



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

SHEILA MARIA DE VASCONCELOS

ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO REFERIDA: estudo com
grupo de idosos atendidos em centro integrado de saúde da cidade de Teresina, PI.

TERESINA

2013

SHEILA MARIA DE VASCONCELOS

ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO REFERIDA: estudo com grupo de idosos atendidos em centro integrado de saúde da cidade de Teresina, PI.

Trabalho de Conclusão de Mestrado – TCM apresentado à Coordenação do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNIVOFAPI como requisito para obtenção do título de mestre em Saúde da Família.

Área de concentração: Saúde da Família.
Linha de pesquisa: A saúde da família no ciclo vital

Orientador: Prof. Dr. Eucário Leite Monteiro Alves

TERESINA

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

V331e

VASCONCELOS, Sheila Maria de.

Estado nutricional e qualidade da alimentação referida: estudo com grupo de idosos atendidos em Centro Integrado de Saúde da cidade de Teresina, PI / Sheila Maria de Vasconcelos. Orientador. Prof. Dr. Eucário Leite Monteiro Alves. – Teresina, 2013.

83f.; il.; 29cm.

Dissertação de Mestrado (Dissertação do Programa de Mestrado Saúde da Família) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2013.

1. Idoso. 2. Antropometria. 3. Alimentação. I – Título. II. Alves, Eucário Leite Monteiro.

CDD 613.812 2

SHEILA MARIA DE VASCONCELOS

ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO REFERIDA: estudo com grupo de idoso atendidos em centro integrado de saúde da cidade de Teresina, PI.

Trabalho de conclusão de Mestrado – TCM apresentado à coordenação do Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAPI como requisito para obtenção do título de mestre em saúde da Família.

Data da aprovação: 25 de junho de 2013

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Eucário Leite Monteiro Alves – Presidente
Centro Universitário UNINOVAFAPI



Prof^a. Dra. Maria do Socorro Silva Alencar – 1^a examinadora
Universidade Federal do Piauí – UFPA



Prof^a. Dra. Carmem Viana Ramos – 2^a examinadora
Centro Universitário UNINOVAFAPI



Prof^a Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins - Suplente
Centro Universitário UNINOVAFAPI

Dedico este trabalho a todos aqueles que contribuem para a qualidade de vida da população idosa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, pelo Dom da Vida, por conduzir meu caminho e oportunizar essa qualificação na minha vida profissional.

Aos meus familiares, por estarem sempre presentes e apoiarem as minhas decisões.

A equipe que faz o Mestrado Saúde da Família, pelo incentivo e dedicação ao programa.

Ao meu orientador Dr. Eucário Monteiro, pelo profissionalismo e orientações.

Aos Professores integrantes da banca examinadora de qualificação, Dra. Maria do Socorro Silva Alencar e Dra. Carmem Viana Ramos, pelas sugestões e críticas indispensáveis a essa etapa.

Aos colegas do Mestrado, pela troca de experiências, companheirismo e apoio.

Às acadêmicas de nutrição Luma, Priscila e Arianny, pela ajuda durante a coleta de dados.

Às amigas do UNINOVAFAPI Andréa Fernanda, Carmem Viana, Edna Lima, Luciana Farias, Norma Alberto, Theonas Pereira e Vânia Marisa, pelo incentivo e colaboração.

Aos idosos do Centro Integrado de Saúde do UNINOVAFAPI, pela participação e colaboração no desenvolvimento da pesquisa.

RESUMO

Objetivo: Analisar o estado nutricional e qualidade da alimentação dos idosos assistidos em um Centro Integrado de Saúde. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal, sendo a amostra constituída por 65 idosos cadastrados na equipe da estratégia saúde da família e participantes ativos das reuniões mensais com a equipe. As variáveis estudadas foram sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade, renda familiar, variáveis antropométricas e qualidade da alimentação. Os dados socioeconômico, demográficos e qualidade da alimentação foram obtidos por meio de questionamento ao sujeito da pesquisa. Para avaliação antropométrica, foram realizadas medidas de peso, altura do joelho, circunferência da cintura, circunferência da panturrilha, circunferência do braço e prega cutânea tricipital e calculado o índice de massa corpórea e circunferência muscular do braço. Para avaliar a qualidade da alimentação referida, utilizou-se o questionário proposto pela Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Os dados foram digitados no software Excel 2010 e organizados, recategorizados e analisados com a utilização do *software Statistical Package For The Social Sciences* versão 18.0. As variáveis quantitativas foram analisadas por meio de técnicas descritivas de medidas tendência central e medidas de dispersão. A análise bivariada observou a correlação entre a variável dependente em relação às variáveis independentes ou explicativas. O teste de associação escolhido foi o χ^2 de Pearson, com base na verificação prévia da distribuição normal das variáveis do estudo. O nível de significância estatística estabelecida foi de $p < 0,05$. **Resultado:** Caracterizaram-se por apresentar faixa etária com predomínio de idade igual ou superior a 66 anos (58,5%), sendo 53,8% do sexo feminino, com prevalência da vida conjugal (69,25%), sem escolaridade (56,9%), o que pode refletir na renda familiar, onde a superioridade da amostra tem renda familiar de até 01 salário mínimo (54,7%). Segundo os indicadores antropométricos estudados, 47,7% encontra-se com excesso de peso, pelo parâmetro índice de massa corpórea; 58,5% com a circunferência da cintura muito elevada; 43,1% e 40% encontravam-se eutróficos, pela circunferência do braço e prega cutânea tricipital, respectivamente. Verificou-se, ainda predomínio de obesos (63,1%), por meio da circunferência muscular do braço. Quanto à qualidade da alimentação referida, 93,8% dos idosos precisam ficar atentos com a alimentação, assim como com a ingestão de líquidos e prática de atividade física. Na correlação entre o estado nutricional e a qualidade da alimentação referida, não se observou significância estatística. Porém, as variáveis prega cutânea tricipital e circunferência muscular do braço, ficaram bem próximos do valor fixado para o nível de significância estatística apresentando coeficientes de correlação (r) fracos e positivos, de 0,18 e 0,17, respectivamente. **Conclusão:** Os idosos, em sua maioria, com excesso de peso, significando inadequado e em relação a alimentação referida a qualidade da mesma apresentou-se deficitária, necessitando de um acompanhamento nutricional especializado. Além disso, o estudo serve como base para um melhor conhecimento dos idosos atendidos na equipe da estratégia saúde da família, podendo subsidiar políticas públicas e cuidados na atenção básica dessa população.

Palavras-chave: Idoso, Antropometria, Alimentação.

ABSTRACT

Objective: To analyze the nutritional status and food quality of the elderly people assisted in an Integrated Health Center. **Methods:** This is a cross-sectional study, with sample composed by 65 subjects registered in the family health strategy who are active participants of the monthly meetings with the team. The study considered variables such as gender, age group, marital status, level of education, family income, anthropometrical variables and eating habits. Social-economic, demographic data and information on eating habits were obtained by means of a questionnaire. For anthropometrical evaluation, the study measured the weight, knee height, waist circumference, calf circumference, arm circumference and triceps skinfold thickness and calculated the body mass index and arm muscle circumference. In order to evaluate the quality of the referred diet, the research used the questionnaire proposed by the National Policy on Food and Nutrition. The data were typed in Excel 2010 and organized, recategorized and analyzed with the Statistical Package for the Social Sciences software, version 18.0. The quantitative variables were analyzed by means of descriptive techniques of central and dispersion measures. The bivariate analysis found the correlation between the dependent and independent or explicative variables. The test chosen for association was Pearson's r test, based on previous observation of normal distribution of variables in the study. The significance level was $p < 0.05$. **Results:** The majority of subjects were over 66 years old (58.5%), out of which 53% were females, mostly married (69.25%), with no formal education (56.9%), which may reflect on the family income, once most of the subjects live with a total family income of up to one minimum salary (54.7%). According to the anthropometrical indicators studied, 47.7% are overweight, 58.5% had large waist circumference, 43.1% and 40% were eutrophic according to arm circumference and triceps skinfold circumference, respectively and most of the subjects were found to be obese (63.1%) according to arm muscle circumference. As for the quality of the referred diet, 93.8% of the subjects need to watch out for what they eat, as well as their fluid intake. In the correlation between the nutritional status assessed by means of the indicators we studied and food quality, there was no statistical significance, hence the variables showed no correlation with the variables with the quality of the referred diet. However, the variables triceps skinfold circumference and arm muscle circumference were close to the value established as the level of statistical significance, showing weak and positive correlation coefficients (r) of 0.18 and 0.17, respectively. **Conclusion:** The elderly, in their majority, are found to be overweight and to choose mainly poor quality food, with the need for specialized nutritional follow up. In addition to that, this study can be a source of knowledge about the elderly people attended by the Family Health Strategy, supporting public policies and basis care to this share of the population.

Key words: Elderly, Anthropometry, Eating Habits.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el estado nutricional y la calidad de la nutrición de los ancianos asistidos en un centro de salud integrados. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal con una muestra de 65 ancianos inscritos en el equipo de estrategia de salud de la familia y participar activamente de las reuniones mensuales con equipo. Las variables estudiadas fueron el sexo, la edad, el estado civil, la educación, los ingresos familiares, las variables antropométricas y la calidad de los alimentos. Datos socioeconómicos, demográficos y calidad de la dieta fueron obtenidas por interrogatorio el sujeto de investigación. Para las mediciones antropométricas de peso, la altura de la rodilla, circunferencia de la cintura, circunferencia de la pantorrilla, circunferencia del brazo y el pliegue del tríceps y calculó el índice de masa corporal y la circunferencia muscular del brazo. Para evaluar la calidad de la comida que se utilizó el cuestionario propuesto por la Coordinación General de Alimentación y Nutrición. Los datos fueron introducidos en el software Excel 2010 y organizadas, re-clasificados y analizados mediante el paquete estadístico Para Ciencias Sociales versión 18.0. Las variables cuantitativas se analizaron mediante técnicas descriptivas de las medidas de tendencia central y medidas de dispersión. El análisis bivalente tomó nota de la correlación entre la variable dependiente de las variables independientes o explicativas. La prueba de asociación o de Pearson fue elegido sobre la base de la verificación previa de la distribución normal de las variables. El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$. **Resultado:** se caracteriza por la presentación de la edad, con una prevalencia mayor de edad o más de 66 años (58,5%), 53,8% mujeres, con una prevalencia de vida de casados (69,25%), sin educación (56,9%), lo que puede reflejar en el ingreso familiar, donde la superioridad de la muestra tiene un ingreso familiar hasta a 01 salarios mínimos (54,7%). De acuerdo con los indicadores antropométricos estudiados, el 47,7% tiene sobrepeso, el índice de masa parámetro, el 58,5%, con una circunferencia de cintura muy alta, el 43,1% y el 40% son eutróficos, por circunferencia del brazo y el pliegue del tríceps, respectivamente. También hay un predominio de la obesidad (63,1%), la circunferencia del músculo a través del brazo. En cuanto a la calidad de los alimentos que, el 93,8% de los ancianos necesitan estar atentos con la comida, así como la ingesta de líquidos y la actividad física. La correlación entre el estado nutricional y la calidad de los alimentos que no se observó significación estadística. Sin embargo, las variables pliegue del tríceps y la circunferencia muscular del brazo, estaban muy cerca el valor establecido para el nivel de significación estadística de los coeficientes de correlación (r) y débilmente positivo, 0,18 y 0,17, respectivamente. **Conclusión:** Los ancianos, en su mayoría con sobrepeso, es decir, apropiado y en relación con la oferta que la calidad de la misma a ser ineficiente, que requiere un control nutricional especializado. Por otra parte, el estudio sirve como base para una mejor comprensión de las personas mayores en la estrategia de salud de la familia del equipo, lo que puede apoyar las políticas públicas y en la atención primaria en esta población.

Palabras clave: Antropometría Ancianos, comida.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

CB	Circunferência do Braço
CC	Circunferência da Cintura
cm	Centímetro
CGAN	Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição
CIS	Centro Integrado de Saúde
CMB	Circunferência Muscular do Braço
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CP	Circunferência da Panturrilha
DP	Desvio Padrão
E	Estatura
Et al.	E colaboradores
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
Kg	Quilograma
M ²	Metro quadrado
MS	Ministério da Saúde
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
P	Peso
PCT	Prega Cutânea Tricipital
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNI	Política Nacional do Idoso
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
PSF	Programa Saúde da Família

SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SPSS	Statistical Package For The Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
WHO	World Health Organization

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Equação para estimativa da estatura

Quadro 2 - Estado nutricional de idosos segundo o IMC

Quadro 3 - Circunferência da cintura de acordo com o gênero em caucasianos

Quadro 4 - Estado nutricional segundo NHANES III

Quadro 5 - Qualidade da alimentação segundo a categorização proposta pela CGAN

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil socioeconômico e demográfico dos idosos assistidos por equipe da estratégia saúde da família. Teresina, PI. 2013.

Tabela 2 - Distribuição dos indicadores antropométricos dos idosos. Teresina, PI. 2013.

Tabela 3 - Correlação por meio do coeficiente de Pearson (r) entre o estado nutricional e a qualidade da alimentação. Teresina, PI. 2013.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Qualidade da alimentação segundo a pontuação obtida. Teresina, PI. 2013.

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	14
1.1 Contextualização do problema	14
1.2 Objeto de estudo	16
1.3 Objetivos	16
1.4 Justificativa	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 Envelhecimento populacional	18
2.2 Políticas públicas voltadas para a pessoa idosa	20
2.3 Estado nutricional do idoso	21
2.3.1 Avaliação antropométrica	23
2.3.2 Avaliação da ingesta referida	26
3 MATERIAL E MÉTODOS	28
3.1 Delineamento do estudo	28
3.2 Local e período do estudo	28
3.3 População e amostra do estudo	28
3.4 Critérios de inclusão e exclusão	29
3.5 Caracterização dos procedimentos e instrumentos utilizados	29
3.6 Variáveis do estudo.....	30
3.6.1 Socioeconômica e demográficas.....	30
3.6.2 Antropométricas	30
3.6.3 Qualidade da alimentação	33
3.7 Análise estatística	33
3.8 Aspectos éticos	34
4 RESULTADOS	35
4.1 Manuscrito 01	35
4.2 Produto – Protocolo de avaliação nutricional do idoso	55
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICES	70
ANEXOS	74

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 Contextualização do Problema

O envelhecimento é um processo natural, porém marcado por modificações biológicas normais que ocorrem com o passar da vida. A qualidade de vida na terceira idade relaciona-se a vários fatores como a saúde física e mental, relações familiares, vida social, estado nutricional adequado, atividades físicas, entre outros.

A população idosa brasileira vem crescendo nas últimas décadas. De acordo com o censo realizado pelo IBGE (2010), o Brasil tem 190.755.799 habitantes. O crescimento da participação relativa da população com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passou para 5,9% em 2000, chegando a 7,4% em 2010. Na região Nordeste a proporção de idosos passou de 5,1% em 1991 a 5,8% em 2000 e 7,2% em 2010.

Bueno et al. (2008) referem que nos idosos as funções no organismo diminuem como um todo, trazendo diversas mudanças funcionais. Uma das mais significativas alterações é a mudança na composição corporal, com o aumento do tecido adiposo e diminuição da massa magra. Esta alteração da composição corporal reflete diretamente na diminuição do metabolismo basal.

Acontecem ainda alterações em órgãos do sistema sensorial como: paladar, olfato e visão, podendo influenciar negativamente no consumo alimentar. Um adequado estado nutricional, com o provimento adequado de energia, macro e micronutrientes é de extrema importância para que o idoso resista a doenças crônicas e debilitantes e possa manter a saúde e bem-estar.

A alta prevalência de agravos nutricionais na população idosa vem sendo demonstrada por meio de diferentes estudos, dentre os quais desnutrição, sobrepeso e obesidade são os que se sobrepõem, em consequência das condições peculiares em que os idosos se encontram, agravadas pelas condições socioeconômicas, pelas alterações fisiológicas inerentes à idade e pela progressiva incapacidade para realizarem sozinhos suas atividades cotidianas (CAMPOS; MONTEIRO; ORENELAS, 2000).

Nesse contexto, conhecer a situação nutricional desse contingente da população por meio da antropometria é um significativo indicador nutricional. Contudo, as alterações biológicas que acometem a pessoa idosa modificam a composição corporal. As principais alterações são: diminuição da massa muscular, aumento da gordura corporal e, em alguns casos, encurvamento da coluna e/ou o encurtamento das vértebras (KARINA; FERRIOLLI, 2008).

Conforme Moreira (2009), a antropometria tem-se mostrado um importante método de avaliação do estado nutricional, pois, além de fornecer informações das medidas que podem refletir o estado de saúde e da qualidade de vida, é um método não invasivo, de fácil e rápida execução e de baixo custo que estima os compartimentos corporais com razoável exatidão desde que realizada por um avaliador experiente.

Outro método de avaliação da saúde nutricional do idoso é o consumo alimentar. Para Bento (2009), os hábitos alimentares são determinados por fatores ambientais, culturais e características genéticas. A escolha dos alimentos é marcada por necessidades nutricionais e fisiológicas, assim como influências socioculturais, tais como experiências pessoais relacionadas aos alimentos, percepção de benefícios à saúde que podem atribuir, custo dos alimentos, entre outros.

Segundo Marques et al. (2007), no Brasil, a escassez financeira de uma parcela expressiva da população idosa, dependente de aposentadorias e/ou pensões, por vezes utilizada na compra de medicamentos, favorece a monotonia alimentar e a aquisição de alimentos de menor custo, ficando em segundo plano o valor nutricional.

Todos esses aspectos somados ao rápido crescimento da população idosa brasileira a partir da década de 1960 propiciam para a sociedade uma nova demanda por serviços médicos e sociais outrora restrita aos países industrializados (SCHRAMM et al., 2004). O aparecimento da população idosa nos processos sociais está induzindo a novas relações, valores e condições de vida. Essa mudança na estrutura da população vem introduzindo novos objetivos políticos e sociais.

Com o objetivo de reorganizar a prática assistencial, foi criado em 1994, pelo Ministério da Saúde, o Programa de Saúde da Família (PSF), como linha estruturante para reorganização da prática assistencial, produzindo uma nova dinâmica nos serviços de saúde e estabelecendo uma relação de vínculo com a comunidade, humanizando esta

prática direcionada à vigilância na saúde, na perspectiva da intersetorialidade (BRASIL, 2006a), denominando-se não mais programa e sim Estratégia Saúde da Família (ESF).

A ESF propõe uma nova dinâmica para a estruturação dos serviços de saúde, bem como para a sua relação com a comunidade e entre os diversos níveis e complexidade assistencial (ROSA; LABATE, 2005). Para tanto, torna-se necessária a formação de uma equipe multidisciplinar, pois um projeto de política pública deve permitir a interdisciplinaridade, possibilitando um diálogo entre as partes.

De acordo com Cervato (2005), os estudos vêm apontando os meios de melhorar a qualidade de vida da população idosa, e um dos meios é o desenvolvimento de programas de saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995), esses programas de saúde, que têm como base a comunidade e que implicam promoção da saúde do idoso, devem ter a nutrição como uma das áreas prioritárias.

1.2 Objeto de estudo

Estado nutricional e alimentar dos idosos atendidos por uma equipe da estratégia saúde da família.

1.3 Objetivos

Objetivo geral:

- Analisar o estado nutricional e qualidade da alimentação dos idosos assistidos em um Centro Integrado de Saúde.

Objetivo específico:

- Identificar os dados socioeconômicos e demográficos dos idosos.
- Avaliar o estado nutricional segundo indicadores antropométricos.
- Averiguar a qualidade da alimentação referida.

- Verificar a associação entre as variáveis do estado nutricional e qualidade da alimentação.
- Elaborar um protocolo de avaliação nutricional a ser utilizado pela ESF.

1.4 Justificativa

O envelhecimento é um acontecimento que ascende a necessidade de conhecimentos e entendimento de vários fatos relacionados à saúde e nutrição. A população idosa apresenta características próprias e requer um maior cuidado e precaução. A nutrição pode colaborar para a prevenção, manutenção e/ou melhoria da saúde dessa população, a ponto de promover uma alimentação equilibrada, saudável e prazerosa, respeitando-se as preferências e hábitos alimentares.

Nesse sentido, é de fundamental importância o conhecimento do estado nutricional e perfil alimentar de idosos atendidos por equipes da estratégia saúde da família, tendo em vista a promoção de saúde, além de fornecer subsídios capazes de contribuir com a saúde desse grupo etário no Piauí, tendo como eixo a Saúde da Família.

Nessa configuração, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de conhecer os riscos nutricionais nesta população, sendo de relevância científica para o campo da enfermagem / saúde, representando subsídios para o trabalho com idosos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Envelhecimento populacional

A Organização Mundial de Saúde (OMS) delimita a velhice em países desenvolvidos na faixa etária de 65 anos ou mais e nos países em desenvolvimento, onde a esperança de vida e as condições socioeconômicas são menores, a faixa etária de 60 anos ou mais (BRASIL, 2003).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) define envelhecimento como:

um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte (BRASIL, 2006a).

Segundo Carvalho; Rodríguez-Wong (2008), a soma anual da população com idade maior ou igual a 65 anos aumentará continuamente. Em média, anualmente, o acréscimo será, talvez, de mais de 550 mil idosos no primeiro quartel do século XXI e superará a casa de um milhão entre 2025 e 2050. Relata ainda que a população idosa sofre uma profunda mudança em termos de sua distribuição interna, tanto etária, quanto entre os sexos.

De acordo com Lima-Costa; Veras (2003), o envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. Este crescimento populacional da pessoa idosa ocorreu inicialmente em países desenvolvidos e mais recentemente nos países em desenvolvimento este fenômeno tem ocorrido de forma mais acentuada.

Justifica-se esse acelerado processo de envelhecimento da população brasileira pela transição da alta mortalidade e alta fecundidade, para uma baixa mortalidade e gradativamente baixa fecundidade. Tal mudança se configura num desafio para as autoridades sanitárias (BRASIL, 2006b).

A nova realidade demográfica e epidemiológica brasileira aponta para a urgência de mudanças e inovação nos paradigmas de atenção à saúde da população idosa e reclama estruturas criativas, com propostas de ações diferenciadas afim de que o

sistema ganhe efetividade e o idoso possa usufruir integralmente dos benefícios proporcionados pelo avanço da ciência (VERAS, 2007).

O envelhecimento é um processo normal. Inicia-se com a concepção e termina com a morte, mas pode se desenvolver de vários modos, dependendo de diversos fatores, entre eles a Nutrição (HARRIS, 2005). É elemento complementar do envelhecimento bem conduzido o bem-estar nutricional; o envelhecimento não implica necessariamente dependência (ESCOTT-STUMP, 1999).

O envelhecimento populacional não é mais um atributo dos países desenvolvidos. O mundo que tem na longevidade humana uma de suas maiores conquistas está encarando ao mesmo tempo um de seus maiores desafios: o envelhecimento global da população (FELIPE, 2006).

O conhecimento da situação da senilidade no Brasil, um país com tantas diferenças regionais, no qual a expectativa de vida em estados menos desenvolvidos como os do Nordeste não chega a 60 anos e em estados mais desenvolvidos como os do Sul é acima de 70 anos, constata-se que não existe uma velhice e sim distintas velhices (RODRIGUES; RAUTH, 2006).

Veras (2008) menciona que o prolongamento da vida é uma aspiração de qualquer sociedade. No entanto, só pode ser considerado como uma real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos adicionais de vida. Envelhecer com qualidade de vida é entendido como o envelhecimento saudável, com interação entre saúde física e mental, relação social, independência nas atividades diárias, apoio familiar e independência econômica.

Uma boa saúde é essencial para que os idosos permaneçam independentes e cumpram seu papel na família e na sociedade. Atividades constantes de promoção à saúde e de prevenção a doenças conseguem prevenir ou retardar a instalação de doenças não transmissíveis e crônicas.

O envelhecimento mundial é fato indiscutível no século XXI, o que gera uma necessidade em aprofundar o conhecimento sobre a função da nutrição na promoção e manutenção da saúde dos idosos. Espera-se que em 2030 a população com mais de 65 anos dobre de 36 para 72 milhões, aumentando de 12,5% para 20% da população (WELLMAN; KAMP 2010).

2.2 Políticas públicas voltadas para a pessoa idosa

Política pública é a expressão atualmente utilizada nos meios oficiais e nas ciências sociais para substituir o que até a década de setenta era chamado planejamento estatal (BORGES, 2002). Em relação à proteção do idoso, as políticas que enfocam o idoso e sua família são várias, porém ocorrem dificuldades na prática, compreendendo desde a captação de recursos ao sistema de informação para a análise de condições de vida e saúde (MOTTA, 2007). Apesar da legislação brasileira referente aos cuidados da população idosa ser bastante avançada, a prática ainda é insatisfatória.

O envelhecimento é um processo universal que é envolvido por diminuição das atividades funcionais, ocorrendo uma predisposição a determinadas doenças que levam consecutivamente à necessidade da construção e ou implementação de políticas públicas relacionadas ao idoso tanto no âmbito nacional como, principalmente, no âmbito estadual.

O acesso a serviços adequados às necessidades de saúde individuais e coletivas é um direito de todo cidadão. É nessa conjuntura que um novo olhar volta-se para a saúde do idoso como uma das atuais prioridades das Políticas Públicas de Saúde (BRASIL, 2006). No final da década de 90, a Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a utilizar o conceito de “envelhecimento ativo”, buscando incluir, além dos cuidados com a saúde, outros fatores que afetam o envelhecimento (BRASIL, 2006b).

No decorrer da década de 1990 foram regulamentados diversos dispositivos constitucionais referentes às políticas setoriais de proteção aos idosos. Em 1994 (lei 8.842) foi aprovada a Política Nacional do Idoso (PNI), que tem por objetivo assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade, foi um marco para os estudos sobre a demanda do envelhecimento da população brasileira (BRASIL, 2003). Analisando a necessidade de dispor de uma política fortemente relacionada à saúde do idoso, o Ministério da Saúde aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), promulgada em 1994 e regulamentada em 1996, que assegura direitos sociais à pessoa idosa, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade e

reafirmando o direito à saúde nos diversos níveis de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006).

A finalidade primordial da PNSPI é recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos indivíduos idosos, direcionando medidas coletivas e individuais de saúde para esse fim em consonância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006). É fundamental a organização dos serviços em ações básicas de atenção à saúde do Idoso na produção do cuidado em defesa da vida. Esta Política, em sua introdução, assume que o principal problema que pode afetar o idoso, como consequência da evolução de suas enfermidades e de seu estilo de vida, é a perda de sua capacidade funcional, isto é, a perda das habilidades físicas e mentais necessárias para a realização de suas atividades básicas e instrumentais da vida diária (SILVESTRE; COSTA NETO, 2003).

Em outubro de 2003 foi instituído o Estatuto do Idoso elaborado com a participação das entidades de defesa dos interesses das pessoas idosas, aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo presidente Lula. Trata dos mais variados aspectos da vida do idoso, abrangendo desde direitos fundamentais até o estabelecimento de penas para crimes mais comuns cometidos contra as pessoas idosas (BRASIL, 2003).

A atenção coletiva do idoso deve basear-se, especialmente, na família e na atenção básica de saúde, por meio das Unidades Básicas de Saúde (UBS), em especial daquelas sob a Estratégia Saúde da Família (ESF), que devem representar para o idoso, idealmente, o vínculo com o sistema de saúde. A ESF, de acordo com seus princípios básicos referentes à população idosa, aponta para a abordagem das mudanças físicas consideradas normais e identificação precoce de suas alterações patológicas (SILVESTRE; COSTA NETO, 2003).

2.3 Estado nutricional do idoso

Estado nutricional é o grau pelo qual a necessidade fisiológica de nutrientes do indivíduo está sendo atendida por meio do alimento que ele está ingerindo. É o estado

de equilíbrio no indivíduo entre a ingestão e o gasto ou necessidade de nutrientes (HAMMOND, 2005).

O envelhecimento afeta diretamente o estado nutricional do indivíduo por todas as alterações que ocorrem no organismo, tais como diminuição dos botões gustativos, redução do olfato e da visão, diminuição da secreção salivar e gástrica, falha na mastigação (pela ausência de dentes ou próteses impróprias) e constipação intestinal devido à redução da motilidade (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007). O progresso das alterações biológicas, à medida que o tempo passa, leva a modificações estruturais e funcionais nos tecidos do organismo.

O julgamento de saúde nessa faixa populacional é abrangente e não se restringe à presença ou ausência de doença ou agravo, sendo avaliada pelo nível de independência e autonomia. A avaliação deve ser multidimensional, levando-se em conta o bem-estar biopsicossocial e a necessidade de ações integradas da equipe multidisciplinar (BRASIL, 2006b).

É sabido que os problemas de saúde aumentam com a idade e conseqüentemente o uso dos serviços de saúde, com isso, evidencia-se que uma das prioridades na atenção à saúde de idosos é o monitoramento de suas condições de vida e saúde (ALVARENGA, 2010).

A proporção de pessoas que chegam à terceira idade tem relação direta com o aumento da prevalência de enfermidades em que a idade é fator de risco, tornando necessário um melhor conhecimento das doenças, do estado nutricional e das modificações corporais, psicológicas e sociais desse grupo etário.

Uma boa alimentação e um estado nutricional adequado beneficiam o indivíduo idoso e a sociedade, pois uma boa nutrição leva a um menor grau de dependência e menor tempo de recuperação de doenças, diminuindo, com isso, o uso de recursos da saúde (FAUSTINO NETO, 2003).

É o distúrbio nutricional a mais importante alteração observada nos idosos e está associado a diversos fatores que aumentam a sua morbidade e mortalidade e a frequência de internações hospitalares. Esses fatores são principalmente o agravo na função muscular e diminuição da massa óssea aumentando o risco de quedas e fraturas, disfunção imune com aumento da suscetibilidade às infecções, entre outros, além da influência negativa na condição psicológica da população idosa (GALESI et al., 2008).

Os distúrbios nutricionais são comuns entre os idosos e o estado nutricional representa tanto um fator de risco como um marcador de doenças. A avaliação do estado nutricional dos idosos é fundamental na avaliação geriátrica, sendo descrita como um dos sinais vitais em geriatria (BRASIL, 2006b).

Segundo Hammond (2005), a avaliação nutricional do indivíduo tem por finalidade: Identificar um grupo necessitado de determinações nutricionais adicionais; Estabelecer valores básicos para avaliar a eficácia de regimes nutricionais; e Promover um sistema para reconhecimento precoce da probabilidade de riscos de saúde devido a fatores nutricionais.

Uma das formas para se conhecer o perfil da alimentação e nutrição do idoso é a pesquisa populacional, utilizando tanto a antropometria para diagnóstico do estado nutricional quanto a aplicação de questionários de consumo alimentar (CERVI; FRANCESCHINI; PRIORE, 2005).

Diversos métodos podem ser empregados para avaliar o estado nutricional. Como um parâmetro isolado não caracteriza a condição nutricional geral do indivíduo, faz-se imprescindível empregar uma associação de vários indicadores para uma melhor precisão do diagnóstico nutricional (KAMIMURA et al., 2006).

A avaliação nutricional do idoso apresenta limitações em relação aos dados e padrões de referência para as medidas antropométricas. Nos países em desenvolvimento, inexistem dados ou padrões para esse grupo etário (SAMPAIO, 2004). Atualmente, a OMS recomenda para a avaliação nutricional do idoso, inclusive nos países em desenvolvimento, a utilização dos dados de referência do NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey) (ANEXO A).

2.3.1 Avaliação antropométrica

A antropometria é uma técnica não invasiva e de baixo custo, portátil e aplicável em todo o mundo para avaliar o tamanho, proporções e composição corporal. Reflete o estado nutricional e de saúde e prevê desempenho e sobrevivência. Como tal, é um instrumento valioso atualmente, subutilizado na orientação das políticas de saúde

pública e de decisões clínicas (OMS, 1995). Os parâmetros antropométricos consistem nas medidas do tamanho corporal e de suas proporções. São considerados indicadores diretos e de grande importância para a avaliação do estado nutricional (PEREIRA, 2010).

Segundo Menezes; Souza; Marucci (2008), estudos epidemiológicos realizados com idosos têm utilizado variáveis antropométricas como forma de avaliar o estado nutricional. Nesses estudos, as variáveis antropométricas comumente utilizadas são: peso, estatura, índice de massa corporal, perímetros (braço, panturrilha) e dobras cutâneas (tricipital, subescapular).

Os estudos epidemiológicos sobre o estado nutricional em idosos indicam que os distúrbios nutricionais estão associados ao risco de morbidade e mortalidade (SILVEIRA; KAC; BARBOSA, 2009).

As alterações na composição corporal de um indivíduo ao longo dos anos são um processo normal que ocorre em função da idade, apesar de o grau de alteração variar entre os indivíduos. As principais alterações referem-se à massa magra e aos padrões de distribuição de gordura (MASTROENI et al., 2010).

O peso representa o somatório total dos compartimentos corporais – massa magra (proteínas), massa gorda (tecido adiposo), água corporal extra e intracelular, minerais e glicogênio. Reflete o equilíbrio energético-protéico de um indivíduo (PEREIRA, 2010). Mastroeni et al. (2010) citam que o peso, além de variar segundo o sexo também diminui com o avanço da idade e essa redução inclui os declínios da massa muscular e da massa celular em geral. Dey et al. (1995) apresentaram que o homem ganha peso até 65 anos e depois passa a perder e a mulher ganha peso até 75 anos e depois é que passa a ter perda do peso corporal. Sampaio (2004) menciona que as principais causas da perda de peso são: perda de água corporal, redução no peso das vísceras e redução do tecido muscular.

Estudos sinalizam uma redução da estatura com a idade. Perissinotto et al. (2002) encontraram um decréscimo a partir dos 40 anos de 2cm / década, tornando-se mais avançado com a idade. Segundo Sampaio (2004), essa redução se justifica devido ao achatamento das vértebras, redução dos discos intervertebrais, cifose dorsal, escoliose, arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar. Devido a isso, o comprimento da perna tem sido recomendado para estimar a altura de

idosos utilizando as equações de Chumlea et al. (1985), as quais foram desenvolvidas a partir de um estudo com 136 idosos entre 65 e 105 anos e são muito utilizadas na prática clínica (PEREIRA, 2010).

O índice de massa corporal (IMC) ou índice de *Quetelet*, expressado pela relação entre a massa corporal em kg e estatura em m^2 , é amplamente utilizado como indicador do estado nutricional por sua boa correlação com a massa corporal e baixa correlação com a estatura (SANTOS; SICHIERI, 2005). O IMC pode ser um bom indicador do estado nutricional de idosos, desde que sejam empregados pontos de corte específicos para a idade. Estudos sugerem pontos de corte mais altos, pois os idosos necessitariam de uma reserva maior a fim de prevenir a desnutrição. Mastroeni et al. (2010) relatam que o índice de massa corporal (IMC) também diminui após os 70 anos de idade.

As circunferências são comprometidas pela massa gorda, massa muscular e tamanho ósseo. Segundo Sampaio (2004), a circunferência muscular do braço (CMB) avalia a reserva de tecido muscular. A CB (Circunferência do braço) é uma medida recomendada pela OMS (1995) para avaliar as reservas calóricas e proteicas. Representa a soma das áreas constituídas pelos tecidos ósseo, muscular e gorduroso do braço.

A circunferência muscular do braço (CMB) avalia a reserva de tecido muscular (sem correção da área óssea) (KAMIMURA, et al., 2005) e é utilizada para diagnosticar alterações da massa muscular corporal total e, assim, o estado nutricional protéico (OMS, 1995).

A circunferência da cintura (CC) indica de que maneira a gordura está distribuída no corpo do indivíduo (PEREIRA, 2010). Com o envelhecimento, além do aumento da gordura corporal, observa-se redistribuição desse tecido, havendo diminuição nos membros e acúmulo preferencialmente na região abdominal (KUCZMARSKI; KUCZARISK; NAJJAR, 2000 e ENZI *et al.*, 1986 *apud* SAMPAIO 2004). Estudos indicam que a forma pela qual a gordura está distribuída pelo corpo é mais importante que a gordura corpórea total na determinação do risco individual de doenças (KAMIMURA et al., 2005). Indivíduos com maior concentração de gordura na região abdominal (obesidade tipo andróide) estão mais predispostos ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas (PEREIRA, 2010).

A gordura subcutânea corresponde a 50% da gordura armazenada do corpo e pode refletir de maneira determinada o conteúdo de gordura corporal total, baseado no

fato de que a espessura da gordura é relativamente constante (ACUÑA; CUZ, 2004). As pregas estimam a gordura corporal e a reserva protéica do músculo (OMS, 1995). A prega cutânea tricipital (PCT) é a mais rotineira utilizada na avaliação e acompanha a reserva de gordura corpórea do indivíduo (KAMIMURA et al., 2005).

2.3.2 Avaliação da ingestão referida

O monitoramento do consumo alimentar e o reconhecimento das mudanças nos padrões de consumo de uma população são objeto das ciências da Nutrição em estudos epidemiológicos, e representam contribuições para o aprimoramento das ações de saúde (YOKOO et al., 2010). O alimento é fundamental para a manutenção de todos os nossos processos vitais. Uma dieta adequada é aquela que assegura a ingestão equilibrada de todos os nutrientes necessários para o desenvolvimento desses processos.

Vários métodos podem ser utilizados para avaliar o consumo alimentar dos indivíduos. Não existe um método ideal de avaliação dietética. Os fatores como população alvo e o propósito da investigação são os determinantes sobre qual o melhor método a ser utilizado (KAMIMURA et al., 2005).

Para muitos idosos, a incapacidade de se alimentar sozinho, problemas dentários, alterações no paladar e no olfato, hábitos alimentares precários estabelecidos há muito tempo, modismo alimentar e conhecimento inadequado sobre nutrição são problemas comuns (HAMMOND, 2005). Na população idosa, de forma geral, há uma diminuição global da atividade das células, o que leva a modificações das necessidades nutricionais. Uma dieta incorreta pode ocasionar em riscos à saúde.

Estudos em animais têm mostrado forte evidência de que a dieta tem um papel fundamental no processo de envelhecimento. A população idosa tem mais probabilidade de ter um estado nutricional marginal (SACHS; OLIVEIRA; MAGNONI 2010).

No Brasil, uma das peculiares marcantes da população idosa é o baixo poder aquisitivo, situação que é agravada em razão da exclusão dos idosos do mercado de trabalho, o que resulta na aquisição de alimentos de preços mais acessíveis e contribui para a monotonia da alimentação (CAMPOS; MONTEIRO; ORENELAS, 2000).

A velhice deve ser encarada como uma fase natural de desenvolvimento humano e não uma doença ou um castigo. A avaliação do idoso tem por objetivo básico melhorar a qualidade de vida e não apenas acrescentar anos a sua vida (BRASIL, 2006b). O acompanhamento nutricional no idoso faz-se necessário a fim de apontar deficiências e/ou erros alimentares com o objetivo de corrigi-los para que não acarrete agravos à saúde, sendo possível, por meio de uma alimentação adequada, preservar e/ou melhorar o estado nutricional do mesmo, possibilitando uma qualidade de vida melhor.

A Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN) tem como principal missão implementar ações de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e, com vistas à garantia de condições de saúde adequadas à população brasileira (BRASIL 2011), desenvolveu um questionário com questões sobre alimentação e nutrição para ajudar a identificar o perfil alimentar da população (ANEXO B). Estas questões avaliam as escolhas alimentares, volume ingerido dos alimentos em um determinado período e a ingestão hídrica; uso de bebidas alcoólicas; prática de atividade física.

3 MATERIAL E METODOS

3.1. Delineamento do estudo

Segundo Pereira (1995), os estudos descritivos objetivam informar sobre a distribuição de um evento, na população, em termos quantitativos. Assim, trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal, onde a coleta de dados acontece em um único momento e consistem em uma ferramenta de grande utilidade para a descrição de características da população, para a identificação de grupos de risco e para a ação e o planejamento em saúde (BASTOS; DUQUIA, 2007).

3.2 Local e período do estudo

O estudo foi realizado no Centro Integrado de saúde - CIS do Centro Universitário UNINOVAFAP, local de atendimento e acompanhamento dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) cadastrados na equipe da ESF nº 11, nos meses de março a junho de 2012.

3.3 População e amostra do estudo

A população de idosos cadastrados na equipe saúde da família de nº 11 totaliza 135 (cento e trinta e cinco) idosos. Porém, a amostra foi constituída por demanda, em que foram avaliados todos os idosos ativos que participavam assiduamente das reuniões mensais com a equipe da ESF. Para tanto, o pesquisador participou durante 04 (quatro) meses das reuniões, concluindo seu universo amostral com 65 (sessenta e cinco) idosos.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios utilizados para incluir os indivíduos no estudo foram: indivíduos com 60 ou mais anos, ambos os sexos, cadastrados na estratégia saúde da família equipe nº 11 e que aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critérios de exclusão, foram excluídos do estudo os que não participavam ativamente das reuniões mensais com a equipe, aqueles que estivessem edemaciados e/ou sem condições físicas para avaliação nutricional, os que obtiveram óbito no decorrer da pesquisa, bem como aqueles que não aceitaram participar do estudo.

3.5 Caracterização dos procedimentos e instrumentos utilizados

Foi realizada durante as reuniões periódicas (mensais) no CIS do Centro Universitário UNINOVAFAPI, por uma equipe previamente treinada, da qual participaram a autora do estudo e três graduandas do curso de Nutrição do Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Os dados referentes à situação socioeconômica e características demográficas foram coletados por meio de um questionamento direto com o sujeito e anotados em formulário específico (APENDICE A). Segundo Marconi; Lakatos (2010), o formulário é um instrumento essencial para a investigação social, cujo sistema de coleta de dados consiste em obter informações diretamente do entrevistado e é preenchido pelo próprio investigador. É destinado à coleta de dados resultante quer de observações, quer de interrogações. Os dados coletados foram: idade (em anos), sexo, estado civil, escolaridade (em anos), renda familiar (em salários mínimos).

Para avaliação do estado nutricional foi realizada antropometria com auxílio de instrumentos como: balança digital, adipômetro, fita métrica e estadiômetro, anotados em formulário próprio (APENDICE A).

O perfil alimentar obtido mediante questionamento direto ao sujeito da pesquisa, utilizando-se o questionário “Como está sua alimentação”, proposto pela Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN), composto por 18 itens, os quais avaliam frequência alimentar, quantidade de alimentos ingerida, ingestão hídrica, entre outros. Posteriormente as respostas foram categorizadas com base nas instruções disponíveis no site da CGAN (http://nutricao.saude.gov.br/teste_alimentacao.php) (ANEXO B).

3.6 Variáveis do estudo

3.6.1 Socioeconômicas e demográficas

Idade coletada em anos completos. Sexo categorizado em masculino (1) e feminino (2). Estado civil categorizado em (1) casado(a) ou com união estável, (2) solteiro(a) ou separado(a) ou viúvo(a). Escolaridade categorizada em sem estudo (0), ensino fundamental (1), ensino médio (2) e ensino superior (3) e a Renda familiar em salários mínimos.

3.6.2 Antropométricas

Foi realizada avaliação por meio das medidas: peso (P), estatura (E), circunferência da cintura (CC), circunferência do braço (CB), prega cutânea tricipital (PCT) e dos indicadores índice de massa corpórea (IMC) e circunferência muscular do braço (CMB). As medidas foram realizadas em triplicata para a obtenção da média aritmética das mesmas. Todos os procedimentos foram anotados em formulário específico (APÊNDICE B)

- Peso (P) foi aferido em balança digital da marca Filizola ®, com capacidade de 150 kg e precisão de 100g, montada em local de superfície plana e lisa, afastado

da parede e utilizando o procedimento técnico Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN (BRASIL, 2011), no qual o sujeito com roupas leves, sem adereços e descalço e posicionado no centro da balança, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. A leitura do peso foi obtida diretamente do visor.

- Estatura (E) foi estimada mediante a altura do joelho, por ser mais recomendada já que não é afetada pela idade e está intimamente relacionada com a estatura. Utilizou-se a perna não dominante, com o idoso sentado e com o joelho flexionado a 90°, medindo a distância do calcanhar até a patela do joelho (BARROS, 2005).

Quadro 1 Equação para estimativa da estatura

Homens	$[2,02 \times \text{altura do joelho (cm)}] - [0,04 \times \text{idade (anos)}] + 64,19$
Mulheres	$[1,83 \times \text{altura do joelho (cm)}] - [0,24 \times \text{idade (anos)}] + 84,88$

Fonte: CHUMLEA, 1985

- O índice de massa corporal (IMC) foi calculado considerando-se a razão entre a massa corporal (em kg) e a estatura (em metros) ao quadrado (kg/m^2) e classificado segundo os pontos de corte propostos pelo protocolo do SISVAN / Ministério da Saúde (BRASIL, 2011a).

Quadro 2. Estado Nutricional de Idosos Segundo o IMC

IMC (kg / m^2)	Classificação
< 22	Magreza
22 – 27	Eutrofia
> 27	Excesso de peso

Fonte: SISVAN, 2011b.

- Circunferência da Cintura (CC) foi medida com fita métrica flexível e inelástica com precisão de 0,1cm. O idoso foi posto de pé ereto com abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e pés separados por aproximadamente 25 cm. A roupa foi afastada de forma que a região da cintura ficasse desvestida; Tomou-se a menor curvatura localizada entre as costelas e o osso do quadril (BRASIL, 2008).

Quadro 3. Circunferência da cintura de acordo com o gênero em caucasianos

	Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade
--	--

	Elevado	Muito elevado
Homem	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mulher	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: WHO, 1998.

- Circunferência do braço (CB) foi medida com fita métrica flexível e inelástica, com precisão de 0,1 cm. Posicionou-se o idoso com o braço não dominante flexionado junto ao tronco, localizando o final do ombro (processo do acrômio) e o final do cotovelo (processo do olecrano) estimou-se o ponto médio destes dois extremos; Com o braço estendido e relaxado junto ao tronco tomou-se a circunferência do braço (BARROS, 2005).
- A circunferência muscular do braço (CMB) foi calculada a partir da CB e da PCT através da seguinte equação.

$$\text{CMB (cm)} = \text{CB (cm)} - \pi \times [\text{PCT (mm)} \div 10]$$

- Para a prega cutânea tricipital (PCT) utilizou-se o braço não dominante, estendido e relaxado ao longo do corpo com o idoso em pé, identificando-se o ponto médio entre o acrômio (no ombro) e o olecrano (no cotovelo) com auxílio de um adipômetro *Lange Skinfold Caliper*, escala até 60 mm, precisão de 1mm e pressão constante. Foi pinçada a pele na parte posterior do braço, aproximadamente 1cm acima, efetuando a medida com o adipômetro exatamente no ponto médio. Os dados da CB, PCT e CMB foram analisados e classificados segundo referência do NHANES III (*National Health and Nutrition Examination Survey*).

Quadro 4. Estado nutricional segundo NHANES III

Percentil	Classificação
$> 90^\circ$	Obesidade
$> 85^\circ$	Sobrepeso
$> 75^\circ$	Risco de sobrepeso
$25^\circ - 75^\circ$	Eutrofia
$10^\circ - 25^\circ$	Risco nutricional
$< 10^\circ$	Desnutrição

Fonte: Kuczmarski, M.F; Kuczmarski, R.J; Najjar, M. 2000.

3.6.3 Qualidade da alimentação

A qualidade da alimentação foi avaliada utilizando o questionário “Como está sua alimentação” proposto pela Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição - CGAN (ANEXO B), composto de questões fechadas, arguidas e respondidas pelo pesquisador e categorizadas utilizando as instruções disponíveis no site (http://nutricao.saude.gov.br/teste_alimentacao.php) para mais completa análise dos dados (BRASIL, 2011a).

Quadro 5. Qualidade da alimentação segundo a categorização proposta pela CGAN

Até 28 pontos
Você precisa tornar sua alimentação e seus hábitos de vida mais saudáveis! Dê mais atenção à alimentação e atividade física. Verifique os 10 passos para uma alimentação saudável e adote-os no seu dia a dia. Para iniciar escolha aquele que lhe pareça mais fácil, interessante ou desafiador e procure segui-lo todos os dias.
29 a 42 pontos
Fique atento com sua alimentação e outros hábitos como atividade física e consumo de líquidos. Verifique nos 10 passos para uma alimentação saudável qual(quais) dele(s) não faz(em) parte do seu dia a dia e adote-o(s) na sua rotina!
43 pontos ou mais
Parabéns! Você está no caminho para um modo de vida saudável. Mantenha um dia a dia ativo e verifique os 10 passos para uma alimentação saudável. Se identificar algum que não faz parte da sua rotina, adote-o.

Fonte: CGAN, 2011a.

3.7 Análise estatística

Os dados foram digitados no software Excel 2010 e organizados, recategorizados e analisados com a utilização do *software Statistical Package For The Social Sciences* - SPSS versão 18.0.

As variáveis quantitativas foram analisadas por meio de técnicas descritivas de medidas tendência central e medidas de dispersão (média, desvio padrão, mínima e máxima, intervalo de confiança e distribuição de frequências). A análise bivariada observou a correlação entre a variável dependente qualidade da alimentação em relação às variáveis independentes ou explicativas IMC, CC, CB, PCT, CMB e CP. O teste de associação escolhido foi o r de Pearson, com base na verificação prévia da distribuição normal das variáveis do estudo. O nível de significância estatística estabelecido foi de $p < 0,05$.

3.8 Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade NOVAFAP, respeitando a Resolução 196/96 do CNS/MS e ao Centro Integrado de Saúde da referida Faculdade. Após a aprovação, deu-se início a coleta de dados.

Solicitou-se assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APENDICE B), com base na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) sobre pesquisa envolvendo seres humanos, para cada idoso ou representante legal após explicação e detalhamento dos objetivos e procedimentos metodológicos, assim como riscos e benefícios garantindo o anonimato e respeitando o desejo de cada indivíduo em participar.

O risco da pesquisa de caráter de constrangimento, para tanto o sujeito da pesquisa foi avaliado isoladamente. Os benefícios para os mesmos estão relacionados à obtenção de elementos para orientar a construção e/ou implementação de políticas públicas em saúde e nutrição, assim como o encaminhamento à Nutricionista do CIS àqueles que se encontrarem fora dos parâmetros de eutrofia (normalidade).

4 RESULTADO

4.1 Manuscrito 01

ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO: estudo com idosos atendidos em Centro Integrado de saúde, Teresina.

Sheila Maria de Vasconcelos – Nutricionista, Mestranda em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAPI. Rua Antônio de Castro Franco, 651 Teresina-PI. Fone (86)88166655

smvasconcelos@uninovafapi.edu.br

Eucário Leite Monteiro Alves – Doutor em Medicina pela Universidade de São Paulo. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do UNINOVAFAPI.

eaalves@uninovafapi.edu.br

Maria do Socorro Silva Alencar – Doutora em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Maranhão. Professora do Departamento de Nutrição / CCS / UFPI.

marynut@ufpi.edu.br

Carmem Viana Ramos – Doutora em Saúde da Criança e da Mulher pelo Instituto Fernandes Figueira - Fundação Osvaldo Cruz. Professora do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do UNINOVAFAPI.

cvramos@uninovafapi.edu.br

RESUMO

Estado nutricional e qualidade da alimentação dos idosos assistidos em Centro Integrado de Saúde. Avaliados 65 idosos, utilizando variáveis socioeconômicas, demográficas, antropométricas e qualidade da alimentação. Análise a partir do *software Statistical Package for the Social Sciences*. Totalizando 58,5% com idade igual ou superior 66 anos, 53,8% femininos, 69,25% com companheiro fixo, 56,9% sem escolaridade e 54,7% com renda familiar de até 01 salário mínimo. Estado nutricional identificou-se 47,7% excesso de peso, pelo índice de massa corpórea; 58,5%, circunferência da cintura muito elevada; 43,1% e 40% com eutrófia através da circunferência do braço e prega cutânea tricipital, respectivamente e 63,1% obesos pela circunferência muscular do braço. Quanto à alimentação 93,8% requer cuidado nas escolhas alimentares. Não houve correlação entre estado nutricional e qualidade da alimentação, porém, prega cutânea tricipital e circunferência

muscular do braço apresentaram correlação fraca e positiva. Concluiu-se risco nutricional associado à alimentação de baixa qualidade, sem correlação.

Descritores: Idoso, Antropometria, Alimentação.

ABSTRACT

This study analyzed the nutritional status and food quality of elderly people at an Integrated Health Center. We evaluated 65 elderly people, using food quality, social economic, demographic and anthropometric variables. The SPSS software was used for analysis. 58.5% of the subjects were 66 years or older; 53.8% females; 69.25% had a spouse; 56.9% had no education and 54.7% lived with family income lower than 1 minimum salary. 47.7% were overweight according to BMI; 58.5% had large waist circumference. 43.1% and 40% were eutrophic according to arm circumference and arm muscle circumference, respectively. 63.1% were obese according to arm circumference and 93.8% must watch what they eat or drink. There was no correlation between nutritional status and food quality. However, triceps skinfold circumference and arm muscle circumference showed weak and positive correlation. It is possible to conclude that nutritional risk is associated to low quality diet, but with no correlation.

Descriptors: Elderly, Anthropometry, Eating Habits.

RESUMEN

El estudio analizó el estado nutricional y calidad de la alimentación de los ancianos asistidos en un Centro Integrado de Salud. Fueron evaluados 65 ancianos, utilizando variables socioeconómica, demográfica, antropométrica y calidad de la alimentación. Se utilizó, software statistical package sea the social sciences para análisis. Se encontró 58,5% con edad igual o superior a 66 años, 53,8% femenino, vida conyugal 69,25%, sin escolaridad 56,9% y renta familiar hasta 01 salario mínimo 54,7%. 47,7% con exceso de peso por el índice de masa corpórea, 58,5% circunferencia de la cintura muy elevado, 43,1% y 40% eutróficos a través circunferencia del brazo y pliegue cutáneo tricipital, respectivamente, 63,1% obesos por la circunferencia muscular del brazo. 93,8% necesitan ponerse atentos con alimentación e ingestión de líquidos. No hubo correlación entre estado nutricional y calidad de la alimentación. Sin embargo, pliegue cutáneo tricipital y circunferencia muscular del brazo, presentaron correlación fraca y positiva. Se concluye riesgo nutricional asociado a una alimentación de poca calidad, entretanto, sin correlación.

Descriptores: De edad, Antropometría, Alimentación.

1 Introdução

O envelhecimento é um processo natural, porém marcado por modificações biológicas normais que ocorrem com o passar da vida. A qualidade de vida na terceira idade relaciona-se a vários fatores como a saúde física e mental, relações familiares, vida social, estado nutricional adequado, atividades físicas, entre outros.

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) define envelhecimento como:

um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte¹.

A população brasileira idosa vem crescendo nas últimas décadas. De acordo com o censo realizado pelo IBGE (2010), o Brasil tem 190.755.799 habitantes. O crescimento da participação relativa da população com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passou para 5,9% em 2000, chegando a 7,4% em 2010. Na região Nordeste a proporção de idosos passou de 5,1% em 1991 a 5,8% em 2000 e 7,2% em 2010².

O envelhecimento mundial é fato indiscutível no século XXI, o que gera uma necessidade em aprofundar o conhecimento sobre a função da nutrição na promoção e manutenção da saúde dos idosos. Espera-se que em 2030 a população com mais de 65 anos, dobre de 36 para 72 milhões, aumentando de 12,5% para 20% da população³.

Essa nova realidade demográfica e epidemiológica brasileira aponta para a urgência de mudanças e inovação nos paradigmas de atenção à saúde da população idosa e reclama estruturas criativas, com propostas de ações diferenciadas, a fim de que o sistema ganhe efetividade e o idoso possa usufruir integralmente dos anos proporcionados pelo avanço da ciência⁴.

A atenção coletiva ao idoso deve basear-se, especialmente, na família e na atenção básica de saúde, por meio das Unidades Básicas de Saúde (UBS), em especial daquelas sob a Estratégia Saúde da Família (ESF), que devem representar para o idoso, idealmente, o vínculo com o sistema de saúde. A

ESF, de acordo com seus princípios básicos referentes à população idosa, aponta para a abordagem das mudanças físicas consideradas normais e identificação precoce de suas alterações patológicas⁵.

Ressalta-se, a importância dos profissionais, em particular, os nutricionistas, que atuam na atenção básica junto a essa população visando identificar os fatores de riscos a que estão expostos, como forma de intervir para sua eliminação ou minimização, uma vez que envelhecimento afeta diretamente o estado nutricional do indivíduo, por todas as alterações que ocorrem no organismo, tais como, diminuição dos botões gustativos, redução do olfato e da visão, diminuição da secreção salivar e gástrica, falha na mastigação e constipação intestinal devido à redução da motilidade⁶. Uma das mais significativas alterações é a mudança na composição corporal, com o aumento do tecido adiposo e diminuição da massa magra. Esta alteração da composição corporal reflete diretamente na diminuição do metabolismo basal⁷.

Estudos epidemiológicos realizados com idosos têm utilizado variáveis antropométricas como forma de avaliar o estado nutricional. Nesses estudos, as variáveis antropométricas comumente utilizadas são: peso, estatura, índice de massa corporal, perímetros (braço, panturrilha) e dobras cutâneas (tricipital, subescapular)⁸. Os estudos epidemiológicos sobre o estado nutricional em idosos indicam que os distúrbios nutricionais estão associados com o risco de morbidade e mortalidade⁹. Nesse contexto, conhecer a situação nutricional desse contingente da população por meio da antropometria é um importante indicador nutricional. Contudo, as alterações biológicas que acometem a pessoa idosa modificam a composição corporal.

Outro método de avaliação da saúde nutricional do idoso é o consumo alimentar. Bento¹⁰ menciona que os hábitos alimentares são determinados por fatores ambientais, culturais e características genéticas. A escolha dos alimentos é marcada por necessidades nutricionais e fisiológicas, assim como influências socioculturais, tais como experiências pessoais relacionadas aos alimentos, percepção de benefícios à saúde que podem atribuir, custo dos alimentos, entre outros.

O monitoramento do consumo alimentar e o reconhecimento das mudanças nos padrões de ingestão de uma população são objeto da Ciência da Nutrição, em estudos epidemiológicos e representam contribuições para o aprimoramento das ações de saúde¹¹. Nesse sentido a Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, (CGAN) por meio da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)¹², visando garantir condições de saúde adequadas à população, desenvolveu um questionário sobre alimentação e nutrição para ajudar a identificar o perfil alimentar da mesma. Tal questionário avalia as escolhas alimentares, volume ingerido dos alimentos em um determinado período e a ingestão hídrica.

O envelhecimento é um acontecimento que ascende a necessidade de conhecimentos e entendimento de vários fatos relacionados à saúde da nutrição. A população idosa apresenta características próprias que requer um maior cuidado e precaução. A nutrição pode colaborar para a prevenção, manutenção e/ou melhoria da saúde dessa população a ponto de promover uma alimentação equilibrada, saudável e prazerosa, respeitando-se as preferências e hábitos alimentares.

Diante do exposto, tem-se por objetivo analisar o estado nutricional e qualidade da alimentação dos idosos assistidos em um Centro Integrado de Saúde.

2 Metodologia

Estudo descritivo, transversal, do tipo quantitativo realizado durante quatro meses, de março a junho de 2012, em um centro integrado de saúde, Teresina-PI. Foram pesquisados indivíduos de 60 anos ou mais, cadastrados e participantes das reuniões mensais realizadas pela equipe da estratégia saúde da família nº 11. A amostra foi constituída por livre demanda, onde foram avaliados todos os idosos ativos que participavam assiduamente das reuniões mensais com a equipe da ESF. Para tanto, o pesquisador participou durante 04 (quatro) meses das reuniões, concluindo seu universo amostral com 65 (sessenta e cinco) idosos. Foram incluídos no estudo todos os indivíduos que se encontravam, no momento, em condições físicas e mentais, aptos a serem

examinados. Indivíduos que não participavam ativamente das reuniões mensais com a equipe, estivessem edemaciados e/ou sem condições físicas para avaliação nutricional, ou que obtiveram óbito no decorrer da pesquisa, bem como aqueles que não aceitaram participar do estudo foram excluídos da análise. Os idosos foram avaliados segundo índices antropométricos e qualidade da alimentação referida.

A coleta de dados foi realizada durante as reuniões periódicas (mensais) no CIS no período de março a junho de 2012. Os dados referentes à situação socioeconômica e demográfica foram coletados por meio de questionamento direto com o sujeito e anotado em formulário específico, preenchido pelo próprio investigador. Os dados coletados foram: idade (em anos), sexo, estado civil, escolaridade (em anos), renda familiar (em salários mínimos).

Avaliação do estado nutricional realizada por meio da antropometria, usou-se como auxílios os instrumentos: balança digital, adipômetro, fita métrica e o estadiômetro, para obtenção dos dados das medidas de peso (kg), estatura (cm), circunferência da cintura - CC (cm), circunferência do braço - CB (cm) e prega cutânea tricipital - PCT (mm) e dos indicadores de índice de massa corpórea - IMC (kg/m^2) e circunferência muscular do braço - CMB (cm), os dados foram coletados em triplicata para a obtenção da média aritmética das mesmas. Todos os procedimentos foram anotados em formulário.

A classificação do estado nutricional obedeceu aos procedimentos balizados por autores^{13,14,15,16}. IMC: baixo peso ($\leq 22,0 \text{ kg}/\text{m}^2$), eutrófico ($22,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ e $< 27,0 \text{ kg}/\text{m}^2$) e excesso de peso ($\geq 27,0 \text{ kg}/\text{m}^2$). CC para homem: elevado ($\geq 94 \text{ cm}$), muito elevado ($\geq 102 \text{ cm}$); para mulher: elevado ($\geq 80 \text{ cm}$), muito elevado ($\geq 88 \text{ cm}$). Os dados da CB, PCT e CMB foram analisados e classificados segundo percentis: obesidade ($> 90^\circ$), sobrepeso ($> 85^\circ$), risco de sobrepeso ($> 75^\circ$), eutrofia ($25^\circ - 75^\circ$), risco nutricional ($10^\circ - 25^\circ$) e desnutrição ($< 10^\circ$).

O perfil alimentar foi avaliado utilizando o questionário “como está sua alimentação” proposto pela CGAN, composto por questões que avaliam frequência alimentar, quantidade por grupo de alimentos ingeridos, ingestão hídrica, prática de atividade física, uso de bebida alcoólica, entre outros,

mediante questionamento direto ao sujeito da pesquisa e, posteriormente, categorizadas utilizando as instruções disponíveis no site da CGAN ¹⁷ (http://nutricao.saude.gov.br/teste_alimentacao.php), onde os indivíduos que obtiverem até 28 pontos precisarão tornar sua alimentação e seus hábitos de vida mais saudáveis; os que alcançarem entre 29 e 42 pontos devem ficar atentos com sua alimentação e outros hábitos como atividade física e consumo de líquidos e os que conseguirem acima de 43 pontos estão no caminho para um modo de vida saudável.

Os dados foram digitados no software Excel 2010 e organizados, recategorizados e analisados com a utilização do *Software Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS versão 18.0.

As variáveis quantitativas foram analisadas por meio de técnicas descritivas de medidas tendência central e medidas de dispersão (média, desvio padrão, mínima e máxima, intervalo de confiança e distribuição de frequências). A análise bivariada observou a correlação entre a variável dependente qualidade da alimentação e as variáveis independentes ou explicativas IMC, CC, CB, PCT e CMB. O teste de associação escolhido foi o χ^2 de Pearson, com base na verificação prévia da distribuição normal das variáveis do estudo. O nível de significância estatística estabelecida foi de $p < 0,05$.

Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Faculdade NOVAFAPI, processo CAAE nº 0395.0.043.000-11, os sujeitos participantes receberam os esclarecimentos sobre os objetivos e forma de aplicação deste estudo e, ao aceitarem participar, assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde¹⁸.

3 Análise e interpretação dos resultados

Os resultados do estudo foram apresentados da seguinte forma: aspecto socioeconômico e demográfico dos idosos, seguidos pelo estado nutricional segundo os indicadores antropométricos, qualidade da alimentação referida e

finalizando com a correlação do estado nutricional com a qualidade da alimentação.

Aspectos socioeconômicos e demográficos dos idosos

O perfil socioeconômico e demográfico dos pesquisados se caracterizava por apresentarem faixa etária média de 66,9 anos $\pm$ 5,1, com predomínio de idade igual ou superior a 66 anos 58,5% (n=38), sendo 53,8% (n=35) mulheres, com 69,25% participando de vida conjugal (n=45) e 56,9% sem escolaridade (n=37), o que pode refletir na renda familiar onde a média foi de 1,6 salários mínimos $\pm$ 0,8; 54,7% (n=36) da amostra têm renda familiar de até 01 salário mínimo. Os dados estão apresentados na tabela 1.

Perfil nutricional segundo as variáveis antropométricas

A tabela 2 apresenta o perfil nutricional segundo as variáveis antropométricas estudadas, verificando-se que, de acordo com o IMC, 47,7% (n=31) encontram-se com excesso de peso; 58,5% (n=38) com a circunferência da cintura muito elevada, 43,1% (n=28) e 40% (n=26) encontram-se eutróficos segundo a circunferência do braço e prega cutânea tricipital, respectivamente e 63,1% (n=41) obesos por meio da circunferência muscular do braço.

Perfil alimentar de acordo com a alimentação referida

A figura 1 apresenta a qualidade da alimentação referida segundo a pontuação obtida. De acordo com os resultados encontrados, 93,8% dos idosos ficaram entre 29 e 42 pontos, portanto, precisam ficar atentos com a alimentação, assim como com a ingestão de líquidos.

Correlação do estado nutricional com a qualidade da alimentação.

Na observação da tabela 3, a associação entre o estado nutricional por meio dos indicadores: circunferência do braço, prega cutânea tricipital, circunferência da cintura, índice de massa corpórea e circunferência muscular do braço e a qualidade da alimentação, não apresentaram significância estatística, apresentando valor $p > 0,05$. Portanto, as variáveis não apresentaram correlação com a qualidade da alimentação referida na amostra.

Contudo, são as variáveis prega cutânea tricipital e circunferência muscular do braço, com os respectivos valores de p 0,07 e 0,08, as que ficaram bem próximas do valor fixado para o nível de significância estatística ($p < 0,05$). Deste modo, apresentando coeficientes de correlação (r) fracos e positivos, de 0,18 e 0,17, respectivamente.

Os dados demográficos encontrados confirmaram os dados do censo (2010), onde se apresenta que a população com 65 anos ou mais está em ascensão, corroborando também com estudos que relatam que a soma anual da população com idade maior ou igual a 65 anos aumentará continuamente². A maior proporção do sexo feminino na amostra pode ser explicada pelo maior contingente feminino na população idosa, assim como a maior longevidade feminina, confirmado dados do IBGE (2010)², onde se aponta que em 2050 o excedente feminino da população total poderá atingir quase sete milhões¹⁹. Os dados da maioria das pesquisas realizadas no Brasil sinalizam a feminilização do envelhecimento^{20,21,22,23,24,26,27,31}.

Relacionado aos dados socioeconômicos, encontrou-se uma maior significância de idosos sem estudos, o que corroborou com outras pesquisas^{20,22,24}. Sabe-se que a escolaridade é uma referência para a condição socioeconômica de uma população, estando relacionada ao acesso a renda, à opção de hábitos saudáveis, utilização de serviços de saúde e aceitação de programas educacionais. O estudo ratificou a condição econômica apresentada por outros autores como Alvarenga et al.²⁰, com um percentual de 52,1% com a renda familiar deficitária entre 0,6 e 1,0 salário mínimo. Encontrou-se, também, predomínio de baixa renda no estudo de Silveira²¹, assim como no estudo de Brandão²⁴, com 54,4% da amostra recebendo apenas um salário mínimo. Destaca-se a escassez financeira de uma parcela expressiva da população brasileira de idosos, dependente de aposentadorias e/ou pensões, o que foi confirmado com esta pesquisa²⁰. A baixa renda e pouca escolaridade estão igualmente associadas ao baixo acesso à alimentação saudável e variada. A representação socioeconômica e demográfica encontrada apontou semelhanças com outros estudos realizados com idosos no Brasil.

Apesar das variáveis estado nutricional segundo CB e PCT terem apresentado eutrofia, quando se analisa o risco nutricional para desnutrição, encontrou-se um significativo percentual, 41,5% e 43, 1% respectivamente o que corrobora com os estudos onde apresenta uma tendência a perda de massa magra e redistribuição da gordura corporal^{29, 32}.

O perfil nutricional desse estudo foi caracterizado pela maior prevalência de excesso de peso, o que é uma implicação inquietante, sobretudo a obesidade associada à circunferência da cintura elevada, ocasionando em um maior risco de complicação metabólica e doença cardiovascular, podendo ocasionar um aumento da morbi-mortalidade e impacto sobre o sistema de único de saúde, além de diminuir a qualidade de vida dos idosos.

O IMC é amplamente utilizado como indicador do estado nutricional por sua boa correlação com a massa corporal e baixa correlação com a estatura²⁵. Os sujeitos desta pesquisa encontram-se na sua maioria com excesso de peso segundo o IMC, o que corrobora com as pesquisas de Silveira⁹, onde a prevalência maior foi de obesidade, com 25,3%; Garcia et al.²², com 33,5% de sua amostra com excesso de peso; Felipe²⁶ descreveu 66% de obesidade; Bueno²⁷, com 52,4% dos idosos com sobrepeso, assim como um estudo realizado em Teresina³¹, que referiu 45,6% de sobrepeso. Esse indicador com valores acima dos considerados normais está relacionado com o aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes²⁸. Entretanto, é importante correlacionar o IMC com outros indicadores, visto que este não reflete a distribuição corporal da gordura ocorrida com o envelhecimento.

Os dados encontrados para a circunferência da cintura muito elevada confirmam os dados de prevalência de excesso de peso indicados pelo IMC e corroboram com os estudos de Felipe²⁶, o qual encontrou uma maioria de 71% de alto risco e de Santos³¹, onde se mostrou um percentual de 69,6% de risco muito aumentado. Com o envelhecimento, além do aumento da gordura corporal, observa-se redistribuição desse tecido, havendo diminuição nos membros e acúmulo preferencialmente na região abdominal¹⁷. Estudos indicam que a forma pela qual a gordura está distribuída pelo corpo é mais importante que a gordura corporal total na determinação do risco individual de doenças²⁹.

Indivíduos com maior concentração de gordura na região abdominal estão mais predispostos ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas³⁰.

Segundo a CB, os idosos avaliados encontravam-se com o estado nutricional protéico normal. Já no estudo de Fiore et al.³², em 65,8% de sua amostra a CB encontrava-se elevada, refletindo baixa perda de massa muscular. A CB é uma medida recomendada pela OMS para avaliar as reservas calóricas e proteicas, porém, pode apresentar problemas na aferição e nos valores da medida por conta da presença de edemas e pela diferença compressibilidade da pele²⁸.

PCT é uma medida sensível, tornando-se mais suscetível a erros de medição, além da dificuldade por conta de diferenças na elasticidade e compressibilidade da pele²⁸. Ela estima a gordura corporal e a reserva proteica do músculo³³. O resultado encontrado ratifica o estudo de Menezes²⁸, onde 54,4% dos idosos encontravam-se eutróficos, porém, confronta o resultado de Fiore et al.³², que relatou 54,8% de sua amostra com redução na reserva do tecido adiposo. A gordura subcutânea corresponde a 50% da gordura armazenada do corpo e pode refletir de maneira determinada o conteúdo de gordura corporal total, baseando-se no fato de que a espessura da gordura é relativamente constante³⁴.

A CMB avalia a reserva de tecido muscular, com a qual se encontrou maior prevalência de obesidade, o que não foi confirmado com o estudo de Menezes²⁸, onde prevaleceu a desnutrição em 53,55% dos idosos. O que provavelmente pode ter sido afetado por não existir um parâmetro nacional.

No que diz respeito à qualidade da alimentação referida pelos idosos, encontrou-se estado de atenção, precisando ser modificada. Alimentação de boa qualidade é fundamental para a manutenção dos processos vitais do ser humano. Uma alimentação adequada é aquela que garante a ingestão equilibrada de todos os nutrientes necessários para o desenvolvimento desses processos. Para muitos idosos, a incapacidade de se alimentar sozinho, problemas dentários, alterações no paladar e no olfato, hábitos alimentares precários estabelecidos há muito tempo, modismo alimentar e conhecimento

inadequado sobre nutrição são problemas comuns³⁵. Na população idosa, de forma geral, há uma diminuição global da atividade das células, o que leva a modificações das necessidades nutricionais. Uma dieta incorreta pode ocasionar riscos à saúde.

Quando se relacionou a qualidade da alimentação com as variáveis antropométricas não se encontrou correlação. Entretanto, a PCT que estima a reserva de tecido adiposo, e a CB, que estima a reserva calórica e protéica, tiveram uma correlação fraca e positiva, ou seja, quando maiores essas variáveis, melhor foi a qualidade da alimentação referida.

Em geral, os dados aqui encontrados confirmaram estudos anteriores, que mostram que a população não envelhece de forma homogênea, tanto em relação à expectativa de vida quanto às características nutricionais e alimentares. Contudo, ainda não há estudos que avaliem a qualidade da alimentação referenciada através do questionário proposto pela CGAN e poucos correlacionam a qualidade da alimentação e os indicadores antropométricos, portanto, abrem-se novas possibilidades para pesquisas.

Como limitação do estudo, verificou-se a escassez da assiduidade às reuniões com a equipe. Os idosos se cadastram apenas para receber as medicações, ficando deficitária a coleta e o acompanhamento de rotina desses idosos.

4 Conclusão

A partir do referido estudo, pôde-se concluir que há uma significativa incidência de inadequação do estado nutricional, caracterizando risco nutricional (baixo peso ou excesso de peso) em detrimento à normalidade, associado a uma alimentação de pouca qualidade. No entanto, não se encontrou relação do estado nutricional com a qualidade da alimentação.

Com o aumento da população idosa, há evidências da necessidade de garantir assistência à saúde. Nesse contexto, a nutrição é um importante fator de saúde para o idoso, e conhecer os fatores que afetam este estado pode auxiliar os profissionais da atenção básica no intuito de promover ou recuperar o estado nutricional destes. Os cuidados para com uma pessoa idosa devem

ter em vista a manutenção de seu estado de saúde, com uma perspectiva de vida ativa, com independência funcional e autonomia.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília : Ministério da Saúde, 2006a.
2. IBGE: Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, IBGE, 2011. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm> > acesso em 01/06/2011.
3. WELLMAN NS, KAMP BJ. Nutrição e Edaísmo. In MAHAN KL, ESCOTT-STUMP S. Krause: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 286-308.
4. VERAS R. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2463-2466, 2007.
5. SILVESTRE JA, COSTA NETO MM. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. Caderno Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 839-847, 2003.
6. GARCIA ANM, ROMANI SAM, LIRA PIC. Indicadores Antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. Revista de Nutrição, Campinas, v. 20, n. 4, p. 371-378, 2007.
7. BUENO JM. et al. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 13, n. 4, p.1237-1246, 2008.
8. MENEZES TN, SOUZA JMP, MARUCCI M FN. Avaliação do Estado Nutricional dos Idosos Residentes em Fortaleza/CE: O uso de diferentes indicadores antropométricos. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v. 10, n. 4, p. 315-322, 2008.

9. SILVEIRA EA, KAC G, BARBOSA LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p.1569–1577, jun, 2009.
10. BENTO FCJC. Sensibilidade ao sabor amargo e sua influência sobre consumo e frequência alimentar em idosos. 2009. [Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Brasília]. Brasília: Universidade Católica de Brasília; 2009.
11. YOKOO EM. Proposta metodológica para o módulo de consumo alimentar pessoal na pesquisa brasileira de orçamentos familiares. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 21, n. 6, p. 767-776, 2008.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN. Brasília, 2011.
13. _____. Ministério da Saúde. Orientação para coleta e análise de dados antropométricos em serviço de saúde. Norma técnica do sistema alimentar e nutricional – SISVAN. Brasília, 2011a.
14. WHO - World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. Geneva, 1998.
15. KUCZMARSKI MF, KUCZARISK RJ, NAJJAR M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc.*, v. 100, p. 59-66, 2000.
16. CHUMLEA WC. et al Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *Journal Amer. Geriatrics Society*. v. 33, p. 116-120, 1985.
17. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN. Brasília, 2011
18. BRASIL. Conselho Nacional de Pesquisa. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética*, v. 14, p. 15-25, 1996.
19. CARVALHO JAM, RODRÍGUEZ-WONG LL. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Caderno de saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, mar, 2008.

20. ALVARENGA MRM. et al. Avaliação do risco nutricional em idosos atendidos por Equipes de Saúde da Família. Revista Escola de Enfermagem USP, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1046–1051, 2010.
21. SILVEIRA EA, KAC G, BARBOSA LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p.1569–1577, 2009.
22. GARCIA ANM, ROMANI SAM, LIRA PIC. Indicadores Antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. Revista de Nutrição, Campinas, v. 20, n. 4, p. 371-378, 2007.
23. RECH CR, LIMA LRA, CORDEIRO BA, PETROSKI EL, VASCONCELOS FAG. Validade de equações antropométricas para a estimativa da gordura corporal em idosos do sul do Brasil. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum., Florianópolis, v.12, n. 1, p. 1-7, 2010
24. BRANDÃO AF. Estado nutricional e características sócio-econômicas-demográficas de idosos institucionalizados na cidade do Rio Grande, RS. 2008. [Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande]. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande; 2008.
25. SANTOS DM, SICHIERI R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 163-168, 2005
26. FELIPE MR. Atenção Alimentar e Nutricional a Turistas Idosos: um estudo da rede hoteleira de balneário Camboriú/SC. 2006. 1v. 136. Tese (Doutorado em Turismo e Hotelaria) – Centro de Educação de Balneário Caboriú – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, 2006.
27. BUENO JM. et al. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 13, n. 4, p.1237-1246, 2008.
28. MENEZES TN, SOUZA JMP, MARUCCI MFN. Avaliação do Estado Nutricional dos Idosos Residentes em Fortaleza/CE: O uso de diferentes

- indicadores antropométricos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 10, n. 4, p. 315-322, 2008.
29. KAMIMURA MA. *et al* Avaliação Nutricional. In: CUPPAR, L. *Nutrição: Nutrição clínica no adulto*. 2 ed. Baruei/SP: Manole, 2005, p. 89 -127.
30. PEREIRA CA. Avaliação Nutricional na Terceira Idade. In: MAGNONI D, CUKIER C, OLIVEIRA PA. *Nutrição na Terceira Idade*. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2010, p. 20–36.
31. SANTOS MRDR, MENDES SCSM, MORAIS DB, COIMBRA MPSM, ARAÚJO MAM, CARVALHO CMRG. Caracterização nutricional de idosos com hipertensão arterial em Teresina, PI. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v.10, n.1, 2007.
32. FIORE EG, VIEIRA VL, CERVATO AM, TUCILO DR, CORDEIRO AA. Perfil nutricional de idosos freqüentadores de unidade básica de saúde. *Rev. Ciênc. Méd.*, Campinas, v.15, n.5, 2006.
33. OMS-ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. *Serie de Informes Técnicos*. Ginebra; 1995. p.452.
34. ACUÑA k, CRUZ T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabologia*. v. 48, n. 3, p. 345-361,2004.
35. HAMMOND KA. Avaliação Dietética e Clínica. In: MAHAN KL, ESCOTT-STUMP S. *Krause: Alimentos, nutrição & dietoterapia*. 11. ed, São Paulo: Roca, 2005. p.391-418.

Tabela 1 Perfil socioeconômico e demográfico dos idosos assistidos por equipe da estratégia saúde da família. Teresina, PI. 2013.

Variáveis	n(%)	$\bar{x}$	$\pm$	IC 95%	Min-Max
Faixa etária (anos)		66,9	5,1	65,7-68,2	60-80
60 a 65	27(41,5)				
66 e mais	38(58,5)				
Sexo					
Masculino	30(46,2)				
Feminino	35(53,8)				
Estado civil					
Casado/ União estável	45(69,2)				
Solteiro/ separado/ viúvo	11(4,5)				
Escolaridade					
Sem escolaridade	37(56,9)				
Ensino fundamental	27(41,5)				
Ensino médio	01(1,5)				
Renda familiar		1,6	0,8	1,4- 1,8	0- 05
Até 01 salário mínimo	36(54,7)				
02 salários e mais	29(45,3)				

Legenda: $\bar{x}$ = média, $\pm$ = Desvio padrão, IC95%= intervalo de confiança, Min- Max= Mínima e máxima

Tabela 2 Distribuição das variáveis antropométricas dos idosos. Teresina, PI. 2013.

Variáveis	n(%)	$\bar{x}$	$\pm$	IC 95%	Min-Max
IMC (kg/m²)		26,4	4,0	25,4-27,4	16,4-37,9
Magreza	06(9,2)				
Eutrofia	28(43,1)				
Excesso de peso	31(47,7)				
CC (cm)					
Sem risco	14(21,5)				
Elevado	13(20,0)				
Muito elevado	38(58,5)				
Estado nutricional segundo CB (cm)		30,1	4,5	29,0-31,3	17,8-44,5
Desnutrição	13(20,0)				
Risco nutricional	14(21,5)				
Eutrofia	28(43,1)				
Risco elevado	04(6,2)				
Obesidade	06(9,2)				
Estado nutricional segundo PCT (mm)		17,2	10,7	14,5-19,9	2,3-51,3
Desnutrição	18(27,7)				
Risco nutricional	10(15,4)				
Eutrofia	26(40,0)				
Risco sobrepeso	03(4,6)				
Sobrepeso	01(1,5)				
Obesidade	07(10,8)				
Estado nutricional segundo CMB (cm)		47,8	33,3	39,5-56,1	5,3-148,0

Desnutrição	12(18,5)
Risco nutricional	05(7,7)
Eutrofia	06(9,2)
Risco elevado	01(1,5)
Obesidade	41(63,1)

Legenda: $\bar{x}$ = média, $\pm$ = Desvio padrão, IC95% = intervalo de confiança, Min- Max = Mínima e máxima

Figura 1 Qualidade da alimentação segundo a pontuação obtida. Teresina, PI. 2013.

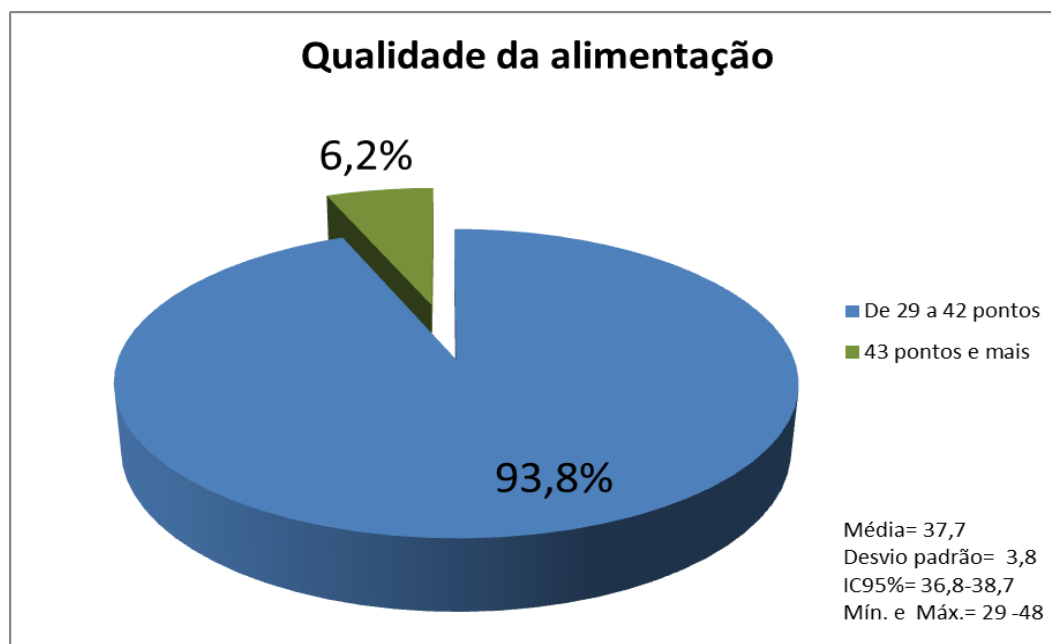


Tabela 3 Correlação por meio do coeficiente de Pearson (r) entre o estado nutricional e a qualidade da alimentação. Teresina, PI. 2013

Estado Nutricional	Qualidade da alimentação		
	n	r	p valor*
Circunferência do braço (CB)	65	0,01	0,45
Prega cutânea tricipital (PCT)	65	0,18	0,07
Circunferência da cintura (CC)	65	0,14	0,13
IMC	65	0,13	0,14
Circunferência muscular do braço (CMB)	65	0,17	0,08

Legenda: r = *coeficiente de correlação* * O p valor foi obtido pelo teste r de Pearson. O nível de significância estatística foi fixado em $p < 0,05$.

4.2 Produto



PROGRAMA MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO IDOSO

Teresina

2013

APRESENTAÇÃO

Este protocolo é um produto do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAPI voltada para as equipes da Estratégia Saúde da Família.

Apresentaremos aqui as formas de execução das medidas antropométricas: peso, altura do joelho, circunferência da cintura, circunferência da panturrilha, circunferência do braço, prega subescapular e índice de massa corpórea; bem como avaliar o estado nutricional através destas.

O envelhecimento é um acontecimento que ascende a necessidade de conhecimentos e entendimento de vários fatos relacionados à saúde da nutrição. A população idosa apresenta características próprias que requer um maior cuidado e precaução. A nutrição pode colaborar para a prevenção, manutenção e/ou melhoria da saúde dessa população, promovendo uma alimentação equilibrada, saudável e oferecendo prazer, respeitando as preferências e hábitos alimentares dos idosos.

AValiação ANTROPOMÉTRICA DO IDOSO

O envelhecimento afeta diretamente o estado nutricional do indivíduo por todas as alterações que ocorrem no organismo, tais como, diminuição dos botões gustativos, redução do olfato e da visão, diminuição da secreção salivar e gástrica, falha na mastigação (pela ausência de dentes ou próteses impróprias), constipação intestinal devido à redução da motilidade (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007). O estado nutricional do idoso é o reflexo de sua vida passada no presente. O progresso das alterações biológicas, à medida que o tempo passa, leva às modificações estruturais e funcionais nos tecidos do organismo.

Diversos métodos podem ser empregados para avaliar o estado nutricional. Como um parâmetro isolado não caracteriza a condição nutricional geral do indivíduo, faz-se imprescindível empregar uma associação de vários indicadores para uma melhor precisão do diagnóstico nutricional (KAMIMURA et al, 2006).

A avaliação nutricional nesta fase da vida deve ser criteriosa, já que vários fatores dificultam uma avaliação precisa, como as alterações fisiológicas referentes à idade, alterações da composição corporal do idoso e processos patológicos crônicos (Sampaio, 2004). As alterações na composição corporal de um indivíduo ao longo dos anos são um processo normal que ocorre em função da idade, apesar de o grau de alteração variar entre os indivíduos. As principais alterações referem-se à massa magra e aos padrões de distribuição de gordura (MASTROENI et al, 2010).

A antropometria é uma técnica não invasiva e de baixo custo, portátil e aplicável em todo o mundo para avaliar o tamanho, proporções e composição corporal. Reflete a saúde e estado nutricional e de saúde, prevê desempenho e sobrevivência. Como tal, é um instrumento valioso atualmente subutilizado na orientação das políticas de saúde pública e de decisões clínicas (OMS, 1995).

Mensuração do
Peso corporal –



roupas leves, sem adereços e descalço posicionado no centro da balança, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Porém alguns idosos têm dificuldade para caminhar e/ou ficar em pé. Pode-se então pesar o idoso com uma cadeira e depois deduzir o peso da cadeira ou estimar o peso através de uma fórmula de estimativa de peso para idosos (CHUMLEA e cols, 1985).

Fórmulas:

- Homens: peso = $(1,73 \times CB) + (0,98 \times CP) + (0,37 \times DSE) + (1,16 \times AJ) - 81,69$.

- Mulheres: peso = $(0,98 \times CB) + (1,27 \times CP) + (0,4 \times DSE) + (0,87 \times AJ) - 62,35$.

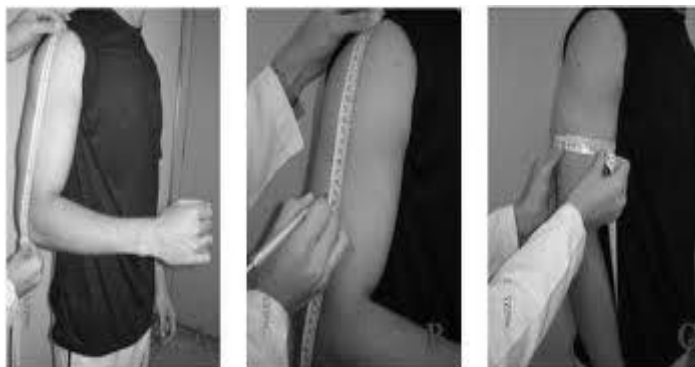
Legenda:

CB = circunferência do braço (cm)

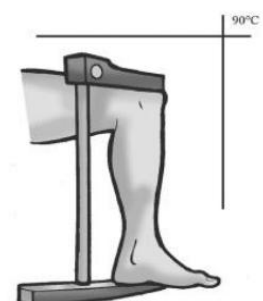
CP = circunferência da panturrilha (cm)

DSE = dobra subescapular (mm)

AJ = altura do joelho (cm).



Mensuração da estatura - através da altura do joelho, por ser mais recomendada já que não é afetada pela idade e está intimamente relacionada com a estatura. Utiliza-se a perna não dominante, com o



idoso sentado e joelho flexionado a 90°, medindo a distância do calcanhar até a patela do joelho (BARROS, 2005).

Fórmula:

Homens: $[2,02 \times \text{altura do joelho (cm)}] - [0,04 \times \text{idade (anos)}] + 64,19$

Mulheres: $[1,83 \times \text{altura do joelho (cm)}] - [0,24 \times \text{idade (anos)}] + 84,88$

O índice de massa corporal (IMC) – $\text{Peso (kg)} / \text{Estatura (m}^2\text{)}$ e classificado segundo os pontos de corte proposto pelo protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN do ministério da saúde (BRASIL,2008).

Estado Nutricional de Idosos Segundo o IMC

IMC (kg / m ²)	Classificação
< 22	Magreza
22 – 27	Eutrofia
> 27	Excesso de peso

Fonte: SISVAN, 2008.

Circunferência da Cintura (CC) - idoso de pé ereto com abdômen relaxado, braços estendido ao longo do corpo e pés separados aproximadamente 25 cm, a roupa foi afastada de forma que a região da cintura fique desvestida; Tomar a menor curvatura localizada entre as costelas e o osso do quadril (BRASIL, 2008). Utilizando como referência WHO (1998).



Circunferência da cintura de acordo com o gênero em caucasianos

	Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade
--	--

	Elevado	Muito elevado
Homem	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mulher	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: WHO, 1998.

FICHA DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

IDENTIFICAÇÃO:		
IDADE:	SEXO: () F () M	
1ª VALIAÇÃO		DATA: ____/____/____
PESO:	ALTURA DO JOELHO:	ESTATURA:
IMC:	ESTADO NUTRICIONAL SEGUNDO IMC	() Magreza () Eutrofia () Excesso de Peso
CC:	ESTADO NUTRICIONAL SEGUNDO CC	() Sem Risco () Risco Elevado () Risco Muito Elevado
2ª VALIAÇÃO		DATA: ____/____/____
PESO:	ALTURA DO JOELHO:	ESTATURA:
IMC:	ESTADO NUTRICIONAL SEGUNDO IMC	() Magreza () Eutrofia () Excesso de Peso
CC:	ESTADO NUTRICIONAL SEGUNDO CC	() Sem Risco () Risco Elevado () Risco Muito Elevado

REFERENCIAS

BARROS D.C, organizadora. **SISVAN: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais na atenção à saúde: a antropometria.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional** – SISVAN na assistência a saúde. Brasília, 2008.

CHUMLEA WC, GUO S, ROCHE AF, STEIBAUGH ML. Estimating stature from knee height for person 60 to 90 years of age. *Jama*, v. 33, p. 116-120, 1985.

GARCIA, A. N. M.; ROMANI, S. A. M.; LIRA, P. I. C. Indicadores Antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 4, p. 371-378, jul./ago., 2007.

KAMIMURA, M. A. *et al* Avaliação Nutricional. In: CUPPAR, L. **Nutrição: Nutrição clínica no adulto.** 2 ed. Baruei/SP: Manole, 2005, p. 89 -127.

MASTROENI, M. F. et al. Antropometria de idosos residentes no município de Joinville-SC, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 29-40, 2010.

OMS-ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. **Serie de Informes Técnicos.** Ginebra; 1995. p.452.

WHO - World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **WHO Technical Report Series 894.** Geneva, 1998.



Autores:

Sheila Maria de Vasconcelos

Eucário Leite Monteiro Alves

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o aumento da população idosa, há evidências da necessidade de garantir assistência à saúde. Nesse contexto, a nutrição é um importante fator de saúde para o idoso, e conhecer os fatores que afetam este estado pode auxiliar os profissionais da atenção básica no intuito de promover ou recuperar o estado nutricional destes. Os cuidados para com uma pessoa idosa devem ter em vista a manutenção de seu estado de saúde, com uma perspectiva de vida ativa, com independência funcional e autonomia.

A partir dos resultados encontrados, verificou-se que os idosos acolhidos e participantes das reuniões com a equipe estratégia saúde da família, em sua maioria, estão com o estado nutricional marginal e com uma escolha deficitária em relação à qualidade de sua alimentação.

Pode-se enfatizar a baixa escolaridade como causa do desconhecimento acerca de formas adequadas de se alimentar, agregado ao baixo poder aquisitivo, o que limita o acesso a certos tipos de alimentos. Fazendo-se necessária a instrução ao idoso para adquirir hábitos alimentares mais saudáveis. A educação em saúde fornece conhecimento para os indivíduos, capacitando-os a agirem com relação à qualidade de vida. O papel dos profissionais de saúde deve ser o suporte para os idosos, subsidiando-os a adquirirem um comportamento alimentar saudável.

Como limitação do estudo, verificou-se a escassez da assiduidade às reuniões com a equipe. Os idosos se cadastram apenas para receber as medicações, ficando deficitária a coleta e o acompanhamento de rotina desses idosos. Torna-se necessário que os agentes informem a importância da participação destes nas reuniões, que são momentos de informações pertinentes à saúde dos mesmos e de acompanhamento desta.

Como contribuição do estudo considera-se que a avaliação do estado nutricional e o conhecimento da qualidade da alimentação ingerida são métodos eficazes para diagnosticar os idosos que necessitam de um acompanhamento nutricional referenciado, devendo ser realizado por um profissional de nutrição, assim como trabalhar na perspectiva da promoção da saúde. Além disso, conhecer os idosos atendidos pela equipe da estratégia saúde da família serve como base para poder subsidiar políticas públicas e cuidados na atenção básica dessa população.

Pôde-se concluir que há uma significativa incidência de inconformidade do estado nutricional, caracterizando risco nutricional (baixo peso ou excesso de peso) quando

comparado à normalidade, acompanhado de uma alimentação de pouca qualidade. No entanto, não se encontrou relação do estado nutricional com a qualidade da alimentação.

REFERÊNCIAS

ACUÑA, k; CRUZ, T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabologia**. v. 48, n. 3, p. 345-361, Jun., 2004.

ALVARENGA, M. R. M. et al. Avaliação do risco nutricional em idosos atendidos por Equipes de Saúde da Família. **Revista Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1046–1051, 2010.

BASTOS, J. L. D; DUQUIA, R. P. Um dos delineamento mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Médica**, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 229-232, out/dez, 2007.

BENTO, F. C. J. C. **Sensibilidade ao sabor amargo e sua influência sobre consumo e frequência alimentar em idosos**. 2009. [Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Brasília]. Brasília: Universidade Católica de Brasília; 2009.

BORGES, C. M. M. Gestão participativa em organizações de idosos: instrumento para a promoção da cidadania. In: FREITAS, E. V. de. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002, p.1037-1041.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN**. Brasília, 2011.

_____. Ministério da saúde. . **Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN**. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN). Brasília, 2011a.

_____. Ministério da Saúde. **Orientação para coleta e análise de dados antropométricos em serviço de saúde**. Norma técnica do sistema alimentar e nutricional – SISVAN. Brasília, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. **Protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional** – SISVAN na assistência a saúde. Brasília, 2008.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria N° 2.528** de 19 de Outubro de 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília : Ministério da Saúde, 2006a.

-----, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Caderno Atenção a saúde do idoso: Saúde em Casa**. 1 ed. Belo Horizonte, 2006b. 186 p.

_____. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. 1ª ed. 2ª reimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2003: II – [série E. legislação de saúde].

_____. Conselho Nacional de Pesquisa. **Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. Bioética, v. 14, p. 15-25, 1996.

BUENO, J. M. et al. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p.1237-1246, 2008.

CAMPOS, M. T. F. S; MONTEIRO, J. B. R; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 157-166, set / dez, 2000.

CARVALHO, J. A. M; RODRÍGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Caderno de saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, mar, 2008.

CERVI, A; FRANCESCHINI, S. C. C; PRIORE, S. E. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 6, p.765-775, nov./dez., 2005.

CEVATO, A.M. et al. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em universidade aberta para a terceira idade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 41-52, 2005.

CHUMLEA, W. C. et al Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. **Journal Amer. Geriatrics Society**. v. 33, p. 116-120, 1985.

DEY, DK ET al. Height and body weight in the elderly. I. A 25-year longitudinal study of a population aged 70 to 95 years. **European Journal of Clinical Nutrition**, 1999; 53: 905-914.

ESCOTT-STUMP, S. **Nutrição Relacionada ao Diagnóstico e Tratamento**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1999, P. 29 -32.

FAUSTINO NETO, T. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

FELIPE, M. R. **Atenção Alimentar e Nutricional a Turistas Idosos: um estudo da rede hoteleira de balneário Camboriú/SC**. 2006. 1v. 136. Tese (Doutorado em Turismo e Hotelaria) – Centro de Educação de Balneário Camboriú – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, 2006.

GALESI, L. F et al. Perfil alimentar e nutricional de idosos residentes em moradias individuais numa instituição de longa permanência no leste do estado de São Paulo. **Revista Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v.19, n.3, p. 283-290, jul./set. 2008.

GARCIA, A. N. M.; ROMANI, S. A. M.; LIRA, P. I. C. Indicadores Antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 4, p. 371-378, jul./ago., 2007.

HAMMOND, K. A. Avaliação Dietética e Clínica. In: MAHAN KL, ESCOTT-STUMP S. **Krause: Alimentos, nutrição & dietoterapia**. 11. ed, São Paulo: Roca, 2005. p.391-418.

HARRIS, N. G. Nutrição no Envelhecimento. In: MAHAN K. L; ESCOTT-STUMP S. **Krause: Alimentos, nutrição & dietoterapia**. 11. ed, São Paulo: Roca, 2005, p.304-323.

IBGE: Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, IBGE, 2011. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>> acesso em 01/06/2011.

_____: População brasileira envelhece em ritmo acelerado. Rio de Janeiro, IBGE, 2008.

Disponível em <

[HTTP://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1272](http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1272)> acesso em 24/05/2013

KAMIMURA, M. A. *et al* Avaliação Nutricional. In: CUPPAR, L. **Nutrição: Nutrição clínica no adulto**. 2 ed. Baruei/SP: Manole, 2005, p. 89 -127.

KARINA,P; FERRIOLLI, E. Avaliação Nutricional do idoso. In: VITOLO M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2008. p 435–449.

KUCZMARSKI, M. F; KUCZARISK, R. J; NAJJAR, M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. **J Am Diet Assoc.**, v. 100, p. 59-66, 2000.

LIMA-COSTA, M. F; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 700-701, mai/jun, 2003.

MARCONI, M de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARQUES, A. P. O. et al . Envelhecimento, Obesidade e Consumo Alimentar em Idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, 2007 .

MASTROENI, M. F. et al. Antropometria de idosos residentes no município de Joinville-SC, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 29-40, 2010.

MENEZES, T. N.; SOUZA, J. M. P.; MARUCCI, M. F. N. Avaliação do Estado Nutricional dos Idosos Residentes em Fortaleza/CE: O uso de diferentes indicadores antropométricos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 10, n. 4, p. 315-322, 2008.

MOTTA, L. B; AGUIAR, A. C. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**, v. 12, n. 2, p. 363-372, 2007.

MOREIRA, A. J. Composição corporal de idosos segundo a antropometria. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 12, n. 2, p. 201-213, 2009.

OMS-ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. **Serie de Informes Técnicos**. Ginebra; 1995. p.452.

PEREIRA, C. A. Avaliação Nutricional na Terceira Idade. In: MAGNONI, D; CUKIER, C; OLIVEIRA P. A. **Nutrição na Terceira Idade**. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2010, p. 20–36.

PEREIRA, M.G. Epidemiologia: Teoria e Prática. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1995.

PERISSINOTTO E. et al. Anthropometric measurements in the elderly: Age and gender differences. **British Journal of Nutrition**, v. 87, p. 177-186, 2002.

RODRIGUES, N. C; RAUTH, J. Os desafios do envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 186-192.

ROSA W.A.G, LABATE R.C. Programa Saúde da Família: a construção de um novo modelo de assistência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 6, p. 1027-1034, 2005.

SACHS, A; OLIVEIRA, P. A; MAGNONI, D. Riscos Nutricionais na Terceira Idade. In: MAGNONI, D; CUKIER, C; OLIVEIRA P. A. **Nutrição na Terceira Idade**. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2010, p. 47 – 56.

SAMPAIO, L. R. Avaliação nutricional e envelhecimento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 507-514, out./dez. 2004.

SANTOS, D. M; SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 163-168, 2005.

SCHRAMM, J. M. A et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Revista Ciências & Saúde Coletiva**. v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004.

SILVESTRE, J. A; COSTA NETO, M. M. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. **Caderno Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 839-847, mai./jun., 2003.

SILVEIRA, E. A; KAC, G; BARBOSA, L. S. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p.1569–1577, jun, 2009.

SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – SISVAN: **Orientação básica para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde**. [Andressa Araújo Fagundes et al] Brasília: Ministério da Saúde, 2004. ISBN 85-334-0824-2.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo, demandas, desafios e inovações. **Revista Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2008.

VERAS, R. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2463-2466, out, 2007.

YOKOO, E. M. Proposta metodológica para o módulo de consumo alimentar pessoal na pesquisa brasileira de orçamentos familiares. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n. 6, p. 767-776, nov./dez., 2008.

WELLMAN, N. S; KAMP, B. J. Nutrição e Edaísmo. In MAHAN, K.L; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia**. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 286-308.

WHO - World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **WHO Technical Report Series 894**. Geneva, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário para dados socioeconômico, demográfico e antropométrico



FACULDADE DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ –
NOVAFAPI
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE
DA FAMÍLIA

Nº _____
Data: ____/____/____

**FORMULÁRIO PARA DADOS SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E
ANTROPOMÉTRICOS**

DADOS SÓCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICOS				
1. Sexo	(1) Masculino	(2) Feminino	(____)	
2. Idade	DN ____/____/____			(____)
3. Estado Civil	(1) casado(a) ou com companheiro(a) (2) solteiro(a) ou sem companheiro (a) (3) separado(a) (4) viúvo(a)			(____)
4. Até que série você estudou?	Anotação:			(____)
5. Renda da família?	Salários mínimos			(____)
DADOS ANTROPOMÉTRICOS				
VARIÁVEL	1 MEDIDA	2 MEDIDA	3 MEDIDA	MÉDIA
Peso (kg)				
Altura do joelho (cm)				
CB (cm)				
PCT (mm)				
CC (cm)				
CP (cm)				
IMC:				
CMB:				

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



FACULDADE DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ –
NOVAFAPI
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE
DA FAMÍLIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador Responsável: PROFº DR. EUCÁRIO LEITE MONTEIRO ALVES

Pesquisadora Participante: SHEILA MARIA DE VASCONCELOS

Este é um convite especial para você participar voluntariamente do estudo “ANALISE DOS ASPECTOS NUTRICIONAIS E ALIMENTAR DOS IDOSOS ACOLHIDO EM UMA EQUIPE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI”. Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento para participar ou não do estudo.

OBJETIVO DO ESTUDO

Analisar os aspectos nutricionais e alimentar dos idosos atendidos no Centro Integrado de Saúde (CIS) da Faculdade NOVAFAPI pela equipe de Estratégia Saúde da Família nº 11, no município de Teresina-PI.

PROCEDIMENTOS

Será utilizado um questionário contendo perguntas referentes a dados socioeconômica e demográficos, serão realizadas medidas físicas utilizando-se de balança digital, fita métrica, adipômetro e antropômetro (para medir a altura do joelho). Assim como um questionário sobre sua alimentação.

BENEFÍCIOS

Os benefícios estão relacionados à obtenção de elementos para orientar a construção e/ou implementação de políticas públicas em saúde e nutrição de pessoas idosas, assim como o encaminhamento à Nutricionista do CIS àqueles que se encontrarem fora dos parâmetros de eutrofia (normalidade).

RISCOS

Não haverá riscos no qual possa ser submetido. Nem mesmo a identificação pode ser revelada, pois não constarão no formulário itens no qual isso possa ocorrer, pois será identificado por codinome.

DESPESAS DO VOLUNTÁRIO

Todos os sujeitos nesta pesquisa estão isentos de qualquer custo.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A sua participação nesse estudo é voluntária e você terá plena e total liberdade para desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento para você.

SIGILO

As informações relacionadas ao estudo são confidenciais e qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita sob forma de codificada, para que a confidencialidade seja mantida. Sua identificação será mantida sob segredo.

DÚVIDAS

Você pode fazer todas as perguntas que julgar necessário antes de concordar em participar do estudo.

COMITÊ DE ÉTICA

Fui informado(a) que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da NOVAFAPI e que no caso de qualquer problema ou reclamação em relação à conduta dos pesquisadores poderei procurar o referido comitê.

Diante do exposto acima eu, _____ abaixo assinado, declaro que fui esclarecido sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios do presente estudo. Concedo o meu acordo de participação livre e espontânea vontade. Foi-me assegurado o direito de abandonar o estudo a qualquer momento, se eu assim o desejar. Declaro também não possuir nenhum grau de dependência com os pesquisadores envolvidos nessa pesquisa e, portanto, não me sinto pressionado de nenhum modo a participar dessa pesquisa.

Teresina, _____ de _____ de 2012.

Sujeito
RG

Pesquisador Responsável:
Eucário Leite Monterio Alves
CPF: 217.698.773- 04

Pesquisadora Participante:
Sheila Maria de Vasconcelos
CPF: 462.613.893-49

Contatos:

Pesquisador Responsável: Eucário Leite Monteiro Alves
Tel: 9405-0532

Pesquisadora Participante: Sheila Maria de Vasconcelos
R. Antônio de Castro Franco, 651 B. Ininga CEP: 64040-484
Teresina-PI
F. 8816-6655

Comitê de Ética em Pesquisa
R. Vitorino Orthiges Fernandes, 613 – Bairro: Ladeira do Uruguai
CEP: 64057-100 Teresina-PI
F. (86) 2106-0738
<http://www.novafapi.com.br>

ANEXO

ANEXO A – Referência de parâmetros antropométricos segundo NHANES III

Tabela 1. Circunferência do braço, prega cutânea tricipital e circunferência muscular do braço para homens de 60 anos ou mais, avaliados no *Third National Health and Nutrition Examination Survey* – NHANES III (1988 – 1994)

Variáveis e grupo de idade ^a	n	Média ± EP ^b	Percentil						
			10	15	25	50	75	85	90
CB (cm)									
60 - 69	1126	32,8 ± 0,15	28,4	29,2	30,6	32,7	35,2	36,2	37,0
70 - 79	832	31,5 ± 0,17	27,5	28,2	29,3	31,3	33,4	35,1	36,1
≥ 80	642	29,5 ± 0,19	25,5	26,2	27,3	29,5	31,5	32,6	33,3
PCT (mm)									
60 - 69	1122	14,2 ± 0,25	7,7	8,5	10,1	12,7	17,1	20,2	23,1
70 - 79	825	13,4 ± 0,28	7,3	7,8	9,0	12,4	16,0	18,8	20,6
≥ 80	641	12,0 ± 0,28	6,6	7,6	8,7	11,2	13,8	16,2	18,0
CMB (cm)									
60 - 69	1119	28,3 ± 0,13	24,9	25,6	26,7	28,4	30,0	30,9	31,4
70 - 79	824	27,3 ± 0,14	24,4	24,8	25,6	27,2	28,9	30,0	30,5
≥ 80	639	25,7 ± 0,16	22,6	23,2	24,0	25,7	27,5	28,2	28,8

^(a) Todos os grupos étnicos; ^(b) Erro-padrão. CB=circunferência do braço; PCT=prega cutânea tricipital; CMB=circunferência muscular do braço.

Fonte: Kuczmarski et al

Tabela 2. Circunferência do braço, prega cutânea tricipital e circunferência muscular do braço para mulheres de 60 anos ou mais, avaliados no *Third National Health and Nutrition Examination Survey* – NHANES III (1988 – 1994)

Variáveis e grupo de idade ^a	n	Média ± EP ^b	Percentil						
			10	15	25	50	75	85	90
CB (cm)									
60 - 69	1122	31,7 ± 0,21	26,2	26,9	28,3	31,2	34,3	36,5	38,3
70 - 79	914	30,5 ± 0,23	25,4	26,1	27,4	30,1	33,1	35,1	36,7
≥ 80	712	28,5 ± 0,25	23,0	23,8	25,5	28,4	31,5	33,2	34,0
PCT (mm)									
60 - 69	1090	24,2 ± 0,37	14,5	15,9	18,2	24,1	29,7	32,9	34,9
70 - 79	902	22,3 ± 0,39	12,5	14,0	16,4	21,8	27,7	30,6	32,1
≥ 80	705	18,6 ± 0,42	9,3	11,1	13,1	18,1	23,3	26,4	28,9
CMB (cm)									
60 - 69	190	23,8 ± 0,12	20,6	21,1	21,9	23,5	25,4	26,6	27,4
70 - 79	898	23,4 ± 0,14	20,3	20,8	21,6	23,0	24,8	26,3	27,0
≥ 80	703	22,7 ± 0,16	19,3	20,0	20,9	22,6	24,5	25,4	26,0

^(a) Todos os grupos étnicos; ^(b) Erro-padrão. CB=circunferência do braço; PCT=prega cutânea tricipital; CMB=circunferência muscular do braço.

Fonte: Kuczmarski et al

ANEXO B – Questionário sobre sua alimentação



Política Nacional de Alimentação e Nutrição

Como está sua alimentação?

- Se você achar que mais de uma resposta está certa, escolha a que você mais costuma fazer quando come.
- Lembre-se: responda o que você realmente come, e não o que gostaria ou acha que seria melhor.
- Se você tiver alguma dificuldade para responder, peça ajuda a alguém próximo da família, amigo ou vizinho.
- Escolha só UMA resposta. Vamos começar!

1) Qual é, em média, a quantidade de frutas (unidade/fatia/pedaço/copo de suco natural) que você come por dia?	
☐ Não como frutas, nem tomo suco de frutas natural todos os dias ☐ 3 ou mais unidades/fatias/pedaços/copos de suco natural ☐ 2 unidades/fatias/pedaços/copos de suco natural ☐ 1 unidade/fatia/pedaço/copo de suco natural	(____)
2) Qual é, em média, a quantidade de legumes e verduras que você come por dia?	
☐ Não como legumes nem verdura todos os dias ☐ 3 ou menos colheres de sopa ☐ 4 – 5 colheres de sopa ☐ 6 – 7 colheres de sopa ☐ 8 mais colheres de sopa	(____)
3) Qual é, em média, a quantidade que você come dos seguintes alimentos: feijão de qualquer tipo ou cor, lentilha, ervilha, grão-de-bico, soja, fava, sementes ou castanha?	
☐ Não consumo ☐ Consumo menos de 5 vezes por semana ☐ 2 ou mais colheres de sopa por dia ☐ 1 colher de sopa ou menos por dia	(____)
4) Qual a quantidade, em média, que você consome por dia dos alimentos listados abaixo?	
☐ Colheres de sopa de arroz, milho e outros cereais; mandioca/macaxeira/aipim, cara ou inhame; macarrão e outras massas; batataínglesa, batata-doce, batata-baroa ou mandioquinha.	(____)

☐ Unidades/fatias de pães ☐ Unidades de biscoito ou bolacha sem recheio ☐ fatias de bolos sem cobertura e/ou recheio	
5) Qual é, em média, a quantidade de carnes (gado, porco, aves, peixes e outras) ou ovos que você come por dia?	
☐ Não consumo nenhum tipo de carne ☐ 1 pedaço/fatia/colher de sopa ou 1 ovo ☐ 2 pedaços/fatias/colheres de sopa ou 2 ovos ☐ Mais de 2 pedaços/fatias/colheres de sopa ou mais de 2 ovos	(____)
6) Você costuma tirar a gordura aparente das carnes, a pele frango ou outro tipo de ave?	
☐ Sim ☐ Não ☐ Não como carne vermelha ou frango	(____)
Você costuma comer peixes com qual frequência?	
☐ Não consumo ☐ Somente algumas vezes no ano ☐ 2 ou mais vezes por semana ☐ De 1 a 4 vezes por mês	(____)
8) Qual é, em média, a quantidade de leite e seus derivados (iogurtes, bebidas lácteas, coalhadas, requeijão, queijos e outros) que você come por dia?	
☐ Não consumo leite, nem derivados ☐ 3 ou mais copos de leite ou pedaços/fatias/porções ☐ 2 copos de leite ou pedaços/fatias/porções ☐ 1 ou menos copos de leite ou pedaços/fatias/porções	(____)
9) Que tipo de leite e seus derivados você habitualmente consome?	
☐ Integral ☐ Com baixo teor de gordura (semi-desnatado, desnatado ou light)	(____)
10) Pense nos seguintes alimentos: frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, carne salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, lingüiça e outros). Você costuma comer qualquer um deles com que frequência?	
☐ Raramente ou Nunca ☐ Todos os dias ☐ Menos que 2 vezes por semana	(____)

☐ De 2 a 3 vezes por semana ☐ De 4 a 5 vezes por semana	
11) Pense nos seguintes alimentos: doces de qualquer tipo, bolos recheados com cobertura, e biscoito doces, refrigerantes e sucos industrializados. Você costuma comer qualquer um deles com que frequência?	
☐ Raramente ou Nunca ☐ Menos que 2 vezes por semana ☐ De 2 a 3 vezes por semana ☐ De 4 a 5 vezes por semana ☐ Todos os dias	(____)
12) Qual tipo de gordura é mais usada na sua casa para cozinhar os alimentos?	
☐ Banha animal ou manteiga ☐ Óleo vegetal: soja, girassol, milho ☐ Margarina ou gordura vegetal	(____)
13) Você costuma colocar mais sal nos alimentos quando já servidos em seu prato?	
☐ Sim ☐ Não	(____)
14) Pense na sua rotina semanal: quais as refeições você costuma fazer habitualmente no dia? Responda (S) sim ou (N) não	
☐ Café da manhã ☐ Lanche da manhã ☐ Almoço ☐ Lanche da tarde ☐ Jantar ☐ Lanche antes de dormir	
15) Quantos copos de água você bebe por dia? Inclua no seu cálculo sucos de frutas naturais ou chás (exceto café, chá preto e chá mate)?	
☐ Menos de 4 copos ☐ 4 a 5 copos ☐ 6 a 8 copos ☐ 8 copos ou mais	(____)
16) Você costuma consumir bebidas alcoólicas (uísque, cachaça, vinho, cerveja, conhaque, etc) com qual frequência?	

☐ Diariamente ☐ De 1 a 6 vezes na semana ☐ Eventualmente ou raramente ☐ Menos de 4 vezes ao mês ☐ Não consome	(____)
17) Você faz atividade física REGULAR, isto é, pelo menos, 30 minutos por dia, todos os dias da semana, durante o seu tempo livre? <i>Atenção: Considere aqui as atividades da sua rotina diária como o deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho, subir escadas, atividades domésticas, atividades de lazer ativo e atividades praticadas em academias e clubes. Os 30 minutos podem ser divididos em 3 etapas de 10 minutos.</i>	
☐ Não ☐ Sim ☐ 2 a 4 vezes por semana	(____)
18) Você costuma ler a informação nutricional que está presente no rótulo de alimentos industrializados antes de comprá-los?	
☐ Nunca ☐ Quase nunca ☐ Algumas vezes, para alguns produtos ☐ Sempre ou quase sempre para todos os produtos	(____)

ANEXO C – Termo de consentimento da instituição

TERMO DE CONSENTIMENTO DA INSTITUIÇÃO

Eu, _____ Gerente do Centro Integrado de Saúde (CIS) da Faculdade NOVAFAPI, declaro que a mestrande SHEILA MARIA DE VASCONCELOS, está autorizada a realizar nesta instituição o projeto de pesquisa: “ANALISE DOS ASPECTOS NUTRICIONAIS E ALIMENTAR DOS IDOSOS ACOLHIDOS EM UMA EQUIPE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI”, sob a responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Eucário Leite Monteiro Alves, cujo objetivo geral é “Analisar os aspectos nutricionais e alimentar dos idosos atendidos no Centro Integrado de Saúde da Faculdade NOVAFAPI pela equipe de Estratégia Saúde da Família nº 11, no município de Teresina-PI”.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, dentre outros assegurados pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, de:

- 1) Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos outros.
- 2) Que não haverá riscos para o sujeito de pesquisa.
- 3) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- 4) Retorno dos benefícios obtidos através deste estudo para as pessoas e a comunidade onde o mesmo foi realizado.

Informo-lhe ainda, que a pesquisa somente será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade NOVAFAPI, para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência, benevolência e justiça.

Tersina (PI), ____ de _____ de 2011

ANEXO D - Carta de Encaminhamento de Projeto de Pesquisa**CARTA DE ENCAMINHAMENTO DE PROJETO DE PESQUISA**

Teresina, ____ de _____ de 2011.

Ilmo (a) Sr(a). Francisca Tereza Coelho Matos
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade NOVAFAPI

Cara Professora,

Envio-lhe o projeto de pesquisa intitulado: “ANALISE DOS ASPECTOS NUTRICIONAIS E ALIMENTAR DOS IDOSOS ACOLHIDO EM UMA EQUIPE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI”, acompanhado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Folha de Encaminhamento de Projeto de Pesquisa ao CEP, para a apreciação por esse Comitê.

Confirmo que todos os pesquisadores envolvidos nesta pesquisa realizaram a leitura e estão cientes do conteúdo normativo da Resolução 196/96 do CNS, e de que as normas ali constantes devem ser cumpridas incondicionalmente.

Confirmo também:

- 1- Que esta pesquisa ainda não foi iniciada;
- 2- Que não há participação estrangeira nesta pesquisa;
- 3- Que comunicarei ao CEP-NOVAFAPI os eventos adversos ocorridos com o sujeito de pesquisa;
- 4- Que apresentarei relatório anual e final desta pesquisa ao CEP-NOVAFAPI;
- 5- Que retirarei por minha própria conta os pareceres e o certificado junto à secretaria do CEP-NOVAFAPI.

Atenciosamente,

Pesquisador Responsável:

Nome: EUCÁRIO LEITE MONTEIRO ALVES
CPF: 217. 698. 773 - 04
Instituição: NOVAFAPI
Área: SAÚDE PÚBLICA
Coordenação: Prof^ª. Dra. Maria Eliete Batista Moura

EUCÁRIO LEITE MONTEIRO ALVE

ANEXO E - Declaração do(s) Pesquisador(es)**DECLARAÇÃO DOS PESQUISADORES**

Teresina ____/____/ 2011.

Ao Comitê de Ética em Pesquisa da NOVAFAPI (CEP-NOVAFAPI)

Nós, EUCÁRIO LEITE MONTEIRO ALVES e SHEILA MARIA DE VASCONCELOS, pesquisadores responsáveis pela pesquisa intitulada ANALISE DOS ASPECTOS NUTRICIONAIS E ALIMENTAR DOS IDOSOS ACOLHIDOS EM UMA EQUIPE DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI, declaro que:

- Assumo o compromisso de cumprir os Termos da Resolução nº 196/96, do CNS.
- Os materiais e os dados obtidos ao final da pesquisa serão arquivados sob a responsabilidade de EUCÁRIO LEITE MONTEIRO ALVES da área de SAÚDE PÚBLICA DA NOVAFAPI que também será responsável pelo descarte dos materiais e dados, caso os mesmos não sejam estocados ao final da pesquisa.
- Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados;
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de publicações em periódicos científicos e/ou em encontros científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa;
- O CEP-NOVAFAPI será comunicado da suspensão ou do encerramento da pesquisa por meio de relatório circunstanciado apresentado anualmente ou na ocasião da suspensão ou do encerramento da pesquisa com a devida justificativa;
- O CEP-NOVAFAPI será imediatamente comunicado se ocorrerem efeitos adversos resultantes desta pesquisa com o sujeito de pesquisa;
- Esta pesquisa ainda não foi total ou parcialmente realizada.

Pesquisador responsável

EUCÁRIO LEITE MONTEIRO ALVES CPF: 217.698.773-04

Pesquisador participante

SHEILA MARIA DE VASCONCELOS CPF: 462.613.893-49



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – NOVAFAPI

CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade NOVAFAPI, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP/MS analisou o protocolo de pesquisa:

Título: Análise dos aspectos nutricional e alimentar dos idosos acolhidos em uma equipe da estratégia saúde da família no município de Teresina-PI.

CAAE (Certificado de Apreciação para Apreciação e Ética): 0395.0.043.000-11

Pesquisador responsável: Eucário Leite Monteiro Alves

Esse projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este comitê. O pesquisador deverá apresentar ao CEP/NOVAFAPI:

RELATÓRIO FINAL EM MAIO/13

Os membros do CEP/NOVAFAPI não participam do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

Data da aprovação: 30/11/11

Teresina, 04 de dezembro de 2011

FRANCISCA TEREZA COELHO MATOS

Comitê de Ética em Pesquisa – NOVAFAPI

Coordenadora