 16 – Estado nutricional e parâmetros bioquímicos. | 40 |
| Tabela n.º 17 – Estado nutricional e sonda nasogástrica. | 41 |
| Tabela n.º 18 – Resultado do teste de Mann-Whitney. | 41 |
| Tabela n.º 19 – Estado nutricional e tempo de imobilidade. | 41 |
| Tabela n.º 20 – Estado nutricional e serviço de apoio formal à alimentação. | 42 |
| Tabela n.º 21 – Resultado do teste de Mann-Whitney. | 42 |
| Tabela n.º 22 – Sumário do modelo de regressão. | 43 |

INTRODUÇÃO

O Homem tem aumentado a sua esperança de vida e longevidade, sendo esta uma realidade cada vez mais frequente no mundo e também em Portugal. Esse aumento para além dos benefícios inerentes, acarreta também problemas na qualidade de vida, relacionada com o processo de envelhecimento. O envelhecer é caracterizado por várias alterações; a nível físico, psicológico, social e pelos hábitos de vida, podendo estes influenciar a forma como envelhecemos.

A alimentação representa dos aspectos mais estudados relacionados com o envelhecimento e aquele que reúne consenso como sendo capaz de alterar a longevidade e a qualidade de vida das populações. Os idosos desenvolvem necessidades nutricionais e adquirem hábitos dietéticos que os colocam em risco alimentar, constituindo um assunto complexo, se por um lado as necessidades nutricionais declinam com a idade devido à diminuição do metabolismo, por outro necessitam de consumir alimentos de maior densidade nutricional (Baker, 2008).

A necessidade de diagnóstico nutricional dos idosos é importante quando se pretende interferir no processo de envelhecimento. Contudo, como as avaliações clássicas envolvem vários profissionais e são dispendiosas e morosas, surgiu a necessidade de instrumentos passíveis de fazer um diagnóstico de risco de **Má nutrição**. Dos vários instrumentos existentes o *Mini Nutritional Assessment* (MNA), devido ao facto de ter sido criado e validado especificamente para esta população é uma ferramenta indispensável. Por isso a sua validação e utilização na população portuguesa é de suma importância.

Neste contexto a preocupação do profissional de saúde quando cuida de idosos é aumentar essa qualidade de vida. Estando inserida profissionalmente numa região particularmente envelhecida e pela constatação profissional de que carece de informação nesta área, que motivou a realização deste estudo, o qual tem como *objectivo geral*:

- Avaliação do estado nutricional de idosos cronicamente acamados no domicílio, inscritos num Centro de Saúde do distrito de Aveiro

Objectivos específicos:

- Conhecer o estado nutricional em idosos cronicamente acamados no domicílio através de métodos clássicos.
- Conhecer o estado nutricional em idosos cronicamente acamados no domicílio através da utilização do "MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT".
- Comparar os resultados da avaliação Nutricional clássica com os resultados resultantes da aplicação do MNA.
- Conhecer a relação das diferentes variáveis em estudo com estado nutricional.

Fazem parte do trabalho uma abordagem sobre o envelhecimento, aspectos nutricionais, alterações, e métodos de avaliação, a metodologia utilizada no estudo, os resultados e sua análise.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1-ENVELHECIMENTO/ASPECTOS DEMOGRAFICOS

O envelhecimento faz parte da vida e é no entanto, ainda hoje, a sua explicação, motivo de controvérsia. Objectivamente poderemos defini-lo como um processo fisiológico, gradual, previsível e inevitável próprio dos seres vivos, que envolve evolução e maturação, determinado geneticamente e sofrendo influencia de factores como: (1) condições de vida, (2) condições climáticas, (3) hábitos de vida, (4) família, (5) vida social e o (6) exercício físico entre outros. Caracterizado pela sua inevitabilidade e universalidade mantendo no entanto o carácter individual próprio de cada ser vivo (Ermida, 2006), pode ainda ser definido como a acumulação de alterações na célula e nos tecidos que aumentam o risco de morte. Tem como principais divisões: (1) Envelhecimento Primário, processo natural de senescência e (2) Envelhecimento Secundário, que envolve processos patológicos (Baker, 2008).

O seu decurso é lento e contínuo, conduzindo a uma diminuição progressiva da reserva funcional dos diferentes órgãos e sistemas, podendo notar-se reacções mais lentas a estímulos, maiores flutuações no funcionamento e maior demora em se voltar a um estado de repouso, que correspondem a limitações na adaptação homeostática (Botelho, 2007; Veríssimo, 2007).

Para uniformizar a linguagem quando falamos de envelhecimento, a idade cronológica constitui uma referência sobre os indivíduos, sendo 65 anos a idade consensualmente indicada para a designação de idoso. A sua consideração tem as vantagens de esta ser isenta de condicionalismos como o sexo, a raça ou a condição social. No entanto, o percurso de vida individual pode conduzir a diferenças substanciais entre indivíduos que sejam da mesma coorte de nascimento. O agrupamento dos indivíduos, em relação à idade, segundo grupos etários, é separação frequentemente encontrada em estudos e em estatísticas internacionais em idosos e compreende os grupos: dos 65 aos 74 anos, dos 75 aos 84 anos e com 85 ou mais anos (Botelho, 2007).

A evolução actual do Homem, no que concerne ao envelhecimento está relacionada com o binómio, declínio de mortalidade/aumento da esperança de vida. No entanto, não se lhe encontra associado o objectivo primário, o aumento da qualidade de vida, ou seja, sem deficit de funcionalidade. Neste contexto uma intervenção precoce sobre os factores modificáveis, é prioritário, bem como a aposta nos estudos longitudinais como fonte de informação (Pinto, 2006).

Demograficamente falando e de acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), em 31 de Dezembro de 2005, a população residente em Portugal foi estimada em 10 569 592 indivíduos, dos quais 5 115 742 homens e 5 453 850 mulheres mantendo-se a tendência verificada em anos anteriores, em que o ritmo de crescimento da população abrandou, a população continuará a envelhecer sendo que o índice de envelhecimento poderá atingir os 243 idosos por cada 100 jovens, onde 17% da população tem mais de 65 anos.

O Centro de Saúde de Anadia apresenta uma população total de inscritos de 34.361, destes 7.373, são pessoas com mais de 65 anos, ou seja representam 21,46% da popula-

ção total, um envelhecimento superior á percentagem nacional (Administração Regional de Saúde do Centro, 2007).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, existem mais de 600 milhões de pessoas com mais de 60 anos e prevê-se que em 2025 haverá 1,2 mil milhões e em 2050 o número atingirá os 2 mil milhões. Nos países desenvolvidos é a faixa etária acima dos 80 anos a que regista um crescimento mais rápido (e.Ciência, 2006).

Num contexto patológico, em 2005, as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por 34,0% dos óbitos de residentes, destacando-se neste grupo de doenças as cérebro-vasculares, com 15,1%. Os tumores representaram 21,6% dos óbitos e a mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas com 10% de óbitos (INE, 2005).

2-O IDOSO E A FUNCIONALIDADE

Em relação ao envelhecimento, Aristóteles achava que uma boa velhice era aquela em que o ser humano não apresentasse enfermidades. Esta visão apesar de apelativa é ainda uma realidade longínqua, sendo a capacidade de ser responsável por todos os aspectos da sua vida ou o seu declínio, a característica que mais preocupa o ser Humano.

O processo de envelhecimento está associado ao risco de dependência funcional, baixo nível de actividade física, morbidade activa e demência. Têm como factores intrínsecos, os aspectos físicos e mentais e como factores extrínsecos, os aspectos sociais, económicos e ambientais (Ermida, 2007). Quando falamos de dependência na execução de tarefas de prática diária, devemos ter em atenção que a sua caracterização deve ser feita de acordo com o ambiente em que os idosos vivem e os recursos de que dispõem, ou seja, vários aspectos (1) físicos, (2) cognitivos e (3) sociais, e que é proporcional ao aumento da idade (Botelho, 2000; Loureiro, *et al.*; 2007).

Sempre que existem problemas associados com a funcionalidade, estes ocorrem num contexto de várias limitações e de multicausalidade, como referido anteriormente. Para melhor entender esta problemática, importa definir os seguintes conceitos: (1) **deficiência** -Perda ou anomalia de uma estrutura ou função (anatómica, fisiológica, psicológico), (2) **incapacidade Restrição da actividade** -redução ou perda da capacidade de praticar actividades normais para o ser humano, (3) **restrição da participação** - desajuste entre limitações surgidas e recursos disponíveis, quando ocorre uma diminuição da funcionalidade, um destes conceitos está presente.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2003, cria a Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, com o objectivo de uniformizar a linguagem utilizada nos diagnósticos de saúde e refere que a funcionalidade apresenta uma dicotomia, sendo dependentes, aqueles que necessitam de ajuda regular de terceiros na execução de pelo menos uma das tarefas funcionais e Independentes, os totalmente independentes de qualquer apoio, ou com limitações ultrapassáveis pela utilização de auxiliares mecânicos.

Em geriatria existe a designação de síndrome da Imobilidade para contextualizar a gradual dependência e os efeitos a ela associados. Este está relacionado com a qualidade

de vida dos idosos e caracteriza-se por várias alterações, atingindo principalmente o sistema osteomuscular e levando ao declínio das faculdades: (1) psíquicas, (2) relacionais, (3) sociais e (5) físicas e conseqüente perda da autonomia e da saúde (conceito abrangente de saúde) (Marini, Baisi & Barbosa, 2006; Ermida, 2007).

Um bom indicador de saúde é a esperança de vida, mas quando não é acompanhado por uma esperança de vida activa, a sua relevância é reduzida, pelo que actualmente se utiliza o indicador esperança de vida activa como referência. Neste último indicador estão implícitos dois conceitos: (1) autonomia, capacidade de decisão e comando e (2) independência, capacidade de realizar algo pelos próprios meios (Paschoal, 1999; citado por Loureiro, *et al.*; 2007).

A avaliação Funcional é parte essencial da avaliação geriátrica. Deve ser efectuada regularmente em todos os idosos e permite avaliar o grau de autonomia / independência, avaliar a deterioração funcional, melhorar o diagnóstico e o prognóstico da situação, ajudar a prevenir riscos e complicações, adequar e otimizar os planos de cuidados, estabelecer estratégias de prevenção e avaliar a necessidade de institucionalização (Ermida, 2006).

A autonomia funcional deve ser medida com um instrumento apropriado, fiável e válido. Por actividades básicas da vida diária (ABVD), entenda-se o conjunto de actividades primárias pessoais, relacionadas com a mobilidade e o auto cuidado, passíveis de permitir à pessoa viver sem ajuda de terceiros. Neste contexto insere-se o Índice de Barthel, sendo muito utilizado na Europa e em Portugal, apesar de se desconhecerem validações para a nossa população (Sequeira, 2007).

O Índice de Barthel avalia a necessidade de ajuda nas tarefas mais básicas. É simples e de rápida execução, sendo avaliadas 10 ABVD: alimentação, vestir-se, banho, higiene corporal, uso da casa de banho, controlo intestinal, controlo vesical, subir as escadas, transferência cadeira/cama e deambulação. A pontuação de cada actividade é numérica, a pontuação final é de 0 a 100 pontos classificando em 5 classes possíveis (Sequeira, 2007). Neste contexto de envelhecimento/dependência, a percentagem de idosos a necessitar de cuidados, 15% em situação de semi-dependência, 10% com necessidade de cuidados de saúde e apoio social, decorrentes de patologias e em situação de grande dependência 5%, levando geralmente estes últimos à institucionalização, são números preocupantes (Pires, 1995 citado por, Brito; 2001), mas recentemente e apesar de se manter a percentagem de 15% da população idosa que necessita de ajuda de outra pessoa nas actividades de vida diárias, verifica-se um decréscimo de 1% por ano nas ultimas décadas, o que pode indiciar um melhor controlo dos factores de risco, no deficit funcional (Culter, 2001 citado por, Kane, Ouslander & Abbrass, 2004).

3-NUTRIÇÃO/IDOSO

Um dos parâmetros mais importantes a considerar com o fim de manter a saúde na terceira idade consiste na existência de um estado nutricional correcto, em virtude da sua correlação com a qualidade de vida e longevidade do ser Humano (Veríssimo, *et al.*; 1994).

Com o aumento da esperança de vida e envelhecimento da população, existem cada vez mais idosos com dificuldades em alimentar-se correctamente. Estas dificuldades surgem devido a alterações orgânicas, relacionadas com o envelhecimento que ocorre ao longo da vida, e aspectos como: (1) factores genéticos, (2) factores hereditários, (3) meio ambiente e (4) hábitos de vida (Tabaco, Álcool, Stress, Exposição solar), resultando num envelhecimento acelerado. Pode culminar no aparecimento e agravamento de certas doenças crónicas, que podem influenciar negativamente o estado de nutrição, por alteração do apetite e consequente ingestão de nutrientes indispensáveis, dependendo o estado de saúde de aspectos, como a composição corporal, funções tissulares e actividades metabólicas (Veríssimo, 2007).

No idoso é frequente uma diminuição progressiva da ingestão calórica, aumento da quantidade de gordura corporal, redução da massa muscular e ligeira distorção dos sentidos do olfacto e do gosto, bem como perturbação da arquitectura dos maxilares e da dentição, fenómenos inevitáveis, mas se corrigidos em tempo oportuno não terão impacto significativo negativo, quer no estado de nutrição, quer na deterioração do organismo no seu todo e consequentemente influenciando a velocidade do envelhecimento (Saldanha, 2001).

A má nutrição é uma síndrome entendida como uma deficiência alimentar, que pressupõe perda da integridade estrutural do organismo. Pode ser primária; secundária ou mista, se nos reportarmos às causas global, ou específica, se tivermos em atenção os nutrientes. Finalmente pode ser aguda ou crónica de acordo com o tempo de presença (Camilo, 2001).

Segundo Baker (2008), as necessidades calóricas diminuem com a idade estando recomendada uma redução das doses diárias em 10% após os 51 anos, fazendo depender essa redução de aspectos como a actividade física e o tamanho corporal. Esta redução não é contudo precisa, mantendo os idosos semelhantes necessidades de nutrientes essenciais que o adulto ou ligeiramente aumentada, como é o caso das proteínas e aminoácidos, devendo a ingestão destes ser privilegiada.

3.1 - DESNUTRIÇÃO

A desnutrição é uma preocupação constante e a Organização Mundial de Saúde alerta para a subnutrição proteica /energética nos idosos, que tendem muitas vezes a comer menos e a ter uma diminuição fisiológica na ingestão da comida, o que se designa, por anorexia do envelhecimento. A prevalência da má nutrição nos idosos, segundo dados do European Nutrition for Health Alliance, é muito significativa, uma vez que mais de 50 % dos hospitalizados com mais de 60 anos e 77% dos que têm mais de 80, sofrem de má nutrição, não pela falta de comida mas pela não ingestão da alimentação mais adequada (e.Ciência, 2006).

No âmbito do Encontro Europeu de Geriatria, que decorreu em Lisboa, debateu-se a problemática da qualidade de vida dos idosos e da necessidade de, em Portugal, se trabalhar para uma maior e melhor assistência à terceira idade, a nível alimentar e da própria

mobilidade em prol do bem envelhecer. European Nutrition for Health Alliance revela que 10% por cento dos residentes em lares perdem cinco por cento do seu peso corporal num mês e 10% por cento nos seis meses após a admissão. As alterações metabólicas e fisiológicas associadas ao processo do envelhecimento tornam os idosos mais susceptíveis às deficiências minerais e nutricionais. É um problema prevalente nas pessoas mais velhas e a prevenção e tratamento eficazes podem levar a consideráveis benefícios económicos e de saúde (e.Ciência, 2006).

A intervenção precoce e adequada, para minimizar o impacto clínico e económico da desnutrição, pressupõe um diagnóstico nutricional das populações consideradas de risco. A criação de uma equipa multidisciplinar, para a identificação e correcção da desnutrição, constitui uma forma extremamente importante para minimizar este problema. As principais causas que levam à desnutrição são, (1) recursos económicos, (2) dificuldade no abastecimento, (3) Ignorância nutricional, (4) padrão alimentar inadequado, (5) dificuldade na confecção e ingestão, (6) isolamento social/solidão/viuvez, (7) alcoolismo, (8) depressão, (9) iatrogenia medicamentosa, (10) anorexia e (11) patologias da cavidade oral (Veríssimo, 2007).

A avaliação e identificação da causa é fundamental, bem como da gravidade e das necessidades do idoso. Estar atento à perda ponderal de peso, superior a 10% nos últimos 6 meses e uma ingestão inferior a 50% á alteração do padrão alimentar, é fundamental, deve a Intervenção nutricional ser Individualizada e a alimentação oral a primeira escolha, devendo ser equilibrada, variada, adaptada às necessidades e ao gosto. O uso de suplementos alimentares e a alimentação enteral devem ser precocemente introduzidos em casos de deficit declarado (Aragão, Veríssimo & Oliveira, 1997; Camilo, 1997).

3.2 - OBESIDADE

A obesidade nos países desenvolvidos ou em vias de desenvolvimento é uma realidade populacional, e segundo os dados da OMS referidos por Sandra Nunes (2005), a sua prevalência na população Portuguesa é de 12,7% para os homens e 16,1% para as mulheres. Estes dados quando relacionados com o risco de mortalidade que lhe estão associados são preocupantes, levando aumento de doenças como; (1) enfarte de miocárdio, (2) hipertensão, (3) diabetes não insulino dependentes, (4) osteoartrites e (5) neoplasias. No idoso a taxa de metabolismo basal diminui 20% nos homens e 13% nas mulheres. Baker (2008) sustenta que a obesidade não é mais de que uma mal nutrição ou seja uma ingestão calórica que excede os gastos de energia, levando esta situação ao aumento de doenças como a diabetes e as doenças cardiovasculares.

3.3 - NUTRIÇÃO ENTERAL

A nutrição enteral, é um conjunto de procedimentos terapêuticos empregues na manutenção e/ou recuperação do estado nutricional, técnica de suporte nutricional em que os nutrientes são administrados directamente na cavidade gástrica ou na porção inicial do intestino delgado, utilizando sondas (Waitzberg, *et al.*; 2000; Ferreira, 2001).

A importância dada à nutrição enteral não se esgota no aporte de nutrientes, tendo-se verificado que a sua utilização modela a resposta imunitária, promove a manutenção da mucosa intestinal e a possível prevenção da translocação bacteriana (Aragão, Veríssimo & Oliveira 1997; Ferreira, 2001).

Se não existirem contra-indicações e o tubo digestivo funcionar, a alimentação entérica é a primeira opção, na impossibilidade de alimentação oral. Tem como principais objectivos: (1) evitar a redução ponderal; (2) corrigir deficiências nutricionais; (3) hidratar o doente e (4) melhorar a qualidade de vida. E como principais benefícios: (1) fisiológico (uso mais adequado dos nutrientes, metabolismo intestinal e hepático conservado); (2) imunológicos (integridade da mucosa intestinal); (3) segurança (menor incidência de complicações) e (4) económicos.

A sua utilização esta associada a patologias varias relacionadas com, perturbações da consciência devido a; traumatismo craniano, perturbações da deglutição, após um Acidente Vascular Cerebral (AVC), parkinson, esclerose múltipla, obstrução do tubo digestivo alto, neoplasias da laringe, faringe, esófago, aumento das necessidades nutricionais, entre outras. Segundo A American Society for Parenteral and Enteral Nutrition citada por Ferreira (2001), são apenas cinco, as contra indicações à utilização da nutrição enteral: peritonite generalizada, obstrução intestinal, disrupção anatómica, isquemia intestinal e choque severo.

São duas, as vias de acesso: (1) nasoentérica, tendo como porta de entrada a cavidade nasal e pode ser; nasogástrica, nasoduodenal, nasojejunal conforme a sua localização; (2) enterostomia e pode ser gastrostomia ou jejunostomia de acordo com o acesso, a escolha é feita tendo em atenção o tempo previsto para a alimentação enteral, condição clínica do doente, segurança e o conforto do doente, podendo ser classificada em alimentação entérica de curta duração, inferior a 4 - 6 semanas (devendo-se aptar pela via nasoenterica) e alimentação entérica de longa duração, mais de 4 - 6 semanas optando-se por uma gastrostomia (PEG) ou por uma jejunostomia (PEJ) (Ferreira, 2001).

A alimentação entérica é a primeira opção de suporte nutricional artificial, tem mais indicações do que contra-indicações, pode ser iniciada em meio hospitalar e/ou em ambulatório, devendo esta ser sempre individualizada e precedida de uma avaliação global do idoso. Os benefícios não são imediatos, a eficácia e as complicações devem ser monitorizadas, o suporte nutricional é um processo dinâmico, que evolui ao longo do tempo e que por isso deve ser reavaliado, necessita de uma equipa multidisciplinar de profissionais, o seu sucesso depende do ensino da técnica ao doente e aos seus familiares (Waitzberg, *et al.*; 2000).

Existem varias formas de administração da alimentação por via enteral: (1) intermitente, consiste na administração de 300cc a 500cc de alimentos ou fórmulas alimentares 6 a 8 vezes ao dia, é a mais utilizada em ambulatório, (2) por gravidade ocorre durante uma a duas horas pelo sistema de gota, (3) por bomba infusora, o ritmo é regulado e pré definido, ocorre geralmente durante o período diurno podendo ser de 24 horas, sendo de utilização mais frequente em meio hospitalar. Os alimentos/ nutrientes podem ser sob a fórmula de cozinhados familiares reduzidos a puré ou através de fórmulas comercializadas e preparadas para o efeito a sua escolha depende da patologia do idoso, tipo de sonda, localização e do local onde o idoso se encontra (Santos, 1995; Ferreira, 2001).

4-AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Hipócrates já se referia à importância do estado nutricional do doente e o quanto a alimentação é fundamental para a sua evolução (Mendes, 2007).

As principais áreas de uma avaliação Geriátrica compreendem as condições clínicas, o estado funcional, as variáveis psicológicas e a adequação social. Dentre as condições clínicas, uma das mais importantes é o estado nutricional em razão da conhecida inter-relação com outros parâmetros clínicos e de sua relação com o tratamento. É por isso importante e necessário que se elaborarem e validarem instrumentos de triagem e avaliação nutricional a serem usados em processos abrangentes de avaliação Geriátrica (Mendes, 2006). Neste contexto e no âmbito do Encontro Europeu de Geriatria, que decorreu em Lisboa em 2005, debateu-se a problemática da qualidade de vida dos idosos e da necessidade de, em Portugal, se trabalhar para uma maior e melhor assistência à terceira idade a nível alimentar e da própria mobilidade, em prol do bem envelhecer (MediaHealth Portugal, 2006).

Tendo como base a importância da contenção de custos para todos os países da União Europeia, a terapêutica da nutrição precisa de ser reconhecida pelo seu valor clínico e económico de forma a assegurar níveis apropriados de suporte nutricional para doentes mais idosos, por isso, se está a desenvolver o projecto Nutri-senex com o objectivo de incrementar e divulgar a pesquisa sobre a nutrição nas pessoas idosas. Este programa é apoiado pela Comissão Europeia através da Food Safety and Quality priority Área (MediaHealth Portugal, 2006).

Um outro aspecto do problema é a nova organização social geradora de isolamento nos idosos, contribuindo para a má nutrição, esse facto é abordado no estudo SOLINUT de 2005, encabeçado por Ferry Monique e publicado no Journal of Nutrition Health & Aging, alertando para a necessidade de grande coordenação entre os serviços sociais e clínicos e de uma monitorização activa na comunidade para prevenir que os adultos isolados mais velhos não sucumbam à malnutrição (e.Ciência, 2006).

O Clube Francófono de Geriatria e Nutrição criado em 1988 por Geriatrias francófonos cujo o objectivo é desenvolver uma linguagem comum no despiste, avaliação e tratamento da má nutrição da pessoa idosa factor influenciador da qualidade de vida marca a importância que os estudiosos atribuem á alimentação (Ferry & Alix, 2004).

Também no ano de 1988 tem inicio o estudo SENECA que tem como objectivos, (1) explorar os padrões dietéticos dos idosos residentes nas diversas comunidades europeias, (2) relacionamento com as condições socio-económicas, (3) relacionamento com a saúde e (4) relacionamento com a funcionalidade, participaram no primeiro estudo vários países inclusive Portugal (Botelho, 2000). Actualmente são desenvolvidos vários projectos de avaliação e conhecimento sobre a alimentação dos idosos, como por exemplo o já referido Nutri-senex (MediaHealth Portugal, 2006).

A comunidade científica de modo geral faz menção a necessidade de uma correcta alimentação dos idosos, como preventiva e promocional do bom estado de saúde. Para se poder interferir é necessário diagnosticar e a avaliação nutricional é o 1º passo para prevenir

e corrigir os desvios nutricionais dos idosos. Os profissionais de saúde e a família, quando para isso devidamente preparada, desempenham um papel importantes na detecção precoce dos principais problemas nutricionais do idoso: (1) desnutrição, (2) Obesidade, (3) deficit em micronutrientes, e uma alimentação adequada e de acordo com os hábitos alimentares, determinante para uma melhor qualidade de vida dos idosos, e a redução de doenças como a, Hipertensão Arterial, Dislipidémias, Diabetes Mellitus (Veríssimo, 2007).

A avaliação nutricional tem como objectivos: (1) caracterizar e verificar se há desvio do estado nutricional e em que grau, (2) identificar os doentes que necessitam de intervenção nutricional, (3) avaliar a eficácia do suporte nutricional instituído, (4) determinar as necessidades calórico-proteicas e de micronutrientes e (5) estabelecer uma terapêutica nutricional integrada no plano terapêutico global (Veríssimo, 2007).

Existem vários parâmetros e técnicas que permitem fazer o diagnóstico de problemas nutricionais, os mais utilizados são: história Clínica, Inquérito alimentar, exame Físico, os parâmetros Antropométricos, os parâmetros Bioquímicos e testes de prognóstico de risco de má nutrição, menos utilizados temos; métodos imagiológicos (tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética nuclear (RMN), absorciometria bifotónica (DXA)). Cada um destes métodos ou técnicas tem vantagem e desvantagens, pelos meios técnicos e especificidade que envolvem, pela parte económica ou pelos recursos Humanos. A preocupação de criar um instrumento que debela-se as desvantagens e limitações das avaliações clássicas leva ao desenvolvimento dos testes de prognóstico (Acunã & Cruz, 2003; Sampaio, 2004; Veríssimo 2007), para a escolha do teste ideal tem-se em consideração: (1) custo inicial, (2) treinam do operador, (3) custos de manutenção, (4) grau de precisão e (5) a sua aplicação prática, devem ainda ser, simples, específicos, sensíveis e pouco dispendiosos (Ferry & Alix, 2004; Veríssimo, 2007).

Dos vários testes existentes destacam-se: (1) a Avaliação Nutricional Subjectiva Global (ANSG), um método subjectivo, essencialmente clínico sobe a forma de questionário, que requer preparação do profissional que o aplica, sendo os utentes classificados em três categorias: (A) nutridos, (B) moderadamente desnutridos ou com suspeita de desnutrição e (C) desnutridos severos, actualmente utilizado na avaliação nutricional de utentes durante o internamento; (2) *Mini Nutritional Assessment* (MNA) que tem como objectivo, guiar a intervenção nutricional e alertar para os factores de risco a corrigir (Campos, 2003).

O teste *Mini Nutritional Assessment* é um instrumento com classificação numérica (pontuação até 30 pontos), com tempo de aplicação inferior a 10 minutos, constituindo por 18 questões rápidas e simples, medidas antropométricas (peso, altura e perda de peso); avaliação global (seis perguntas relacionadas com o modo de vida, medicação e mobilidade); questionário dietético (oito perguntas relativas ao número de refeições, ingestão de alimento e líquidos e autonomia na alimentação); e avaliação subjectiva (auto-percepção da saúde e da nutrição). Segundo o estudo de Toulouse 1991 a sensibilidade deste teste é de 96%, a especificidade de 98% e o valor do prognóstico para a desnutrição é de 97%, considerado o estado clínico como referencia. O MNA pode avaliar o risco de desnutrição em pessoas idosas antes que as alterações clínicas se manifestem. É uma ferramenta útil

para que os técnicos de saúde façam uma avaliação rápida e de confiança a idosos, como parte de uma avaliação geriátrica global e para reconhecer precocemente as situações de risco. A sua utilização é abrangente, não dependendo do local onde o idoso se encontra ou da sua situação clínica (Vellas, Guigoz, Garry & Albarede, 1994; Nestlé, 2001).

A concepção, e os diferentes processos de validação deste teste de avaliação nutricional foi realizada, pelos departamentos de Medicina Interna e Gerontologia Clínica do Hospital Universitário de Toulouse (França), pelo programa de nutrição clínica da Universidade do Novo-México nos EUA e pelo Centro de Pesquisa Nestlé em Lausanne (Suíça). A população estudada abrangeu todo o espectro de indivíduos idosos ($n > 60$), desde os saudáveis e muito activos aos indivíduos frágeis e restritos em domicílio, institucionalizados e hospitalizados. O estudo (Toulouse 91) foi realizado para testar o MNA e o segundo estudo (Toulouse 93) foi utilizado para validá-lo. O estudo com idosos saudáveis (Albuquerque 93) foi usado para avaliar o potencial do MNA numa população saudável e para validá-lo num contexto cultural diferente (Acunã & Cruz, 2003; Pallas 2002; Vellas, Guigoz, Garry & Albarede, 1994).

Em Portugal ainda só foi validado para idosos hospitalizados por Loureiro em 2004 e em idosos institucionalizados por Rebelo em 2007. A importância atribuída a este teste está demonstrada na frase escrita pelos seus criadores ao referirem "Nutritional problems are not only associated with increased mortality and morbidity but also with poor quality of life. The mininutritional assessment discussed in this volume represents a major advance in our approach to detecting nutritional problems in older persons." (Vellas, Guigoz, Garry & Albarede 1994: 8). Esta é a principal razão da pertinência deste trabalho. Pretende-se que a sua aplicação permita ajudar a prevenir e tratar precocemente a Má Nutrição, para que os idosos possam beneficiar de uma melhor saúde e qualidade de vida.

METODOLOGIA

1-QUESTÕES ORIENTADORAS DO ESTUDO

- Qual o estado nutricional dos idosos cronicamente acamados no domicílio?
- Será a avaliação do estado nutricional dos idosos cronicamente acamados no domicílio resultante da aplicação do *Mini Nutritional Assessment* igual à realizada pelos métodos clássicos?
- Será o estado nutricional dos idosos acamados no domicílio influenciado por factores como a idade, o peso, a altura (Bilhete de Identidade (BI) / altura estimada (AE)), o sexo, o índice de massa corporal (IMC), a existência de sonda nasogástrica, o tempo de imobilidade no leito e a existência de um serviço de alimentação formal?

2-OBJECTIVOS DO ESTUDO

Objectivo geral:

- Avaliação do estado nutricional de idosos acamados no domicílio, inscritos num centro de saúde do distrito de Aveiro.

Objectivos específicos:

- Conhecer o estado nutricional em idosos cronicamente acamados no domicílio através de métodos clássicos.
- Conhecer o estado nutricional em idosos cronicamente acamados no domicílio através da utilização do “*MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT*”.
- Comparar os resultados da avaliação Nutricional clássica com os resultados resultantes da aplicação do MNA.
- Conhecer a influência das diferentes variáveis em estudo, no estado nutricional.

3-HIPÓTESES

Para dar resposta a alguns dos objectivos propostos para o estudo, as hipóteses a ter em conta é as seguintes:

H1: Existe relação entre a idade dos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

H2: Há relação entre o sexo dos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

H3: Existe relação entre o peso dos idosos acamados no domicílio e o seu estado nutricional.

H4: Existe diferença entre o IMC calculado com a altura estimada e o obtido pelo bilhete de identidade.

H5: Existe relação entre o IMC dos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

H6: Existe relação entre parâmetros bioquímicos (albumina, pré-albumina e transferrina) dos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

H7: Há relação entre a existência de sonda nasogástrica nos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

H8: Existe relação entre o tempo de imobilidade no leito dos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

H9: Há relação entre a existência de um serviço de alimentação formal e o estado nutricional dos idosos acamados no domicílio.

Para além destas hipóteses, pretende-se verificar a fiabilidade do MNA, bem como verificar a validade do instrumento utilizado para a população em estudo.

4-TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo transversal com 60 (n = 60) pacientes idosos com idade igual ou superior a 65 anos), no mês de Outubro de 2007 e entre Janeiro e Março de 2008, sendo analisados os utentes classificados como dependentes pela equipa de Enfermagem do Centro de Saúde de Anadia. Este trabalho está de acordo com os compromissos éticos imanados pela declaração de Helsínquia.

5- POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra é não probabilística, porque nem todos os elementos têm à partida a mesma hipótese de serem seleccionados, por selecção racional, porque houve elementos que foram excluídos à partida por não terem as características estabelecidas para participar no estudo (Fortin, 1999).

O estudo realizou-se no Distrito de Aveiro no Concelho de Anadia aos idosos inscritos no Centro de Saúde de Anadia classificados como dependentes segundo os registos de enfermagem num total de 113 idosos, destes idosos 23 não foram incluídos no estudo por apresentarem índice de Barthel superior a 20 pontos, dez encontravam-se acamados há menos de seis meses, quatro faleceram, em dois não foi possível pesar, quatro apresentavam membros amputados, três estavam ausentes do concelho, e sete encontravam-se internados, tendo sido de 60 o total de idosos incluídos no estudo, de acordo com os seguintes critérios:

- Inclusão: (1) estar inscrito no Centro de Saúde, (2) idade igual ou superior a 65 anos, (3) residir no domicílio, (4) estar acamado há mais de seis meses.
- Exclusão: (1) ter uma pontuação segundo o índice de Barthel superior a 20 pontos (totalmente dependente), (2) existirem membros amputados.

6-PROCEDIMENTOS NA RECOLHA DE DADOS E ASPECTOS ÉTICOS

A recolha de dados efectuou-se no domicílio do idoso, com presença do familiar cuidador, do enfermeiro de família e técnica de serviço social nos meses de Outubro de 2007 e entre Janeiro e Março de 2008. Os parâmetros bioquímicos foram analisados e colhidos por um laboratório sendo estas tarefas realizadas pelo Médico responsável pelo mesmo.

A utilização da escala traduzida e adaptada do MNA foi autorizada pela autora da versão portuguesa, Maria Helena Loureiro.

Aquando da recolha dos dados, foram esclarecidos os objectivos do estudo, tal como os objectivos pessoais do autor do estudo. Além disso, foram assegurados o anonimato e a confidencialidade dos dados. Para minimizar os possíveis transtornos causados pela recolha de dados, foi pedida a colaboração dos Senhores Enfermeiros de família responsáveis pelos idosos seleccionados, através da presença durante a recolha de dados e contacto telefónico prévio, informando sobre o estudo e questionando a disponibilidade para participar neste, tendo presente os direitos da autodeterminação, intimidade, confidencialidade, protecção contra o desconforto e o prejuízo, tratamento justo e equitativo (conforme Acta de reunião de Enfermagem realizada em 31 de Outubro de 2007). Foi igualmente pedida a colaboração dos Médicos de Família para a realização dos parâmetros bioquímicos e a autorização ou Director do Centro de Saúde para efectuar o estudo.

7-INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

Segundo Polit e Hungler (1995), Instrumento de colheita de dados é um elemento ou técnica que o pesquisador elabora, com a finalidade de colher dados ou informação necessária e específica à população estudada, o instrumento eleito foi o formulário em virtude das características da amostra, garantido o anonimato e a não tendenciosidade das respostas.

Constituído por Três partes:

- Primeira parte, constituída por variáveis socio-demográficas: idade, sexo, peso, altura, IMC e estado civil.
- Segunda parte, variáveis alimentares (sonda nasogástrica e existência de apoio formal na alimentação), doenças, imobilidade e parâmetros bioquímicos (pré-albumina, albumina e transferrina).
- Terceira parte, avaliação do estado nutricional com a escala (*MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT*).

8-OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis são conceitos, qualidades, propriedades ou características de pessoas ou situações que são estudadas numa investigação, definidas em termos observáveis e mensuráveis para um dado estudo (Fortin, 1999).

A variável dependente, ou aquela que interessa ao pesquisador, podendo ser formulada como uma hipótese e depender de outra (s) variável, são aquelas que podem ser afectadas ou explicadas pelas variáveis independentes, isto é, variam de acordo com as mudanças nas variáveis independentes. Neste estudo a variável dependente é o estado nutricional dos idosos cronicamente acamados no domicílio. Variáveis independentes são a causa presumível da variabilidade existente na variável dependente. Foram consideradas as seguintes variáveis independentes: (1) Sexo, (2) Idade, (3) Altura registada no bilhete de identidade, (4) Altura estimada, (5) Peso, (6) Índice de Massa corporal, (7) Sonda nasogástrica, (8) Apoio formal de alimentação, (9) Tempo de imobilidade no leito e (10) Parâmetros Bioquímicos (albumina, transferrina, pré-albumina).

Numa avaliação Nutricional clássica é comum a utilização dos métodos antropométricos e dos parâmetros Bioquímicos, tendo em atenção que para aumentar a fiabilidade dos resultados deve-se fazer uso de várias técnicas, devido ao facto de o estado nutricional ser difícil de definir (Saldanha, 1999).

Os métodos antropométricos são processos de avaliação não invasivos, simples, baratos, vantagens que não são no entanto factores suficientes para a sua utilização sozinha devido a especificidade que detêm pelo que se aconselha a combinação com outros métodos. (Saldanha, 1999) São considerados como parâmetros antropométricos: (1) Peso, (2) Altura, (3) IMC e (4) Perímetros.

Para o IMC, são considerados os valores sugeridos por Ferry e Alix (2004):

QUADRO 1: VALORES DE REFERÊNCIA PARA O IMC

| | Valores de IMC (kg/m ²) |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Desnutrição | <21 |
| Em risco de desnutrição | [21; 24,9] |
| Nutrido | [25; 29,9] |
| Obeso | > 30 |

Os parâmetros bioquímicos são sensíveis às variações do estado nutricional, mas nenhum é específico, pois são influenciados pelo estado inflamatório e por diversas situações patológicas. Os exames bioquímicos (albumina, pré-albumina e transferrina) são os mais comumente utilizados (Ferry & Alix 2004).

Para classificar cada um dos parâmetros são usados os valores propostos por Ferry e Alix (2004):

QUADRO 2: VALORES DE REFERÊNCIA PARA OS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS

| | Albumina (g/dl) | Transferrina (mg/dl) | Pré-Albumina (mg/dl) |
|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Desnutrição grave | ≤ 3,0 | ≤ 150 | ≤ 15 |
| Desnutrição moderada |]3,0; 3,5] |]150, 200] |]15, 20] |
| Nutrido | > 3,5 | > 200 | > 20 |

As questões relativas à existência de sonda nasogástrica e de apoio formal na alimentação são de resposta fechada (sim/não) enquanto que o tempo de imobilidade no leito é de resposta aberta (numérica).

O *MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT* e a sua utilização advêm do facto de ser simples, barato, facilmente aplicável e desenvolvido para a população idosa. Possui um cabeçalho para identificação e caracterização do idoso (nome completo, idade, sexo, peso, altura) e é composto por cinco partes. O peso (em kg) foi obtido com o idoso sentado numa balança cadeira digital Detecto BLD480, classe III, capacidade de 180kg e sensibilidade de 100g. A altura foi obtida por dois métodos: altura referida no bilhete de identidade (BI) ou estimada através da fórmula de CHUMLEA¹, que permite calcular a altura através da altura do joelho, de acordo com o sexo (Ferry & Alix 2004). A escolha da altura estimada para cálculo do MNA, justifica-se pelo facto de os idosos da amostra e seus familiares referirem que depois de adultos não tinham sido medidos.

¹ Homem: $(2,02 \times \text{Comprimento da perna}) - (0,04 \times \text{Idade}) + 64,19$

Mulher: $(1,83 \times \text{Comprimento da perna}) - (0,24 \times \text{Idade}) + 84,88$

Apresenta-se, de seguida, a descrição das 5 partes que constituem o MNA:

I -Avaliação Antropométrica

- 1) Índice de massa corporal (kg/m^2): calculado através do índice de Quételet ($\text{IMC} = \text{peso}/\text{altura}^2$), sendo a altura usada para o calculo do MNA a Altura Estimada. Com a seguinte classificação:

$$0 = \text{IMC} < 19$$

$$1 = 19 \leq \text{IMC} < 21$$

$$2 = 21 \leq \text{IMC} < 23$$

$$3 = \text{IMC} \geq 23$$

- 2) Perímetro médio braquial (PMB) (cm): é avaliado com uma fita métrica flexível, com possibilidade de leitura até ao milímetro, a nível do ponto médio da linha que une o acrómio ao olecrâneo. São realizadas três medições no mesmo ponto, sendo considerado como valor definitivo a média das três medições. Com a seguinte classificação:

$$0,0 = \text{PMB} < 21$$

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

$$1,0 = \text{PMB} > 22$$

- 3) Circunferência da perna (CP) (cm): é avaliada com uma fita métrica inextensível posicionada ao redor da maior circunferência, no espaço entre o tornozelo e o joelho. São realizadas três medições no mesmo ponto, sendo considerado como valor definitivo a média das três medições. Com a seguinte classificação:

$$0 = \text{CP} < 31$$

$$1 = \text{CP} > 31$$

- 4) Perda ponderal dos últimos três meses (kg)

II -Avaliação Global

- 5) O doente vive independentemente (em contraponto viver num lar)?
(0:Não/1:Sim)
- 6) O doente toma mais de três medicamentos prescritos (por dia)? (0:Sim/1:Não)
- 7) Nos últimos três meses o doente foi vítima de stress ou doença aguda?
(0:Sim/1:Não)
- 8) Mobilidade:
- 0 = Limitado a uma cadeira ou sai à rua?
- 1 = Consegue sair da cama/cadeira, mas não sai à rua?
- 2 = Sai à rua?
- 9) Problemas neuropsicológicos:
- 0 = Demência severa ou depressão?
- 1 = Demência ligeira?
- 2 = Sem problemas psicológicos?
- 10) Tem úlceras de pressão/escaras? (0: Sim/1: Não)

III -Avaliação Dietética

11) Quantas refeições completas o doente come/dia?

0 = 1 refeição

1 = 2 refeições

2 = 3 refeições

12) O doente consome:

- Pelo menos uma porção de laticínios (leite, queijo) /dia? (Sim/Não)
- Duas ou mais porções de feijão/grão ou ovos por semana? (Sim/Não)
- Carne, peixe ou aves diariamente? (Sim/Não)

13) Consome duas ou mais porções de fruta ou vegetais diariamente? (0: Não/1: Sim)

14) A ingestão alimentar do doente foi reduzida nos últimos três meses devido a anorexia, problemas digestivos ou dificuldades na deglutição?

0 = Anorexia severa?

1 = Anorexia moderada?

2 = Sem anorexia?

15) Quantos copos/chávenas de bebidas (água, sumo, café, chá, leite, cerveja, vinho,...) o doente consome/dia?

0 = Menos de três copos?

1 = Três a cinco copos?

2 = Mais de cinco copos?

16) Modo de se alimentar:

0 = Alimenta-se só com ajuda?

1 = Alimenta-se sozinho, mas com dificuldade?

2 = Alimenta-se sozinho sem problemas?

IV -Avaliação Subjectiva

17) O doente considera ter algum problema nutricional?

0 = Desnutrição grave?

1 = Não sabe/ ma nutrição moderada?

2 = Sem problemas nutricionais?

18) Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como é que o doente considera o seu estado de saúde?

0,0 = Não tão bom?

0,5 = Não sabe?

1,0 = Tão bom?

2,0 = Melhor?

V -Resultado

A classificação nutricional obtém-se através da soma das pontuações atribuídas a cada um dos itens num total máximo de 30 pontos.

≥ 24 pontos – Nutrido

17 a 23.5 pontos – Em risco de desnutrição

<17 pontos – Desnutrição

9-ESTRATÉGIAS PARA A ANÁLISE DE DADOS

Depois de recolhidos os dados, estes foram introduzidos e tratados no programa de tratamento estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science), na versão 15.0 para Windows.

O tratamento estatístico foi feito a dois níveis:

Análise estatística descritiva (frequências, medidas de tendência central e de dispersão), permitiu fazer uma descrição geral da amostra e a apresentação dos dados em tabelas.

Análise estatística Correlacional / inferencial (análise das componentes principais e “alpha” de Cronbach) para o estudo da dimensionalidade do MNA. Os métodos estatísticos escolhidos para testar cada uma das hipóteses foram escolhidos de acordo com o objectivo da hipótese a testar bem como da natureza da variável em estudo. A variável dependente é estudada de modo contínuo ou categorizado, segundo o tipo de variável independente em estudo.

Para a selecção dos testes de hipóteses utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), que verifica se as variáveis dependentes seguem uma distribuição normal para amostras com mais de 50 casos, verificou-se que tanto o MNA na sua totalidade, como a altura estimada e o peso não apresentam uma distribuição normal (níveis de significância inferiores a 0,05), mediante estes resultados, elegeu-se para o estudo que envolvem estas variáveis a utilização de testes estatísticos não paramétricos; (1) teste de Mann-Whitney, (2) Kruskal-Wallis, (3) Coeficiente de Correlação de Spearman (Rho), (4) Teste t para amostras emparelhadas.

O nível de significância utilizado no estudo foi de 0,05 ($p < 0,05$), ou seja a existência com 95% de probabilidade de uma relação causal entre as variáveis envolvidas.

APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS/DISCUSSÃO

1-RESULTADOS

A análise estatística foi feita a dois grandes níveis:

1. Inicialmente por meio de descrições tabulares da amostra e da frequência absoluta e relativa (percentual) obtida para cada uma das questões.
2. A seguir procedeu-se aos cruzamentos necessários à verificação das hipóteses

A amostra é constituída por 60 idosos (19 (31,7%) do sexo masculino e 41 (68,3%) do sexo feminino) residentes no concelho de Anadia, acamados no domicílio. Relativamente à idade, apenas 6,7% ($n=4$) estão na faixa etária 65-74 anos, 93,33% tinham mais de 75 anos e 38,33% tem mais de 85 anos.

No que diz respeito ao estado civil, os idosos são na sua grande maioria casados e viúvos (38,3% e 45,0%, respectivamente), sendo que as viúvas no sexo feminino representam 58,54% da amostra. Relativamente às variáveis alimentares, verifica-se que sete idosos (11,7%)

utilizam sonda nasogástrica e que apenas 35,0% utilizam algum apoio formal à alimentação, no entanto é no sexo feminino que este apoio regista menor incidência com apenas 29,27% das idosas estudadas. Grande parte dos idosos tem um tempo de imobilidade que se situa entre os 3 e os 5 anos com 36,66%. No sexo feminino é também este intervalo onde se concentram as idosas com 41,46%, já no sexo masculino é no intervalo dos 6 meses até 2 anos que se registam as maiores frequências 47,37% (Tabela 1).

TABELA 1: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA POR SEXO SEGUNDO AS VARIÁVEIS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS E ALIMENTARES E TEMPO DE IMOBILIDADE

| Variáveis | n % | | Sexo | | | |
|----------------------------------------------|-----|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | | | Masculino | | Feminino | |
| | | | n | % | n | % |
| Estado civil | | | | | | |
| Casado | 23 | 38,33 | 15 | 78,95 | 8 | 19,51 |
| Divorciado | 3 | 5,00 | 0 | 00,00 | 3 | 7,32 |
| Viúvo | 27 | 45,00 | 3 | 15,79 | 24 | 58,54 |
| Solteiro | 7 | 11,67 | 1 | 5,26 | 6 | 14,63 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |
| Grupo Etário | | | | | | |
| 65-74 anos | 4 | 6,67 | 3 | 15,79 | 1 | 2,44 |
| 75-84 anos | 33 | 55,00 | 14 | 73,68 | 19 | 46,34 |
| ≥85 anos | 23 | 38,33 | 2 | 10,53 | 21 | 51,22 |
| Total | 60 | 100 | 19 | 100 | 41 | 100,00 |
| Sonda nasogástrica | | | | | | |
| Não | 53 | 88,33 | 17 | 89,47 | 36 | 87,80 |
| Sim | 7 | 11,67 | 2 | 10,53 | 5 | 12,20 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |
| Serviço formal de apoio à alimentação | | | | | | |
| Não | 39 | 65,00 | 10 | 52,63 | 29 | 70,73 |
| Sim | 21 | 35,00 | 9 | 47,37 | 12 | 29,27 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |
| Tempo de imobilidade no leito | | | | | | |
| 6 meses – 2 anos | 17 | 28,34 | 9 | 47,37 | 8 | 19,51 |
| 3 anos – 5 anos | 22 | 36,66 | 5 | 26,32 | 17 | 41,46 |
| 6 anos – 8 anos | 14 | 23,33 | 4 | 21,05 | 10 | 24,39 |
| 9 ou mais anos | 7 | 11,67 | 1 | 5,26 | 6 | 14,64 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |

A doença mais referida pelos idosos foi o Acidente Vascular Cerebral (AVC) (40,00%). No entanto, 20,00% referiu ter AVC e outra doença. Das restantes doenças mencionadas, destacam-se a doenças de Alzheimer (10,00%) e as doenças osteoarticulares (8,33%) (Tabela 2).

TABELA 2: DOENÇAS MENCIONADAS PELOS IDOSOS.

| Doenças | n | % |
|--------------------------|-----------|---------------|
| AVC | 24 | 40,00 |
| AVC + outra | 12 | 20,00 |
| AVC + Diabetes | 4 | 6,67 |
| Alzheimer | 6 | 10,00 |
| Doenças osteoarticulares | 5 | 8,33 |
| Outras | 9 | 15,00 |
| Totais | 60 | 100,00 |

Analisando as frequências verificadas para os dois valores de IMC calculados, verificam-se grandes diferenças na classificação dos idosos. Utilizando o IMC calculado com base na altura do BI, verifica-se que 50% dos idosos encontram-se desnutridos, enquanto utilizando a altura estimada, este valor desce para os 26,7% (Tabela 3).

TABELA 3: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA POR SEXO SEGUNDO OS IMC.

| Índices de massa corporal | N | % | Sexo | | | |
|----------------------------------|-----------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | | Masculino | | Feminino | |
| | | | n | % | n | % |
| IMC (altura do BI) | | | | | | |
| Desnutrição | 30 | 50,00 | 9 | 47,37 | 21 | 51,22 |
| Risco de Desnutrição | 18 | 30,00 | 5 | 26,31 | 13 | 31,71 |
| Nutrido | 9 | 15,00 | 3 | 15,79 | 6 | 14,63 |
| Obesidade | 3 | 5,00 | 2 | 10,53 | 1 | 2,44 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |
| IMC (altura estimada) | | | | | | |
| Desnutrição | 16 | 26,67 | 5 | 26,32 | 11 | 26,83 |
| Risco de Desnutrição | 21 | 35,00 | 7 | 36,84 | 14 | 34,15 |
| Nutrido | 17 | 28,33 | 4 | 21,05 | 13 | 31,70 |
| Obesidade | 6 | 10,00 | 3 | 15,79 | 3 | 7,32 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |

A avaliação do estado nutricional dos idosos utilizando os parâmetros bioquímicos está presente na Tabela 4. Enquanto que, utilizando a Albumina a maioria dos idosos é classificada como nutrido (48,4%), verifica-se que para os dois outros parâmetros bioquímicos, a maioria dos idosos é classificada como tendo desnutrição moderada (43,3% em ambos). Na avaliação por sexos, o comportamento é semelhante ao da amostra total, sem diferenças significativas entre sexos.

TABELA 4: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA POR SEXO SEGUNDO OS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS.

| Parâmetros bioquímicos | N | | Sexo | | | |
|------------------------|----|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | | | Masculino | | Feminino | |
| | | | n | % | n | % |
| Albumina | | | | | | |
| Desnutrição grave | 8 | 13,33 | 1 | 5,26 | 7 | 17,07 |
| Desnutrição moderada | 23 | 38,33 | 9 | 47,37 | 14 | 34,15 |
| Nutrido | 29 | 48,34 | 9 | 47,37 | 20 | 48,78 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |
| Transferrina | | | | | | |
| Desnutrição grave | 11 | 18,33 | 4 | 21,05 | 7 | 17,07 |
| Desnutrição moderada | 26 | 43,33 | 10 | 52,63 | 16 | 39,03 |
| Nutrido | 23 | 38,34 | 5 | 26,32 | 18 | 43,90 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |
| Pré-Albumina | | | | | | |
| Desnutrição grave | 21 | 35,00 | 7 | 36,84 | 14 | 34,15 |
| Desnutrição moderada | 26 | 43,33 | 7 | 36,84 | 19 | 46,34 |
| Nutrido | 13 | 21,67 | 5 | 26,32 | 8 | 19,51 |
| Total | 60 | 100,00 | 19 | 100,00 | 41 | 100,00 |

Na Tabela 5 encontram-se sumariadas as frequências obtidas para as variáveis que constituem o *Mini Nutritional Assessment* (MNA) na sua avaliação antropométrica. O Índice de Massa Corporal (IMC) e o Perímetro Médio Braquial (PMB) apresentam maiores percentagens para valores superiores a 22 (48,3% e 46,7%, respectivamente), enquanto que para o Perímetro da Perna (CP), a maior percentagem verifica-se para valores inferiores a 31 cm (81,7%). Finalmente, no que se refere à perda ponderal de peso nos últimos 3 meses, quase a totalidade dos idosos (98,3%) não sabe se teve alguma perda ponderal.

TABELA 5: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO O MNA (AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA).

| MNA | n | % |
|-------------------------------------------|----------|----------|
| <i>I – Avaliação Antropométrica</i> | | |
| IMC (Índice de Massa Corporal) | | |
| <19 | 9 | 15,0 |
| [19, 21 [| 7 | 11,7 |
| [21, 23 [| 15 | 25,0 |
| >23 | 29 | 48,3 |
| PMB (Perímetro Médio Braquial) | | |
| <21 | 15 | 25,0 |
| [21, 22] | 17 | 28,3 |
| >22 | 28 | 46,7 |
| CP (Circunferência da Perna) | | |
| <31 | 49 | 81,7 |
| >31 | 11 | 18,3 |
| Perda ponderal nos últimos 3 meses | | |
| > 3kg | - | - |
| Não sabe | 59 | 98,3 |
| Entre 1 e 3kg | 1 | 1,7 |
| Sem perda ponderal | - | - |

Todos os idosos avaliados vivem independente no domicílio e encontram-se limitados a uma cadeira ou à cama. Dos 60 idosos avaliados, 20 (33,3%) toma mais de 3 medicamentos prescritos, 12 (20%) são vítimas de stress psicológico ou doença aguda, 13 (21,7%) apresentam demência severa ou depressão e 9 (15,3%) apresentam úlceras de pressão/escaras (Tabela 6).

TABELA 6: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO O MNA (AVALIAÇÃO GLOBAL).

| MNA | n | % |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|
| <i>II – Avaliação Global</i> | | |
| Vive independente? | | |
| Não | - | - |
| Sim | 60 | 100,0 |
| Toma mais de 3 medicamentos prescritos/dia | | |
| Não | 40 | 66,7 |
| Sim | 20 | 33,3 |
| Vítima de stress psicológico ou doença aguda | | |
| Não | 48 | 80,0 |
| Sim | 12 | 20,0 |
| Mobilidade | | |
| Limitado a uma cadeira ou à cama | 60 | 100,0 |
| Consegue sair da cama/cadeira, mas não sai á rua | - | - |
| Sai à rua | - | - |
| Problemas neuropsicológicos | | |
| Demência severa ou depressão | 13 | 21,7 |
| Demência ligeira | 26 | 43,3 |
| Sem problemas psicológicos | 21 | 35,0 |
| Tem úlceras de pressão/escaras | | |
| Não | 50 | 84,7 |
| Sim | 9 | 15,3 |

Analisando a avaliação dietética dos idosos, a maioria (93,3%) faz 3 refeições diárias, 95,0%, consome pelo menos uma porção de laticínios por dia e 2 ou mais porções de fruta ou vegetais por dia. Mais de metade dos idosos (53,3%) apenas se alimenta com ajuda de outrem, enquanto que 53,3% apresenta algum tipo de anorexia (13,3% apresenta anorexia severa e 40,0% apresenta anorexia moderada) (Tabela 7).

TABELA 7: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO O MNA (AVALIAÇÃO DIETÉTICA).

| <i>III – Avaliação Dietética</i> | n | % |
|---------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Refeições completas/dia | | |
| 1 refeição | - | - |
| 2 refeições | 4 | 6,7 |
| 3 refeições | 56 | 93,3 |
| Consome pelo menos uma porção de laticínios/dia | | |
| Sim | 57 | 95,0 |
| Não | 3 | 5,0 |
| Consome 2 ou mais porções de feijão/grão, ovos/semana | | |
| Sim | 37 | 61,7 |
| Não | 23 | 38,3 |
| Consome carnes, peixes ou aves diariamente | | |
| Sim | 53 | 88,3 |
| Não | 7 | 1,7 |
| Consome 2 ou mais porções de fruta ou vegetais/dia | | |
| Sim | 57 | 95,0 |
| Não | 3 | 5,0 |
| Ingestão alimentar reduzida nos últimos 3 meses por... | | |
| Anorexia severa | 8 | 13,3 |
| Anorexia moderada | 24 | 40,0 |
| Sem anorexia | 28 | 46,7 |
| Copos/chávenas de bebida que consome/dia | | |
| Menos de 3 copos | 8 | 13,3 |
| 3 a 5 copos | 43 | 71,7 |
| Mais de 5 copos | 9 | 15,0 |
| Modo alimentar | | |
| Alimenta-se só com ajuda | 32 | 53,3 |
| Alimenta-se sozinha, mas com dificuldade | 28 | 46,7 |
| Alimenta-se sozinho, sem problemas | - | - |

Finalmente, relativamente à avaliação subjectiva, a resposta mais dada às duas questões propostas é a opção “não sabe”, com 76,7% para a questão sobre se o doente considera ter algum problema nutricional e 78,3% para a questão relativa á comparação do estado de saúde do doente com outras pessoas da mesma idade (Tabela 8).

TABELA 8: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO O MNA (AVALIAÇÃO SUBJECTIVA).

| <i>IV – Avaliação Subjectiva</i> | n | % |
|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Considera ter algum problema nutricional | | |
| Desnutrição grave | - | - |
| Não sabe/desnutrição moderada | 46 | 76,7 |
| Sem problemas nutricionais | 14 | 23,3 |
| Comparando com pessoas da sua idade, o seu estado de saúde... | | |
| Não tão bom | 7 | 11,7 |
| Não sabe | 47 | 78,3 |
| Tão bom | 6 | 10,0 |
| Melhor | - | - |

Os resultados finais do MNA indicam que apenas 4 idosos (6,7%) se encontram nutridos, 39 (65,0%) em risco de desnutrição e 17 (28,3%) encontram-se desnutridos (Tabela 9).

TABELA 9: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA SEGUNDO O MNA (CLASSIFICAÇÃO FINAL).

| <i>Resultado</i> | n | % |
|--------------------------------|----------|----------|
| Nutrido | 4 | 6,7 |
| Em risco de desnutrição | 39 | 65,0 |
| Desnutrição | 17 | 28,3 |
| Total | 60 | 100,0 |

Após a análise descritiva dos itens é chegado o momento da verificação das hipóteses. Por motivos de clareza, optou-se por colocar sempre no início de cada análise que se segue a hipótese que se pretende verificar. No final de cada verificação aceita-se ou rejeita-se a hipótese em análise, deixando para a discussão a interpretação desse resultado

H1: EXISTE RELAÇÃO ENTRE A IDADE DOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO E O ESTADO NUTRICIONAL.

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para verificar se existe relação entre a idade e o estado nutricional dos idosos, verifica-se que não existe correlação significativa entre o estado nutricional e a idade ($p=0,244$). Portanto, é rejeitada a hipótese de existência de relação entre a idade dos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

TABELA 10: ESTADO NUTRICIONAL E IDADE.

| Variável | Des-nutri-do | | Em risco de des-nutrição | | Nutri-do | | Rho de Spearman | p |
|-----------------|---------------------|-----------|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------|------------------------|----------|
| | M | DP | M | DP | M | DP | | |
| Idade | 84,3 | 8,43 | 82,2 | 6,34 | 83,5 | 11,1 | -0,153 | 0,244 |

H2: HÁ RELAÇÃO ENTRE O SEXO DOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO E O ESTADO NUTRICIONAL.

Analisando o estado nutricional segundo o sexo do idoso, verifica-se que em ambos os sexos existe maior percentagem em risco de desnutrição (73,7% para o sexo masculino e 61,0% para o sexo feminino) (Tabela 11).

TABELA 11: ESTADO NUTRICIONAL E SEXO.

| Variáveis | Estado Nutricional | | | | | | Total | |
|-------------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|-----|-------|-----|
| | Desnutrido | | Em risco de desnutrição | | Nutrido | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Sexo | | | | | | | | |
| Masculino | 4 | 21,1 | 14 | 73,7 | 1 | 5,3 | 19 | 100 |
| Feminino | 13 | 31,7 | 25 | 61,0 | 3 | 7,3 | 41 | 100 |

Para verificar se existem diferenças estatisticamente entre os sexos para o estado nutricional, utilizou-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Através da tabela 12, verifica-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os sexos para o estado nutricional ($p=0,679$). Portanto, rejeita-se a hipótese de que existe relação entre o sexo dos idosos acamados e o seu estado nutricional.

TABELA 12: RESULTADO DO TESTE DE MANN-WHITNEY.

| Variáveis | Estado Nutricional | | |
|-------------|--------------------|-------|-------|
| | Mean Rank | U | p |
| Sexo | | | |
| Masculino | 31,87 | 363,5 | 0,679 |
| Feminino | 29,87 | | |

Diferenças significativas para $p < 0,05$

H3: EXISTE RELAÇÃO ENTRE O PESO DOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO E O SEU ESTADO NUTRICIONAL.

Para verificar a existência de relação entre o peso e o estado nutricional, utilizou-se o Rho de Spearman. Analisando a tabela 13, verifica-se que a correlação entre o peso e o estado nutricional é estatisticamente significativa ($p < 0,001$) e é no sentido positivo. Isto é, para um aumento no peso dos idosos verifica-se também um aumento do MNA ($r=0,455$). Portanto, podemos aceitar a hipótese de que existe relação entre o peso e o estado nutricional do idoso acamado.

TABELA 13: ESTADO NUTRICIONAL E PESO.

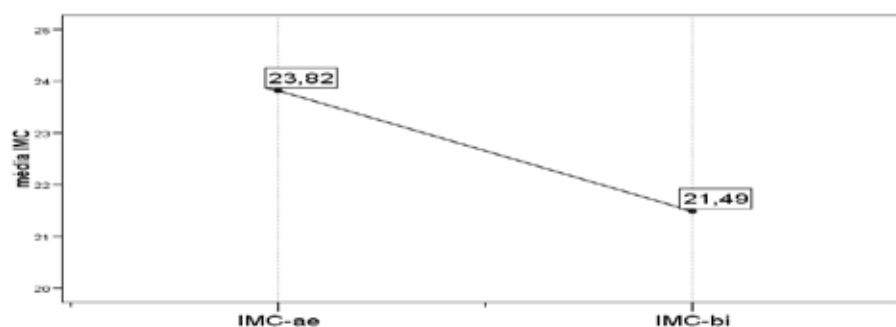
| Variável | Estado Nutricional | | | | | | Rho de Spearman | p |
|-------------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|------|-----------------|--------|
| | Desnutrido | | Em risco de desnutrição | | Nutrido | | | |
| | M | DP | M | DP | M | DP | | |
| Peso | 47,7 | 11,6 | 56,1 | 12,5 | 68,5 | 13,5 | 0,455 | <0,001 |

Correlação significativa para $p < 0,05$

H4: EXISTE DIFERENÇA ENTRE O IMC CALCULADO COM A ALTURA ESTIMADA E O OBTIDO PELO BILHETE DE IDENTIDADE

O calculo e a analise dos valores de ambos os IMC dos idosos, revela que, estes são mais elevados quando medidos pela altura estimada. O gráfico que se segue ilustra as diferenças.

GRÁFICO 1: RELAÇÃO ENTRE A ALTURA ESTIMADA E A ALTURA DO BILHETE DE IDENTIDADE.



Aplicando um teste t para comparação de médias de amostras emparelhadas, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre o IMC estimado pela altura do joelho e o IMC obtido através da altura obtida pelo BI ($p < 0,001$). Acrescenta-se, ainda, que nenhum dos idosos obteve IMC calculado pela altura estimada inferior ao calculado com os valores do BI; 27 tiveram valores superiores e 33 valor iguais. Assim, aceita-se a hipótese da existência de diferenças entre os dois IMC obtidos.

TABELA 14: TESTE T PARA AMOSTRAS EMPARELHADAS.

| Par | Estado Nutricional | | | | |
|--------------------------------|--------------------|------|--------|-----------|--------|
| | Média | DP | t | df | p |
| IMC(estimado) -IMC (BI) | 2,33 | 1,55 | 11,682 | 59 | <0,001 |

Diferença significativa para $p < 0,05$

H5: EXISTE RELAÇÃO ENTRE O IMC DOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO E O ESTADO NUTRICIONAL.

Para verificação da Hipótese 5, recorreu-se ao Rho de Spearman. Analisando a tabela 15, verifica-se que existe correlação significativa e no sentido positivo entre o estado nutricional e o IMC ($p < 0,01$). Portanto, a hipótese de que existe relação entre o IMC dos idosos acamados ao domicílio e o estado nutricional é verificada.

TABELA 15: ESTADO NUTRICIONAL E IMC

| Variável | Estado Nutricional | | | | | | Rho de Spearman | p |
|------------------------------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|------|-----------------|--------|
| | Desnutrido | | Em risco de desnutrição | | Nutrido | | | |
| | M | DP | M | DP | M | DP | | |
| IMC (altura do BI) | 18,7 | 3,98 | 22,3 | 4,08 | 25,7 | 4,85 | 0,453 | <0,001 |
| IMC (altura estimada) | 21,4 | 4,65 | 24,4 | 4,36 | 28,7 | 5,31 | 0,426 | 0,001 |

Correlação significativa para $p < 0,05$

H6: EXISTE RELAÇÃO ENTRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS (ALBUMINA, PRÉ-ALBUMINA E TRANSFERRINA) DOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO E O ESTADO NUTRICIONAL.

Mais uma vez o coeficiente de correlação de Spearman será o método utilizado para verificar a hipótese da existência de relação entre os parâmetros bioquímicos e o estado nutricional. Os três parâmetros bioquímicos estão correlacionados positivamente e de modo significativo com o estado nutricional dos idosos ($p < 0,01$). No entanto, a transferrina tem um coeficiente de correlação inferior aos outros dois parâmetros, indicando que esta não se correlaciona tão fortemente com o estado nutricional como a albumina e a pré-albumina. A hipótese de que existe relação entre os parâmetros bioquímicos dos idosos no domicílio e o estado nutricional é assim verificada.

TABELA 16: ESTADO NUTRICIONAL E PARÂMETROS BIOQUÍMICOS

| Variável | Estado Nutricional | | | | | | Rho de Spearman | p |
|---------------------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|------|-----------------|--------|
| | Desnutrido | | Em risco de desnutrição | | Nutrido | | | |
| | M | DP | M | DP | M | DP | | |
| Albumina | 3,05 | 0,30 | 3,59 | 0,29 | 3,73 | 0,17 | 0,651 | <0,001 |
| Pré-Albumina | 12,6 | 1,98 | 18,9 | 3,75 | 20,2 | 3,45 | 0,653 | <0,001 |
| Transferrina | 156,9 | 43,3 | 201,0 | 46,5 | 201,5 | 49,2 | 0,423 | 0,001 |

Correlação significativa para $p < 0,05$

H7: HÁ RELAÇÃO ENTRE A EXISTÊNCIA DE SONDA NASOGÁSTRICA NOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO E O ESTADO NUTRICIONAL.

Apenas 7 idosos dos 60 estudados apresentam sonda nasogástrica. Destes 7 idosos, nenhuma se apresenta nutrido segundo o MNA. Independentemente de possuir ou não sonda nasogástrica, as percentagens mais elevadas encontram-se em risco de desnutrição (Tabela 17).

Utilizando o teste de Mann-Whitney para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre quem possui ou não sonda nasogástrica e o estado nutricional, conclui-se que essas diferenças são não significativas ($p=0,290$) (Tabela 18). Portanto, é rejeitada a Hipótese 9.

TABELA17: ESTADO NUTRICIONAL E SONDA NASOGÁSTRICA.

| Variáveis | Estado Nutricional | | | | | |
|---------------------------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|-----|
| | Desnutrido | | Em risco de desnutrição | | Nutrido | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Sonda nasogástrica | | | | | | |
| Não | 14 | 26,5 | 35 | 66,0 | 4 | 7,5 |
| Sim | 3 | 42,9 | 4 | 57,1 | - | - |

TABELA18: RESULTADO DO TESTE DE MANN-WHITNEY.

| Variáveis | Estado Nutricional | | |
|---------------------------|--------------------|-------|-------|
| | Mean Rank | U | p |
| Sonda nasogástrica | | | |
| Não | 31,23 | 147,0 | 0,290 |
| Sim | 25,00 | | |

Diferenças significativas para $p < 0,05$

H8: EXISTE RELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE IMOBILIDADE NO LEITO DOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO E O ESTADO NUTRICIONAL.

Utilizando o Rho de Spearman, não se verifica nenhuma relação entre o tempo de imobilidade do idoso e o seu estado nutricional, visto que o coeficiente é estatisticamente não significativo. Assim, rejeita-se a hipótese de que existe relação entre o tempo de imobilidade no leito dos idosos acamados no domicílio e o estado nutricional.

TABELA19: ESTADO NUTRICIONAL E TEMPO DE IMOBILIDADE.

| Variável | Estado Nutricional | | | | | | Rho de Spearman | p |
|-----------------------------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|------|-----------------|-------|
| | Desnutrido | | Em risco de desnutrição | | Nutrido | | | |
| | M | DP | M | DP | M | DP | | |
| Tempo de imobilidade | 5,14 | 3,75 | 4,88 | 4,91 | 8,75 | 4,35 | 0,073 | 0,582 |

Correlação significativa para $p < 0,05$

H9: HÁ RELAÇÃO ENTRE A EXISTÊNCIA DE UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO FORMAL E O ESTADO NUTRICIONAL DOS IDOSOS ACAMADOS NO DOMICÍLIO.

Analisando a tabela 20, verifica-se que a maioria dos idosos não possuem serviço de apoio formal à alimentação. Dos que possuem, nenhum se encontra em estado nutrido.

Utilizando o teste de Mann-Whitney, não se verificam diferenças estatisticamente significativas para o estado nutricional entre os idosos que possuem ou não serviço de apoio formal à alimentação ($p=0,709$). Assim, a hipótese de que existe relação entre o estado nutricional e o serviço de apoio formal à alimentação é rejeitada.

TABELA 20: ESTADO NUTRICIONAL E SERVIÇO DE APOIO FORMAL À ALIMENTAÇÃO

| Variáveis | Estado Nutricional | | | | | |
|----------------------------------------------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|------|
| | Desnutrido | | Em risco de desnutrição | | Nutrido | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Serviço de apoio formal à alimentação | | | | | | |
| Não | 10 | 25,6 | 25 | 64,1 | 4 | 10,3 |
| Sim | 7 | 33,3 | 14 | 66,7 | - | - |

TABELA 21: RESULTADO DO TESTE DE MANN-WHITNEY

| Variáveis | Estado Nutricional | | |
|----------------------------------------------|--------------------|-------|-------|
| | Mean Rank | U | p |
| Serviço de apoio formal à alimentação | | | |
| Não | 31,12 | 385,5 | 0,709 |
| Sim | 29,36 | | |

Diferenças significativas para $p < 0,05$

Para verificar se o questionário aplicado é adequado ao estudo, é necessário estudar a sua fiabilidade. Para estimar a fiabilidade (ou consistência interna) do MNA, utilizou-se o Alpha de Cronbach, classificado segundo a seguinte escala (Hill & Hill, 2008):

Maior que 0,9 – Excelente

Entre 0,8 e 0,9 – Bom

Entre 0,7 e 0,8 – Razoável

Entre 0,6 e 0,7 – Fraco

Abaixo de 0,6 – Inaceitável.

Neste caso, o valor de Alpha é $\alpha=0,697$ e usando a escala sugerida para avaliar o valor de uma medida de fiabilidade, conclui-se que o questionário é fraco no que diz respeito à consistência interna.

Diz-se que uma variável tem validade se for uma medida da variável que o investigador pretende medir. Portanto, como o objectivo do MNA é medir o estado nutricional de idosos acamados no domicílio, é necessário comparar os valores obtidos por métodos objectivos com os valores obtidos para o MNA. Nesse sentido procedeu-se a uma estatística de índole

exploratória escolhendo a análise de regressão, colocando como variável dependente o MNA e como variáveis de predição a albumina, pré-albumina, transferina, IMC obtido com a altura do BI. Os resultados obtidos pelo método stepwise revelaram que apenas a albumina, a pré-albumina e o IMC obtido com a altura do BI se correlacionaram com o MNA, de forma a serem parâmetros considerados preditores. A tabela que se segue mostra o sumário do modelo.

TABELA 22: SUMÁRIO DO MODELO DE REGRESSÃO

| Modelos | R | R² | R² ajustado | % Explicativa |
|----------------|--------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1 | 0,630 | 0,397 | 0,386 | 39% |
| 2 | 0,713 | 0,508 | 0,491 | 49% |
| 3 | 0,756 | 0,571 | 0,548 | 55% |

1: Albumina g/dl; 2: Albumina g/dl: IMC BI; 3: Albumina g/dl: IMC BI, Pré-Albumina mg/dl

Face ao tamanho da amostra (não representativa), não podem ser efectuadas inferências para a população em função destes resultados, sendo necessário proceder a novos estudos para poderem ser obtidos resultados mais conclusivos.

2-DISCUSSÃO

Da análise das características dos idosos estudados, ressalva dizer que os idosos estudados têm mais de 75 anos e há um predomínio do sexo feminino e viúvas. Estes factos estão relacionados com a tendência evidenciada pela população portuguesa onde se verifica um aumento da esperança média de vida, que em 2005, atingiu os valores de 74,9 anos para os homens e de 81,4 anos para as mulheres, sendo que a viuvez afecta sobretudo estas devido à sobremortalidade masculina (INE, 2005).

Também Pinto (2006) refere, que é a população com idade superior a 85 anos a que regista o maior aumento, sendo as mulheres aquelas que apesar de terem maior esperança de vida apresentam maior grau de dependência nestas idades, já que o grau de dependência aumenta com o idade, sendo cada vez menos frequente em idosos jovens (Ermiada, 2007; Pinto, 2006).

A utilização do Índice de Massa Corporal como parâmetro antropométrico é comum e constitui um padrão de referência (Botelho, 2000). Os idosos estudados apresentam-se, maioritariamente em desnutrição ou em risco de desnutrição, contudo quando calculado com a altura estimada, os idosos tem melhor estado nutricional. A relação com outros estudos de avaliação nutricional, revela que a desnutrição é mais frequente em idosos institucionalizados e hospitalizados em contraponto com idosos em domicílio, (Ferry & Alix, 2004; Loureiro, 2004; Rebelo, 2007). Este facto, como lembram os autores anteriores, tem de ter presente aspectos relacionados com a metodologia utilizada (população estudada, local onde o idoso se encontra, métodos utilizados), pelo que a presente avaliação em idosos cronicamente acamados carece de estudos de comparação.

As variáveis alimentares foram apenas classificadas em termos da sua existência. A sonda nasogastrica está presente em 11, % dos idosos estudados, não havendo estudos comparativos da sua incidência nestes idosos. É no entanto o método alimentar considerado mais adequado, nos processos de desnutrição, se mantêm o trato digestivo capaz, sendo a sua utilização precoce aconselhada (Aragão, Veríssimo & Oliveira, 1997; Ferreira, 2001). O apoio alimentar formal é utilizado por mais de um terço dos idosos (35,0%), esta relacionado com as novas contingências familiares em que cada vez mais os idosos vivem sós e ambos em situação de dependência, no elevado envelhecimento populacional do local de estudo, e na criação recente de uma rede alargada de centros prestadores deste tipo de serviços, factos documentados pelo instituto nacional de estatística na suas abordagem sobre o envelhecimento em 2002.

A avaliação nutricional com recurso a parâmetros bioquímicos é vulgar nos estudos nutricionais (Ferry & Alix 2004; Pallás 2002; Veríssimo, 2007). Geralmente utiliza-se as proteínas plasmáticas (albumina, pré-albumina, transferrina, entre outras), destaca-se no estudo que a albumina classifica os idosos como mais nutridos do que os outros dois parâmetros, estes valores devem ser analisados com a possibilidade de serem influenciados por aspectos como, processos inflamatórios, patologias renais e hepáticas e características individuais dos parâmetros bioquímicos, já que a albumina tem uma vida mais elevada que os outros parâmetros em estudo (Pallás, 2002; Vannucchi, 1996).

A patologia mais frequente é o AVC ou o AVC associado a outra patologia, este facto é consonante com o esperado já que é doença que aparece como a principal causa de morte em Portugal. De notar que a doença de Alzheimer com 10,0 % tem a mesma incidência que se estima para a população em geral, onde 10 a 15% dos idosos desenvolvem a doença (Ermida, 2007).

Da avaliação parcelar do MNA, destaca-se que, o índice de massa corporal (IMC) classifica com valores superiores a 21 grande parte dos idosos, valor calculado com base na altura estimada. Estes resultados são passíveis de adequação, já que a altura do calcânhar joelho é menos susceptível de variar ao longo da vida (Ferry & Alix, 2004), mas devido a factores como edema (não avaliado), as características dos idosos estudados, são passíveis de estar enviesados (Kane, Ouslander & Abrass, 2004). A circunferência da perna (CP) tem valores maioritariamente inferiores a 31cm. Tendo presente que as alterações corporais no idoso (desvio da massa gorda), e que a inactividade promove a perda muscular, estes factos tornam-se verosímeis (Veríssimo, 2007). Os idosos do estudo, contrariamente aos padrões de consumo que apontam para uma polimedicação no idoso (Ermida, 2007), só 33,3% consomem mais de três medicamentos ao dia, aspecto para o qual não se encontra explicação. Será que existe um desinvestimento na saúde destes idosos?

A avaliação dietética mostra que os idosos tem na sua alimentação diária um numero adequado de refeições e com uma constituição equilibrada, devendo estes resultados ter em conta o factor constrangimento, já que as respostas podem ter sido dadas em função daquilo que pensavam que seria a resposta correcta (Pimentel, 2001). Outro aspecto é o facto de as alterações relacionadas com a idade poderem interferir na absorção dos nutrientes e não devido á sua deficiente ingestão (Kane, Ouslander & Abrass, 2004).

Aproximadamente metade dos idosos tem demência ligeira (43,3%), este facto pode ser a justificação para, na avaliação subjectiva, grande parte dos idosos não conseguirem classificar o seu estado de saúde, e não saberem ou terem uma desnutrição moderada, respectivamente com 78,3% e 76,7% das respostas. Kane, Ouslander e Abrass, (2004), dizem que estudos populacionais revelam uma prevalência de demência de até 47% entre idosos com mais de 85 anos.

Através da análise das hipóteses testadas chegou-se às seguintes relações, nos idosos acamados a idade não surge como factor influenciador do estado nutricional embora os aspectos passíveis da má nutrição surjam associados ao aumento da idade (Veríssimo, *et al.*; 1994).

O sexo não é determinante para o estado nutricional, com ambos os sexos a apresentarem o mesmo comportamento, facto semelhante encontrado por Rebelo (2007) no seu estudo em idosos institucionalizados. Já Veríssimo, *et al.*; (1994) encontram diferenças entre sexos, sendo o feminino o mais desnutrido.

O peso está relacionado com o estado nutricional fazendo-o variar no mesmo sentido. A altura não tem outra utilização prática senão o cálculo do IMC, não se verificando a sua relação com o estado nutricional, tanto para a altura estimada, como a obtida pelo bilhete de identidade (Aragão, Veríssimo & Oliveira, 2006).

Entre os dois IMC calculados existem diferenças. Estas estão de acordo com as alterações corporais associadas à idade, podendo o aumento de IMC calculado pela altura estimada ser justificado pelo facto da altura calcagnar/joelho sofrer menos alterações com a idade, contrapondo com a altura inscrita no bilhete de identidade, avaliação em adulto não idoso (Aragão, Veríssimo & Oliveira, 2006).

Quando se analisa a relação entre ambos os IMC avaliados pelos dois métodos e o estado nutricional, verifica-se que esta existe para os dois cálculos, confirmando a importância do IMC na avaliação nutricional do idoso se se utilizam valores de referência adequados a idosos, apesar das limitações que lhe são atribuídas (Botelho 2000; Ferry & Alix, 2004; Veríssimo, 2007).

Os parâmetros bioquímicos são aceites como bons marcadores do estado nutricional pela comunidade científica e em estudos epidemiológicos. A relação entre os parâmetros bioquímicos e o estado nutricional é verificada (Ferry & Alix, 2004; Veríssimo, 2007). No estudo todos os parâmetros classificam mais de 50% dos idosos com desnutrição moderada ou com desnutrição grave, esta percentagem é mais elevada para a transferrina e para a pré-albumina, aspectos que não encontram paralelismo em outros estudos pelo que se põe a hipótese de ser devido às características populacionais da amostra, onde os idosos à partida têm uma grande probabilidade de estarem desnutridos.

Não foi possível estabelecer relação entre a presença de sonda nasogastrica e o estado nutricional. Esta dificuldade pode ter explicação no facto de, se desconhecer o estado nutricional antes da sua utilização, o tempo de utilização, o tipo de alimentação utilizada. Todos os idosos com sonda se apresentam desnutridos ou em risco de desnutrição, aspecto que se correlaciona com o facto de a utilização da sonda nasogastrica realizar-se na presença de dificuldades alimentares, e ser considerado o método alternativo à alimentação oral (Aragão, Veríssimo & Oliveira, 1997).

O tempo de imobilidade não apresenta relação com o estado nutricional, a não existência de uma avaliação previa pode ser a causa desta não relação, já que à inatividade esta associado factores como por exemplo; atrofia muscular, anorexia, entre outros, que influenciam a estado nutricional (Ermida, 2007; Veríssimo, 2007).

A existência de um apoio nutricional formal não estabelece relação com o estado nutricional, no entanto todos os idosos que usufruíam deste serviço se apresentava desnutridos ou em risco de desnutrição.

Utilizando o alpha de cronbach para avaliar a consistência do questionário MNA utilizado, verifica-se que este apresenta um valor de 0,697, o que torna o questionário fraco para o estudo do estado nutricional através das variáveis que constituem o questionário. Este questionário pode não estar muito adequado para a população utilizada neste estudo, podendo ser sugeridas modificações de modo a este se ajustar à população alvo, pois são algumas as questões que apresentam uma correlação zero: (1) **Perda Ponderal nos Últimos 3 Meses**, (2) **Vive independente**, (3) **Mobilidade**. No entanto a sua aplicação pode constituir um meio de selecção eficaz, para posterior aplicação de métodos de diagnostico mais conclusivos, pois a população dos idosos acamados pela sua alta vulnerabilidade e pela escassez de avaliações só teria a beneficiar com a sua utilização.

Finalmente, para estudar a validade do questionário para a população idosa acamada no domicílio, a amostra é demasiado pequena para poderem ser retiradas conclusões que possam ser generalizadas. Mas, os dados recolhidos verificam que existe uma relação predictorica entre os valores obtidos para o MNA e as variáveis objectivas (IMC BI, albumina e pré albumina) que pretendem medirem a mesma coisa (estado nutricional).

3-CONCLUSÕES

As principais conclusões deste estudo são:

- Através dos métodos classicos, verifica-se que os idosos estudados estão, na sua maioria, em desnutrição moderada.
- A mesma conclusão é retirada analisando o resultado do estado nutricional obtido através do MNA.
- Os idosos estudados tem, grande parte mais de 75 anos, são mulheres e viúvas.
- As variáveis que se encontram mais correlacionados com o valor do estado nutricional obtido através do MNA são o peso, o IMC (estimado e obtido através do BI) e os parâmetros bioquímicos.
- Não foi possível estabelecer relação entre o estado nutricional e a presença de sonda nasogastrica, o apoio formal alimentar e o tempo de imobilidade no leito.
- O IMC obtido através da altura inscrita no BI e a estimada através da altura do Joelho apresentam diferenças estatisticamente significativas, seria útil a adequação desta formula à População Portuguesa.

- O MNA apresenta uma fiabilidade fraca para a população em estudo, a sua utilização e no entanto predictor de 55% dos casos quando comparados os parâmetros bioquímicos albumina, pré-albumina, e o IMC.
- Recomenda-se como teste de aplicação regular, numa população onde existe escassez de informação, já que necessita de poucos meios materiais e pode ser utilizado pelos diferentes profissionais de saúde.
- A principal limitação do estudo resulta da escolha da amostra/ tamanho, e das limitações que tem; falta de avaliações prévias, constrangimentos pelo facto de terem de responder a questões comportamentais, dificuldades inerentes ao idoso. É necessários efectuar mais estudos, com amostras de maior dimensão para validar o MNA para a população de acamados ao domicílio.
- Contribui para formar uma base de conhecimento local sobre o estado nutricional dos idosos acamados, produzindo um alerta e é potencializada uma intervenção dos profissionais de saúde mais concertada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acunã, K.; Cruz, T. (2003). *Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira*. Revista brasileira de Endocrinologia Metabólica, 48 (3), 345 – 361. Recuperado 3 Dezembro, 2007, de <http://www.scielo.br/pdf>

Administração Regional de Saúde do Centro: Sub-Região de Saúde de Aveiro. (2007). *População Inscrita nos Centros de Saúde*. Aveiro: Autor.

American Psychological Association (APA). (2001). *Publication Manual of the American Psychological Association* (5ª ed.). Recuperado a 4 Dezembro, 2007, de <http://www.psicologia.com.pt/instrumentos/normasapa/conteudos.php?cat=3>

Aragão, A.; Veríssimo, T.; Oliveira, M. (1997). Alimentação enteral no idoso. *Revista Medicina Interna* 4 (2), 96-106.

Baker, H. (2008). Nutrição no Idoso: aspectos nutricionais das doenças crónicas. *Revista Geriatrics*, 04 (21), 27-34.

Baker, H. (2008). Nutrição no Idoso: hipovitaminose e as suas implicações. *Revista Geriatrics*, 04 (20), 25-34.

Baker, H. (2008). Nutrição no Idoso: uma revisão. *Revista Geriatrics* 4 (19), 57-63.

Botelho, M. (2000). *Autonomia funcional em idosos: caracterização multidimensional em idosos utentes de um Centro de Saúde urbano*. Porto: Copyright.

Botelho, M. (2007). *Idade avançada – características biológicas e multimorbilidade*, Revista de clínica geral, (23), 191-195. Recuperado em 11 de Dezembro, 2007, de <http://www.Apmcg.pt/document/71479/887951.pdf>

Brito, L. (2002). *A saúde mental dos prestadores de cuidados familiares a idosos*. Coimbra: Quarteto Editora

Camilo, M. (1997). *Nutrição entérica no ambulatório*. Revista Medicina Interna 4 (2), 123-124.

Camilo, M. (2001). *Manual pratico de nutrição clínica no adulto: Oral entérica e parentérica*. Lisboa. Dinalivro.

Campos, S. (2003). *Avaliação Nutricional do Idoso*. Recuperado em 7 Março, 2008, de <http://www.drashirleydecampos.com.br/imprimir.php?noticiaid=4326>

Campos, S. (2003). *Detectando a desnutrição precocemente*. Recuperado em 6 Dezembro, 2007, de <http://www.drashirleydecampos.com.br>

e-Ciência (24 de Maio, 2006). *50 Por cento dos hospitalizados com mais de 60 anos estão mal nutridos*. Revista da Ciência, Tecnologia e Inovação em Portugal, 88, 3. Recuperado a 13 Dezembro, 2007, de <http://www.nutri-senex.com&start=20&sa=N>

Ermida, J.G. (2007). *Patologias do idoso*. Aveiro: Universidade de Aveiro, Secção Autónoma Ciências da Saúde. Aulas teóricas do Curso de Formação Especializada em Geriatria e Gerontologia de Longa Duração.

European Nutrition for Health Alliance. (2005). *Malnutrition within an Ageing Population: A Call to Action: A Working Paper*. Recuperado a 13 Dezembro, 2007, de <http://www.european-nutrition.org>

Ferreira, R. (2001). *Manual Hospitalar de Nutrição Artificial no adulto.: Entérica e Parentérica*. Coimbra. Centro Hospitalar.

Ferry, M. & Alix, E. (2004). *A nutrição da pessoa idosa: aspectos fundamentais, clínicos e psicossociais* (2ª ed.). Loures: Lusociência.

Fortin, M. (2003). *O processo de investigação: da concepção à realização*. (3ª ed.). Loures: Lusociência.

Instituto Nacional de Estatística de Portugal. (2002). *O envelhecimento em Portugal: situação demográfica e socio-económica recente das pessoas idosas*. Lisboa: INE.

Hill, M. & Hill, A. (2008). *Investigação por questionário* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Instituto Nacional de Estatística de Portugal. (2007). *Estatísticas demográficas 2005*. Lisboa: INE.

Kane, R.; Ouslander, J.; & Abrass, I. (2005). *Geriatria Clínica* (5ª ed.). Rio de Janeiro: McGraw-Hill.

Loureiro et al, (2007) *As actividades de vida diária e ajudas técnicas nos grandes idosos -diagnóstico de situação*. Revista Geriatrics, 03 (15), 50-58.

Loureiro, C., Couto, G., Sousa, S. (25 de Junho, 2007). *Mobilidade: um percurso para o envelhecimento activo*. Recuperado em 20 Dezembro, 2007, de http://www.reabilidade.net/index_ficheiros/Artigo_Mobilidade.pdf

Loureiro,H. (2004). *Validação do Mini Nutritional Assessment em Idosos Internados*. Trabalho de estágio da Licenciatura em Ciências da Nutrição e Alimentação da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

Marini, M.; Baisi, P.; Barbosa, R. (2006). *Imobilidade e suas Implicações: Síndrome da Imobilidade*. (2ª ed.). São Paulo: Atheneu.

MediaHealth Portugal. (2006). *European Nutrition for Health Alliance alerta para a má nutrição nos Idosos*. Recuperado a 30 Novembro, 2007, de <http://www.apn.org.pt/apn/popups/newswindow.php?id=615>

Mendes, D. (12 de Junho, 2006). Short Nutritional Assessment Questionnaire: um método de avaliação nutricional. Recuperado em 2 de Outubro, 2007, de Associação Portuguesa de Dietistas: <http://www.apdietistas.pt/artigos/snaq.html>

Nazareth, M. (1994). *O envelhecimento demográfico da população portuguesa no início dos anos noventa*. Revista Portuguesa de Medicina Geriátrica (7) 64, 18-24.

Nestlé. (2001). *A Mini Avaliação Nutricional (MAN) na Classificação do Estado Nutricional do Paciente Idoso: Apresentação, História e Validação da MAN*. Recuperado em 5 Novembro, 2007, de http://www.sanny.com.br/si/site/jornal_materia?codigo=179

Organização Mundial de Saúde; Direcção Geral de Saúde. (2003). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Autores.

Pallàs, M.C. (2002). *Importancia de la Nutrición en la Persona de Edad Avanzada*. Recuperado a 12 Dezembro, 2007, de Novartis: <http://www.novartismedicalnutrition.com/es>

Pimentel, L. (2001). *O lugar do idoso na família: contextos e trajectórias*. Coimbra: Quarteto Editora

Pinto, A. (2006). *Reflexão sobre o envelhecimento em Portugal*. Revista Geriatrics, 2 (11), 11.

Polit, F.; & Hungler, P. (1995). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem* (3ª ed.). Porto Alegre, Artes Médicas.

Rebelo, C. (2007). *Avaliação do Estado Nutricional em Idosos*. Dissertação de mestrado em Geriatria e Gerontologia não publicada, apresentada á Secção Autónoma de Ciências da Saúde da Universidade de Aveiro.

Saldanha, H. (2001). *Nutrição clínica moderna na saúde e na doença*. Lisboa: Lidel.

Sampaio, L. (2004). *Avaliação nutricional e envelhecimento*. Revista Nutricional Campinas, 17 (4), 507-514. Recuperado a 5 Dezembro, 2007, de <http://www.scielo.br/pdf/rn/v17n4/22898.pdf>

Sequeira, C. (2007). *Cuidar de idosos dependentes: diagnósticos e intrevencões*. Coimbra: Quarteto.

Vannucchi, H., Unamuno, M., Marchini, J. (1996). *Avaliação do Estado Nutricional*. Revista de Medicina de Ribeirão Preto, 29 (1), 5-18. Recuperado em 12 Dezembro, 2007, de http://www.fmrp.usp.br/revista/1996/vol29n1/avaliacao_estado_nutricional.pdf

Vellas, B.; Guigoz, Y. ; Garry, P. ; Albarede, M. (1994). *The mini nutritional assessment MNA: Nutrition in the Elderly* (2nd ed.). New York: Serdi Publishing Company.

Veríssimo, M.; Silva, J.; Oliveira, M.; Ermida, G. ; (1994). *Avaliação nutricional em idosos da zona centro de Portugal*. Revista Portuguesa de Medicina Geriátrica 7 (64), 18-24.

Veríssimo, T. (2007). *Envelhecimento Biológico*. Aveiro: Universidade de Aveiro, Secção Autónoma Ciências da Saúde. Aulas teóricas do Curso de Formação Especializada em Geriatria e Gerontologia de Longa Duração.

Veríssimo, T. (2007). *Nutrição do Idoso*. Aveiro: Universidade de Aveiro, Secção Autónoma Ciências da Saúde. Aulas teóricas do Curso de Formação Especializada em Geriatria e Gerontologia de Longa Duração.

Waitzberg, et al. (2001). *Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica*. (3ª ed.). (Vol. 1-2). São Paulo. Atheneu.

ANEXO I - INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS



SECÇÃO AUTÓNOMA CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO

A Universidade de Aveiro, no âmbito do Mestrado em Gerontologia, está a desenvolver um estudo que visa avaliar o estado nutricional de indivíduos com idade superior ou igual a 65 anos, a residirem no domicílio e que se encontram acamados.

Fátima Maria Oliveira de Gomes, Enfermeira, requer a sua participação neste estudo, por ter idade superior ou igual a 65 anos e por residir no domicílio e se encontrar acamado. O objectivo do estudo é poder avaliar o seu estado nutricional através de métodos clássicos e com aplicação da escala de avaliação nutricional MNA (Mini Nutritional Assessment).

Neste estudo são recolhidos vários dados e será realizada uma colheita de sangue. A sua participação não causará impacto no seu estado de saúde.

Garantimos o anonimato e a confidencialidade dos dados. Assim, a informação fornecida nunca será usada de modo a poder ser identificado(a).

A sua assinatura indicará que concordou em participar no estudo, tendo lido e percebido a informação acima fornecida.

Assinatura do Inquirido

Assinatura do Investigador

Data: ___ / ___ / 2007

Muito obrigado pela sua colaboração!

DADOS GERAIS DO IDOSO

Nome: _____

1. **Sexo:** Masculino Feminino

2. **Idade:** _____

3. Estado Civil:

Casado (a)/Em união de facto Divorciado (a)/Separado(a)
Viúvo(a) Solteiro(a)

4. **Altura BI:** _____ 5. **Altura do joelho:** _____ **Altura estimada** _____

6. **Peso:** _____ 7. **IMC:** _____

7. **Sonda nasogastrica:** Não Sim

8. **Utiliza algum serviço formal de apoio para a alimentação?**

Não

Sim

9. **Doenças:** _____

10. **À quanto tempo está acamado?** _____

11. Parâmetros Bioquímicos.

- Albumina g/dl: _____
- Tranferrina mg/dl: _____
- Pré- Albumina mg/dl: _____

12. Tipo de dependência (segundo o Índice de Barthel):

Independência ou ligeira (mais de 60 pontos)

Moderada (40 a 55 pontos)

Severa (20 a 35 pontos)

Total (menos de 20 pontos)

