



INSTITUTO SUPERIOR INTERAMERICANO DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO COM ÊNFASE EM SAÚDE

FABIANA FREIRE E SILVA

**A ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL NA TERCEIRA IDADE DE TURMAS
DE JOVENS E ADULTOS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE RECIFE –
PERNAMBUCO**

Assunção
2019

FABIANA FREIRE E SILVA

**A ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL NA TERCEIRA IDADE DE TURMAS
DE JOVENS E ADULTOS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE RECIFE –
PERNAMBUCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-graduação em Educação da Facultad Interamericana de Ciencias Sociales como requisito final para obtenção do título em Mestre em Ciências da Educação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Edlucia Dalva Lira Turiano
Co-orientadora: Prof.^a Dra. Jedida Severina de Andrade Melo

Assunção
2019



INSTITUTO SUPERIOR INTERAMERICANO DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
ELABORADA POR FABIANA FREIRE E SILVA INTITULADA:
A ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL NA TERCEIRA IDADE DE TURMAS DE JOVENS
E ADULTOS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE RECIFE – PERNAMBUCO
COMO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS
DA EDUCAÇÃO E TENDO COMO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO
ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL

Dissertação aprovada em ____/____/____

Edilson de Sá Luz Jara Turm

Orientador

COMISSÃO EXAMINADORA

[Signature]
Examinador (a)

[Signature]
Examinador (a)

[Signature]
Examinador (a)



Assunção

2019



FACULTAD INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

Creada por Ley N° 2972 - Grados y Postgrados

Dirección: Calle de la Amistad 777, c/ Rosario – Asunción

www.fics.edu.py - e-mail: secretaria@fics.edu.py

ACTA N° 20/2019

En la ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 13 días del mes de febrero del año 2019, siendo las 11:15 horas se realiza la sesión de Defensa Oral y Pública de la Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación de la estudiante **FABIANA FREIRE E SILVA** con Cedula de Identidad Brasileña N° 4658535 SSP-PE que lleva por Título “***ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL NA TERCEIRA IDADE DE TURMAS DE JOVENS E ADULTOS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE RECIFE – PERNAMBUCO***”.

Comentarios:

Finalizada la Defensa Oral y Pública de Tesis, los miembros de la Comisión Examinadora, luego de una deliberación consideran la presentación como: ***Aprobado – 5 (cinco)***.-

La Comisión Examinadora es presidida por el Prof. Dr. Ismael Fenner

Prof. Evaluador: Prof. Dr. Edson José Turiano

Firma:.....

Prof. Evaluador: Prof. Dra. Susana M. Barbosa G.

Firma:.....

Prof. Evaluador: Prof. Dr. Matusalém Alves Oliveira

Firma:.....

Prof. Evaluador: Prof. Dr. Ismael Fenner
Secretario General - FICS

Firma:.....



Dedico ao meu amor, Antenildo Dantas e à minha mãe Dilma Freire.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e pela oportunidade de vivê-la de maneira a me tornar a cada dia uma pessoa e uma profissional melhor;

À minha mãe, Dilma Freire, guerreira e amiga confidente;

Ao meu amor, Antenildo Dantas, pelo amor e apoio dispensados.

“Quando eu nasci um anjo muito louco veio em minha mão’, disse Torquato. Esse anjo é o leitor, que se transporta para fora de si, ocupa o lugar do outro, se torna, um pouco, esse fascinante estranho – o escritor. Há uma dose inevitável de loucura (de delírio) em qualquer leitura. O leitor se apossa de palavra alheia. Acredita que lê o outro, quando lê a si. O outro é só um caminho. Palavras não são monumentos, são estradas.”

José Castello

RESUMO

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. Este fenômeno tem ocorrido de forma acentuada nos últimos anos, especialmente nos países em desenvolvimento. Além disso, é possível observar um aumento no número de idosos acometidos por doenças crônicas e excesso de peso corporal. Esta situação requer maior atenção dos serviços de saúde, visto que os idosos possuem necessidades nutricionais diferenciadas. Resultados de estudos prévios sugerem que ações de educação nutricional direcionadas para o público da terceira idade podem contribuir para uma alimentação mais equilibrada e, posteriormente, refletir em um envelhecimento saudável. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar atividades de orientação nutricional para idosos de ambos os sexos, alunos de uma escola pública municipal de Recife – Pernambuco. As atividades extensionistas foram realizadas semanalmente, com 50 idosos que estavam matriculados na 2ª fase da Educação de Jovens e Adultos. Para a elaboração do plano de educação nutricional, foi inicialmente realizado um encontro com o grupo de idosos. No primeiro momento, os idosos participaram de uma dinâmica de descontração e identificação de modos de vida e alimentação. Nos encontros seguintes, outras ações educativas foram desenvolvidas, tais como palestras, rodas de conversa, atividades físicas, discussão de vídeos temáticos, demonstração de temperos naturais. Para a elaboração dos conteúdos programáticos abordados nas ações educativas, foram feitas pesquisas bibliográficas buscando informações e conceitos sobre assuntos relevantes da área de nutrição no envelhecimento. As palestras foram projetadas em data show e continham imagens ilustrativas para visualização de como seguir os passos recomendados para alimentação saudável. Ademais, foram preparadas e entregues para, cada participante, amostras de temperos naturais que poderiam ser utilizados em substituição ao sal nas preparações culinárias, além de uma caderneta com sugestões de receitas de fácil preparação. Todas as ações extensionistas foram seguidas de discussões e trocas de experiências, sendo buscou-se orientar e motivar continuamente os participantes quanto ao autocuidado e a prática de escolhas alimentares saudáveis. No decorrer das atividades, verificou-se participação ativa dos idosos e percebeu-se que o plano de educação nutricional resultou em melhor conhecimento acerca da importância das escolhas alimentares e da manutenção do peso corporal no período de senescência.

Palavras – chave: Orientação nutricional. Idosos. Alimentação saudável

RESUMEN

El envejecimiento de la población es uno de los mayores desafíos de la salud pública contemporánea. Este fenómeno ha ocurrido de forma acentuada en los últimos años, especialmente en los países en desarrollo. Además, es posible observar un aumento en el número de ancianos acometidos por enfermedades crónicas y exceso de peso corporal. Esta situación requiere mayor atención de los servicios de salud, ya que los gerontes poseen necesidades nutricionales diferenciadas. Los resultados de estudios previos sugieren que las acciones de educación nutricional dirigidas al público de la tercera edad pueden contribuir a una alimentación más equilibrada y, posteriormente, reflejar en un envejecimiento saludable. Siendo así, el objetivo de este trabajo fue realizar actividades de orientación nutricional para ancianos de ambos sexos, alumnos de una escuela pública municipal de Recife - Pernambuco. Las actividades extensionistas se realizaron semanalmente, con 50 ancianos que estaban matriculados en la 2ª fase de la Educación de Jóvenes y Adultos. Para la elaboración del plan de educación nutricional, fue inicialmente realizado un encuentro con el grupo de ancianos. En el primer momento, los ancianos participaron de una dinámica de relajación e identificación de modos de vida y alimentación. En los siguientes encuentros, otras acciones educativas fueron desarrolladas, tales como charlas, ruedas de conversación, actividades físicas, discusión de videos temáticos, demostración de condimentos naturales. Para la elaboración de los contenidos programáticos abordados en las acciones educativas, se realizaron investigaciones bibliográficas buscando informaciones y conceptos sobre temas relevantes del área de nutrición en el envejecimiento. Las conferencias fueron proyectadas en fecha de presentación y contenían imágenes ilustrativas para ver cómo seguir los pasos recomendados para la alimentación sana. Además, fueron preparadas y entregadas para cada participante muestras de condimentos naturales que podrían ser utilizados en sustitución de la sal en las preparaciones culinarias, además de una libreta con sugerencias de ingresos de fácil preparación. Todas las acciones extensionistas fueron seguidas de discusiones e intercambios de experiencias, siendo buscado orientar y motivar continuamente a los participantes en cuanto al autocuidado y la práctica de opciones alimentarias saludables. En el transcurso de las actividades, se verificó participación activa de los ancianos y se percibió que el plan de educación nutricional resultó en un mejor conocimiento acerca de la importancia de las elecciones alimentarias y del mantenimiento del peso corporal en el período de senescencia.

Palabras – clave: Orientación nutricional. Personas de edad avanzada. Alimentación saludable

ABSTRACT

Population aging is one of the greatest challenges in contemporary public health. This phenomenon has taken place in recent years, especially in developing countries. In addition, it is possible to observe an increase in the number of elderly people affected by chronic diseases and excess body weight. This situation requires greater attention from the health services, since the gerontes have different nutritional needs. Results from previous studies suggest that nutritional education actions targeted at the elderly may contribute to a more balanced diet and then reflect on healthy aging. Therefore, the objective of this study was to carry out nutritional orientation activities for the elderly of both sexes, students of a municipal public school in Recife - Pernambuco. Extension activities were carried out weekly, with 50 elderly people enrolled in the 2nd phase of Youth and Adult Education. To prepare the nutritional education plan, a meeting was held with the elderly group. In the first moment, the elderly participated in a dynamic of relaxation and identification of ways of life and food. In the following meetings, other educational actions were developed, such as lectures, talk wheels, physical activities, discussion of thematic videos, demonstration of natural seasonings. For the elaboration of the programmatic contents approached in the educational actions, bibliographical researches were made searching for information and concepts on relevant subjects of the area of nutrition in the aging. The lectures were designed in a show date and contained illustrative images for viewing how to follow the steps recommended for healthy eating. In addition, samples of natural seasonings that could be used instead of salt in the culinary preparations were prepared and delivered to each participant, as well as a booklet with easy-to-prepare recipes. All the extensionist actions were followed by discussions and exchanges of experiences, and the aim was to continuously guide and motivate the participants regarding self-care and the practice of healthy food choices. During the activities, active participation of the elderly was verified and it was noticed that the nutritional education plan resulted in a better knowledge about the importance of the food choices and the maintenance of the corporal weight in the period of senescence.

Key words: Nutritional orientation. Seniors. Healthy eating

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 – INTRODUÇÃO..... | 12 |
| 2 – MARCO TEÓRICO..... | 22 |
| 2.1 – Alimentos funcionais..... | 22 |
| 2.1.2 – Patologias na Terceira Idade..... | 22 |
| 2.1.3 – Carências nutricionais nos idosos..... | 30 |
| 2.1.4 – Carências de zinco..... | 33 |
| 2.1.5 – Carências de cálcio..... | 33 |
| 2.1.6 – Osteoporose..... | 35 |
| 2.1.7 – Carências de ferro..... | 35 |
| 2.1.8 – Anemia ferropriva..... | 36 |
| 2.1.9 – Prevenção..... | 37 |
| 2.1.10 – Carências de B12..... | 37 |
| 2.1.11 – Causa da deficiência da vitamina B12..... | 38 |
| 2.1.12 – Carências de carboidrato..... | 39 |
| 2.1.13 – Carências de lipídios..... | 40 |
| 2.1.14 – Colesterol..... | 41 |
| 2.1.15 – Triglicerídeos..... | 41 |
| 2.1.16 – Aterosclerose..... | 42 |
| 2.1.17 – Classificação fenotípica das dislipidemias..... | 42 |
| 2.1.18 – Déficit por deficiência de lipídios..... | 43 |
| 2.1.19 – Carências de proteínas..... | 43 |
| 2.1.20 – Carência de fibra..... | 46 |
| 2.1.21 – Obesidade..... | 47 |
| 2.1.22 – Pressão arterial sistêmica..... | 51 |
| 2.1.23 – Envelhecimento e hipertensão arterial..... | 52 |
| 2.1.24 – Prevalência da hipertensão arterial no idoso..... | 53 |
| 2.1.25 – Fatores de risco associados a hipertensão arterial..... | 54 |
| 2.1.26 – Dislipidemias..... | 56 |
| 2.1.27 – Refluxo gastroesofágico..... | 59 |
| 2.1.28 – Hérnia hiatal por deslizamento..... | 61 |
| 2.1.30 – Tratamento..... | 61 |
| 2.1.31 – Orientações dietéticas..... | 61 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.32 – Mudança comportamentais..... | 62 |
| 2.1.33 – Hábitos alimentares..... | 62 |
| 2.1.34 – Dificuldade de Mastigação..... | 62 |
| 2.1.35 – Situação socioeconomica..... | 63 |
| 2.1.36 – Constipação intestinal..... | 63 |
| 2.1.37 – Diminuição das atividades dos órgãos dos sentidos..... | 63 |
| 2.1.38 – Processos digestivos mais lentos..... | 64 |
| 2.1.39 – Dificuldade de mobilização..... | 64 |
| 2.1.40 – Dicas para ajudar o idoso..... | 64 |
| 2.1.41 – Processo de envelhecimento..... | 65 |
| 2.1.42 – Envelhecimento ativo..... | 66 |
| 2.1.43 – Desnutrição do idoso..... | 67 |
| 2.1.44 – Atividade física na terceira idade..... | 68 |
| 2.1.45 – Benefícios da atividade física para o idoso..... | 69 |
| 2.1.46 – Atividade física para o idoso..... | 70 |
| 2.1.47 –Cuidado na pratica de atividade física..... | 71 |
| 3 – METODOLOGIA..... | 71 |
| 4 – ANÁLISE DOS DADOS..... | 75 |
| 4.1 – Primeiro Encontro..... | 75 |
| 4.2 – Das Palestras Realizadas..... | 75 |
| 4.2.1 – Tema: Hábitos Saudáveis de Higiene no Preparo dos Alimentos..... | 76 |
| 4.2.2 – Tema: Cardápios Para Uma Alimentação Saudável na Terceira Idade..... | 76 |
| 4.2.3 – Tema: Atividade Física na Terceira Idade..... | 77 |
| 4.2.4 – Tema: Doenças Advindas da Obesidade..... | 77 |
| 5- CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 78 |
| 6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 80 |
| ANEXO..... | 86 |
| Anexo I – Código de Ética e de Conduta do Nutricionista..... | 87 |

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – Linha de Pesquisa

1.1.2 Educação e Saúde

Estuda a promoção da saúde como um dos elementos que compõe a prática da integralidade, operando com as dimensões objetivas e subjetivas de produção de cuidado. Também é necessário a inclusão da promoção de mudanças de estilos de vida saudável, com foco na atividade física e uma alimentação saudável.

Considerando as diferenças de modos de vida, de inserção social, de cultura, hábitos, como requisito para a autonomia e o cuidado de si. Estudos de integralidade em saúde com foco no desenvolvimento de novas tecnologias, práticas e políticas na promoção de saúde.

1.1.3 – Tema

Orientação Nutricional na Terceira Idade

“O envelhecimento pode variar de indivíduo para indivíduo, sendo gradativo para uns e mais rápido para outros.” (CAETANO, 124, p. 20-28 2006).

Atualmente o envelhecimento da terceira idade, é composto por mudanças internas como: metabolismo, mudanças ósseas, até mesmo na dentição e também externas como: falta de elasticidade na pele. Sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO E LITVOC, 2004).

Segundo Brasil (2009), “A terceira idade inicia-se aos 65 anos ainda que alguns se sintam jovens nessa idade, outros começam a sentir certos desgastes antes. De fato, a terceira idade não é, ou não deveria ser sinônimo de inutilidade. Trata-se apenas de uma fase da vida. ”

Já para Weineck (1991), relata que a idade cronológica determina as pessoas de acordo com sua data de nascimento, enquanto a idade biológica de cada indivíduo é constatada pelo organismo, com base nas condições tecidulares deste, quando comparados a valores normativos. A idade psicológica é expressa por aspectos como desempenho, maturação mental e soma de experiências (WEINECK, 1991).

Já para Shephard (2003), classificação dos idosos se aplica em três categorias, que são: Meia-idade; Velhice; Velhice avançada; Velhice muito avançada.

A etapa degenerativa do organismo ocorre gradativamente a partir dos 20-22 anos e se acentua a partir dos 60-65 anos.

O processo de envelhecimento acontece no dia a dia e será cada vez mais intenso quanto maiores forem às interferências negativas em nosso organismo. Sendo assim, podemos retardar ao máximo o processo de envelhecimento adicionando mais vida aos anos e não somente mais anos a nossa vida.

Fatores que interferem na saúde, segundo Shephard (2003):

1. Hábitos de vida – 51%
2. Hereditariedade – 20%
3. Condições ambientais – 19%
4. Doenças – 10%

“Sabemos que os hábitos de vida de uma pessoa são os fatores que podem interferir muito na vida de um indivíduo, podendo acarretar problemas de saúde, dentre eles: estresse, fumo, bebidas alcoólicas, vida sedentária, drogas, sono, alimentação inadequada” (LESSMANN 2009).

Segundo alguns autores da área dizem que é de extrema importância destinar uma parte do seu tempo para realizar atividades física, que devem ser de acordo com o ritmo de cada pessoa, contudo, é importante sentir gradualmente os seus benefícios que em sua maioria são: dormir melhor, menos estresse, menos prisão de ventre, postura melhor, controle do peso, da pressão alta, do diabetes e para garantir mais energia e disposição.

Segundo CAZIAN (2010), um envelhecimento saudável e bem-sucedido é marcado por uma redução no risco de doenças e pela prevenção ou reversão da perda funcional, garantindo a manutenção de uma vida independente e autônoma.

Outros fatores como as condições ambientais, que são o calor forte, frio intenso ou temperaturas oscilantes podem influenciar no aparecimento de doenças, diminuindo a resistência das pessoas (CAZIAN, 2010).

Ainda segundo o autor Cazian (2010), diz em seu texto que os antecedentes hereditários, ou seja, aqueles que herdamos de nossos pais e avós são um sinal de alerta para o nosso futuro.

Um controle clínico mais eficiente dos pacientes portadores de doenças crônicas aumenta significativamente a sobrevida dos mesmos. (SHEPHARD,1997).

Outros fatores também contribuíram para o aumento da expectativa de vida, como: a conscientização da população quanto à importância da higiene pessoal, a prevenção das doenças infectocontagiosas e a adoção de uma dieta mais saudável. Pode-se considerar o aumento da expectativa de vida uma grande conquista da sociedade moderna (SHEPHARD,1997).

Com a chegada da terceira idade o aumento do tempo livre decorre de um modo geral com a isenção de inúmeras obrigações que o idoso tinha, como por exemplo, cuidar dos filhos e trabalhar.

O lazer é o conjunto de ocupações as quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recuperar-se, entreter-se, ou ainda para sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou livre capacidade criadora após se livrar ou desembaraçar das obrigações profissionais, familiares e sociais, reunindo as três funções do lazer: descanso; divertimento; recreação e entretenimento; desenvolvimento pessoal. (FERRARI, 1997).

De acordo com (MOTIGUTI 2007), também se deve levar em consideração que a alimentação na terceira idade deve ser adequada às necessidades orgânicas ou funcionais de cada indivíduo.

Segundo o autor Fachine (2001), as alterações fisiológicas do envelhecimento, também incluem alterações endócrinas, gastrointestinais, renais e musculares e podem afetar as necessidades de nutrientes.

Ocorre uma diminuição das atividades das células, o que acarreta modificações das necessidades nutricionais. Por isso uma dieta incorreta pode ocasionar riscos à saúde (FECHINE, 2001).

Segundo alguns pesquisadores da área foi observado que a composição adequada da dieta de um idoso sadio é de: Gorduras: Nessa fase da vida tendem a apresentar elevação da pressão arterial, elevação do colesterol total e LDL (colesterol ruim) e diminuição do HDL (colesterol bom). Pode-se notar também uma deficiência de vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K).

As recomendações de gorduras da dieta devem ser de 25-35% do valor calórico total da dieta. Gorduras trans (fast-food, biscoitos recheados, sorvetes cremosos e comida industrializada congelada ou não) devem ser evitadas, como também gorduras saturadas e o colesterol. A distribuição das gorduras deve ser: Gorduras monoinsaturadas maiores que 15 – 20%; Gordura poli-insaturada maior que 10%; Gorduras saturadas menores que 7-10%; Colesterol menor que 200mg. (STEEMBURGO, 2007)

Segundo Steemburgo (2007), diz que:

Proteínas: A absorção de proteína está mais lenta, por isso, deve-se ofertar mais qualidade proteica do que quantidades. Não são recomendadas dietas restritivas e vegetarianas extremas. Os aminoácidos essenciais têm suas necessidades aumentadas em até duas vezes, para manter o balanço nitrogenado positivo (Ex. metionina e lisina), carnes vermelhas gordas (cupim, costela, contrafilé), pernil de porco, vísceras escuras (de frango e de peru), embutidos (salsicha, calabresa), leite e seus derivados integrais, devem ser evitados. As recomendações de consumo são iguais ao de jovem adulto 0.8 g/Kg/dia. (DRI 2002) ou 10-35% do valor energético total da dieta (DRI, 2002).

Carboidratos: A maior parte da oferta calórica diária deverá vir dos carboidratos (50-60%). Pode haver alterações da curva glicêmica similar ao diabético, onde, é importante ofertar carboidratos integrais ricos em fibras e alimentos com baixo e moderado índice glicêmico.

Deve-se restringir a sacarose e farinhas altamente refinadas, que está associada a causas de constipação intestinal, câncer de cólon e Diabetes Mellitus.

Segundo (JENKINS 2000), dar preferência aos carboidratos complexos como arroz, pães e massas integrais, aveia, bolachas integrais, frutas e vegetais variados.

Fibras (Ehealth Latin America, 2000). Sem esquecer o consumo de fibras que pra essa faixa etária é extremamente importante segundo a DRI (Dietary Reference Intakes), a ingestão adequada de fibras alimentares para homens a partir de 51 anos é de 30 g/dia e para mulheres da mesma faixa etária é de 21 g diárias. Os distúrbios pela falta ou excesso de fibras exercem impacto negativo na qualidade de vida dos idosos.

1.1.4 – Problema da Pesquisa

Foi interpretado com base na leitura de vários autores da área que: nesta fase da vida, a baixa ingestão de fibras é comum. A carência de fibras na dieta pode ocasionar diverticulose, colite ulcerosa e câncer do cólon. Porém, a constipação intestinal é a reclamação mais frequente. A origem da constipação intestinal no idoso deve-se a fatores dietéticos, emocionais, patológicos, físicos e medicamentosos.

Nosso organismo está continuamente destruindo (catabolismo) e construindo (anabolismo) os seus elementos. Alguns alimentos são vitais, pois participam da composição de nutrientes fundamentais para o funcionamento do corpo. A absorção adequada dos nutrientes (Vitaminas A, B, C, D, E, K, Cálcio, Ferro, entre outros) pelo intestino delgado é afetada, muitas vezes a flora bacteriana se encontra destruída por conta de alimentos refinados como: farinhas brancas, pães, bolachas, açúcar, fermentações, e também excesso de medicamentos. Isso tudo debilita o organismo e propicia a formação de doenças como: doenças cardíacas, obesidade, hipertensão arterial, diabetes, osteoporose, desnutrição e etc.

Uma avaliação da qualidade nutricional dos alimentos ingeridos torna-se muito importante durante uma doença. Quando devem ser redobrados os cuidados com a quantidade e a qualidade de alimentos ingeridos, determinadas doenças exigem maiores cuidados e mais atenção.

A água é o líquido fundamental para a vida. O corpo humano é constituído de mais de 60% de água, o que faz dela indispensável à saúde. Todo o funcionamento do organismo depende da água. Além de distribuir os nutrientes pelos diferentes órgãos do corpo, a água ajuda a regular a temperatura do corpo, eliminar as toxinas através da urina e da transpiração e a estimular o trânsito intestinal. Sendo assim, quando há pouca água no corpo, o organismo sofre prejuízos (MURA; SILVA, 2007).

Segundo Mura; Silva (2007), diz em seu texto que: beber muita água equilibra o organismo, fazendo com que ele fique mais resistente e funcione melhor. Apesar de a quantidade depender da temperatura do dia, da intensidade da atividade que se realiza, do tipo de trabalho, se exposto ao sol ou não, os especialistas aconselham a ingestão de no mínimo dois litros de água por dia.

De acordo com o guia alimentar para população Brasileira elaborado pelo Ministério da saúde de 2005: a recomendação de água para indivíduos saudáveis é 2 litros ou 6 a 8 copos por dia. Sem contar que a maioria dos idosos deixa de ingerir a quantidade de água necessária o que pode facilitar o desenvolvimento de determinadas patologias.

Conforme envelhecemos, nosso corpo passa por várias mudanças fisiológicas, entre elas a diminuição da quantidade de água no organismo. Por isso os idosos são mais suscetíveis à desidratação. A quantidade de água recomendada por dia é de 2,7 lt para mulheres e 3,7 lt para homens (GRANDJEAN; CAMPBELL, 2010).

Segundo o Senso do IBGE (2018), traz em seu texto: A população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017, e conseqüentemente algumas doenças tiveram grande crescimento entre elas está a insuficiência cardíaca, doenças renais ou hepáticas, etc. Há um crescimento na população idosa há dez anos, o número de idosos era de 14,5 milhões (8% da população total).

Hoje, o Brasil tem 18 milhões de pessoas acima dos 60 anos de idade, o que já representa 12% da população brasileira por isso a necessidade de uma atenção especial no que diz respeito à alimentação. Viver mais, não significa necessariamente viver bem. A relação com a qualidade de vida nesse processo de envelhecimento é um dos maiores desafios para área da nutrição (SENSO IBGE, 2018).

O consumo alimentar da população brasileira, caracterizado por baixa frequência de alimentos ricos em fibras e aumento da proporção de gorduras saturadas e açúcares na dieta, associado a um estilo de vida sedentário compõem um dos principais fatores etiológicos do Diabetes Mellitus tipo 2 (MARTINEZ, 2000; MONTEIRO ET AL., 2000; POPKIN, 2001; FRANCISCHI ET AL., 2001).

Estudos experimentais e clínicos têm demonstrado que uma dieta com alto teor de gordura e baixo teor de fibras aumenta o risco de desenvolvimento da intolerância à glicose e do DM tipo 2 (PARKER ET AL., 1993; FESKENS ET al., 1995; WHO, 2003).

Além disso, a crescente substituição dos alimentos in natura, que são ricos em fibras, vitaminas e minerais, por produtos industrializados constitui outro problema enfrentado pela dieta moderna que também potencializa o risco do indivíduo se tornar diabético tipo 2 (BARRETO E CYRILLO, 2001).

Diante disso, observa-se o quão importante é uma dieta adequada para a prevenção do DM tipo 2. Segundo o Ministério da Saúde, “para o diabetes tipo 2, metade dos casos novos poderiam ser prevenidos evitando-se o excesso de peso” (BRASIL, 1996). Neste sentido, uma mudança nos hábitos alimentares, com a diminuição do consumo de gorduras saturadas e açúcares e o aumento do consumo de fibras, pode exercer uma poderosa influência na prevenção do sobrepeso, obesidade e diabetes, como também de outras doenças crônicas (WHO, 2003).

Um padrão alimentar mais saudável, rico em frutas, verduras, legumes e peixes, associado ao consumo infrequente de frituras e embutidos, demonstra ser um

fator protetor para o desenvolvimento de intolerância à glicose e do DM tipo 2 (WILLIAMS ET al., 2000).

A dieta de baixa carga glicêmica (que evita o consumo de alimentos que aumentam rapidamente os níveis de açúcar no sangue, como carboidratos) é frequentemente recomendada a pacientes que sofrem de diabetes tipo 2 como forma de ajudá-los a controlar a taxa de glicose no sangue. (BRASIL 1996).

Muitas patologias podem ser prevenidas, controladas e tratadas com o auxílio de uma boa alimentação. O ato de adotar uma alimentação saudável previne o surgimento de doenças crônicas e melhora a qualidade de vida.

De acordo com Walzem (2004), traz em seu texto que os alimentos como frutas, verduras, legumes e cereais integrais compreendem por vitaminas e fibras, além de outros nutrientes que devem ser ingeridos com frequência, afinal auxiliam as defesas naturais do corpo.

De acordo com vários autores da área de nutrição, dizem que os bons hábitos alimentares funcionam como fatores protetores principalmente se são adotados ao longo da vida. Na velhice ou, seja, terceira idade é necessária que sejam adotadas algumas práticas para que haja bem-estar, conforto e mais qualidade de vida.

1.1.5 – Justificativa

A Nutrição no Idoso

Atualmente um peso corporal saudável é o principal foco das orientações e recomendações para melhorar a qualidade de vida e diminuir os riscos para a saúde, fato que, associado ao progressivo aumento da obesidade nas populações em todas as faixas etárias, justifica a importância dada à necessidade de perda de peso.

No entanto, a regulação do peso corporal resulta de uma interação entre o apetite e a ingestão alimentar, bem como o gasto ou não de energia, daí que as últimas recomendações apontem para a necessidade de equilibrar as calorias ingeridas com as gastas, motivo pelo qual se tem valorizado a relação da dieta com o exercício físico (MILLER & WOLFE, 2007).

A nutrição é um processo vital e complexo e assume um papel ainda mais relevante no envelhecimento. Por um lado, as necessidades energéticas diminuem

com a idade em consequência de um baixo metabolismo, daí que os indivíduos mais velhos necessitem de menos calorias que os mais jovens, sobretudo se houver pouca atividade física (BAKER, 2007).

No entanto, este processo complica-se pelo fato de as pessoas idosas necessitarem de alimentos mais ricos em nutrientes para assegurar um porte nutricional adequado pois estados de desnutrição e caquexia são frequentes nos idosos (BAKER, VAN KAN et al, 2007, 2008 citados em Faria, s.d.)

A Importância da Nutrição Saudável na Terceira Idade

Segundo Monteiro (2001), o estado nutricional define-se como o estado de saúde de uma população ou de um indivíduo como consequência da ingestão e absorção, utilização e excreção de nutrientes.

A população idosa é mais propensa a problemas nutricionais devido a fatores relacionados com alterações fisiológicas e sociais, ocorrência de doenças crônicas, polimedicação, problemas de alimentação (mastigação e deglutição), depressão e alterações de mobilidade com dependência funcional (REBELO, 2007).

Segundo Rebelo (2007), o envelhecimento, as mudanças fisiológicas podem afetar a ingestão e o prazer de se alimentarmos e por isso enumeram algumas alterações: o sentido do paladar diminui devido a uma restrição da sensibilidade por gostos primários provocada pelo decréscimo do número de papilas gustativas; o olfato tende a declinar; redução do fluxo salivar, os problemas de dentição e redução na força de mastigação limitam a quantidade e variedade de alimentos consumidos.

Segundo Campos et al citado em Rebelo (2007), a digestão tende a ser mais lenta devido a uma atrofia da mucosa gástrica e, conseqüentemente, há uma menor produção de ácido clorídrico. Também a diminuição da motibilidade intestinal contribui para o aparecimento de obstinação e esta, por sua vez, está relacionada com a baixa ingestão de líquidos e fibras.

No entanto, não é só devido a alterações fisiológicas que predomina uma má nutrição neste grupo etário. Segundo Rebelo (2007), vários são os fatores que contribuem para uma má alimentação e eventuais carências nutricionais, designadamente causas sociais (solidão, isolamentos, viuvez), econômicas (pobreza) e neuro psicológicas (demências, anorexia).

A incidência de doenças é bastante alta nas pessoas idosas, assim como o risco de desenvolvê-las ou torná-las mais graves, levando a incapacidades. Por isso, é necessário detectar eventuais fatores de agravamento, entre os quais se encontram os déficits nutricionais (REBELO, 2007).

Para Rebelo (2007), torna-se, assim, fundamental neste processo uma adequada avaliação nutricional idosa. Deve-se considerar as especificidades não só do idoso em geral, mas, também, de cada idoso uma vez que este faz parte de um grupo muito heterogêneo.

Problemas Nutricionais

Segundo a OMS (citado em REBELO, 2007), os idosos são um grupo vulnerável com risco de desenvolver uma má nutrição. Para Rebelo (2007), as alterações relacionadas com o envelhecimento na fisiologia e no metabolismo têm sido extensamente avaliadas, mas apenas nas últimas décadas tentou-se definir o impacto dessas alterações nas necessidades nutricionais.

Segundo Rebelo (2007), os problemas nutricionais não estão apenas associados com a redução da esperança média de vida e com o aumento da mortalidade e da morbidade, mas, também, com a redução da qualidade de vida.

Rebelo (2007,) referem que uma má nutrição se divide em quatro grupos: primeiro grupo, transtornos que provocam a perda de apetite (anorexia, depressão, alterações psiquiátricas, doenças de Alzheimer e de Parkinson, entre outras), segundo grupo, dificuldades para comer (disfagia), terceiro, perda de peso e, por último, fatores sociais (isolamento, viuvez, pobreza, etc).

A avaliação do estado nutricional de uma pessoa idosa, assim como para qualquer outro grupo populacional, necessita de medidas clínicas e dietéticas, exames laboratoriais e medidas antropométricas para que se possa, efetivamente, chegar a um diagnóstico do estado nutricional (NETTO, 1997).

Com o aumento da idade há uma diminuição gradativa do metabolismo basal (quantidade de energia a ser consumida) e, em consequência, necessita de uma menor quantidade energética (REBELO, 2007).

Na população idosa, como consequência de uma má nutrição existe um declínio de todos os órgãos vitais. Tal como referem Rebelo (2007), há uma diminuição da capacidade muscular que provoca um aumento da fadiga e fraqueza,

uma diminuição da capacidade respiratória, uma diminuição da massa ventricular, comprometimento da função imunológica que aumenta o risco de infecções e diminuição da capacidade de cicatrização, alterações hidroeletrólíticas que surgem em consequência da retenção do sódio e diminuição da filtração glomerular, entre outras consequências.

A má nutrição pode ser definida como um desvio quantitativo e qualitativo (deficiência ou excesso) de um estado de nutrição normal essencial à manutenção da saúde (REBELO, 2007).

Os desvios nutricionais dos idosos podem ser provocados pela desnutrição, sobre alimentação, déficit seletivo e desequilíbrios nutricionais. A desnutrição é considerada o desvio mais preocupante e mais frequente no seio da população idosa. No entanto, a obesidade também deverá ser tida em conta, já que se associa a diversos problemas que influenciam a saúde dos idosos (REBELO, 2007).

Para Rebelo (2007) todos estes fatores estão relacionados com uma ampla variedade de condições sócio econômicas e variam de acordo com a área geográfica.

Daí a importância de se pesquisar sobre esta temática. Todos estes fatores acima mencionados, nos instiga a querer entender melhor como se dá todo esse processo.

1.1.6 – Hipóteses

- ✓ Com o envelhecimento mudanças fisiológicas ocorrem no nosso corpo.
- ✓ A boa alimentação é um dos principais fatores para manter a saúde e chegar com qualidade de vida à terceira idade, quando os cuidados deverão se voltar à prevenção de patologias associadas com a Nutrição.
- ✓ Muito comum entre idosos, doenças cardiovasculares, diabetes e osteoporose estão ligadas a falta de Vitamina D.
- ✓ Na terceira idade, a perda de apetite e o efeito cumulativo dos hábitos alimentares adotados ao longo da vida costumam ficar acentuados.
- ✓ O envelhecimento ativo e saudável consiste na busca pela qualidade de vida por meio de diminuição significativa de automedicação.

1.1.7 – Objetivos

1.1.8 – Geral

- ✓ Investigar a orientação nutricional na terceira idade de turmas de educação de jovens e adultos de uma escola pública de Recife – Pernambuco.

1.1.9 – Específicos

- ✓ Observar as principais dificuldades do público alvo.
- ✓ Esclarecer principais dúvidas do grupo em relação a alimentação e doenças presentes nesta fase.
- ✓ Fazer entender e observar a relevância das orientações passadas.
- ✓ Orientar a melhor escolha na hora da alimentação.
- ✓ Levar o conhecimento dos alimentos funcionais de acordo com suas necessidades.
- ✓ Conseguir total aproveitamento do conteúdo passado, através de dinâmica avaliativa.
- ✓ Analisar os dados obtidos através de observação e entrevista.

2 – MARCO TEÓRICO

2.1 – Alimentos Funcionais

“Dentro de algumas práticas a serem seguidas, o consumo de alimentos denominados funcionais é um fator muito relevante dentro da rotina de pessoas que como os idosos precisam de uma alimentação regrada e rica em nutrientes” (SOUZA 2003).

Segundo Anjo (2004), diz em seu texto que têm sido caracterizados como alimentos funcionais, componentes que podem afetar inúmeras funções corpóreas, relevantes tanto para o estado de bem-estar e saúde como para a redução do risco de doenças.

Esta classe de compostos pertence à nutrição e não à farmacologia, merecendo uma categoria própria, que não inclua suplementos alimentares, mas o seu papel em relação às doenças estará, na maioria dos casos, concentrado mais na redução dos riscos do que na prevenção (ANJO, 2004).

Eles se caracterizam por oferecer vários benefícios à saúde, além do valor nutritivo inerente à sua composição química, podendo desempenhar um papel potencialmente benéfico na redução do risco de doenças crônicas degenerativas (TAIPINA, 2002).

Além destes alimentos também possuem os adequados efeitos nutricionais, de maneira que seja tanto relevante para o bem-estar e a saúde quanto para a redução do risco de uma doença (ROBERFROID, 2002).

Uma alimentação desregrada, rica em gorduras, sódio e açúcares, pobre em legumes, frutas e verduras podem ser a causa de muitas patologias, tais como obesidade e anemia, inclusive também diabetes e hipertensão. E a falta sobre alimentos funcionais que são alimentos naturais que produzem benefícios a saúde e auxiliam no tratamento de doenças (ROBERFROID, 2002).

2.1.2 – Patologias na Terceira Idade

Segundo a médica geriatra Fabíola Borges (2010), O idoso tem alteração da imunidade e maior risco de infecção. Diversas alterações são peculiares a cada órgão. Características pessoais, questões sociais, dificuldades de higienização e alimentação também influenciam no envelhecimento do indivíduo.

Além da idade, outros fatores de risco podem ser adicionados, como hipertensão, diabetes mellitus, fumo, dislipidemias, sedentarismo e obesidade. A avaliação e o tratamento dos fatores de risco coronarianos são muito discutidos e às vezes controversos. Isto se deve a alta prevalência desses fatores nessa faixa etária, como hipertensão ou dislipidemias (BORGES, 2010).

Por outro lado, questiona-se por que esses pacientes chegaram a essa idade avançada, se os fatores de risco foram menos importantes ou por alguma causa ainda não definida (BORGES, 2010).

Para evitar doenças e ter uma boa qualidade de vida é preciso ter uma alimentação adequada, com a presença de frutas, verduras, leite e vitaminas, já que o idoso tem naturalmente falta de vitamina B (BORGES, 2010).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes 2017, o Diabetes Mellitus (DM) é uma patologia metabólica e crônica, que está designada pela presença de hiperglicemia persistente, decorrente de uma insuficiente secreção de insulina pelo pâncreas ou uma insuficiente ação de insulina no músculo do tecido adiposo. O

diabete é atualmente uma das principais doenças crônicas que não são transmissíveis do século 21 e está dentro do ranking como um dos mais importantes problemas de saúde pública mundial.

Há uma estimativa de principais fatores que estão aliados juntos ao desencadeamento do DM, são eles: aumento de expectativa de vida da população, industrialização, ocidentalização do estilo de vida e desenvolvimento econômico juntamente com o conseqüente aumento da taxa de sedentários e excesso de peso nos indivíduos e essas características estão ligadas a uma forte explosão de desenvolvimento do DM no mundo (com foco nos países: Índia, China, Estados Unidos, Paquistão, Japão, Indonésia, México, Egito, Brasil e Itália), principalmente quanto em relação ao DM Tipo 2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017)

O DM é uma patologia que está bastante frequente na população idosa (ocorre em 20% acima de 70 anos) e os diagnósticos e tratamentos ainda estão em número muito inferior nesta fase da vida. O diabetes que se dá no idoso, normalmente, não costuma apresentar sintomas, sendo descoberto, na maioria das vezes, em check-up ou em exames para investigação de outras doenças (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Entretanto no caso de haver sintomas são eles: perda de peso, sede excessiva, vontade excessiva de urinar e em grande quantidade por várias vezes (principalmente durante a noite), fome em excesso, fadiga, piora da visão, formigamentos e dormências nas pernas, coceira na vagina, infecção de pele, dificuldade de cicatrização de feridas, são os principais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

O diabetes é uma séria doença que exige um controle e tratamento, pois quando o controle adequado não é feito, pode acarretar uma série de problemas tais como: derrame cerebral, infarto do miocárdio, cegueira, e amputação de membros inferiores, por exemplo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Outra patologia frequente na terceira idade é a Hipertensão, popularmente chamada e conhecida por pressão alta, se dá quando a pressão arterial se encontra sistematicamente, igual ou maior que 14 por 9. O índice de elevação pode ocorrer por diversos motivos, mas principalmente pelo fato de os vasos nos quais o sangue circula se contraírem. O coração e os vasos podem ser comparados a uma torneira aberta ligada a vários esguichos. Se fecharmos a ponta dos esguichos a pressão lá dentro

aumenta. O mesmo ocorre quando o coração bombeia o sangue. Se os vasos são estreitados a pressão sobe (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

O endotélio vascular atua modulando o tônus do músculo liso vascular liberando substâncias vasoativas, controlando o crescimento das células musculares lisas, apresentando propriedades antitrombogênicas, exercendo resposta anti-inflamatória imune. O endotélio atingido pelo envelhecimento libera menor quantidade de óxido nítrico que é um importante fator de relaxamento vascular. (BUSNELLO, 2007).

A Hipertensão é uma patologia muito comum que acaba prejudicando uma em cada quatro pessoas adulta.

Assim, estima-se que atinja em torno de, no mínimo, 25 % da população brasileira adulta, chegando a mais de 50% após os 60 anos e está presente em 5% das crianças e adolescentes no Brasil. É responsável por 40% dos infartos, 80% dos derrames e 25% dos casos de insuficiência renal terminal. As graves consequências da pressão alta podem ser evitadas, desde que os hipertensos conheçam sua condição e mantenham-se em tratamento com adequado controle da pressão. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSAO).

De acordo com o (MS) ministério da saúde (2018), a hipertensão em idosos é marcada principalmente pela hipertensão essencial, que difere em muitos aspectos da dos indivíduos mais jovens.

A pressão arterial sistólica (PAS) aumenta e a pressão arterial diastólica (PAD) diminui com a idade, mesmo em indivíduos mais jovens saudáveis, resultado do aumento da pressão do pulso da rigidez das artérias. Em idosos, verifica-se a predominância de hipertensão sistólica isolada (PSI) em aproximadamente 60%, enquanto a sistodiastólica está presente em torno de 30% e a hipertensão diastólica em apenas 10% dessa população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Embora haja tendência de aumento da pressão arterial com a idade, o objetivo é manter níveis abaixo de 140/90. Estudos demonstraram que cerca de 70% dos idosos são hipertensos e que o controle adequado da doença reduz significativamente os ataques cardíacos e os derrames cerebrais na população idosa. Normalmente esta patologia é silenciosa, podendo relativamente causar tontura, e dores de cabeça, geralmente localizada na nuca, pontos brilhantes nos olhos, cansaço e falta de ar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

A Hipertensão Arterial pode provocar lesão no organismo, pois quando não controlada a patologia pode causar no hipertenso um grande risco de desenvolver derrame cerebral, infarto do miocárdio, falência da função dos rins, doenças na retina e doenças nas artérias dos membros inferiores (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Por ser uma doença crônica, ela não tem cura. Entretanto o tratamento e controle adequados, sob rigorosa orientação médica, impedem o surgimento de lesões no organismo, permitindo assim o hipertenso de poder levar uma vida mais saudável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Para que o indivíduo idoso e hipertenso possa ter mais qualidade de vida, é necessário que seus antigos hábitos de vida sejam alterados, consumindo uma dieta pobre em gorduras e sal e principalmente em temperos industrializados, alimentos defumados e enlatados, consumir alimentos que sejam e ricos em fibras, realizando também atividades físicas regulares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

No decorrer da vida, com a idade, o corpo passa por mudanças drásticas no metabolismo, no equilíbrio bioquímico, na imunidade, na saúde emocional, entre outros, deixando o indivíduo com metade do potencial de quando era mais jovem. O sistema cardiovascular sofre várias alterações, como aterosclerose, diminuição da elasticidade das artérias, comprometimento da condução do estímulo elétrico e diminuição da distensibilidade do coração, que, em alguns casos, podem causar arritmias, além de redução na função adaptativa da pressão, diminuindo a adaptação postural (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

As estatísticas mostram que a maior causa de mortalidade e morbidade é a doença cardiovascular. A doença coronariana é a causa de 70 a 80% de mortes, tanto em homens como em mulheres e a insuficiência cardíaca congestiva, mais comum de internação hospitalar, de morbidade e mortalidade na população idosa (MINISTÉRIO DA SAÚDE Caderno de Atenção Básica -N14 2006).

O mais importante distúrbio nutricional observado nos idosos é a desnutrição, que está associada ao aumento da mortalidade e da susceptibilidade às infecções e a redução da qualidade de vida (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007).

A desnutrição é o resultado da falta de ingestão de nutrientes necessários ao desenvolvimento e manutenção das funções corpóreas. Em pacientes idosos, ela é comum, pois, com a idade avançada, o consumo alimentar diário diminui. Além disso, os alimentos consumidos são de baixa calorias, contribuindo para a deficiência nutricional e desnutrição. (SANTOS,2007)

O ambiente familiar, isolamento social e condições socioeconômicas, juntamente com as alterações anatômicas e funcionais (incapacidade de realizar sozinhas atividades cotidianas), e doenças neurológicas incapacitantes são responsáveis pela elevada prevalência de desvio nutricional na população idosa, pela desnutrição, sobrepeso e obesidade, predominantes sobre os indivíduos eutróficos (TAVARES, 1999).

A desnutrição é um transtorno corporal produzido pelo desequilíbrio entre o aporte de nutrientes e as necessidades do indivíduo, motivado por uma dieta inadequada ou por fatores que comprometam a ingestão, absorção e utilização dos nutrientes decorrente de alguma afecção ou por necessidades nutricionais aumentadas. Essa enfermidade predispõe a uma série de complicações graves, incluindo tendência a infecções, deficiência de cicatrização de feridas, falência respiratória, insuficiência cardíaca, diminuição da síntese de proteínas a nível hepático com produção de metabólitos anormais, diminuição da filtração glomerular e da produção de suco gástrico (ACUÑA; CRUZ, 2004).

A desnutrição pode também ser definida como uma condição clínica secundária a uma deficiência, relativa ou absoluta, de um ou mais nutrientes essenciais, ou seja, um desequilíbrio entre ingestão e necessidade nutricional, que pode ser detectada por meio de testes bioquímicos, antropométricos ou clínicos (OTERO, 2002).

Mesmo sendo um distúrbio nutricional importante entre idosos e estando associada ao aumento da mortalidade, da susceptibilidade às infecções e à redução da qualidade de vida, a desnutrição muitas vezes é ignorada, por ser vista, erroneamente, como parte do processo normal de envelhecimento (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007).

No Brasil, o risco de morrer de desnutrição na velhice é 71% maior do que nos EUA e 32,13% maior do que na Costa Rica. Entre 1980 e 1997, ocorreram 36.955 óbitos por desnutrição em idosos no Brasil. A região Sudeste concentrou o maior número, 23.968 (64,9%) dentre as demais regiões brasileiras. Verifica-se maior proporção de óbitos em indivíduos de 70 anos ou mais do que em indivíduos na faixa etária de 60 a 69 anos, independente do sexo (OTERO e cols., 2002).

Segundo Varella (2010), É uma doença que também é muito comum nesta fase e que normalmente necessita do auxílio de suplementação é a osteoporose.

Osteoporose é uma condição metabólica que é dada pelo fato de haver uma diminuição progressiva da espessura óssea o que conseqüentemente gera um aumento maior de risco de fraturas.

Outra característica importante é que eles estão em constante processo de renovação, já que são formados por células chamadas osteoblastos encarregadas de reabsorver as áreas envelhecidas e por outras, os osteoblastos, cuja função de produzir ossos novos. Esse processo permanente e constante possibilita a reconstituição do osso quando ocorrem fraturas e explica por que a mais ou menos a cada dez anos o esqueleto humano se renova por inteiro (VARELLA, 2010).

Com o tempo, a absorção das células velhas aumenta e a de formação de novas células ósseas diminui. O resultado é que os ossos se tornam mais porosos, e assim vão perdendo sua resistência. Perdas mais leves de massa óssea caracterizam a chamada osteopenia (VARELLA, 2010).

Perdas maiores são próprias da osteoporose e podem ser responsáveis por fraturas espontâneas ou causadas por pequenos impactos, como por exemplo, desde um simples espirro até uma crise de tosse. Na maioria das vezes em que ocorre, esta patologia é uma condição que está totalmente relacionada ao envelhecimento. Pode-se manifestar em ambos os sexos, mas atinge especialmente as mulheres, se tornando mais presente no período após a menopausa pelo fato de haver uma queda na produção do estrógeno (VARELLA, 2010).

Uma dieta que se pode indicar para o indivíduo que possui a osteoporose é aquela cuja qual diariamente deve incluir alimentos ricos em cálcio como leite, queijos e iogurtes; pois o cálcio é um mineral indispensável para garantir a recomposição da estrutura óssea de uma pessoa. A suplementação entra no processo de auxílio em uma alimentação pobre em cálcio. Contudo suplementos de cálcio e vitamina D são recomendados principalmente para manter a massa óssea, e auxiliar também os idosos que não possuem o hábito de tomar sol (VARELLA, 2010).

A prática esportiva também contribui para a melhora do quadro clínico de indivíduos com osteoporose, os mais indicados para a produção contínua de massa óssea são aqueles que conseguem provocar uma grande tensão muscular (VARELLA, 2010).

Os músculos quando exercitados e em movimento colaboram para que os ossos fiquem mais fortes e reduzem o risco de quedas e fraturas nas pessoas com um pouco mais de idade (VARELLA, 2010).

Entre as doenças que apresentam uma maior taxa de mortalidade no Brasil, recebem o maior destaque as doenças cardiovasculares, que vem representando um importante problema de saúde pública não somente no Brasil, todavia em todo o mundo, visto que constitui a principal causa de morbimortalidade, incapacidade representando também os mais altos custos em assistência médica (VARELLA, 2010).

Quando as pessoas passam pelo processo de envelhecimento, ocorrem algumas mudanças especialmente na estatura, no peso e na composição corporal, e esses fatores são os que nos fazem ter uma preocupação maior com o risco de doenças cardiovasculares presentes nessa faixa etária da terceira idade (VARELLA, 2010).

“As doenças cardiovasculares são divididas em doenças do coração ou cardíacas, e doenças da circulação ou vasculares. Entre as doenças do coração destacam-se o infarto agudo do miocárdio, a insuficiência cardíaca, e a coronariopatia”. (FORTMANN 2000).

A hipertensão arterial e as arritmias cardíacas são também importantes distúrbios que estão envolvidos com o sistema cardiovascular. A falência do sistema cardiocirculatório recebe a nomeação de choque cardiogênico. Entre as doenças da circulação destacam-se a insuficiência arterial periférica, o aneurisma da aorta abdominal, a embolia pulmonar, a artrite, as varizes, a trombose mesentérica e a trombose venosa profunda (FORTMANN 2000).

Os principais sinais da doença do coração são a falta de ar, a sensação de cansaço, as palpitações, as dores no peito e o inchaço nos pés. As doenças da circulação em geral se manifestam com dores e inchaço. O principal processo patológico que leva à doença cardiovascular é a arteriosclerose (FORTMANN 2000).

A prevenção é a base do tratamento da doença cardíaca: atividade física regular, que combate ao estresse e outros fatores de risco e alimentação pode contribuir bastante, nesse caso. Devem ser evitados o consumo de certos alimentos como: produtos lácteos integrais, gorduras de origem animal, margarinas, alimentos fritos, e ovos, pois são alimentos ricos em gordura trans. Gorduras trans são geralmente encontrados na forma CIS (hidrogênios do mesmo lado da dupla ligação) (FORTMANN 2000).

São utilizadas para tornar os óleos mais constantes e sólidos, utiliza-se o processo de hidrogenação, que dispõe os hidrogênios transversalmente. O ácido

graxo TRANS está relacionado ao aumento do colesterol total, LDL e da Lp (a) este faz com haja uma diminuição do HDL (FORTMANN 2000).

É indicado o consumo de frutas, hortaliças, leguminosas, cereais e derivados. A remoção da gordura saturada é duas vezes mais eficaz do que o acréscimo da mesma quantidade de lipídeos insaturados para reduzir o colesterol do sangue (FORTMANN 2000).

As frutas, os vegetais, os cereais e os "frutos secos" são fontes privilegiadas de carotenoides, de vitamina C e flavonoides, além de outros compostos fenólicos, de ácido fólico, de potássio, de vitamina E, de magnésio, fibras solúveis, substâncias que são fundamentais para a prevenção do desenvolvimento da aterosclerose. No caso de doenças cardiovasculares a ingestão de gordura deve ser cuidadosamente criteriosa, tanto em quantidade quanto em qualidade (FORTMANN 2000).

2.1.3 – Carências Nutricionais Nos Idosos

Segundo a Organização Mundial de Saúde, são considerados idosos, nos países em desenvolvimento, os indivíduos com faixa etária acima de 60 anos (WHO,1995). No Brasil, estimasse que houvesse cerca de 34 milhões de idosos em 2025, o que levará o país à sexta posição entre os países mais envelhecidos do mundo (IBGE, 2018). De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (BRASIL, 2008), no país há aproximadamente cem mil idosos morando em Instituições de Longa Permanência.

A distribuição etária da população mundial tem apresentado visível alteração nas últimas décadas, em razão da expansão da expectativa de vida e do consequente aumento de idosos, o que representa novos desafios no campo da pesquisa nutricional (IBGE 2010).

O Brasil, à semelhança dos demais países latino-americanos, está passando por um processo de envelhecimento rápido e intenso. A evolução da população geriátrica brasileira constitui um grande desafio, enquanto a população brasileira crescerá 3,22 vezes até o ano 2 025, o segmento acima de 65 anos aumentará 8,9 vezes, e o acima de 80 anos, 15,6 vezes. Com isso, a proporção de idosos que em 1980 era menor que 6%, subiremos em menos de 50 anos, para 14% devendo o Brasil ocupar o sexto lugar na esfera mundial no ano 2.025, com uma estimativa de 31,8 milhões. Mantendo-se a tendência demográfica atual, em números absolutos, o país terá uma das maiores populações de idosos do mundo (KALACHE ET AL., 1987; RAMOS ET AL., 1987; CANÇADO, 1992; RAMOS ET AL.,1993; VERAS, 1994; CHAIMOWICZ, 1997; CHAIMOWICZ, 1998; MORIGUTI ET AL.,1998).

Segundo Campos (2015), O envelhecimento, apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde e nutrição do idoso. Muitas dessas mudanças são progressivas, ocasionando efetivas reduções na capacidade funcional, desde a sensibilidade para os gostos primários até os processos metabólicos do organismo.

Muitos idosos neste período possuem grandes necessidades nutricionais especiais porque o envelhecimento afeta a absorção de vários nutrientes levando o mesmo ao adoecimento.

Um bom estado nutricional, com o fornecimento adequado de energia, proteínas, vitaminas e minerais é de extrema importância para que o idoso resista às doenças crônicas e debilitantes e possa manter a saúde e independência (CAMPOS, 2015).

O desequilíbrio nutricional no idoso está relacionado ao aumento da mortalidade, um risco aumentado de desnutrição protéico-calórica e de nutrientes, à susceptibilidade a infecções e à redução da qualidade de vida (GUIMARÃES; CUNHA, 2004).

Apesar de ser um processo natural, o envelhecimento submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde e no estado nutricional. Dentre as alterações ocorridas com o envelhecimento, destacam-se a diminuição das papilas gustativas, com prejuízo ao paladar; redução do olfato e da visão; diminuição da secreção salivar e gástrica; falha na mastigação; redução da motilidade intestinal e diminuição da sensibilidade à sede; em consequência, as ingestas de alimento diminuem e os nutrientes ficam abaixo da recomendação (CAMPOS, 2015).

Além das alterações decorrentes do envelhecimento, é frequente o uso de múltiplos medicamentos que influenciam na ingestão de alimentos, digestão, absorção e utilização de diversos nutrientes, o que pode comprometer o estado de saúde e a necessidade nutricional do indivíduo idoso (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELLAS, 2000; MONTEIRO, 2001).

O valor calórico da alimentação do idoso deve ser suficiente para manter a vigor e atividade, sem que provoque o aumento ou a redução do peso corporal. Em função da diminuição do seu metabolismo o indivíduo tem uma necessidade calórica reduzida, mas continua precisando de uma ingestão adequada de todos os outros

nutrientes. A taxa metabólica basal aos 65 anos é 20% menor que aos 25 anos (MONTEIRO, 2001).

A desnutrição energético-protéica e consequente deficiência de micronutrientes constituem um problema comum no envelhecimento, que se origina de uma combinação de diferentes fatores, como diminuição do poder socioeconômico nessa idade, isolamento social, síndromes de má absorção, alimentação inadequada e patologias (NOVAES et al, 2005).

A desnutrição é uma desordem corporal, produzida pelo desequilíbrio entre o aporte de nutrientes e as necessidades do indivíduo. Geralmente motivada por uma dieta inadequada, ou por fatores que comprometam a ingestão, absorção e utilização dos nutrientes, decorrente de alguma afecção ou necessidades nutricionais aumentadas (MATOS, 2005).

O idoso institucionalizado por longo período tem maior prevalência de desnutrição, no Brasil entre 1980 e 1997, ocorreram 36.955 óbitos por desnutrição em idosos, sendo 64% na região Sudeste, demonstrando as condições particulares da região e não apenas a estrutura demográfica. Este fato gera maior necessidade em aprofundar a compreensão sobre o papel da nutrição na promoção e manutenção da independência e autonomia dos idosos (BUSNELLO, 2007).

Neste sentido, a finalidade da avaliação nutricional é identificar indivíduos desnutridos ou em risco nutricional, e fornecer suporte para a prescrição dietética. A antropometria é um instrumento amplamente utilizado na avaliação nutricional de idosos, principalmente por tratar-se de um método de baixo custo, não invasivo, universalmente aplicável e com satisfatória aceitação pela população (MATOS, 2005).

Segundo o Ministério da Saúde há evidências de que mudanças de estilo de vida podem ocorrer com maior sucesso, quanto mais precoce forem as intervenções (BRASIL, 2006).

Para Carmaneiro e Almeida (2004) a educação nutricional é um processo que visa levar às pessoas a ciência da nutrição, através do qual se obtém mudanças de atitudes e práticas alimentares e de conhecimentos nutricionais com garantia da saúde do homem.

Não há controvérsias que a adoção de uma alimentação saudável, rica em frutas, verduras, legumes, grãos integrais e pobres em gorduras saturadas, associada à prática de atividades físicas, possa atuar benéficamente na qualidade de vida da população idosa e nos recursos do sistema de saúde pública (MACIEL, 2015).

2.1.4- Carência de Zinco

Os micronutrientes: zinco, selênio, ferro, cobre, vitaminas A, C, E e B6, e ácido fólico tem importante influência na resposta imune (MACIEL, 2015).

Quanto ao elemento traço zinco, esse exerce várias funções fisiológicas. Destaca-se como ações do zinco atuação na mobilização hepática de vitamina A, na maturação sexual, fertilidade e reprodução, na função fagocitária, imunitária celular e humoral, no paladar e apetite. A toxicidade desse elemento pode produzir na fase aguda náuseas, vômitos, dor abdominal, gosto metálico e cefaleia, e na crônica, deficiência de cobre e anemia. Dentre as fontes de zinco pode-se citar a carne vermelha e branca, fígado, frutos do mar, ovos, cereais integrais, lentilha e germe de trigo (MACIEL, 2015).

Segundo a Dietary Reference Intakes - DRIs (INSTITUTE OF MEDICINE, 2002) a recomendação diária de zinco para os idosos apresenta variação de acordo com o gênero, porém não há diferenças entre as faixas etárias de 51 a 70 anos e mais que 70 anos. Dessa forma, recomenda-se um total de 11 mg/dia de zinco para homens e 8 mg/dia para mulheres.

A atividade de várias enzimas dependente do mineral zinco. Entre essas enzimas, destaca-se a superóxido dismutase (SOD), a qual atua como neutralizadora de radicais livres. Dessa forma, o zinco atua bloqueando a formação de radicais livres, mesmo após a peroxidação celular já ter sido iniciada, por ativação de etaloproteínas celulares, protetoras de ações oxidativas (FORTES et al., 1997).

Um estudo brasileiro, realizado por Vannucchi et al. (1994) em relação à deficiência de diversos micronutrientes apresentada por idosos hospitalizados apontou uma maior prevalência de níveis séricos bioquímicos em relação ao zinco (59,5%), seguida da deficiência de vitamina C (56,5%) entre os 202 pacientes pesquisados. Considerando-se o importante papel que esses micronutrientes desempenham em relação à prevenção de algumas patologias, trata-se de um achado de relevância clínica, pois a sua suplementação pode afetar favoravelmente determinadas disfunções comuns em idosos.

2.1.5- Carência de Cálcio

O cálcio tem importante função para a integridade estrutural dos ossos, faz parte do fluido extracelular (FEC), influencia em muitos processos químicos, participa na excitação e contração do músculo cardíaco, na cascata de coagulação como

cofatora, estabiliza a membrana plasmática, ligando-se aos fosfolipídios na camada lipídica regulando a permeabilidade da membrana plasmática aos íons sódio, é essencial para a liberação de secreção celular, age muitas vezes como segundo mensageiro para a liberação de substâncias e hormônios (MACIEL, 2015).

Existem diversas enzimas dependentes de cálcio no organismo, as quais são necessárias para a atuação de lipídios, proteínas e carboidratos (MACIEL, 2015).

Acredita-se que muitas alterações ocorridas pelo processo de envelhecimento possuem estreita relação com a nutrição, e a ingestão deficiente de nutrientes acaba por afetar o processo de remodelação óssea. O cálcio como importante mineral de participação direta na formação e metabolismo ósseo, deve ser mantido em níveis adequados no organismo através de sua ingestão (MACIEL, 2015).

Existem fatores que podem gerar ou facilitar a ocorrência de alterações nos resultados pertinentes às análises bioquímicas na dosagem de cálcio, causando dúvidas na interpretação dos mesmos. Estes interferentes podem ser provenientes da dieta, drogas, álcool, hemólise de amostras entre vários outros fatores (MACIEL, 2015).

Álcool; causa interferência na capacidade de absorção de cálcio do organismo, interferências farmacológicas; medicamentos como antiácidos com cálcio, anticoncepcionais orais e sais de cálcio podem ocasionar resultados elevados. Aspirina, corticosteroides, gentamicina, diuréticos, insulina e laxantes em excesso levam a dosagens diminuídas de cálcio sérico. Estase e estagnação do fluxo sanguíneo pode causar elevação nos níveis de cálcio. Anticoagulantes; todos os anticoagulantes interferem na dosagem (MACIEL, 2015).

Quelantes de cálcio como EDTA; oxalato e fluoreto que causam precipitação do cálcio e citrato de sódio diminuem a concentração do analito na amostra.

Hemólise a quebra das hemácias causa elevação da concentração de cálcio na amostra. Lipemia e icterícia (bilirrubina); quando em concentração elevada no sangue, podem acarretar em leituras cromatográficas duvidosas: bilirrubina com níveis iguais ou superiores a 25mg/dl, e triglicérides iguais ou superiores a 900mg/dl. Vidraria contaminada: A contaminação da vidraria por sais de cálcio são a causa mais comum de erro e deterioração do reagente. A vidraria a ser utilizada deve ser lavada com detergentes não iônicos, solução de ácido clorídrico 25% e enxaguadas várias vezes com água deionizada (SILVA, 2010)

2.1.6- Osteoporose

A osteoporose trata-se de um distúrbio esquelético que gera depleção de massa óssea, tendo como consequência uma maior fragilidade e predisposição à ocorrência de fraturas. Acomete frequentemente indivíduos de terceira idade, de ambos os sexos e também mulheres após a menopausa (MACIEL, 2015).

Esta patologia é considerada como silenciosa, a qual só irá apresentar sintomas próprios quando houver a ocorrência de fraturas decorrentes de pequenos traumas por atividades normais. Indivíduos com densidade de massa óssea baixa apresentam riscos maiores de sofrerem quase todos os tipos de fratura, uma vez que os efeitos desta doença agem no esqueleto de forma sistêmica (MACIEL, 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Osteoporose, estima-se, através do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que haja aproximadamente 5,5 milhões de pessoas acometidas por esta patologia, Já a Fundação Internacional de Osteoporose acredita que sejam ao menos 10 milhões de pessoas. De acordo com dados do Ministério da Saúde (2017), foram gastos cerca de 28 milhões de reais somente com fraturas de quadril por osteoporose.

2.1.7 - Carência de Ferro

A deficiência de ferro é comum no idoso e resulta de perda crônica de sangue causada geralmente por gastrite droga-induzida pelo uso de anti-inflamatórios não esteroides, úlceras gastrointestinais, câncer de colo, divertículos ou angiodisplasia (MACIEL, 2015).

Dentre as causas gastrointestinais que levam à carência de ferro, uma que tem sido subestimada é a doença celíaca. A doença celíaca tem sido diagnosticada tradicionalmente em crianças e adultos jovens, mas, nos últimos anos, tem aumentado a sua detecção na população idosa. Existe uma conscientização crescente de que ela pode ocorrer no idoso, embora as apresentações com diarreia, perda de peso ou ambas sejam menos comuns e isto leve a grandes atrasos no diagnóstico. (FREEMAN, 2008).

2.1.8 - Anemia Ferropriva: Abordagem diagnóstica

Como a anemia é sempre secundária a alguma doença de base, outros sintomas, além dos relacionados à redução do transporte de oxigênio, podem ocorrer, sendo sempre muito importantes a anamnese detalhada, incluindo informações sobre a presença de comorbidades e sobre o uso de medicamentos como anti-inflamatórios não hormonais, anticoagulantes, diuréticos (podem mascarar a presença de anemia) e de álcool, assim como o exame físico minucioso (ELDERLY, 2010).

Da mesma maneira, para qualquer paciente com suspeita de anemia é importante a realização de hemograma completo com contagem de reticulócitos. A anemia decorrente de carência de ferro é tipicamente microcítica e hipocrômica, com reticulócitos baixos, caracterizando uma anemia por falta de produção. Níveis baixos de ferritina sérica, capacidade total de ligação de ferro do plasma elevada, saturação da transferrina diminuída, concentração de receptor solúvel de transferrina (sTfr) elevada e ausência de estoques de ferro na medula óssea acompanham a anemia por deficiência de ferro (ELDERLY, 2010).

A alta prevalência da deficiência de ferro entre as causas de anemia no idoso enfatiza a importância do reconhecimento deste diagnóstico. Ao mesmo tempo revela como os atuais métodos diagnósticos podem ser pouco acurados para este grupo de pacientes. Isto ocorre devido à concomitante presença de doenças crônicas nesta população (ELDERLY, 2010).

A determinação dos estoques de ferro da medula óssea é o gold standard para o diagnóstico acurado, mas é claramente impraticável para o propósito de screening. A medida do sTfr e da ferritina sérica poderia fornecer o grau adequado de acurácia diagnóstica. No entanto, apesar dos níveis de sTfr expressos como uma relação do log da ferritina sérica (índice de sTfr) terem sido reportados como a ferramenta preditiva mais útil para acessar os estoques de ferro, a dosagem do sTfr não é uniformemente disponível nem amplamente padronizada em laboratórios clínicos (ELDERLY, 2010).

A ferritina sérica, por sua vez, se eleva em presença de inflamação, situação frequente nesta população. Dessa maneira, a associação entre anemia por deficiência de ferro e anemia das doenças crônicas (ou anemia da inflamação crônica) pode dificultar a identificação da ferropenia, especialmente nos estágios iniciais (ELDERLY, 2010).

2.1.9 – Prevenção

Segundo Elderly (2010), diz que com o aumento da população idosa, um aumento na incidência das condições de saúde relacionadas à idade é esperado. Destas, a anemia merece interesse especial porque é potencialmente reversível com tratamento apropriado, o qual pode também retardar ou prevenir morbidades relacionadas ao envelhecimento. Portanto, apesar da alta prevalência, ela não deve ser considerada como consequência inevitável do envelhecimento (ELDERLY, 2010).

A inclusão do hemograma completo nos exames de rotina da população idosa permitiria a detecção precoce de anemia, e a análise dos índices hematológicos e do número de reticulócitos possibilitaria a instituição da investigação apropriada, considerando que, como já citado, ela é fator de risco independente para morbidade e mortalidade (LAUDICINA, 2008).

No caso da anemia por deficiência de ferro, a principal causa é representada por sangramento pelo trato gastrointestinal, sendo bem menos frequentes a ingestão e a absorção inadequada. A reposição do ferro deve ser encarada como tratamento da repercussão da doença de base. É importante identificar a causa e iniciar o tratamento adequado para prevenir o agravamento da anemia, diminuir a progressão da doença e melhorar o prognóstico dos pacientes (ELDERLY, 2010).

2.1.10 - Carência de B12

A população vem envelhecendo de forma rápida desde o início da década de 60, fato esse que tem aumentado o número de idosos em todo o mundo. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é possível que no ano de 2025 a população brasileira seja composta por cerca de 30 de milhões de idosos, sendo que o Brasil será o sexto país do mundo com expectativa de vida de 80 anos de idade (PAVARINI, 2005).

Essas modificações demográficas ocasionam inúmeras preocupações, pois é nessa fase da vida que ocorrem diversas alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, tornando o indivíduo mais propenso a doenças, o que aumenta a sua susceptibilidade de morte (PAVARINI, 2005).

Dentre as alterações hematológicas que mais acometem os idosos, a mais prevalente durante o envelhecimento é a anemia, pois essa doença está associada, ao declínio cognitivo, ao aumento do risco de infecções e à mortalidade (LIPSCHITZ, 2003).

A anemia no idoso tem sido atribuída a fatores como a inflamação, a doença renal e a deficiência de vitamina B12 (cobalamina), ácido fólico (folato) e ferro. 6,7 A vitamina B12 e o ácido fólico são micronutrientes essenciais para a saúde humana, sendo sua deficiência relacionada não somente à anemia macrocítica, mas também à demência, à neuropatia periférica, às doenças cardiovasculares e à perda de massa óssea, devido aos elevados níveis de homocisteína (COUSSIRAT, 2012).

A carência de vitamina B12 em idosos está associada a fatores como: uma ingestão alimentar insuficiente de vitamina B12, a anemia perniciosa, a cirurgias gástricas e a má absorção de cobalamina ingerida (devido à atrofia gástrica) (COUSSIRAT, 2012).

No entanto, essa última é a mais observada durante o envelhecimento, acometendo em torno de 40% dos octogenários. Em relação ao ácido fólico, seu déficit relaciona-se a uma dieta alimentar insuficiente, a doenças de má absorção intestinal e ao alcoolismo. De acordo com o Third National Health and Nutrition Examination Survey- NHANES III, sua deficiência é responsável por 6,4% dos casos de anemia em idosos (COUSSIRAT, 2012).

A prevalência de deficiência de vitamina B12 e ácido fólico tende a aumentar com o avanço da idade, estima-se que 1/3 da população idosa com anemia tenha essa doença devido à carência desses micronutrientes (COUSSIRAT, 2012).

Além disso, os baixos níveis séricos de ácido fólico e vitamina B12 têm sido associados com 6% dos casos de anemia macrocítica em idosos (CUSKELLY, 2007).

2.1.11 - Causas da deficiência de vitamina B12

As causas mais comuns da deficiência de vitamina B12 em pacientes idosos são a má absorção de cobalamina ingerida e a anemia perniciosa. A ingestão alimentar insuficiente é rara, ficando restrita apenas a idosos desnutridos, hospitalizados ou com transtornos psiquiátricos. Andrés et al., em estudo realizado com 172 pacientes do hospital Strasbourg na França, demonstraram que as principais causas da deficiência de vitamina B12 em idosos com idade média de 70 anos eram: a má-absorção de cobalamina ingerida (53%), anemia perniciosa (33%), ingestão nutricional insuficiente (2%), má-absorção pós- cirúrgica (1%) e causas de etiologia indeterminada (11%) (COUSSIRAT, 2012).

Os mesmos autores, em estudo realizado com mais de 300 pacientes idosos com diagnóstico de deficiência de cobalamina, observaram que 60% a 70% dos idosos tinham deficiência de vitamina B12 em virtude da má-absorção de cobalamina ingerida. Sendo a anemia perniciosa responsável por 15 a 20 % dos casos dessa deficiência (COUSSIRAT, 2012).

As alterações gastroenterológicas, também podem estar associadas à deficiência de cobalamina, destacando-se a pancreatite crônica (induzida por abuso de álcool), os linfomas intestinais, a doença celíaca, a doença de Cronh's, entre outras (COUSSIRAT, 2012).

2.1.12- Carência de Carboidrato

Os idosos constituem um grupo de risco de carência de macro e micronutrientes, pois, frequentemente, apresentam dificuldades na manutenção da ingestão energética e de nutrientes adequada, através de alimentação balanceada. Pesquisas demonstram deficiência de energia, vitaminas e minerais em pessoas, acima de 65 anos, que residem em asilos ou domicílios, fato atribuído aos fatores socioeconômicos e às doenças presentes, além de alterações no modo de vida e nos hábitos alimentares (BORREGO, 2013).

Os carboidratos são as macromoléculas mais abundantes na natureza. Suas propriedades já eram estudadas pelos alquimistas, no século 12. Durante muito tempo acreditou-se que essas moléculas tinham função apenas energética no organismo humano. A glicose, por exemplo, é o principal carboidrato utilizado nas células como fonte de energia (BORREGO, 2013).

O avanço do estudo desses compostos, porém, permitiu descobrir outros eventos biológicos relacionados aos carboidratos, como o reconhecimento e a sinalização celular, e tornou possível entender os mecanismos moleculares envolvidos em algumas doenças causadas por deficiência ou excesso dessas moléculas (BORREGO, 2013).

O avanço científico permitiu conhecer de modo mais detalhado as propriedades físico-químicas dos carboidratos, resultando na exploração dessas características em diversos processos industriais, como nas áreas alimentar e farmacêutica. Um dos carboidratos com maior utilização médica é a heparina, composto de estrutura complexa, com ação anticoagulante e antitrombótica (reduz a

formação de coágulos fixos – trombos – no interior dos vasos sanguíneos), obtido de tecidos animais, onde ocorre em baixa concentração (BORREGO, 2013).

A necessidade de maior produção de medicamentos desse tipo, devido ao aumento da incidência de doenças cardiovasculares, e os efeitos colaterais associados à heparina vem aumentando, nos últimos tempos, o interesse pela busca de substitutos para esse composto (BORREGO, 2013).

Recentemente, no Laboratório de Tecido Conjuntivo, do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, extraímos de ouriços-do-mar e de algas marinhas novos compostos, conhecidos como fucanas sulfatadas e galactanas sulfatadas, com propriedades semelhantes às da heparina (BORREGO, 2013).

Experimentos mostraram que tais compostos agem como anticoagulantes e antitrombóticos em camundongos, ratos e coelhos, embora não tenham, nos organismos de origem, funções biológicas relacionadas à coagulação. Com isso, abrem perspectivas promissoras para o desenvolvimento de substitutos da heparina (BORREGO, 2013).

2.1.13- Carência de Lipídios

O consumo de ácidos graxos depende do estilo de vida e do grau socioeconômico dos indivíduos. Em decorrência dessa associação, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1990) preconiza o controle do consumo de alimentos que contenham ácidos graxos com vistas a prevenção e tratamento de doenças coronarianas (ZELMAN, 2011).

Considerando a vulnerabilidade da terceira idade, quanto as definições estruturais e fisiológicas, questiona-se o papel dos ácidos graxos e seus efeitos nessa população. Este estudo retrata os possíveis riscos a que estar submetido este grupo, e quais os possíveis agravos que a alimentação inadequada pode acarretar. Diante a mudança demográfica que o Brasil experimenta, e importante a realização de investigações que retratem a realidade alimentar da terceira idade (ZELMAN, 2011).

Diversos estudos já evidenciaram a influência dos níveis lipídicos sobre a ocorrência de DAC. Um dos trabalhos pioneiros foi o Estudo de Framingham iniciado em 1948 na cidade de mesmo nome no Estado de Massachussets, Estados Unidos.

Foram observadas 5.000 pessoas entre 30 e 59 anos de idade sem patologia para doença cardiovascular (ZELMAN, 2011).

As análises concluíram a estreita relação entre colesterol elevado, hipertensão arterial, obesidade, tabagismo e o próprio gênero do indivíduo como condições expositoras a eventos de DCV. A partir da década de 50 outros estudos só têm confirmado os resultados (ZELMAN, 2011).

2.1.14 - Colesterol

O colesterol é o constituinte fundamental de membranas celulares, precursor de vitamina D, sais biliares e hormônios sexuais. Possui importante papel na regulação do metabolismo, no crescimento e na reprodução. Pode ser de origem exógena quando obtido pela dieta e absorvido no processo digestivo e endógeno quando está circulando com as lipoproteínas do plasma e foi sintetizado pelo fígado (SANTOS, 2013).

O colesterol pode se apresentar na forma livre ou esterificada, não sendo encontrado nos vegetais. Tem função estrutural constituindo membranas celulares e camadas que revestem as lipoproteínas, precursor de ácidos biliares, hormônios esteroides e vitamina D. As lipoproteínas plasmáticas apresentam diferentes densidades de acordo com a quantidade de proteínas que as compõem (SANTOS, 2013).

2.1.15- Triglicerídeos

Os TG constituem 95% das gorduras do organismo e se constituem em uma molécula de glicerol esterificada com três moléculas de ácidos graxos. O TG é a forma de gordura que se acumula nos tecidos subcutâneos, principalmente abdominais, e é a forma de armazenamento da energia consumida a mais, seja como hidratos de carbono ou gordura (SANTOS, 2013).

Os TG podem ser classificados conforme a cadeia de ácidos graxos em longa, média e curta. TG cadeia longa: possuem mais de 12 átomos de carbono em sua estrutura. Insolúveis em água são responsáveis pelo suprimento de ácidos graxos essenciais ao organismo; são absorvidos com o auxílio da lipase pancreática com o catalisador, sofrendo hidrólise pela lipoproteína lipase para serem transportados pelo

sangue ligados à albumina. TG cadeia média: formados por 8-12 carbonos, mais solúveis em água, não necessitam da lipase pancreática e dos sais biliares para absorção. TG cadeia curta: formados por até seis carbonos. São absorvidos rapidamente pela mucosa intestinal (SANTOS, 2013).

2.1.16- Aterosclerose

A aterosclerose é uma doença das grandes artérias, caracterizada pelo aparecimento de depósitos lipídicos chamados placas ateromatosas. Nestas placas são encontrados grandes depósitos de colesterol e também de cálcio, caracterizando alterações degenerativas das paredes dos vasos, tornando-as endurecidas e de fácil rompimento (SANTOS, 2013).

As placas podem atravessar a íntima dos vasos provocando o desenvolvimento de coágulos sanguíneos que podem formar trombos ou êmbolos. Para haver coronariopatia aterosclerótica deve acontecer o estreitamento da luz das artérias coronárias pelo estreitamento provocado pelas placas ateromatosas (SANTOS, 2013).

A doença totalmente desenvolvida representa mais uma grande deposição de lipídios durante toda a vida do indivíduo do que uma deposição no decorrer de alguns anos. A aterosclerose é considerada uma doença da velhice (SANTOS, 2013).

2.1.17- Classificação Fenotípica das Dislipidemias

As dislipidemias, definidas como uma desordem no metabolismo dos lipídios é classificada em primárias e secundárias. Quando a dislipidemia é uma consequência de ações de medicamentos ou doenças é chamada secundária. Como exemplos de causas secundárias têm: hipotireoidismo, diabetes, doenças do parênquima renal, alcoolismo crônico e alguns medicamentos como diuréticos, betabloqueadores, anticoncepcionais, anabolizantes e corticoides (SANTOS, 2013).

Todas as outras formas que não se enquadram nas formas secundárias são, obviamente, causas primárias (SANTOS, 2013).

As dislipidemias primárias classificam-se segundo Fredrickson em: • Tipo I. Caracteriza-se pelo acúmulo de quilomícrons e triglicerídeos pela diminuição da atividade da lipase lipoprotéica. • Tipo II a. Caracteriza-se pelo acúmulo de Col-LDL

devido a defeitos genéticos hipercolesterolêmica familiar). • Tipo II b. Caracteriza-se pelo acúmulo de colesterol e triglicerídeos com valores acima de 250 e 500 mg% respectivamente, causa desconhecida (hiperlipidemia familiar combinada). • Tipo III. Caracteriza-se pelo acúmulo de Col-LDL e VLDL com conseqüente aumento de colesterol e triglicerídeos. É altamente aterogênico e responde a dietas. • Tipo IV. Caracteriza-se pelo aumento de triglicerídeos (hipertrigliceridemia familiar) por diminuição da lipase, também bastante aterogênico (SANTOS, 2013).

2.1.18 - Déficit por deficiência de lipídios

Por serem importante fonte de reserva energética, responsável pelo transporte de combustível metabólico, componentes estruturais das membranas celulares, fontes energéticas na falta de glicose, oferecem isolamento térmico, elétrico e mecânico para proteção de células e órgãos e para todo o organismo, o qual ajuda a dar a forma estética características, dão origem a hormônios como os da reprodução (estrogênio) (SANTOS, 2013).

Devido às inúmeras importâncias e funções dos lipídios, sua deficiência pode gerar inúmeras complicações metabólicas, estruturais e hormonais, principalmente em idosos, pois com a idade suas fontes geralmente são reduzidas. Sua carência passa desde produção de rugas a deficiência de vitaminas lipossolúveis, fraqueza e problemas nos nervos (SOARES, 2015).

2.1.19- Carência de Proteínas

A proteína é uma glicoproteína plasmática, dependente da vitamina K, que funciona como inibidor fisiológico da coagulação, ao atuar como co-fator de ativação da proteína C ativada, inibindo os fatores da coagulação Va e VIIIa e como co-fator da via inibitória do fator tecidual (TFPI) inativando o fator Xa e o fator tecidual (TF)/Factor VIIa (CASTOLDI E HACKENG, 2008).

O termo Trombofilia refere-se a uma alteração da hemóstase em que ocorre um desequilíbrio entre as proteínas pro coagulantes e anticoagulantes, o que implica uma maior predisposição para a ocorrência de trombose. Essa tendência pode ser hereditária ou adquirida e, geralmente, nas Trombofilias hereditárias acarreta uma

maior predisposição para tromboembolismo venoso do que arterial (GREAVES, 2016).

A Deficiência de Proteína é um tipo de Trombofilia que, tal como as restantes Trombofilias, pode ser hereditária ou adquirida e, predispõe a um estado de hipercoaguabilidade que aumenta o risco de doença tromboembólica (KABA et al., 2003). A prevalência da Deficiência hereditária de proteína não está, ainda, bem definida, estimando-se que ronde os 0,03%-0,13% na população geral e, 1-5% em indivíduos com antecedentes de trombose venosa (GUERMAZI E CONRAD, 2008).

A concentração plasmática de proteína demonstra grande variabilidade intra e interindividual em relação a diversos fatores nomeadamente, sexo, idade, estado hormonal, metabolismo lipídico, fatores genéticos, uso de anticoagulantes orais, estados inflamatórios agudos e diversas patologias agudas ou crônicas, o que está associado a um sobre ou subdiagnóstico de deficiência hereditária de proteína (SERRA et al., 2002).

Neste contexto, deve procurar eliminar-se, sempre que possível, a interferência destes fatores ou realizar um estudo familiar a fim de produzir um diagnóstico correto da deficiência hereditária de proteína.

A prevalência da Deficiência hereditária de proteínas na população geral permanece por esclarecer, provavelmente, devido à dificuldade de diagnóstico causada pela sua raridade, assim como à dificuldade de um correto diagnóstico devido à influência de diferentes agentes (TEN KATE e VAN DER MEER, 2008). No entanto, estima-se que ronde os 0,03%-0,13% na população geral e, 1-5% em indivíduos com antecedentes de trombose venosa (GUERMAZI E CONARD, 2008).

A Deficiência hereditária de proteína é uma doença de transmissão autossômica dominante, que está associada a aumento do risco de tromboembolismo venoso e sua recorrência (GANDRILLE et al., 2010).

O gene que codifica a PROTEÍNA é o PROS1 e o sua proteína eudogene transcripcional inativo PROS2, que se localizam próximo do centrômero do cromossoma (TEN KATE e VAN DER MEER, 2008).

Sabe-se que a base genética da Deficiência de PROTEÍNA é muito heterogênea, visto que quase todas as famílias têm uma mutação genética diferente. Atualmente, estão identificadas mais de 200 mutações do gene PROS1 em pacientes com Deficiência de PROTEÍNA (CASTOLDI E HAWKING, 2008).

A Deficiência de proteína quando presente em homozigota está frequentemente associada a um fenótipo clinicamente severo conhecido como púrpura fulminante, que se caracteriza pela ocorrência de extensas trombozes na microcirculação, pouco tempo após o nascimento (FRANCO E REITSMA, 2001). No entanto, na maioria dos indivíduos a Deficiência de PROTEÍNA encontra-se em heterozigota. Contudo, ocorre frequentemente penetrância incompleta ou variável (GUERMAZI E CONARD, 2008 E TEN KATE E VAN DER MEER, 2008).

Atualmente, são reconhecidos três tipos de Deficiência de proteína:

- Tipo I – ocorre diminuição dos valores de proteína livre e total;
- Tipo II – os valores de proteína livre e total encontram-se dentro do intervalo normal, ocorrendo uma diminuição da sua atividade;
- Tipo III – ocorre diminuição da proteína livre, com valores normais de PROTEÍNA total (LIJFERING et al., 2009).

Aproximadamente 95% dos indivíduos com deficiência de proteína possui uma deficiência quantitativa (tipo I ou tipo III) e, os restantes 5% têm uma deficiência qualitativa (tipo II). Deficiência hereditária de proteína e dificuldades de diagnóstico.

O tipo I e o tipo III surgem frequentemente na mesma família (deficiência tipo I/tipo III) o que revela tratar-se, aparentemente, de uma variação fenotípica da mesma alteração genética e, a sua expressão fenotípica depende da idade do indivíduo e/ou do número de alelos mudados (CASTOLDI E HACKENG, 2008). Enquanto a deficiência tipo I constitui um fator de risco inegável para trombose venosa, relativamente à deficiência isolada tipo III existe alguma controvérsia (LIJFERING et al., 2009).

A deficiência tipo II é extremamente rara, embora a sua prevalência possa estar subestimada, pois nem todos os laboratórios avaliam rotineiramente a atividade da proteína (CASTOLDI E HACKENG, 2008).

Clinicamente, a Deficiência de proteína caracteriza-se pela ocorrência de Trombose venosa profunda (TVP), Tromboembolismo pulmonar (TEP) ou ambos em idades jovens (inferior a 55 anos). Em aproximadamente metade dos casos não existe nenhum outro fator predisponente. Está também descrito um aumento da infertilidade assim como, de abortamento precoce, o que pode ser reduzido pela instituição de trombo profilaxia (TEN KATE E VAN DER MEER, 2008).

No entanto, a sua expressão clínica pode variar dentro da mesma família, desde casos assintomáticos em oposição a outros que sofrem trombozes recorrentes.

Estas evidências sugerem a existência de fatores protetores e de fatores agravantes, que podem ser genéticos ou adquiridos (GUERMAZI E CONARD, 2008).

O diagnóstico da Deficiência hereditária de proteína é evidentemente difícil, seja pela sobreposição de valores entre portadores de deficiência hereditária ou adquirida, seja pela variação de valores com a idade, sexo, estado hormonal e diversas patologias, o que faz com que os indivíduos sejam frequentemente diagnosticados incorretamente (TEN KATE E VAN DER MEER, 2008).

De forma a minimizar o número de resultados falso-positivos a colheita de sangue deve ser realizada após cessação da toma de estrogênios ou antagonistas da vitamina K. Os resultados positivos devem posteriormente ser confirmados numa segunda amostra de sangue, que deverá ser colhida passados 3-6 meses. (TEN KATE E VAN DER MEER, 2008).

A amostra de sangue deverá ser obtida através de uma punção venosa por sistema de vácuo para um tubo de vidro contendo citrato de sódio. Para comprovar a natureza hereditária da Deficiência de proteína deve proceder-se a um estudo familiar, que deverá envolver parentes em grau ascendente, descendente e em linha horizontal (GUERMAZI E CONARD, 2008 e TEN KATE E VAN DER MEER, 2008).

2.1.20- Carência de Fibra

Fibras são substâncias essenciais para o bom funcionamento intestinal, além de terem ação no retardo do esvaziamento gástrico, promovendo aumento da sensação de saciedade, e interferirem na taxa de absorção de nutrientes como a glicose e o colesterol (OLIVEIRA, 2013).

No idoso é muito frequente a obstinação, ocasionada, por um lado, pela atonia do tubo digestivo e pela diminuição das secreções digestivas e, por outro lado, pela falta de fibra. Esta falta de fibra obriga ao cálculo da quantidade de fibra fornecida pelos GRUPOS IV e V e dos alimentos mais indicados (pão de mistura, vegetais verdes, e frutos) para se conseguir um equilíbrio em fibra (FRANK; SOARES, 2012).

Pouco se sabe acerca das necessidades de fibra dietética dos adultos ou pessoas idosas. Entretanto, os vários tipos de fibra dietética encontradas em uma dieta mista têm diferentes efeitos mecânicos e metabólicos no trato gastrointestinal. As recomendações de consumo de fibra para o idoso podem ser as mesmas que para o adulto, cerca de 25g/dia (SHILLS, 2016)

2.1.21– Obesidade

A prevalência de obesidade vem aumentando nas últimas décadas, em todas as faixas de idade, tendo comportamento semelhante ao envelhecimento populacional enquanto fenômeno mundial (MARQUESA, 2007).

A obesidade, conceituada como o excesso de tecido adiposo no organismo, representa atualmente um problema de saúde pública, em função de sua magnitude e pela relação direta ou indireta com outras enfermidades ou situações patológicas de importância considerável (MARQUESA, 2007).

Para classificação do estado nutricional de adultos e idosos a partir da utilização do Índice de Massa Corporal – IMC, que consiste na divisão do peso corporal, em gramas, pela altura, em metros quadrados, a OMS propôs a substituição da terminologia sobrepeso, adotada na recomendação anterior para obesidade, a partir do $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$, e a inclusão de uma subdivisão adicional. Os valores de IMC situados entre 25,0 - 29,9 Kg/m^2 , referidos anteriormente como sobrepeso grau I, na nova recomendação correspondem à condição de pré-obesidade. Classificação de Adultos segundo o Índice de Massa Corporal – IMC (MARQUESA, 2007).

Classificação IMC (Kg/m^2)

Abaixo do peso < 18,5

Faixa normal 18,5 – 24,9

Sobrepeso ≥ 25

Pré-obesidade 25,0 – 29,9

Obesidade grau I 30,0 - 34,9

Obesidade grau II 35,0 - 39,9

Obesidade grau III ≥ 40

(Fonte: WHO, 2016.)

Segundo Marquesa em (2007), em sua publicação diz que quanto à localização predominante do tecido adiposo e os riscos associados à saúde, a obesidade pode ser classificada em androide e geoide. Na forma de distribuição androide, também chamada de obesidade abdominal ou central, o excesso de tecido adiposo predomina na metade superior do corpo, acima do umbigo, à frente e acima das vértebras L4 e L5. Essa forma em geral está associada à ocorrência de distúrbios metabólicos e doenças cardiovasculares, sendo mais predominante nos homens e em mulheres após a menopausa. A ocorrência simultânea de obesidade abdominal, dislipidemia, hipertensão arterial e diabetes, conhecida como síndrome metabólica ou

síndrome de resistência à insulina, constitui fator de risco considerável para a ocorrência de doença cardiovascular (MARQUESA, 2007).

Na forma de distribuição geóide, o tecido adiposo predomina na metade inferior do corpo, apresenta menor repercussão metabólica, embora acarrete maiores consequências mecânicas, sendo mais prevalente em mulheres antes da menopausa. O excesso de peso corporal favorece a ocorrência de diabetes mellitus não-insulino dependente (DMNID), ou tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, doenças da vesícula biliar e algumas formas de câncer (MARQUESA, 2007).

Outros prejuízos à saúde, mais prevalentes em indivíduos com sobrepeso, incluem: dificuldades respiratórias (apneia do sono), problemas dermatológicos, distúrbios do aparelho locomotor, além da própria estigmatização social (MARQUESA, 2007).

Em relação ao estigma social, Sichieri refere que a obesidade, na sociedade contemporânea, não significa apenas o homem doente, mas também o excluído no imaginário popular, de uma estética socializada. Vale referir que o próprio envelhecimento representa um marcador de importância considerável para o aumento da prevalência de sobrepeso e co-morbidade associada (MARQUESA, 2007).

O diabetes não-insulino dependente, ou tipo 2, é mais comum entre pessoas idosas, estando a condição em geral associada à obesidade, hipertensão arterial e a uma maior frequência de complicações macrovasculares. Registra-se, para a população brasileira entre 60 e 69 anos, uma prevalência de diabetes de 17,4%, 6,4 vezes superior à observada para o segmento etário de 30 a 39 anos. A glicemia de jejum aumenta de 1 a 2 mg por decilitro, e a pós-prandial, de 8 a 20 mg por década, após os 30-40 anos de idade (MARQUESA, 2007).

A associação entre ganho de peso e diabetes encontra-se descrita na literatura especializada. Em indivíduos com ganho de peso máximo de 10 a 20%, a prevalência de diabetes correspondeu a 4%; quando o ganho de peso se situou em torno de 40 a 50%, esta prevalência aumentou para 20%. Ganhos superiores a 50% representaram uma ocorrência de diabetes de quase 30% (MARQUESA, 2007).

Estudos prospectivos demonstram que a obesidade generalizada e, de forma particular, a obesidade androide, favorecem o risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2, por induzirem maior resistência à insulina em sua ação de estimular a captação de glicose periférica. A redução de peso em indivíduos obesos diminui a resistência à

insulina e o risco de desenvolvimento de diabetes. Em pacientes com a doença já instalada, a redução de peso melhora o controle glicêmico (MARQUESA, 2007).

Estima-se que a prevalência de diabetes deverá triplicar na faixa etária de 45 a 64 anos e duplicar no segmento etário dos maiores de 65 anos (MARQUESA, 2007).

O aumento das taxas de sobrepeso e obesidade, associado ao envelhecimento populacional e às alterações no estilo de vida, são os principais fatores que explicam a tendência de crescimento da prevalência de diabetes tipo 2, observada nas últimas décadas, estando o risco diretamente associado ao aumento do Índice de Massa Corporal (MARQUESA, 2007).

A relação entre o excesso de adiposidade e a ocorrência de doença cardiovascular foi destacada no estudo de Framingham, em 26 anos de acompanhamento de uma casuística composta por 5.206 homens e mulheres com idade entre 35 e 84 anos. Para os homens, o peso teve valor preditivo em relação à incidência de doença coronariana e morte decorrente desta patologia e de insuficiência cardíaca, independentemente de idade, níveis de colesterol, pressão arterial sistólica, tabagismo, hipertrofia do ventrículo esquerdo e intolerância à glicose (MARQUESA, 2007).

Nas mulheres, o peso esteve associado positivamente e de forma independente à ocorrência de doença coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. De certa forma, os achados contribuíram para que fosse revisto o conceito benigno atribuído até então à obesidade, na ausência de fatores de risco para doença cardiovascular (MARQUESA, 2007).

Embora os achados sinalizem a obesidade como fator de risco independente para a doença cardíaca, é comum a ocorrência de dislipidemia, hipertensão arterial e intolerância à glicose em indivíduos com excesso de adiposidade, principalmente do tipo androide, e com consequências importantes à integridade do sistema vascular (MARQUESA, 2007).

Quanto ao impacto da obesidade no perfil de mortalidade, verifica-se grande variabilidade entre diferentes estudos; contudo, o padrão de distribuição mais central e o ganho de peso na fase adulta parecem induzir a aceleração do processo aterogênico (MARQUESA, 2007).

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de óbito na população idosa, e a hipertensão arterial situa-se nesse grupo como a mais prevalente, cujo risco aumenta com a evolução da idade. A combinação de sobrepeso

e hipertensão arterial leva ao espessamento da parede ventricular e maior volume cardíaco, bem como aumenta a probabilidade de insuficiência cardíaca (MARQUESA, 2007).

Resultados de estudos epidemiológicos sugerem, para fins de definição e tratamento da hipertensão arterial em idosos, pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e/ou diastólica (PAD) ≥ 90 mm Hg, valores idênticos aos adotados para indivíduos a partir de 18 anos (MARQUESA, 2007).

Nos idosos, a prevalência de hipertensão arterial sistólica isolada (HASI), definida a partir de valores PAS ≥ 140 mmHg e PAD < 90 mmHg, assume importância considerável, presente em mais de dois terços dos hipertensos com idade entre 65 e 89 anos, e está associada ao aumento do risco de acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio (MARQUESA, 2007).

Indivíduos obesos, sobretudo os portadores de obesidade abdominal, apresentam maior produção de ácidos graxos livres e, em geral, altas taxas de colesterol total, LDL colesterol e triglicerídeos, e níveis de HDL colesterol reduzidos. Estas modificações no LDL e HDL colesterol produzem aumento na relação LDL/HDL, elevando o risco aterogênico (MARQUESA, 2007).

O fluxo hepático maior de ácidos graxos livres leva a uma diminuição da ligação e extração de insulina pelo fígado, favorecendo a hiperinsulinemia, além de constituir substrato importante para a maior produção hepática de lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL), ricas em triglicerídeos (MARQUESA, 2007).

As dislipidemias representam fator de risco para doença coronariana em indivíduos idosos, apesar de esse risco diminuir com a idade. A hipercolesterolemia (colesterol total ≥ 240 mg/dl) em pessoas idosas é mais prevalente nas mulheres do que nos homens, sendo mais frequente na faixa dos 65 a 74 anos, diminuindo gradativamente após essa idade. Como valores desejáveis e de menor risco à saúde de indivíduos maiores de 20 anos, foram definidos: colesterol total < 200 mg/dl, LDL colesterol 35 mg/dl e triglicerídeos < 200 mg/dl (MARQUESA, 2007).

2.1.22 – Pressão Arterial Sistêmica

Segundo Amado (2004), diz em seu texto publicado na revista brasileira de nutrição que a hipertensão arterial (HA) constitui sério problema de saúde pública em todo o mundo, particularmente no Brasil, pela alta prevalência e por destacar-se como

importante fator de risco cardiovascular. O envelhecimento acarreta importantes alterações cardiovasculares, o que explica a frequente associação da hipertensão às mudanças fisiológicas desse processo (AMADO, 2004). Fatores de risco tais como: sedentarismo, ingestão excessiva de sal, alcoolismo, tabagismo e obesidade entre outros, que estão associados à hipertensão, têm contribuído para o aumento da prevalência dessa doença na população de idosos (>60 anos), levando a implicações médicas e sociais (AMADO, 2004).

O tratamento para idosos hipertensos deve enfatizar o controle da HA e à adoção de hábitos de vida saudáveis. Para maior abrangência dos problemas de saúde, em particular a hipertensão, e uma melhor adesão ao tratamento, o idoso deve ser acompanhado por uma equipe multiprofissional (AMADO, 2004).

O Brasil, à semelhança dos demais países em desenvolvimento, vem apresentando desde a década de 1970, envelhecimento rápido e intenso de sua população e, segundo estimativas, em 2025, terá mais de 30 milhões de indivíduos com 60 anos ou mais e a maioria deles - cerca de 85% - apresentarão pelo menos uma doença crônica. Entre as doenças crônicas, as cardiovasculares (DCVs) constituem a principal causa de morte dos indivíduos idosos, de alto custo econômico e social. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a mais prevalente aumenta progressivamente com a idade (AMADO, 2004).

A HAS é uma doença multifatorial, caracterizada por níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofias cardíaca e vascular) (AMADO, 2004). Em idosos, é considerada uma das causas mais importantes de morbimortalidade prematura, pela alta prevalência e por constituir fator de risco relevante para complicações cardiovasculares. O alto custo social dessa enfermidade é responsável por cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e de absenteísmo no trabalho. Atualmente a HAS em adultos (= 18 anos) é definida pela pressão arterial sistólica (PAS) = 140 mmHg ou pressão arterial diastólica (PAD) = 90 mmHg (AMADO, 2004).

Alguns fatores de risco estão associados à HA e aumentam a probabilidade de sua ocorrência, como: fatores dietéticos, sedentarismo, obesidade, aumento dos triglicérides e colesterol séricos, elevação da pressão arterial (PA), alcoolismo, uso do fumo, entre outros (AMADO, 2004).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), com a intensificação dos programas de controle da HA, a mortalidade vem declinando, porém nos países em

desenvolvimento, detecta-se uma “nova onda” epidêmica das DCVs, tornando o controle da HA um desafio para a saúde pública nesses países (AMADO, 2004).

Estudos sugerem que os fatores genéticos e ambientais estão associados na manutenção de níveis pressóricos cronicamente elevados em seres humanos e que a relação dos mesmos na população hipertensiva é de 30% e 70% respectivamente (AMADO, 2004).

2.1.23 - Envelhecimento e hipertensão arterial

Segundo Dantas (2007), Diz em sua publicação que as alterações que vão ocorrendo com o envelhecimento, embora variem de um indivíduo a outro, são encontradas em todos os idosos e são próprias desse processo fisiológico normal. A interação de modificações próprias do envelhecimento e aquelas decorrentes de processos patológicos é responsável pela apresentação clínica de várias enfermidades, que se tornam mais graves nos idosos do que nos adultos jovens.

Liang considera as modificações estruturais verificadas no coração e no sistema vascular uma decorrência do envelhecimento, o que reduz a capacidade de funcionamento eficiente. Segundo Nicola, no contexto do envelhecimento, são comuns as doenças crônicas que geram incapacidades e dependência (DANTAS, 2007).

O aumento da PA tem sido considerado uma das consequências do envelhecimento e, por muitos anos, foi vista, como uma das mudanças “fisiológicas” desse processo (DANTAS, 2007).

O HA no idoso é importante, pois atua acelerando as alterações próprias da senescência. Evidências epidemiológicas demonstraram que o risco cardiovascular no idoso hipertenso é maior do que no normotenso de idade semelhante. Há dificuldades em se definir os níveis normais de PA para indivíduos acima de 60 anos e embora haja tendência de aumento da PA com a idade, níveis de PAS > 140 mmHg e/ou de PAD > 90 mmHg não devem ser considerados fisiológicos para os idosos (DANTAS, 2007).

A OMS com base em diversos estudos estabeleceu que o idoso fosse considerado hipertenso quando apresenta pressão arterial sistólica (PAS) = a 160 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) = a 90 mmHg²⁵ (DANTAS, 2007).

A hipertensão continua sendo um fator de risco significativo na idade avançada e é predominantemente influenciada pela elevação da PAS. Após o estudo de Framingham, foi estabelecido que a PAS tinha um valor preditivo maior que a PAD para as DCVs, ficando evidente a importância da mesma como fator de risco com o avançar da idade (DANTAS, 2007).

A hipertensão arterial sistólica isolada (HASI) é um quadro tipicamente apresentado por idosos, sendo mais prevalente (>dois terços de todos os indivíduos com HA) entre 65 e 89 anos e parece estar mais associada a eventos cardiovasculares, devido às alterações associadas ao envelhecimento, o que torna difícil delimitar esse processo normal da hipertensão como entidade fisiopatológica distinta. O VI Joint National Committee, passou a considerar como HASI níveis de PAS >140 mmHg e PAD < 90 mmHg (DANTAS, 2007).

2.1.24 - Prevalência de Hipertensão Arterial no Idoso

A prevalência da HA em diversos países vem se constituindo como um sério problema de saúde pública. Estudos revelam que entre os idosos, é superior a 50% (DANTAS, 2007).

Resultados do estudo de Framingham demonstram que nas últimas quatro décadas não ocorreu redução na prevalência da HA apesar do progresso em sua detecção e tratamento. Houve, em média, aumento de aproximadamente 20 mmHg na PAS e de 10 mmHg na PAD entre as idades de 30 e 65 anos, com predomínio de HASI30 (DANTAS, 2007).

O índice de prevalência de hipertensão, estimada pelo Systolic Hypertension in the Elderly Program - SHEP, variou em torno de 5% nos idosos com idade entre 60 a 69 anos, em cerca de 10% na faixa acima de 70 anos e 20% naqueles com mais de 80 anos (DANTAS, 2007).

O Estudo Multicêntrico do Idoso (EMI)³⁴ demonstrou que a prevalência de HA entre idosos é bastante elevada: cerca de 70% são hipertensos e entre as mulheres com mais de 75 anos, a prevalência de hipertensão pode chegar a 80%.

O Estudo Epidemiológico Longitudinal com Idoso – EPIDOSO - de 1991, seguindo os critérios dos Consensos Brasileiros e Americano de Hipertensão, encontrou, entre 1.667 idosos, uma prevalência de HA em torno de 63% nas mulheres

e de 57% nos homens. Vale ressaltar que 38% dos indivíduos apresentavam HSI, sendo 33% dos homens e 41% das mulheres.

2.1.25 - Fatores de Risco Associados à Hipertensão Arterial

A hipertensão decorre da interação de vários fatores (metabólicos e não metabólicos). Com relação aos não metabólicos, foram surgindo com as modificações no modo de vida do homem moderno. Quanto maior o número de fatores de risco a que o indivíduo estiver exposto, maior o risco de tornar-se hipertenso (DANTAS, 2007).

São considerados como fatores de risco associados à hipertensão: herança genética, idade acima de 60 anos, sexo (homens e mulheres em fase de pós-menopausa, etnia, tabagismo, alcoolismo, dislipidemias, diabetes mellitus, obesidade, estilo de vida sedentária, fatores dietéticos, entre outros) (DANTAS, 2007).

Herança genética: níveis de PA estão correlacionados entre os membros da família, o fato é atribuído à herança genética comum, ambiente compartilhado ou estilo de vida. Indivíduos que tenham parentes próximos hipertensos poderão sofrer de pressão alta (DANTAS, 2007).

A possibilidade de um indivíduo com níveis pressóricos elevados apresentar HA primário é estatisticamente superior se existir história familiar positiva de HA. (DANTAS, 2007).

Idade: segundo estudos populacionais a prevalência HA é maior quanto mais elevada for à faixa etária. Este achado epidemiológico, no entanto, pode estar na dependência de outros fatores. O homem, até os 50 anos, tem risco três vezes maior que a mulher da mesma idade; essa diferença diminui após a menopausa. Com o decorrer da idade, há redução da complacência dos grandes vasos, enrijecimento das artérias, e diminuição da elasticidade entre outros aspectos fisiopatológicos, que comprometem uma boa função cardíaca (DANTAS, 2007).

Estudos realizados com populações afro- americanos têm sugerido que maiores prevalências e gravidade da HA em negros podem ser determinadas pela maior frequência de comprometimento em órgãos-alvo, maiores níveis de vasopressina plasmática e declínio na resposta renal neste grupo étnico, o que torna o prognóstico da doença mais sombrio (DANTAS, 2007).

Sexo: os homens têm maior prevalência de hipertensão do que as mulheres (33% e 27% respectivamente). Até a menopausa, as mulheres são hemodinamicamente mais jovens do que os homens da mesma idade e, desta forma, menos vulneráveis à HA e às doenças crônico-degenerativas. Contudo, após a menopausa, as mulheres passam a apresentar maior prevalência do que os homens. O aumento da PA após essa fase, nas mulheres, possivelmente relaciona-se ao ganho de peso e às alterações hormonais (DANTAS, 2007).

Tabagismo: seu efeito é bastante deletério sobre o sistema cardiovascular, embora não esteja relacionado intimamente com a PA. Constitui um importante fator de risco no mesmo grau das dislipidemias na HA. Os pacientes hipertensos, que também são fumantes, têm risco de morte muito mais alto para certo nível de PA. Existem indícios de que o consumo de cafeína associado ao fumo promove elevação aguda, porém reversível da PA, e, portanto, o risco de doença coronariana é maior nos grandes consumidores de café (DANTAS, 2007).

O tabagismo colabora ainda para o efeito adverso da terapêutica de redução dos lipídios séricos, diminuindo o colesterol HDL. Em fumantes, o processo de limpeza do colesterol encontra-se comprometido e induz ainda à resistência ao efeito de drogas anti-hipertensivas (DANTAS, 2007).

Segundo Santana (2011), diz em sua publicação que o alcoolismo: o excesso no consumo de álcool, além de aumentar a PA, constitui uma das causas de resistência à terapêutica anti-hipertensiva. Foi estimado que cerca de 10% dos hipertensos têm hipertensão induzida pelo álcool. Calcula-se que a ingestão superior a 30 ml de álcool por dia pode aumentar a PAS (5 a 6mmHg) e a PAD (2 a 4 mmHg) e dobra a probabilidade de o indivíduo tornar-se hipertenso em relação àquele que não consome álcool. Para os hipertensos que fazem uso de bebidas alcoólicas, o consumo não deve ultrapassar mais do que 30ml de etanol/dia (720ml de cerveja, 240ml de vinho ou 60ml de bebidas destiladas) (SANTANA, 2011).

O efeito hipotensor real, determinado pela reduzida ingestão de bebidas alcoólicas, ainda não está claro, razão porque estudos apontam que se deve orientar o consumo moderado de bebidas, apenas como medida de controle da PA. Amplo estudo prospectivo mostrou que a mortalidade cardiovascular foi 30% a 40% menor entre indivíduos que tomavam um drinque diariamente, comparados aos que não bebiam (SANTANA, 2011).

2.1.26 - Dislipidemias

Dislipidemia e HA estão frequentemente associados, tornando-se obrigatório um controle agressivo de ambas as condições. Estudos epidemiológicos evidenciaram que o colesterol sérico parece ter um pico nos homens entre 50 e 59 anos de idade e nas mulheres entre 60 e 69 anos (SANTANA, 2011).

Os triglicerídeos séricos parecem elevar-se com o decorrer da idade e, provavelmente, refletem a incapacidade de a pessoa idosa de remover gordura do sangue. Autores concordam que os lipídios dietéticos contribuem fortemente como risco considerável na incidência de doenças crônico-degenerativo motivado pela elevação plasmática do colesterol total, principalmente à custa da fração de LDL- c, o que conseqüentemente, leva a um aumento gradual da PA. O que afeta as concentrações plasmáticas não é o fato de a gordura ser de origem animal ou vegetal, mas sim o grau de saturação dos ácidos graxos nos triglicerídeos dietéticos (SANTANA, 2011).

Diabetes mellitus (DM): há maior prevalência de diabetes na população idosa, particularmente do tipo não insulino dependente (tipo II). Ao diagnóstico, apresenta-se relacionada a níveis pressóricos elevados, associando-se comumente a outros fatores de risco cardiovasculares, tais como dislipidemias, obesidade e hiperinsulinêmica. A prevalência de HAS aparece, com maior frequência, nos diabéticos do sexo masculino, antes da quinta década de vida e nas mulheres, após esse período (SANTANA, 2011).

A HA associa-se a várias alterações metabólicas e hormonais, dentre as quais se destaca a resistência à insulina. Esta predispõe ao aumento dos níveis glicêmicos e à hiperinsulinêmica compensatória que, em geral, evolui para o diabetes clinicamente instalado. A hiperinsulinêmica favorece o ganho de peso corporal e agrava a resistência insulínica, criando um ciclo vicioso. Desta forma, a resistência à insulina e a hiperinsulinêmica têm sido consideradas o elo entre HA, obesidade e diabetes; a obesidade constitui provavelmente o maior fator de risco para o desenvolvimento de HÁ (SANTANA, 2011).

Segundo a OMS, é considerado obeso o indivíduo que apresenta IMC = 30 kg/m². O nível de IMC para definição de obesidade não se diferencia na população idosa, havendo, porém, maior tolerância para os mesmos (SANTANA, 2011).

Logo, a obesidade pode ser definida em um patamar mais elevado nesse segmento da população. Há prevalência maior de obesidade entre as mulheres,

inclusive nos idosos^{55, 66}. Estima-se em 60% a proporção de hipertensos com peso acima de 20% do ideal, sendo esse o principal determinante do processo em 1/3 dos pacientes entre 24 e 64 anos. Em ambos os sexos, seu maior pico ocorre entre 45 e 64 anos. O excesso de peso apresenta tendência crescente nas últimas décadas, mesmo entre pessoas idosas (SANTANA, 2011).

A predominância da obesidade, hoje, tende a ser maior nas classes socioeconômicas mais baixas. A obesidade abdominal ou androide é um forte preditor de vários fatores de risco para as doenças cardíacas, incluindo a resistência à insulina, a dislipidemia e a hipertensão (SANTANA, 2011).

Esta forma de disposição da gordura corpórea aumenta com o envelhecimento, apresentando a massa magra, uma perda progressiva que se exacerba após os 60 anos. Cabrera & Jacob Filho. Em estudo transversal realizado com 847 idosos de diferentes faixas etárias: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais, identificou que a prevalência de obesidade foi 23,8% entre as mulheres e 9,3% entre os homens, com IMC = 30 kg/m², sendo menor entre os idosos com 80 anos ou mais (SANTANA, 2011).

Sedentarismo: com a aposentadoria, os idosos tornam-se mais sedentários, utilizam pouco os músculos e tem maior tendência a aumentar o peso e a PA. O exercício físico regular, orientado por profissional habilitado, tem sido considerado imprescindível para melhorar a função cardiovascular global e modificar o gasto energético diário total em indivíduos mais velhos. As pessoas que praticam exercícios regularmente são mais saudáveis e têm PA mais baixas em relação àquelas que não praticam (SANTANA, 2011).

Fatores dietéticos: o sódio, potássio, cálcio e magnésio e sua relação com a PA, tem sido amplamente pesquisado. Os exemplos mais citados na literatura sobre a relação entre HA e ingestão de sal, descrevem a alta prevalência de HA na população do norte do Japão, que apresenta elevada ingestão de cloreto de sódio, e a inexistência de HA entre alguns índios brasileiros – tribos Yanomamis – que fazem uso de baixo consumo (1 a 5 mEq/Na/dia)⁶⁴. Muitos pacientes idosos ingerem grandes quantidades de sal e podem, inicialmente, encontrar dificuldades em reduzi-lo em decorrência de uma diminuição da sensibilidade dos receptores de sal (boca) com o avançar da idade (SANTANA, 2011).

O INTERSALT, de 1988, é apontado como o mais importante estudo epidemiológico multicêntrico, no qual os dados foram obtidos de populações

diferentes em 32 países, incluindo populações indígenas da tribo Yanomami entre outros, para pesquisar a relação entre a ingestão de sódio (Na⁺) e de potássio (K⁺) com a PA. Os resultados demonstraram, de modo inequívoco, que a elevação da PA e aumento da sua prevalência com o avançar da idade (populações urbanas), estava relacionada com a quantidade de sal na dieta. Mostrou ainda que comunidades que consumiam mais sódio (cerca de 9g) tinham maior incremento da pressão com o envelhecimento (provável efeito cumulativo do sal) (SANTANA, 2011).

A população Yanomami diferenciou-se dos outros grupos estudados, por apresentar ausência de aumento de PA com a idade, ausência de hipertensão e de obesidade. Esse resultado comprovou, no INTERSALT, a relação positiva entre ingestão de sal e níveis de PA (SANTANA, 2011).

Com relação à sensibilidade ao sal, há indivíduos muito e pouco responsivos às variações do conteúdo de sal das dietas: são os sensíveis e os resistentes ao sal. Cerca de 30% a 50% dos hipertensos e 15% a 25% dos normotensos são sensíveis ao sal (SANTANA, 2011).

A pesquisa Nutrição e Saúde (avaliação do consumo de nutrientes – Rio de Janeiro, 2015), apresentaram entre outros resultados que entre os adultos hipertensos (20 a 60 anos), o consumo foi de 14g e, de 12,9 entre os não hipertensos e os valores de prevalência estratificados por idade, indicam que, a partir dos 45 anos, as prevalências aumentam.

Segundo o National High Blood Education Program, o potássio dietético é um elemento auxiliar no controle do peso e redução do consumo de sódio para a prevenção da HA. A alta ingestão de potássio parece exercer ação preventiva contra a hipertensão, ser eficaz no seu tratamento e estar associada a menor prevalência dessa enfermidade (SANTANA, 2011).

Até o momento não existem provas que indiquem redução nos níveis tensionais relacionados à suplementação de cálcio na dieta e, quanto ao magnésio, parece exercer papel na regulação da pressão sanguínea como um vasodilatador. Evidências demonstram uma associação entre a baixa ingestão de magnésio e a PA elevada (SANTANA, 2011).

O Dietary Approaches to Stop Hypertension – DASH, estudo multicêntrico controlado, mostrou que uma dieta rica em frutas, verduras e grãos, pobre em gorduras saturadas e colesterol, pode reduzir a PA (SANTANA, 2011).

O DASH-SODIUM72 utilizou três níveis de ingestão de sódio e demonstrou que a dieta DASH com o menor nível de sódio (50 mmol/dia) reduziu a PAS média em 7,1 mmHg em normotensos e em 11,5 mmHg em hipertensos (SANTANA, 2011).

O tratamento da HA envolve orientações para que se processem mudanças de hábitos de vida, compreende o tratamento não-medicamentoso e tratamento com agentes anti-hipertensivos (SANTANA, 2011).

O tratamento não-medicamentoso tem, como principal objetivo, diminuir a morbimortalidade cardiovascular por meio de mudanças no estilo de vida que favoreçam a redução da PA (SANTANA, 2011).

Dentre essas modificações, as medidas que, comprovadamente, reduzem a PA são: controle do excesso de peso corporal, da ingestão de sal, de gorduras, do consumo de bebidas alcoólicas, prática de exercícios físicos com regularidade e a não utilização de drogas que elevem a PA (SANTANA, 2011).

2.1.27– Refluxo Gastresofágico

Segundo Dantas (2006), Diz em seu texto que a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é consequência da exposição prolongada da mucosa esofágica ao conteúdo gástrico, da baixa resistência da mucosa à agressão pelo refluído e da agressividade deste material é decorrente do refluxo anormal do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes, ocasionando amplo espectro de sintomas esofágicos e/ou extra esofágicos.

A duração da exposição está relacionada com o número de episódios de refluxo, da capacidade do esôfago em retirar o volume refluído, devolvendo-o ao estômago, e da neutralização do seu componente ácido com a chegada de saliva ao esôfago distal (DANTAS, 2006).

A retirada do material refluído do esôfago é dependente da motilidade do órgão. Contrações não propagadas, de baixa amplitude ou simultâneas, o que define a motilidade do esôfago ineficaz, comprometem o mecanismo de depuração esofágica (DANTAS, 2006).

O envelhecimento afeta as contrações, compromete o trânsito pelo esôfago e diminui a amplitude da contração. Quando da ocorrência de refluxo gastroesofágico, o tempo de exposição ao material refluído é maior nas pessoas idosas do que nos jovens (DANTAS, 2006).

Estes estudos foram realizados em pacientes com média de idade maior do que as idades daqueles estudados nesta série, portanto é possível que pacientes com DRGE mais idosos tenham alterações de motilidade esofágica com maior frequência do que pacientes mais jovens (DANTAS, 2006).

É possível que a diminuição da amplitude seja consequência da esofagite. Este fato é sugerido por estudos que mostram que a amplitude e a proporção de contrações peristálticas aumentam após o tratamento clínico da esofagite de refluxo. Outros trabalhos, porém, não confirmam estes resultados. Prevalece a ideia de que o comprometimento da motilidade do esôfago é irreversível, o que coloca esses pacientes, em consequência à má depuração esofágica, em maior risco para complicações do refluxo gastroesofágico, como esôfago de Barrett e estenoses, indicando a necessidade de supressão ácida mais efetiva (DANTAS, 2006).

A doença do refluxo gastroesofágico representa afecção de grande importância médico social pelas suas elevadas e crescentes prevalências e por poder prejudicar, de modo considerável, a qualidade de vida do paciente acometido, contudo, existem controvérsias quanto a caracterização da esofagite e sua correlação clínica. Avaliar dados demográficos e características manométricas e pH-métricas do esôfago em diferentes grupos de esofagite e, verificar se as alterações não erosivas da mucosa esofágica (esofagite não erosiva) devem ou não ser valorizadas na caracterização endoscópica da esofagite por refluxo (DANTAS, 2006).

Os pacientes com sintomatologia típica da doença do refluxo gastroesofágico mas com alterações não erosivas da mucosa esofágica, apresentam comportamento funcional da transição esofagogástrica mais parecido com aqueles de esofagite erosiva, sugerindo que tais alterações devam ser valorizadas na caracterização endoscópica da esofagite (DANTAS, 2006).

Fisiopatologia

A DRGE é decorrente da incompetência dos mecanismos antirrefluxo na junção gastroesofágica, sendo os mais importantes; o relaxamento transitório do esfíncter esofágico inferior (cárdia); o esfíncter esofágico inferior hipotônico e a ruptura anatômica da junção gastroesofágica causada por hérnia hiatal por deslizamento.

2.1.28 – Hérnia Hiatal por Deslizamento

A hérnia hiatal por deslizamento é uma protrusão de parte da cárdia gástrica para o tórax, decorrente do alargamento do hiato esofágico do diafragma, que pode ser vista como um contínuo da ruptura progressiva da junção gastroesofágica. Sua condição clínica permite um fácil diagnóstico. Sua prevalência é variável e aumenta com a idade chegando à 80% dos idosos (DANTAS, 2006).

2.1.29 – Manifestações Clínicas

As manifestações clínicas da DRGE são da via digestiva, como odinofagia, disfasia, halitose, estomatite aftosa, pirose, irritação, dispepsia; ou das vias aérea – dor torácica não cardíaca, tosse irritativa, rouquidão, pigarro, soluços, laringite crônica, sinusite crônica, asma, pneumonias de repetição, fibrose pulmonar. O diagnóstico depende da suspeita clínica e pode ser confirmado com exame endoscópico (esôfago-duodenoscopia) (DANTAS, 2006).

2.1.30– Tratamento

O tratamento inicial é clínico com orientações dietéticas, comportamentais, medicamentos inibidores da bomba de prótons e medicamentos pro cinéticos. Nos idosos com insucesso do tratamento clínico, pode-se indicar a terapia cirúrgica com bastante cautela (DANTAS, 2006).

2.1.31 – Orientações Dietéticas

Segundo Lisboa (2013), Diz em sua publicação que a dieta antirrefluxo inclui redução ou abolir o café, chá, soda, chocolate, cítricos, alho, cebola, hortelã, menta, tomate e reduzir a ingestão de gorduras (menos de 40 g por dia). Abolir bebidas alcoólicas.

2.1.32– Mudanças comportamentais

Evitar deitar-se logo após as refeições (só deitar após 2 a 3 horas); reduzir o peso corporal nos obesos; elevar a cabeceira da cama em 15 cm. Evitar medicamentos de favorecem o refluxo (anti-inflamatória) (LISBOA, 2013).

Com os avanços da tecnologia e da medicina, a expectativa de vida do homem aumenta a cada estudo realizado (LISBOA, 2013).

O envelhecimento populacional já é realizado. O envelhecimento populacional já é realidade mundialmente reconhecida, e a população dos idosos vem aumentando progressivamente no Brasil, por vezes até mais do que outros países desenvolvidos. Segundo o estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) intitulado “ Projeções da população do Brasil por sexo e idade: 1980-2050”, a população brasileira está envelhecendo rapidamente, de forma que, a população brasileira está envelhecendo rapidamente (LISBOA, 2013).

A alimentação adequada contribui para o controle e a prevenção de várias doenças crônicas comumente presentes na terceira idade (LISBOA, 2013).

As bases para uma alimentação adequada são as mesmas, porém cada fase da vida merece cuidados especiais (LISBOA, 2013).

A alimentação na terceira idade não é diferente da alimentação do adulto, mas deve ser direcionada em função de alterações que ocorrem no organismo (alterações fisiológicas, enfermidades, situação socioeconômica e familiar). Alguns fatores contribuem para afetar a ingestão alimentar e o estado nutricional do idoso (LISBOA, 2013).

2.1.33 – Hábitos Alimentares

Segundo Lisboa (2013), Diz que os hábitos alimentares já estão instituídos há muito tempo e nem sempre é fácil modificá-los. A alimentação, em regra geral, está condicionada aos hábitos familiares, religiosos e socioeconômicos, que devem ser respeitadas para se conseguir êxito quando as mudanças são necessárias.

2.1.34 – Dificuldades de Mastigação

Deve-se considerar a utilização de próteses dentárias ou falta dos dentes. Para se manter a função de mastigação, muitas vezes é preciso trocar a textura dos alimentos. Hoje, com o avanço da ortodontia, nem sempre se faz necessária tal mudança (LISBOA, 2013).

2.1.35 – Situação Socioeconômica

A renda familiar ou só a do idoso é um fator que interfere diretamente na sua alimentação. Deve-se recomendar a aquisição de alimento da época, principalmente frutas e hortaliças, pois são os que apresentam um custo menor, são mais nutritivos e saudáveis (LISBOA, 2013).

2.1.36 – Constipação Intestinal

Segundo Lisboa (2013), Diz que a constipação ocorre devido ao baixo consumo de alimentos ricos em fibras, frutos oleaginosos ou azeite, pela falta de atividade física e também atonia muscular e alterações e alterações hormonais. A constipação é uma queixa constante na população idosa, seja na situação ambulatorial, seja em pacientes acamados por longos períodos, em seu domicílio ou em instituições. Deve-se então fornecer abundante quantidade de líquidos e de alimentos ricos em fibras (celulose). Insistir no consumo de frutas frescas e secas, hortaliças (verduras e legumes), cereais integrais e produtos derivados, e algumas frutas oleaginosas, se a dieta permitir.

2.1.37 – Diminuição da Atividade dos Órgãos dos Sentidos

Com o avançar da atividade, ocorre diminuição da sensibilidade gustativa e da olfativa que, conseqüentemente, levam à redução das sensibilidades ao cheiro e sabor dos alimentos, que estão associados à perda do apetite. A alimentação deverá ser atraente, preparada e temperatura com ervas frescas e temperos que ativem essas sensações, mas sempre com certa restrição ao uso do sal, para não ocasionar hipertensão, ou à adição de condimentos que apresentem restrições dietéticas (LISBOA, 2013).

2.1.38 – Processos Digestivos Mais Lentos

A alimentação diária deve ser fracionada em várias refeições em várias refeições, seis por dia é o ideal, sendo o volume reduzido, os alimentos, bem cozido, com texturas brandas e de fácil digestão, para facilitar o trabalho digestivo. Há

diminuição na produção de enzimas digestivas e do ácido clorídrico, o que dificulta a digestão de alguns alimentos. Evitar carnes gordurosas, frituras, embutidos, pimentão, pepino, couve-flor, cebola crua, que são produtos que demoram mais a serem digeridos (LISBOA, 2013).

2.1.39 – Dificuldade de Mobilização

A incidência da osteoporose pode levar o idoso à situação de imobilização parcial ou total. Nesse caso, a alimentação e o incentivo à atividade física leve, como alongamento, ioga e, principalmente, caminhada, são fatores importantes que deverão ser estimulados e controlados (LISBOA, 2013).

2.1.40 – Dicas Para Ajudar o Idoso Nestas Patologias

Segundo Terra (2012), Diz que é preciso priorizar o consumo de alimentos - fontes de vitaminas e sais minerais.

Nos idosos, a carência de vitamina C é comum, é frequência, leva a gripe e resfriados ou a processos infecciosos. Incluir nas refeições vitaminas do complexo B para o metabolismo dos carboidratos e, conseqüentemente, energia, vitamina A, C e E para função antioxidante, e a vitamina K para evitar hemorragias. Todos os minerais devem estar presentes na dieta. Deve-se então insistir na ingestão de todos os grupos de alimentos, se necessário selecionar os mais leves (TERRA, 2012).

Dos 61 aos 69 deve ser adotada uma redução calórica do valor energético total (VET) de 20% (BURTON, 1985). A partir de 70 anos, aumentar a redução em mais 20% das calorias ingeridas nas refeições (TERRA, 2012).

Nos últimos anos, o fenômeno do envelhecimento tem adquirido uma importância cada vez maior no mundo atual. Como tal, é necessário estudar de os mecanismos que possam ajudar esta crescente população a ter uma melhor qualidade de vida. Muitos são os autores que demonstram as relações existentes entre hábitos de vida saudáveis e um bom envelhecimento, contribuindo, assim, para uma prática regular de exercício físico e uma boa nutrição (TERRA, 2012).

O papel da alimentação não é só o de manter a vida, mas sim de mantê-la num estado de saúde ótimo. A nutrição saudável do idoso não é fundamentalmente diferente da nutrição normal no adulto, no entanto, certas características inerentes ao

envelhecimento e aos idosos determinam aspetos distintos para a nutrição na terceira idade. O decréscimo nos níveis de atividade física no idoso contribui para a redução da aptidão física funcional, bem como, para o surgimento e manifestação de diversas patologias, e conseqüente prejuízo das componentes associadas à capacidade funcional dos idosos (TERRA, 2012).

Devido à crescente importância de todo o processo de envelhecimento, emergiram inúmeras teorias em volta da atividade física, pois esta, para além de combater o sedentarismo, contribui de maneira significativa para a manutenção e prevenção de perdas, das componentes da aptidão física, quer nas capacidades funcionais como nas capacidades de fomentar condições de prevenção da saúde dos idosos (TERRA, 2012).

2.1.41- O Processo de Envelhecimento

O processo de envelhecimento está ligado a perdas importantes em inúmeras capacidades físicas, as quais culminam no declínio da capacidade funcional e da independência do idoso (TAVARES, 2010).

Segundo Paul (citado em TAVARES, 2010) o envelhecimento tem três componentes:

- i) a senescência, em que o processo de envelhecimento biológico resulta da vulnerabilidade crescente e de uma maior probabilidade de morrer;
- ii) um envelhecimento social, relativo aos papéis sociais, apropriado às expectativas da sociedade para este nível etário e
- iii) o envelhecimento psicológico, definido pela alta regulação do indivíduo no campo das forças, pelo tomar decisões e opções, adaptando-se ao processo de senescência e do envelhecimento.

O Envelhecimento é, assim, um processo intrínseco, no qual há uma progressiva modificação da função fisiológica, resultando numa perda da viabilidade e aumento da vulnerabilidade, tornando-se com o aumento da esperança média de vida um sério problema da atualidade e em particular da saúde pública. Este declínio insidioso conduz a uma diminuição da capacidade do organismo se adaptar ao meio ambiente e de manter a homeostasia. Caracteriza-se pela acumulação de alterações celulares e nos tecidos, que conduz ao aumento do risco de mortalidade (FARIA, s.d.).

Deste modo, uma dieta e exercício físico adequado à idade, são duas condições fundamentais para um envelhecimento de sucesso, por poderem contribuir para uma melhor qualidade de vida do idoso (TAVARES, 2010).

O ritmo do envelhecimento balança entre a influência da natureza e as experiências pessoais. Neste processo a nutrição desempenha um importante papel (TAVARES, 2010).

2.1.42- O Envelhecimento Ativo

O conceito de envelhecimento ativo, criado pelo World Health Organization (WHO), em 1997, tem como base o princípio de permitir aos idosos que permaneçam integrados e motivados na vida laboral e social (TAVARES, 2010).

O envelhecimento ativo aplica-se tanto a indivíduos, quanto a grupos populacionais e permite que as pessoas percebam o seu potencial para alcançar o bem-estar físico, social e mental ao longo do curso da vida. Sendo para isso necessário que as pessoas participem em ações da sociedade em que está integrado, para que a mesma responda às suas necessidades, desejos e quando necessário propicie proteção, segurança e cuidados adequados (TAVARES, 2010).

Assim, o objetivo do envelhecimento ativo é aumentar a expectativa de uma vida saudável e a qualidade de vida das pessoas idosas, inclusive as que são frágeis, fisicamente incapacitadas e que requerem cuidados (TAVARES, 2010).

Os pilares que suportam o conceito de envelhecimento ativo, são a participação social, a saúde e a segurança. O envelhecimento ativo implica a autonomia, a independência e a expectativa de vida saudável (WHO & PAÚL, 2002, 2005 citados em Tavares, 2010).

Segundo a WHO (citada em TAVARES, 2010), a adoção de estilos de vida saudáveis e a participação ativa são importantes aspetos importantes no processo de envelhecimento.

De forma a prevenir doenças, o declínio funcional, estender a longevidade e aumentar a qualidade de vida das pessoas idosas, é necessário adotar estilos de vida saudáveis, tais como, praticar atividade física regularmente, consumir uma alimentação saudável, abster-se do tabaco e álcool e fazer um uso correto dos medicamentos (TAVARES, 2010).

2.1.43- Desnutrição do Idoso

A desnutrição é um estado de desenvolvimento deficiente, indicativo de má nutrição habitual e caracterizada por peso e altura inferiores aos esperados para a idade (citado em REBELO, 2007).

Para Marley (citado em REBELO, 2007), a desnutrição é um problema comum nas pessoas idosas e é raramente reconhecida e diagnosticada, levando à incapacidade de cobrir as necessidades nutricionais dos idosos.

Os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos são confrontados, diariamente, com um elevado número de obstáculos que os colocam em risco acrescido de desnutrição (CHANDRA citado em REBELO, 2007).

Obstáculos, estes que, segundo Ferry e Alix (citados em REBELO, 2007) conduzem a uma diminuição da ingestão e má absorção, aumentam o gasto metabólico ou das perdas fruto das alterações metabólicas e orgânicas inerentes ao próprio envelhecimento.

Também a redução do número de dentes, as doenças da gengiva e as próteses dentárias, levam a que o idoso limite o consumo de determinados alimentos e, conseqüentemente, possam desenvolver estados de carência nutritiva (TAVARES, 2010).

Como menciona Rebelo (2007), o emagrecimento resulta de uma perda da massa gorda e da massa magra, em particular da massa muscular (sarcopenia). O hipermetabolismo muscular devido à má nutrição conduz a um desgaste das reservas proteicas do organismo.

As dificuldades de mobilidade e as limitações de visão, paladar e olfato repercutem-se nos hábitos alimentares dos idosos. Acuna e Cruz (citados em REBELO, 2007) mencionam que a anorexia é a principal causa de desnutrição do idoso que engloba doenças sistêmicas e latrogénicas e fatores psicossociais. Com o envelhecimento, os receptores gustativos e olfativos vêm a sua função diminuída, perdendo o apetite, podendo levar à desnutrição.

A hospitalização é, também, por si só uma causa de má nutrição, pois raramente propõem uma boa alimentação, como é o caso dos lares e centros de dia (FERRY & ALIX citados em REBELO, 2007).

Segundo estes autores, uma má nutrição aumenta a morbidade infecciosa nos doentes em instituições. A má nutrição é acompanhada por uma mortalidade e por uma morbidade bastante elevadas, devido a um elevado consumo de medicamentos e uma evolução na perda de autonomia.

O envelhecimento reduz a resistência imunológica sistêmica. Por esta razão, entre outras, a infecção em idosos é bastante preocupante. A subnutrição e a desnutrição são fatores potenciadores da infecção que é diretamente proporcional ao grau de desnutrição do indivíduo (citado em REBELO, 2007).

Ainda para esta autora, a desnutrição em idosos devia ser preocupante, não só pelo número de pessoas afetadas, principalmente esta faixa etária, mas, também, pela sua natureza.

2.1.44 - Atividade Física na Terceira Idade

Para muitos adultos, envelhecer parece estar relacionado com a perda de força, vitalidade e aptidão. Algumas tarefas da vida diária como subir as escadas, calçar os sapatos e entrar e sair da banheira pode revelar-se difícil para muitos idosos (citado em ANDRADE, 2013).

Segundo Busnello (2007), a atividade física pode considerar muitos dos problemas provenientes do Envelhecimento, bem como minimizar o seu grau de complexidade, o ritmo de vida de cada indivíduo vem fortalecer a importância da atividade física, pois, com a função metabólica estabilizada há uma diminuição do envelhecimento acelerado, reduzindo os desgastes e prolongando a vida.

Todos os idosos devem procurar fazer algum tipo de atividade física, independentemente da idade, peso, problemas de saúde, pois a prática de atividade retarda os declínios funcionais. Assim, a atividade física é importante para os idosos, pois um programa regular de atividade moderada é uma recomendação apropriada para a maioria dos idosos. Além disso, não existe conhecimento de um medicamento que de forma tão segura e saudável possa reduzir a idade biológica de um indivíduo e a sua experiência de qualidade de vida (SHEPHERD citado em ANDRADE, 2013).

Segundo a OMS (citado em ANDRADE, 2013), quando não é possível realizar a quantidade recomendada de atividade física devido a condições de saúde, os indivíduos devem ser fisicamente ativos consoantes as suas capacidades e se as condições o permitem.

Para Monteiro (2001), a atividade física relaciona-se, também, com a nutrição. Ajuda a equilibrar o cálcio e outros minerais melhorando a densidade mineral óssea e a perda de massa óssea. A ingestão de líquidos ajusta o equilíbrio e melhora o estado funcional.

A OMS (citado em ANDRADE, 2013) diz-nos que todos os idosos devem minimizar a quantidade de tempo que passam a ser sedentários e tornarem-se mais ativos, pois se a atividade física se tornar regular, a aptidão e a qualidade de vida vão manter-se.

2.1.45 – Benefícios da Atividade Física Para o Idoso

A atividade física regular é entendida como um meio importante de promoção de saúde, de bem-estar e qualidade de vida dos idosos (TAVARES, 2010).

Segundo Busnello (2007), a atividade física é o ponto-chave para um envelhecimento saudável e bem-sucedido e auxilia no retardamento e manutenção de um estado saudável.

Para Berger (citado em PADILHA, s.d.) a atividade física, associada a fatores como a hereditariedade, alimentação e hábitos de vida saudáveis, constituem os componentes principais para a melhoria da saúde e da qualidade de vida na velhice.

A valorização positiva da atividade física regular deve enfatizar os sentimentos de felicidade e de satisfação para com a vida, bem como as experiências com ela associadas (WANKEL citado em PADILHA, s.d.).

Esta autora diz-nos, também, muitas e variadas são as atividades físicas que podemos realizar com os indivíduos idosos, desde a ginástica tradicional, jogos, danças, relaxamento e massagem e hidroginástica. Estas devem ser específicas e adaptadas segundo as necessidades de cada um (TAVARES, 2010).

Busnello (2007) menciona que a prática regular de exercício físico causa inúmeros benefícios à saúde, que podem ser divididos em benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais.

O nível fisiológico estimula os níveis de adrenalina, melhora o sono, melhora o equilíbrio e provoca aumentos de força, melhora a resistência cardiovascular e ajuda a preservar e a readquirir a flexibilidade (citado em ALEIXO, 2013).

O nível psicológico melhora a autoestima, a autonomia e a confiança, melhora a função cognitiva, o controlo motor, redução de stress e ansiedade e melhora o humor, promovendo, assim, uma saúde mental (citado em BUSNELLO, 2007). E a nível social, o exercício fomenta novas amizades, fomenta as relações sociais e culturais, melhora a atividade intergeracional, no sentido de conviver melhor com pessoas de gerações diferentes (citado em BUSNELLO, 2007).

A prática de atividade física, para além de combater o sedentarismo, contribui para a manutenção da aptidão física do idoso, aumenta a sua esperança média de vida, reduz as taxas de morbilidade e mortalidade, diminui o número de medicamentos prescritos, melhora a capacidade fisiológica e a capacidade funcional e reduz a frequência de quedas e fraturas (citado em PADILHA, s.d.).

Géis (citado em PADILHA, s.d.) menciona que quanto mais cedo se iniciar a atividade física, maiores serão os benefícios preventivos na velhice.

Do mesmo modo, diversos estudos referem que a prática de exercício influi diretamente na saúde (BAHANNAN et al. citado em PADILHA, s.d.), porém, outros defendem que o divertimento, o convívio ou a necessidade de se movimentar levam o idoso a aderir à prática regular de exercício físico (HASKELL et al. citado em PADILHA, s.d.).

Segundo Ferreira (citado em ALEIXO, 2013), o exercício físico pode ser um fator importante para o idoso. A esperança média de vida é aumentada, condições debilitantes são adiadas e ocorrem muitos benefícios na qualidade de vida.

Os exercícios e a atividade física contribuem para aumentar a capacidade funcional ou, simplesmente, proporcionar prazer. A atividade física beneficia pessoas de todos os grupos etários, mas é, especialmente, importante para a saúde das pessoas idosas (citado em ALEIXO, 2013).

2.1.46 – Atividades Físicas Para o Idoso

Segundo Shepard (citado em ARGENTO, 2010), o objetivo da prática de exercício físico é preservar ou melhorar a autonomia, minimizar ou retardar os efeitos da idade avançada e aumentar a qualidade de vida dos idosos. Este autor menciona que um programa de exercícios bem orientados e eficientes contribui como forma de prevenção da saúde do idoso e permite melhorar a sua aptidão física.

Segundo Matsudo (citado em ARGENTO, 2010), os exercícios aeróbicos, de força muscular e de flexibilidade e de equilíbrio são os mais importantes para os idosos. No entanto, outras atividades físicas vêm sendo propostas, tais como a hidroginástica, caminhadas, ginástica, etc.

O mais importante é que estes programas de atividades sejam planeados em função das necessidades de cada um (MONTEIRO citado em ARGENTE, 2010).

O principal objetivo é que o idoso se movimente por meio de alguma atividade e que satisfaça as suas necessidades, possibilitando uma vida mais ativa e mais feliz (citado em PADILHA, s.d.).

2.1.47 – Cuidados na Prática de Atividades Físicas

Segundo Argento (2010), antes de se iniciar a prática de atividades físicas, é necessário que o idoso passe por uma série de exames médicos, com a finalidade de ser observado o seu estado nutricional e as suas limitações físicas.

E ainda, segundo este autor, após a avaliação deve-se optar pela atividade física que melhor se adéqua a cada idoso. É importante iniciar-se os exercícios sempre de forma lenta e gradual; ingerir líquidos durante a prática da atividade física para se manter hidratado; alongar antes e após os exercícios e utilizar roupa e calçado adequado e confortável (ARGENTO, 2010).

Deve-se ter em atenção os excessos e a prática de exercício físico inadequado, o que poderá causar lesões e traumas graves (ARGENTO, 2010).

3 – METODOLOGIA

3.1 – Área de Estudo

3.1.1 – Brasil

Delimitado pelo oceano Atlântico a leste, o Brasil tem um litoral de 7 491 km. O país faz fronteira com todos os outros países sul-americanos, exceto Chile e Equador, sendo limitado a norte pela Venezuela, Guiana, Suriname e pelo departamento ultramarino francês da Guiana Francesa; a noroeste pela Colômbia; a oeste pela Bolívia e Peru; a sudoeste pela Argentina e Paraguai e ao sul pelo Uruguai. Vários arquipélagos formam parte do território brasileiro, como o Atol das Rocas, o Arquipélago de São Pedro e São Paulo, Fernando de Noronha (o único destes habitado) e Trindade e Martim Vaz. A sua Constituição atual, formulada em 1988, define o Brasil como uma república federativa presidencialista, formada pela união do

Distrito Federal, dos 26 estados e dos 5.570 municípios Informação obtida no site: (<https://www.achetudoeregiao.com.br/atr/brasil.htm>)

3.1.2 – Pernambuco

Pernambuco foi o primeiro núcleo econômico do Brasil, uma vez que se destacou na extração do pau-brasil (ou pau-de-pernambuco) e foi a primeira parte do país onde a cultura canavieira desenvolveu-se efetivamente. A Capitania de Pernambuco, a mais rica das capitanias durante o ciclo da cana-de-açúcar, chegou a atingir o posto de maior produtor de açúcar do mundo. O estado teve ativa participação em diversos episódios da história brasileira: foi palco das Batalhas dos Guararapes, combates decisivos na Insurreição Pernambucana e considerados a origem do Exército Brasileiro; e serviu de berço a movimentos de caráter nativista ou de ideais libertários, como a Guerra dos Mascates, a Revolução Pernambucana, a Confederação do Equador e a Revolução Praieira.^[11] Conhecido por sua ativa e rica cultura popular, o estado é berço de várias manifestações tradicionais, como o frevo e o maracatu, bem como detentor de um vasto patrimônio histórico, artístico e arquitetônico, sobretudo no que se refere ao período colonial. Informações obtidas através do site: (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Pernambuco>).

3.1.3 – Recife

É um município brasileiro, capital do estado de Pernambuco, localizado na Região Nordeste do país. Com área territorial de aproximadamente 218 km², é formado por uma planície aluvial, tendo as ilhas, penínsulas e manguezais como suas principais características geográficas. Cidade nordestina com o melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M), o Recife é a quarta capital brasileira na hierarquia da gestão federal, após Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo, e possui o quarto aglomerado urbano mais populoso do Brasil, com 4 milhões de habitantes em 2017, superado apenas pelas concentrações urbanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. A capital pernambucana tem, num raio de 300 km, três capitais estaduais sob sua influência direta: João Pessoa (122 km), Maceió (257 km) e Natal (286 km). Informações obtidas através do site: (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Recife>).

3.1.4 – Lócus da Pesquisa

O estudo foi realizado em uma escola pública da Rede Municipal da Cidade do Recife – Pernambuco.

3.2 – Tipos de Pesquisa

3.2.1 –Bibliográfica

Pesquisa bibliográfica consiste na etapa inicial de todo o trabalho científico ou acadêmico, com o objetivo de reunir as informações e dados que servirão de base para a construção da investigação proposta a partir de determinado tema.

3.2.2 – Qualitativa

Pesquisa qualitativa é um método de investigação científica que se foca no caráter subjetivo do objeto analisado, estudando as suas particularidades e experiências individuais, por exemplo.

Com a pesquisa qualitativa, os entrevistados estão mais livres para apontar os seus pontos de vista sobre determinados assuntos que estejam relacionados com o objeto de estudo.

Este foi o tipo de pesquisa utilizado por nós durante o estudo investigativo.

3.2.3 – Quantitativa

Pesquisa quantitativa é uma classificação do método científico que utiliza diferentes técnicas estatísticas para quantificar opiniões e informações para um determinado estudo.

Ela é realizada para compreender e enfatizar o raciocínio lógico e todas as informações que se possam mensurar sobre as experiências humanas.

Neste tipo de pesquisa, os meios de coleta de dados são estruturados através de questionários de múltipla escolha, entrevistas individuais e outros recursos que tenham perguntas claras e objetivas. E estes devem ser aplicados com rigor para que se obtenha a confiabilidade necessária para os resultados

3.2.4 – Quali quantitativa

Este tipo de pesquisa envolve métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa, de modo a obter uma compreensão e explicação mais ampla do tema estudado.

Uma abordagem quali quantitativa permite que o pesquisador consiga um cruzamento de conclusões, tendo mais confiança nos seus dados.

3.3 – Tipos de Instrumentos de Pesquisa

3.3.1 – Questionário

Instrumento de coleta de dados constituído por uma série de perguntas, que devem ser respondidas por escrito. (MARCONI & LAKATOS, 1999:100)

3.3.2 – Entrevista

“Encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto” (MARCONI & LAKATOS, 1999, P. 94).

3.3.3 – Observação

“...utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Consiste de ver, ouvir e examinar fatos ou fenômenos” (MARCONI & LAKATOS, 1999:90)

É considerada científica quando:

- É planejada sistematicamente;
- É registrada metodicamente;
- Está sujeita a verificações e controle sobre a validade e segurança.

3.4 – Tipos de Instrumentos utilizados

Utilizamos a observação e a entrevista informal.

3.5 – Sujeitos da Pesquisa

Participaram de nossa pesquisa 50 idosos – alunos da Educação de Jovens e Adultos de uma escola pública municipal de Recife – Pernambuco.

4 – ANÁLISE DOS DADOS

4.1 – Primeiro Encontro

Foi feita uma entrevista a fim de detectarmos algumas informações sobre a vida de cada aluno/idoso.

Foram avaliados 50 idosos, sendo 50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Todos tinham mais de 60 anos, sendo que 80% foram classificados na faixa etária de 60 a 69 anos de idade.

Quanto às características socioeconômicas, verificou-se que 65% dos idosos possuíam casa própria, e em 100 % delas havia rede de saneamento básica apropriada.

A renda familiar mais freqüente foi de 1 a 2 salários mínimos.

4.2 – Das Palestras Realizadas

Foram realizadas 04 (quatro) palestras na ambiência escolar.

Segundo o Artigo 55 do Código de Ética e de Conduta do nutricionista (Anexo I):

Art. 55. É dever do nutricionista, ao compartilhar informações sobre alimentação e nutrição nos diversos meios de comunicação e informação, ter como objetivo principal a promoção da saúde e a educação alimentar e nutricional, de forma crítica e contextualizada e com respaldo técnico-científico.

Ao final das palestras ministradas foi possível observar um bom aprendizado dos participantes, pois conseguiram perceber a importância da alimentação adequada na manutenção da saúde, prevenção e controle de doenças.

4.2.1 – Tema: Hábitos Saudáveis de Higiene no Preparo dos Alimentos

Na abordagem das melhores maneiras de selecionar, higienizar, preparar e armazenar os alimentos, todos os participantes apresentaram conhecimento sobre as melhores formas de selecionar os alimentos. A seleção dos alimentos é uma preocupação para os profissionais da área de nutrição, pois a escolha dos alimentos é fundamental para a garantia dos nutrientes, em quantidades e qualidades para a manutenção do bom estado nutricional (LIESELOTTE, 1998).

Quanto à higienização e preparação, observou-se que 6 participantes (40%) desconheciam as boas práticas de manipulação e a melhor forma de cocção dos alimentos, de modo a preservar a maior quantidade de nutrientes possível. Sobre o armazenamento dos alimentos verificou-se que a maioria do público presente desconhecia o fundamento das técnicas corretas de armazenamento. Observou-se que os participantes compreenderam os aspectos abordados nesta palestra através da avaliação aplicada.

4.2.2 – Tema: Cardápios Para Uma Alimentação Saudável na Terceira Idade

Antes de abordar a palestra “Alimentação saudável”, observou-se que 40% dos participantes desconheciam a importância dos grupos de alimentos e a maneira correta de combiná-los.

Após a execução da palestra, 45 participantes compreenderam a importância dos alimentos, distribuídos em grupos, na obtenção de uma alimentação saudável.

Entretanto, quatro indivíduos 05 (cinco) mostraram uma certa dificuldade em entender a melhor forma de realizar uma alimentação saudável.

Verificou-se uma tendência de maior ingestão de alimentos protéicos em relação aos glicídicos, pois associaram alimentos de fontes protéicas na base da pirâmide alimentar, fazendo uma inversão dos níveis de distribuição dos grupos alimentares no guia alimentar.

4.2.3 – Tema: Atividade Física na Terceira Idade

Ao final desta palestra pode-se verificar que 80% praticavam atividade física regularmente.

Este dado obtido é de extrema importância, pois uma das causas da má nutrição no idoso é a diminuição da atividade física, normalmente associada ao isolamento social, problemas dentários, ignorância sobre nutrição e preparo dos alimentos, doenças que diminuem o apetite, a absorção e a utilização dos alimentos que aumentam as necessidades nutricionais, fármacos que afetam a ingestão, a absorção, o metabolismo e a excreção de nutrientes, depressão e alcoolismo (AGOSTINI, 2000).

4.2.4 – Tema: Doenças Advindas da Obesidade

Após a palestra detectamos algumas patologias nos idosos participantes através de uma entrevista informal com eles.

As patologias mais comuns entre os idosos avaliados foram a hipertensão arterial e a hipercolesterolemia.

Apesar dos fatores acima relatados, existem também os fatores fisiológicos que podem vir a afetar o sistema cardiovascular. Os vasos sanguíneos se tornam menos elásticos e a resistência total periférica aumenta levando ao aparecimento da hipertensão. Os níveis de colesterol nos homens tendem a atingir um pico máximo aos 60 anos de idade, mas o total de LDL aumenta nas mulheres até aos 70 anos (SHILLS et al., 2003).

Além dessas patologias tão frequentes, podemos destacar outras que aparecem em menor frequência como alterações no funcionamento da tireóide, diabetes, úlcera, gastrite e osteoporose.

A diabetes pode estar tanto relacionada a hábitos alimentares inadequados através da ingestão de quantidades excessivas de alimentos com altas concentrações de carboidratos simples, ou mesmo relacionados a alterações metabólicas, caracterizadas por diminuição da tolerância à glicose, onde ocorre aumento de 1,5 mg/dL por década (SHILLS et al., 2003).

Alterações intestinais não foram detectadas, exceto existência de quadros de flatulência, visto que 89,36% dos idosos apresentaram funcionamento intestinal normal. Esse fato pode ser devido à ingestão de grandes quantidades de fibras alimentares através de frutas, vegetais, cereais entre outros.

Embora o quadro de constipação não tenha sido detectado, esse é freqüente em idosos, devido a alterações da motilidade gastrointestinal, tônus diminuído,

ingestão inadequada de líquidos, inatividade física, baixa ingestão de energia, menos refeições por dia e depressão (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2002).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que concerne à importância do papel da alimentação pode concluir-se que esta sendo equilibrada, suficiente e adequada é fator determinante de manutenção do estado de saúde e qualidade de vida e de um envelhecimento saudável e longo, de forma muito particular.

O homem, através das possibilidades que a ciência lhe oferece e do que o desenvolvimento lhe proporciona e pelo grande poder que tem de poder optar por estilos de vida mais saudáveis dispõe de uma potente ferramenta sobre o domínio da vida e qualidade de saúde.

Em vários estudos constatou-se a influência que certos alimentos têm, quer pela sua qualidade quer pela sua quantidade na influência da saúde, comprovada na melhoria de inúmeros “biomarcadores de longevidade”, sendo que foram estabelecidos padrões dietéticos para a longevidade, assim como alimentos funcionais e nutrientes bioativos. Foram também estabelecidas recomendações nutricionais específicas para idosos, de acordo com as suas necessidades específicas nesta fase da vida.

Nas idades avançadas, as pessoas tendem a ter hábitos fixos, criados ao longo da vida. Certos hábitos dietéticos, abusos e necessidades particulares adquiridos podem pôr os idosos em risco de déficit nutricional, pois levam ao consumo reduzido de alimentos ricos nutricionalmente e a um déficit nutricional, especialmente de micronutrientes.

Uma nutrição variada e equilibrada recomenda-se tanto a velhos como a novos, pois a deficiência de apenas um nutriente já pode ser motivador de doença e/ou causa de morte. Uma dieta equilibrada deve ser sempre a melhor maneira de se manter a saúde, mas caso falem condições para isso, os suplementos, comidas e bebidas reforçadas podem ser um bom auxiliar. Os benefícios dos suplementos dietéticos devem ser tidos em conta relativamente a cada caso particular, de acordo com condições médicas específicas.

Muitas doenças relacionadas com a idade (doença isquêmica cardíaca, cancro, enfarte, diabetes) têm fatores de risco metabólicos e hormonais em comum e

evitável se forem diagnosticadas precocemente. Foi provado que a alimentação pode funcionar como uma excelente prevenção de muitas enfermidades. A dieta mediterrânea ganhou uma boa reputação por estar ligada a uma maior duração de vida, mais saúde ao nível do coração, sistema nervoso central e a uma menor ocorrência de cancro.

Alguns estudos chegaram mesmo à conclusão de que uma regular dieta mediterrânea diminui o risco da doença de Alzheimer, Parkinson e também diminui o risco de morte nestes doentes; assim como o risco de cancro pela sua riqueza em componentes dietéticos.

A Restrição Calórica é outro regime dietético, no qual a quantidade de calorias é reduzida sem implicar um deficiente consumo de nutrientes. Atualmente, a restrição calórica é considerada o método mais eficiente para aumentar a longevidade em diversas espécies animais e melhorar uma diversidade de parâmetros em nível de saúde.

As dietas epigenéticas, um pouco baseadas no conhecimento de alimentos funcionais, um pouco baseada nos princípios da RC, começam a emergir, proporcionando outra forma de intervir na saúde e envelhecimento, nomeadamente no sentido de alterar perfis epigenéticos aberrantes e em longo prazo reduzir a incidência de várias doenças degenerativas consequências da idade avançada (cancro, doença cardiovascular).

Importa ainda considerar o risco de má nutrição nos idosos. Baixo peso ou excesso de peso patenteiam um consumo desadequado para manter as condições de saúde. A perda de massa corporal e menor consumo de energia levam à subnutrição, que acarreta problemas à vida dos idosos: infeções, úlceras de pressão, desequilíbrios eletrolíticos, irritações cutâneas, fragilidade e fadiga; e estão associadas a hospitalizações frequentes e mais demoradas, e a um maior risco de morbilidade e mortalidade.

Visto pelo lado oposto, a obesidade e peso excessivo, comum entre os idosos podem também levar a admissões mais precoces, nos cuidados de saúde e potencializam a mortalidade. Torna-se imprescindível em muitos casos a elaboração de um diagnóstico e avaliação de certas situações nutricionais. Há que ter em atenção muitos fatores, incluindo o historial médico-cirúrgico do paciente, as variações do peso corporal ao longo do tempo e os hábitos nutricionais.

É necessário proceder a um exame objetivo com especial enfoque na cavidade oral e, complementar esta revisão com exames laboratoriais. Não havendo nenhum gold standard para diagnosticar a má nutrição nos idosos, todas as alterações da normalidade devem ser interpretadas com atenção e num certo contexto. Quando um idoso se encontra subnutrido, mesmo sem diagnóstico de doença, este deve ser tratado e vigiado a fim de evitar o risco de doença ou morte.

Na velhice é mais importante manter o peso a par de uma boa prática de exercício físico, do que reduzi-lo. Em nível de uma intervenção nutricional torna-se necessário determinar o método dietético mais eficiente para prevenir ou tratar a má nutrição nos idosos, e estabelecer a medida certa de energia, proteína e alimentos essenciais para melhorar as funções física e cognitiva.

Dentro das medidas a tomar, sobretudo em idosos em risco nutricional, a educação e aconselhamento nutricional são as mais importantes.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUNÃ, K; CRUZ, T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia, São Paulo, v.48, p.345-361, 2004.

ANJO, D. L. C. Alimentos funcionais em angiologia e cirurgia vascular. Jornal Vascular Brasileiro. V. 3, n. 2, p. 145-154, 2004.

AGOSTINI, S. B. Nutrição e envelhecimento-como garantir a qualidade de vida daqueles que envelhecem?. Nutrição em Pauta, São Paulo, v. 8, p. 13-18, set/out, 2000.

BARRETO, S.A.J.; CYRILLO, D.C. Análise da composição dos gastos com alimentação no Município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. Rev. Saúde Pub., São Paulo, v. 35, p. 53-59, 2001.

BATISTA, M.C.R.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. Avaliação de indicadores antropométricos de adultos e idosos brasileiros. Nutrire, v.23. p. 67 - 78, jun. 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Diabetes mellitus: guia básico para diagnóstico e tratamento. Brasília: Ministério da Saúde. Sociedade Brasileira de Diabetes. Programa Harvard/Joslin/SBD, 1996.

_____ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 1ª edição, 2009.

BRITO F.C E LITVOC, C. J. Conceitos básicos. In F.C. Brito e C. Litvoc (Ed.), Envelhecimento: prevenção e promoção de saúde. São Paulo: Atheneu, p.1-16, 2004.

BURINI, R.C. Estilo de vida saudável. A fórmula para longevidade sem morbidade. Nutrição em Pauta, São Paulo, v.8, p. 20 - 24, set/out, 2000.

BUSNELLO, Fernanda Michielin. Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento. São Paulo: Ateneu, 2007.

CAETANO, L. M. O idoso e a atividade física. Horizonte: Revista de educação física e desporto, V. 11, n. 124, p. 20-28, 2006.

CANZIAN, Fernando. Brasil 2010 envelhece e se desconcentra. Folha de S.Paulo.05 dez2010.

CHAMAIMOWICZ FA. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Rev de Saúde Pública 1997; 31(2):184-200.

COSTA, C. G. A O coração do obeso: saiba quais os danos que a obesidade causa à saúde. Revista Nutriweb, 2003.

CUSKELLY GJ, Mooney KM, Young IS. Folate and vitamin b12: friendly or enemy nutrients for the elderly. Proc Nutr Soc. 2007 Nov;66(4):548-58.

CUPPARI, L. et al. Nutrição clínica no adulto. 2 eds. Ver. e ampl. - Barueri, SP: anoele, 2005.

DURNIN, J.V.G.; WORMERSLEY, J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16-72 year. Br. J. Nutr., v. 32, p. 77, 1974.

DUTRA-DE-OLIVEIRA,J.E; MARCHINI, J.S. Ciências nutricionais. São Paulo: Sarvier, 1998. 397 p.

EISENSTAE DT, PENNINX BW, WOODMAN RC. Anemia in the elderly: current understanding and emerging concepts. Blood Rev. 2006;20(4):213-26.

FARIA, E.C.S.M. (s.d.) A Influência da Nutrição na Resposta Inflamatória e no Envelhecimento. Instituto de Patologia Geral. Faculdade de Medicina: Coimbra.

FERRETTI NM, Moreira AB, Carneiro J, Paula AP. O papel da nutrição na prevenção e no tratamento da osteoporose. Brasília Med 2008; 45(4): 284-290.

FORTES, C.; AGABITI, N.; FANO, V.; PACIFICI, R.; FORASTIERE, F.; VIRGILI F.; ZUCCARO, P.; PERRUCCI, C.A.; EBRAHIM, S. Zinc supplementation and plasma lipid peroxides in na elderly population. Eur J Clin Nutr, v. 51, n. 2, p. 97-101, 1997.

FRANK, Andréia Abdala; SOARES, Eliane de Abreu. Nutrição no Envelhecer. São Paulo: Ateneu, 2002.

FREEMAN HJ. Adult celiac disease in the elderly. World J Gastroenterol. 2008; 14(45):6911-4.

GURALNIK JM, Eisenstaedt RS, Ferrucci L, Klein HG, Woodman RC, et al. Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States: evidence for a high rate of unexplained anemia. *Blood*. 2004 Oct 15;104(8):2263-8.

GUIMARÃES, R. M., CUNHA, U. G. V. Sinais e sintomas em geriatria. 2.ed., São Paulo: Atheneu, p. 312, 2004.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro (RJ): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2000.

INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids. Washington (DC): National Academy Press, 2000.

JENSEN, G. L., MCGEE, M., BINKLEY, J. Nutrition in the elderly. *Gastroenterol Clin NorthAm*. 30:313-334, 2001.

KNOPLICH J. Osteoporose: o que você precisa saber. São Paulo (SP): Robe Editorial, 2001.

LEITE AF, FIGUEIREDO PTS, GUIA CM, MELO NS, PAULA AP. Radiografia panorâmica: instrumento auxiliar no diagnóstico da osteoporose. *Panoramic radiograph: auxiliary tool in the diagnosis of osteoporosis. Rev Bras Reumatol* 2008; 48(4): 226-233.

LIESELOTTE, H.O. Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 1995. 320 p.

LIPROTEÍNACHITZ D. Medical and functional consequences of anemia in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 2003 Mar;51 (3 Suppl):S10-3

MATOS, Larissa J.E.C. Risco de desnutrição em idosos na comunidade. 2005. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto/SP.

MACIEL, Brenda Kelly Cunha; Fortunato, Bruna Emanuela Nunes; Melo, Luana Fernandes Baía; Sandra Regina Dantas. Necessidades nutricionais: mudanças com o envelhecimento – Congresso internacional de envelhecimento humano, Anais CIEH (2015) – Vol. 2, N.1, PB.

MAHAN, L.K., ESCOTT-STUMP, S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 10. ed. São Paulo: Roca, 2002. 1157 p.

MANGANARO, M.M. Nutrição aplicada à enfermagem. In: MURTA, G.F. Saberes e práticas: guia para ensino e aprendizado de enfermagem. 4.ed.rev. e ampl. Vol. 3. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2008. (Série curso de enfermagem).

MANUAL DE SAÚDE DO IDOSO com base: Consenso, Detecção e Tratamento das complicações crônicas do Diabetes Mellitus. *Arq Bras Endocrinologia e Metabologia*, 1999; 43: 7-13.

MANUAL DE SAÚDE DO IDOSO com base: IV Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Nefrologia e Cardiologia, 2002.

MARTINEZ, J.A. Body-weight regulation: causes of obesity. Proc Nutr Soc, Wallingford, v. 59, p. 337-345, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de Atenção Básica -N14 , Prevenção de Doenças Cardiovasculares, cerebrovasculares e Renal crônica. Brasília – DF, 2005

MONTEIRO, C. A. (Org.) Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: HUCITEC/NUPENS, 2000. p. 17-30.

MONTEIRO, C. S. A influência da nutrição, da atividade física e do bem-estar em idosos. Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2001.

MONTEIRO, C.A. et al. Shifting obesity trends in Brazil. Eur. J. Clin. Nutr., Basingstoke, v. 54, n. 342-346, 2000.

MORIGUCHI, Y. et al. Fatores de Longevidade. Ata Médica, Porto Alegre, p.-290-303, 1988.

MORIGUTI, Júlio Cesar. Nutrição No Idoso 2007.

MORLEY, J. E. Protein-energy malnutrition in older subjects. Proc Nutr Soc. 57:587-592, 1998.

MURA, J. D.A.P.; SILVA, S.M.C.S. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. Editora Roca. São Paulo, 2007.

NETTO, M.P. (1997) Gerontologia. Editora Atheneu, SP, Brasil.

NEUMANN, P., ET al. Alimentos saudáveis, alimentos funcionais, fármaco alimentos, nutracêuticos você já ouviu falar? Higiene Alimentar. v.14, p. 19-23, 2002.

NOVAES, M. R. C. G. et al. Suplementação de micronutrientes na senescência: implicações nos mecanismos imunológicos. Rev. Nutr., v. 18, n. 3, Campinas, Maio/junho, 2015.

OLIVEIRA, J.E. Dutra de. Ciências Nutricionais. 1ª edição, São Paulo: Savier, 2003.

OTERO, U. B e cols. Mortalidade por desnutrição em idosos, região Sudeste do Brasil, 1980-1997. Revista de Saúde Pública Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 141-148, 2002.

PADILHA, N.M.A.G.M. (s.d.) Atividade Física e Saúde na Terceira Idade: Estudo da Influência da Prática da Hidroginástica na Aptidão Física Funcional de Idosos Autônomos e Independentes. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

PARKER, D.R. et al. Relationship of dietary saturated fatty acids and body habitus to serum insulin concentrations: the Normative Aging Study. Am. J. Clin. Nutr., Bethesda, v. 58, p. 129-136, 1993.

- PATEL KV. Epidemiology of anemia in older adults. *Semin Hematol.* 2008;
- PAVARINI SCI, Mendiondo MSZ, Barmam EJ, Varoto VAG, Filizola CLA. A arte de cuidar do idoso: gerontologia como profissão? *Texto & Contexto. Enferm* 2005;14(3):398-402.
- POPKIN, B.M. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J. Nutr., Philadelphia*, v. 131, p. 871-873, 2001.
- PORTO CC. *Semiologia médica.* 4ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2001.
- REBELO, C.M.S. (2007) *Avaliação Nutricional em Idosos.* (Dissertação de Mestrado). Secção Autónoma de Saúde: Aveiro.
- ROBERFROID, M. Functional food concept and its application to prebiotics. *Digestive and Liver Disease.* v. 34, Suppl. 2, p. 105-10, 2002.
- SÁ, N.G. *Nutrição e Dietética.* São Paulo: Nobel, 1990.
- SANTOS, A. A., DE-CASTRO, R. M. and COSTA-CRUZ, R. G. Citalopram has an antagonistic action on cortical spreading depression in well-nourished and early-malnourished adult rats, *Nutr. Neurosci.* 5 :115–123. 2007.
- SHEPHARD. R.J. *Envelhecimento, atividade física e saúde.* São Paulo: Phorte, 2003.
- SHEPHARD, Roy J. J. *Aging, physical activity, and health.* United States: Human Kinetics, 1997.
- SHILLS, Maurice E. *Tratado de Nutrição Moderna na Saúde e na Doença.* 9ª edição, Vol. 1, São Paulo, Manole, 2006.
- SOARES M. O.M. *Ingestão de lipídios e estado nutricional de idosos Atendidos em um programa de atenção integral no município de Viçosa-MG.* Universidade Federal de Viçosa-MG, 2009.
- SUZUKI, M. Japanese Centenarians. In: SATO T. e WATANABE T. *Nutritional Status and Its Effects.* Japan : Hisashi TAUCHI, p. 116-131, 1999.
- SZEJNFELD VL. *Osteoporose: Diagnóstico e tratamento.* São Paulo (SP): Sarvier, 2000.
- TAVARES, A.D.P. (2010) *Idosos e Atividade Física – Programas, qualidade de vida e atitudes.* (Dissertação de Mestrado). Secção Autónoma de Ciências da Saúde: Aveiro.
- VANNUCCHI, H.; CUNHA, D.F.; BERNARDES, M.M.; UNAMUNO, M.R.D.L. Avaliação dos níveis séricos das vitaminas A, E, C e B2, de carotenóides e zinco, em idosos hospitalizados. *Rev. Saúde Pública*, v. 28, n. 2, p. 121-6, 1994.

WHO, World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva, 1997.

ANEXO

Anexo I – Código de Ética e de Conduta do Nutricionista

RESOLUÇÃO CFN Nº 599, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2018

Aprova o CÓDIGO DE ÉTICA E DE CONDUTA DO NUTRICIONISTA e dá outras providências¹.

O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), no uso das atribuições que lhe são conferidas na Lei nº 6.583, de 20 de outubro de 1978, no Decreto nº 84.444, de 30 de janeiro de 1980, no Regimento Interno, ouvidos os Conselhos Regionais de Nutricionistas (CRN), e, tendo em vista o que foi deliberado na 322ª Reunião Plenária Ordinária, realizada nos dias 23, 24 e 25 de fevereiro de 2018;

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o CÓDIGO DE ÉTICA E DE CONDUTA DO NUTRICIONISTA, na forma do Anexo desta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução e o Código de Ética e de Conduta do Nutricionista por ela aprovado entram em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União, produzindo efeitos a partir de 60 (sessenta) dias após sua publicação, ficando, a partir de então, revogadas as Resoluções CFN nº 334, de 10 de maio de 2004, e nº 541, de 14 de maio de 2014.

¹O Código de Ética e de Conduta do Nutricionista, aprovado por esta Resolução, será publicado, na íntegra, no sítio eletrônico do Conselho Federal de Nutricionistas.

ÉLIDO BONOMO

Presidente do Conselho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U.

Publicada no D.O.U. nº 64, quarta-feira, 4 de abril de 2018, seção 1, página 182.

JURAMENTO DO NUTRICIONISTA

Prometo que, ao exercer a profissão de nutricionista, o farei com dignidade e eficiência, valendo-me da ciência da nutrição, em benefício da saúde da pessoa, sem

discriminação de qualquer natureza. Prometo, ainda, que serei fiel aos princípios da moral e da ética. Ao cumprir este juramento com dedicação, desejo ser merecedor dos louros que a profissão proporciona.

(Este juramento foi instituído pela Resolução CFN nº 382, de 27 de abril de 2006.)

CÓDIGO DE ÉTICA E DE CONDUTA DO NUTRICIONISTA

(Anexo integrante da Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018)

APRESENTAÇÃO

O presente Código de Ética e Conduta do Nutricionista é um instrumento delineador da nossa atuação profissional. Seus princípios, responsabilidades, direitos e deveres devem ser reconhecidos como o cerne da prática diária em todas as áreas da Nutrição.

Esta edição substitui o Código publicado em 2004, com inovações que consideram os avanços e as novas nuances da prática profissional do século XXI. A elaboração deste Código merece destaque pela riqueza das contribuições e pelo processo participativo e democrático que envolveu milhares de profissionais na construção das condutas técnicas, políticas e ética para o exercício profissional. Um debate enriquecedor, que revelou que a construção coletiva tem um significado especial quando produzimos o alinhamento da nossa conduta como profissionais da área de saúde, que tem interface com outros setores e precisa atuar de forma interdisciplinar.

Este Código reflete a abrangência e a visibilidade da Nutrição, e é um instrumento que nos orienta acerca dos nossos direitos e deveres, mas tem a preocupação de se adequar à realidade e à nossa responsabilidade técnica, social, ética e política com a saúde, a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas. Este documento tem o objetivo de garantir que os princípios da Nutrição sejam respeitados e valorizados, e que a soberania e a segurança alimentar e nutricional sejam premissas na atuação dos nutricionistas.

Portanto, o compromisso de cada um de nós é adotar o novo Código de Ética e Conduta do Nutricionista como um guia, como o principal balizador dos direitos, deveres e limites do exercício profissional. Assim, a nossa atuação será pautada e reconhecida pela ética e pela defesa do direito à alimentação adequada e saudável.

Élido Bonomo

Presidente do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN). Gestão 2015-2018

HISTÓRICO

A identificação da necessidade de construção de um novo Código de Ética partiu de um olhar bastante atento e cuidadoso do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), o qual acompanha, diante da complexidade do contexto contemporâneo, as mudanças da sociedade, a ampliação dos campos de atuação profissional e os avanços da ciência e das políticas públicas no campo da alimentação e nutrição.

Nesse sentido, em 2014 deu-se início ao processo de construção coletiva de um novo Código de Ética, no qual a participação ampla e efetiva da categoria pautou todas as ações da Comissão Especial para a Construção do Novo Código de Ética (CECEt-CFN), que foi composta por profissionais indicados pelo Fórum dos Conselhos Regionais e pela Comissão de Ética do CFN, e aprovado pelo Plenário do CFN. Na perspectiva da construção descentralizada e representativa das diferentes realidades profissionais do país, foram criadas Comissões Regionais, as quais tiveram importante papel na interlocução com a categoria e com as Comissões de Ética e de Fiscalização.

Ao longo do processo foram realizados eventos com a participação de profissionais e estudantes, sendo três seminários nacionais, três eventos presenciais em cada Conselho Regional, quatro processos de escuta em formato on-line, participação em dois eventos nacionais (CONBRAN 2014 e 2016) e diversas publicações nas revistas do CFN, as quais informaram continuamente sobre o andamento dos trabalhos da Comissão.

Em Seminário Nacional, onde participaram a CECEt-CFN e representantes das Comissões Regionais, foi validada a utilização do termo “ética e conduta” no novo código, o qual foi considerado importante avanço no âmbito teórico-filosófico, uma vez que transcende a questão para além das normas de conduta e convida o profissional à reflexão, destacando o compromisso social e o papel de educador do nutricionista, ampliando possibilidades de atuação pautadas na autonomia e senso crítico, com olhar contextualizado e transformador do meio no qual está inserido.

Para validação da versão produzida ao longo do processo, o Código de Ética e de Conduta (CEC) foi submetido à Consulta Pública, a qual mobilizou nutricionistas e estudantes de nutrição.

Importante ressaltar que a Comissão avaliou cuidadosamente, de forma quantitativa e qualitativa, todas as contribuições recebidas, e as questões

consideradas não pertinentes ao CEC foram encaminhadas às instâncias competentes.

Esta versão do Código de Ética e de Conduta ora apresentada é resultante de um processo realizado com efetiva participação da categoria, que culminou com um material que reflete o contexto contemporâneo de vida da sociedade.

PREÂMBULO

O nutricionista, a quem se destina o presente Código de Ética e de Conduta, é o profissional que, por força da Lei 8.234/91, possui direitos e deveres para o desenvolvimento de práticas inerentes à sua habilitação técnica, que se manifesta como uma ação social em favor da saúde e da segurança alimentar e nutricional.

Quando os membros de qualquer coletividade compartilham maneiras de pensar, de sentir e de agir, configura-se uma realidade social cuja estrutura e funcionamento dependem de um conjunto de regras e normas que condicionam as relações entre seus membros e o comportamento individual de cada um deles, conferindo-lhe coerência e significado. Tais normas coletivas de conduta se expressam na compreensão do seu papel e no respeito às atribuições de outros profissionais. As condutas técnicas, políticas e éticas esperadas de um profissional, quando construídas a partir do compartilhamento de valores, identificam a ação social de uma categoria coesa e harmônica, que assim se apresenta à sociedade e é por ela reconhecida.

É nesse panorama que se delinea a orientação normativa da ação do nutricionista que, explicitada nos direitos e deveres que integram este Código de Ética e de Conduta, decorrem da adesão voluntária e consciente aos princípios fundamentais nele expressos. Tais princípios, definidos em sua formação e materializados em sua prática, pretendem “promover a capacidade de desenvolvimento intelectual e profissional, autônomo e permanente”. A identificação social do nutricionista dá-se no cumprimento desse papel, que inclui o compromisso com a alimentação adequada e saudável, a ciência da Nutrição e a contínua reflexão sobre as práticas individuais e coletivas, bem como os seus determinantes, permitindo, com liberdade e compromisso, o exercício das atribuições que lhe competem e a capacidade para responder pelos seus atos.

Tais considerações nortearam a construção coletiva do presente Código de Ética e de Conduta do Nutricionista, que apresenta os princípios fundamentais, as dimensões dos direitos, dos deveres e dos limites do exercício profissional. Nessa

construção, adotou-se uma visão que privilegia a análise contextualizada das causas e consequências da ação praticada, permitindo ampliar a autonomia do nutricionista e o poder decisório do Tribunal de Ética.

Espera-se que este Código de Ética e de Conduta se constitua em instrumento de efetiva orientação para que a atuação do nutricionista seja marcada pela ética e que sua prática seja exercida em consonância com as múltiplas dimensões da realidade em que atua, em benefício da sociedade.

ÍNDICE

Princípios Fundamentais

Capítulo I – Responsabilidades Profissionais

Capítulo II – Relações Interpessoais

Capítulo III – Condutas e Práticas Profissionais

Capítulo IV – Meios de Comunicação e Informação

Capítulo V – Associação a Produtos, Marcas de Produtos, Serviços, Empresas ou Indústrias

Capítulo VI – Formação Profissional

Capítulo VII – Pesquisa

Capítulo VIII – Relação com as Entidades da Categoria

Capítulo IX – Infrações e Penalidades

Capítulo X – Disposições Gerais

Glossário

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º O nutricionista tem o compromisso de conhecer e pautar sua atuação nos princípios universais dos direitos humanos e da bioética, na Constituição Federal e nos preceitos éticos contidos neste Código.

Art. 2º A atuação do nutricionista deve ser pautada na defesa do Direito à Saúde e do Direito Humano à Alimentação Adequada e da Segurança Alimentar e Nutricional de indivíduos e coletividades.

Art. 3º O nutricionista deve desempenhar suas atribuições respeitando a vida, a singularidade e pluralidade, as dimensões culturais e religiosas, de gênero, de classe social, raça e etnia, a liberdade e diversidade das práticas alimentares, de forma dialógica, sem discriminação de qualquer natureza em suas relações profissionais.

Art. 4º O nutricionista deve se comprometer com o contínuo aprimoramento profissional para a qualificação técnico-científica dos processos de trabalho e das relações interpessoais, visando à promoção da saúde e à alimentação adequada e saudável de indivíduos e coletividades.

Art. 5º O nutricionista, no exercício pleno de suas atribuições, deve atuar nos cuidados relativos à alimentação e nutrição voltados à promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico nutricional e tratamento de agravos, como parte do atendimento integral ao indivíduo e à coletividade, utilizando todos os recursos disponíveis ao seu alcance, tendo o alimento e a comensalidade como referência.

Art. 6º A atenção nutricional prestada pelo nutricionista deve ir além do significado biológico da alimentação e considerar suas dimensões: ambiental, cultural, econômica, política, psicoafetiva, social e simbólica.

Art. 7º Na atuação profissional, é fundamental que o nutricionista participe de espaços de diálogo e decisão, seja em entidades da categoria, instâncias de controle social ou qualquer outro fórum que possibilite o exercício da cidadania, o compromisso com o desenvolvimento sustentável e a preservação da biodiversidade, a proteção à saúde e a valorização profissional.

Art. 8º O nutricionista deve exercer a profissão de forma crítica e proativa, com autonomia, liberdade, justiça, honestidade, imparcialidade e responsabilidade, ciente de seus direitos e deveres, não contrariando os preceitos técnicos e éticos.

CAPÍTULO I

RESPONSABILIDADES PROFISSIONAIS

No contexto do exercício profissional, o nutricionista pautará sua prática nas responsabilidades que seguem:

Art. 9º É direito do nutricionista a garantia e defesa de suas atribuições e prerrogativas, conforme estabelecido na legislação de regulamentação da profissão e nos princípios firmados neste Código.

Art. 10. É direito do nutricionista recusar-se a exercer sua profissão em qualquer instituição onde as condições de trabalho não sejam adequadas, dignas e justas ou possam prejudicar indivíduos, coletividades ou a si próprio, comunicando oficialmente sua decisão aos responsáveis pela instituição e ao Conselho Regional de Nutricionistas de sua jurisdição e respectiva representação sindical.

Art. 11. É direito do nutricionista pleitear remuneração adequada às suas atividades, com base no valor mínimo definido por legislações vigentes ou pela sua respectiva e competente entidade sindical.

Art. 12. É direito do nutricionista recusar propostas e situações incompatíveis com suas atribuições ou que se configurem como desvio de função em seu contrato profissional.

Art. 13. É direito do nutricionista prestar serviços profissionais gratuitos com fins sociais e humanos.

Art. 14. É dever do nutricionista exercer suas atividades profissionais com transparência, dignidade e decoro, sem violar os princípios fundamentais deste Código e a ciência da nutrição, declarando conflitos de interesses, caso existam.

Art. 15. É dever do nutricionista ter ciência dos seus direitos e deveres, conhecer e se manter atualizado quanto às legislações pertinentes ao exercício profissional e às normativas e posicionamentos do Sistema CFN/CRN e demais entidades da categoria, assim como de outros órgãos reguladores no campo da alimentação e nutrição.

Art. 16. É dever do nutricionista assumir responsabilidade por suas ações, ainda que estas tenham sido solicitadas por terceiros.

Parágrafo único. Em caso de imposição legal ou judicial, o nutricionista deve comunicar oficialmente a situação à chefia imediata da instituição e ao Conselho Regional de Nutricionistas de sua jurisdição.

Art. 17. É dever do nutricionista primar pelo trabalho adequado, digno e justo, apontando falhas existentes nos regulamentos, processos, recursos e estruturas dos locais em que atue profissionalmente quando as considerar incompatíveis com o exercício profissional ou prejudiciais aos indivíduos e às coletividades, comunicando oficialmente aos responsáveis e, no caso de inércia destes, aos órgãos competentes e ao Conselho Regional de Nutricionistas da respectiva jurisdição.

Art. 18. É dever do nutricionista manter-se atualizado quanto aos conhecimentos e práticas necessários ao bom andamento do processo de trabalho, bem como incentivar e facilitar que profissionais sob sua orientação e supervisão o façam.

Art. 19. É dever do nutricionista manter indivíduo e coletividade sob sua responsabilidade profissional, ou o respectivo representante legal, informados quanto

aos objetivos, procedimentos, benefícios e riscos, quando houver, de suas condutas profissionais.

Art. 20. É dever do nutricionista manter o sigilo e respeitar a confidencialidade de informações no exercício da profissão, salvo em caso de exigência legal, considerando ainda as seguintes situações:

I. Impedir o manuseio de quaisquer documentos sujeitos ao sigilo profissional por pessoas não obrigadas ao mesmo compromisso. Caso considere pertinente, o nutricionista poderá fornecer as informações, mediante assinatura de termo de sigilo ou confidencialidade pelo solicitante.

II. Respeitar o direito à individualidade e intimidade da criança e do adolescente, nos termos da legislação vigente, em especial do Estatuto da Criança e Adolescente, sendo imperativa a comunicação ao seu responsável de situação de risco à saúde ou à vida.

Art. 21. É dever do nutricionista identificar-se, informando sua profissão, nome, número de inscrição no Conselho Regional de Nutricionistas de sua respectiva jurisdição, quando no exercício profissional.

Parágrafo único. No caso de possuir outra(s) profissão(ões), o nutricionista pode apresentá-la(s), desde que evidencie que são atuações distintas e que não configuram nova área de atuação ou especialidade do nutricionista.

Art. 22. É dever do nutricionista, em caso de trabalho voluntário, executar as atribuições e assumir as responsabilidades profissionais inerentes à função executada conforme legislação vigente, em especial a lei que dispõe sobre o serviço voluntário.

Art. 23. É vedado ao nutricionista praticar atos danosos a indivíduos ou coletividades sob sua responsabilidade profissional que possam ser caracterizados como imperícia, imprudência ou negligência.

Art. 24. É vedado ao nutricionista permitir a utilização do seu nome e título profissional por estabelecimento ou instituição em que não exerça atividades próprias da profissão.

Art. 25. É vedado ao nutricionista instrumentalizar e ensinar técnicas relativas a atividades privativas da profissão a pessoas não habilitadas, com exceção a estudantes de graduação em Nutrição.

Art. 26. É vedado ao nutricionista emitir declarações falsas ou alterar quaisquer informações de pessoas, setores, serviços, instituições ou dados de

pesquisa, quer seja em benefício próprio ou de terceiros, bem como em prejuízo de outros.

CAPÍTULO II

RELAÇÕES INTERPESSOAIS

As relações que ocorrem durante o exercício profissional entre nutricionistas, entre nutricionistas e outros profissionais (de saúde ou não), pacientes, clientes, usuários, estudantes, empregadores, empregados, representantes de entidades de classe e demais sujeitos obedecerão ao que segue:

Art. 27. É direito do nutricionista denunciar, nas instâncias competentes, atos que caracterizem agressão, assédio, humilhação, discriminação, intimidação, perseguição ou exclusão por qualquer motivo, contra si ou qualquer pessoa.

Art. 28. É dever do nutricionista fazer uso do poder ou posição hierárquica de forma justa, respeitosa, evitando atitudes opressoras e conflitos nas relações, não se fazendo valer da posição em benefício próprio ou de terceiros.

Art. 29. É vedado ao nutricionista praticar atos que caracterizem agressão, assédio, humilhação, discriminação, intimidação ou perseguição por qualquer motivo contra qualquer pessoa.

Art. 30. É vedado ao nutricionista manifestar publicamente posições depreciativas ou difamatórias sobre a conduta ou atuação de nutricionistas ou de outros profissionais.

CAPÍTULO III

CONDUTAS E PRÁTICAS PROFISSIONAIS

As atividades e ações desenvolvidas pelo nutricionista no exercício de suas atribuições obedecerão ao que segue:

Art. 31. É direito do nutricionista realizar suas atribuições profissionais sem interferências de pessoas não habilitadas para tais práticas.

Art. 32. É direito do nutricionista ter acesso a informações referentes a indivíduos e coletividades sob sua responsabilidade profissional que sejam essenciais para subsidiar sua conduta técnica.

Art. 33. É direito do nutricionista assistir indivíduos e coletividades sob sua responsabilidade profissional em instituição da qual não faça parte do quadro

funcional, desde que respeite as normas técnico-administrativas da instituição e informe ao profissional responsável.

Art. 34. É direito do nutricionista alterar a conduta profissional determinada por outro nutricionista caso tal medida seja necessária para benefício de indivíduos, coletividades ou serviços, registrando as alterações e justificativas de acordo com as normas da instituição, e sempre que possível informar ao responsável pela conduta.

Art. 35. É dever do nutricionista, ao exercer suas atividades profissionais, cumprir as atribuições obrigatórias definidas por resoluções do CFN e legislações vigentes, em tempo compatível para a execução de tais atividades de forma adequada, digna e justa.

Art. 36. É dever do nutricionista realizar em consulta presencial a avaliação e o diagnóstico nutricional de indivíduos sob sua responsabilidade profissional.

Parágrafo único. Orientação nutricional e acompanhamento podem ser realizados de forma não presencial.

Art. 37. É dever do nutricionista considerar as condições alimentares, nutricionais, de saúde e de vida dos indivíduos ou coletividades na tomada de decisões das condutas profissionais.

Art. 38. É dever do nutricionista adequar condutas e práticas profissionais às necessidades dos indivíduos, coletividades e serviços visando à promoção da saúde, não cedendo a apelos de modismos, a pressões mercadológicas ou midiáticas e a interesses financeiros para si ou terceiros.

Art. 39. É dever do nutricionista analisar criticamente questões técnico-científicas e metodológicas de práticas, pesquisas e protocolos divulgados na literatura ou adotados por instituições e serviços, bem como a própria conduta profissional.

Art. 40. É dever do nutricionista respeitar os limites do seu campo de atuação, sem exercer atividades privativas de outros profissionais.

Art. 41. É dever do nutricionista encaminhar a outros profissionais habilitados os indivíduos ou coletividades sob sua responsabilidade profissional quando identificar que as atividades demandadas desviam-se de suas competências.

Art. 42. É dever do nutricionista fornecer informações e disponibilizar ferramentas necessárias para a continuidade das ações pela equipe ou por outro nutricionista, em caso de afastamento de suas atividades profissionais.

Art. 43. É dever do nutricionista colaborar com as autoridades sanitárias e de fiscalização profissional, prestando as informações requeridas.

Art. 44. É vedado ao nutricionista atribuir a nutrientes, alimentos, produtos alimentícios, suplementos nutricionais, fitoterápicos propriedades ou benefícios à saúde que não possuam.

Art. 45. É vedado ao nutricionista aproveitar-se de situações decorrentes da sua relação com indivíduos ou coletividades sob sua assistência para obter qualquer tipo de vantagem ou benefício pessoal ou financeiro.

Art. 46. É vedado ao nutricionista induzir indivíduos ou coletividades assistidos por um profissional, serviço ou instituição a migrarem para outro local, da mesma natureza ou não, com o qual tenha qualquer tipo de vínculo, com vistas a obter vantagens pessoal ou financeira.

Parágrafo único. O nutricionista pode informar aos indivíduos ou coletividades, em caso de saída ou mudança de um serviço ou instituição para outro local, da mesma natureza ou não.

Art. 47. É vedado ao nutricionista utilizar-se de instituição ou bem público para executar serviços provenientes de demandas de instituição ou de interesse privado, sem autorização, como forma de obter vantagens pessoais ou para terceiros.

Art. 48. É vedado ao nutricionista pleitear de forma desleal, para si ou para outrem, emprego, cargo ou função que esteja sendo exercida por nutricionista ou por profissional de outra formação.

Art. 49. É vedado ao nutricionista, no exercício das atribuições profissionais, receber comissão, remuneração, gratificação ou benefício que não corresponda a serviços prestados.

Art. 50. É vedado ao nutricionista cobrar ou receber honorários e benefícios de indivíduos e de coletividades assistidos em instituições que se destinam à prestação de serviços públicos, em qualquer área de atuação.

Art. 51. É vedado ao nutricionista cobrar ou receber honorários de indivíduos ou de coletividades por procedimentos com remuneração já prevista no contrato do plano de saúde pelo qual está sendo atendido.

Art. 52. É vedado ao nutricionista delegar suas funções e responsabilidades privativas a pessoas não habilitadas.

CAPÍTULO IV

MEIOS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

O uso de estratégias para comunicação e informação ao público e para divulgação das atividades profissionais do nutricionista, utilizando quaisquer meios, tais como televisão, rádio, jornais, revistas, panfletos virtuais ou impressos, embalagens, mídias e redes sociais, aplicativos, palestras, eventos, dentre outros para os mesmos fins, obedecerá ao que segue:

Art. 53. É direito do nutricionista utilizar os meios de comunicação e informação, pautado nos princípios fundamentais, nos valores essenciais e nos artigos previstos neste Código, assumindo integral responsabilidade pelas informações emitidas.

Art. 54. É direito do nutricionista divulgar sua qualificação profissional, técnicas, métodos, protocolos, diretrizes, benefícios de uma alimentação para indivíduos ou coletividades saudáveis ou em situações de agravos à saúde, bem como dados de pesquisa fruto do seu trabalho, desde que autorizado por escrito pelos pesquisados, respeitando o pudor, a privacidade e a intimidade própria e de terceiros.

Art. 55. É dever do nutricionista, ao compartilhar informações sobre alimentação e nutrição nos diversos meios de comunicação e informação, ter como objetivo principal a promoção da saúde e a educação alimentar e nutricional, de forma crítica e contextualizada e com respaldo técnico-científico.

Parágrafo único. Ao divulgar orientações e procedimentos específicos para determinados indivíduos ou coletividades, o nutricionista deve informar que os resultados podem não ocorrer da mesma forma para todos.

Art. 56. É vedado ao nutricionista, na divulgação de informações ao público, utilizar estratégias que possam gerar concorrência desleal ou prejuízos à população, tais como promover suas atividades profissionais com mensagens enganosas ou sensacionalistas e alegar exclusividade ou garantia dos resultados de produtos, serviços ou métodos terapêuticos.

Art. 57. É vedado ao nutricionista utilizar o valor de seus honorários, promoções e sorteios de procedimentos ou serviços como forma de publicidade e propaganda para si ou para seu local de trabalho.

Art. 58. É vedado ao nutricionista, mesmo com autorização concedida por escrito, divulgar imagem corporal de si ou de terceiros, atribuindo resultados a

produtos, equipamentos, técnicas, protocolos, pois podem não apresentar o mesmo resultado para todos e oferecer risco à saúde.

§ 1º A divulgação em eventos científicos ou em publicações técnico-científicas é permitida, desde que autorizada previamente pelos indivíduos ou coletividades.

§ 2º No caso de divulgação de pesquisa científica o disposto no artigo 58 não se aplica.

CAPÍTULO V

ASSOCIAÇÃO A PRODUTOS, MARCAS DE PRODUTOS, SERVIÇOS, EMPRESAS OU INDÚSTRIAS

As ações realizadas pelo nutricionista relativas à associação, divulgação, indicação ou venda de produtos, de marcas de produtos, de serviços, de empresas ou de indústrias específicas obedecerão ao que segue:

Art. 59. É direito do nutricionista fazer uso de embalagens para fins de atividades de orientação, educação alimentar e nutricional e em atividades de formação profissional, desde que utilize mais de uma marca, empresa ou indústria do mesmo tipo de alimento, produto alimentício, suplemento nutricional e fitoterápico e que não configure conflito de interesses.

Art. 60. É vedado ao nutricionista prescrever, indicar, manifestar preferência ou associar sua imagem intencionalmente para divulgar marcas de produtos alimentícios, suplementos nutricionais, fitoterápicos, utensílios, equipamentos, serviços, laboratórios, farmácias, empresas ou indústrias ligadas às atividades de alimentação e nutrição de modo a não direcionar escolhas, visando preservar a autonomia dos indivíduos e coletividades e a idoneidade dos serviços.

I. Inclui-se como formas de divulgação a utilização de vestimentas, adereços, materiais e instrumentos de trabalho com a marca de produtos ou empresas ligadas à área de alimentação e nutrição. Excetuam-se profissionais contratados por empresa ou indústria durante o desempenho de atividade profissional por esta contratante.

II. Caso o nutricionista seja contratado pela empresa ou indústria para desempenhar a função de divulgação de serviços ou produtos de uma única marca, empresa ou indústria, esta deve ser voltada apenas a profissionais que prescrevam ou comercializem os produtos e vedada aos demais públicos.

III. Quando da prescrição dietética, orientação para consumo ou compra institucional, havendo necessidade de mencionar aos indivíduos e coletividades as marcas de produtos, empresas ou indústrias, o nutricionista deverá apresentar mais

de uma opção, quando disponível. Não havendo outra opção que tenha a mesma composição ou que atenda a mesma finalidade, é permitido indicar o único existente.

Art. 61. É vedado ao nutricionista exercer ou associar atividades de consulta nutricional e prescrição dietética em locais cuja atividade-fim seja a comercialização de alimentos, produtos alimentícios, suplementos nutricionais, fitoterápicos, utensílios ou equipamentos ligados à área de alimentação e nutrição.

Parágrafo único. O nutricionista pode exercer atividade de consulta nutricional e prescrição dietética em locais cuja atividade-fim seja a comercialização de alimentos ou produto alimentício de fabricação e marca próprias de nutricionista, desde que respeitado o inciso III do Art. 60.

Art. 62. É vedado ao nutricionista condicionar, subordinar ou sujeitar sua atividade profissional à venda casada de produtos alimentícios, suplementos nutricionais, fitoterápicos, utensílios ou equipamentos ligados à área de alimentação e nutrição.

Art. 63. É vedado ao nutricionista fazer publicidade ou propaganda em meios de comunicação com fins comerciais, de marcas de produtos alimentícios, suplementos nutricionais, fitoterápicos, utensílios, equipamentos, serviços ou nomes de empresas ou indústrias ligadas às atividades de alimentação e nutrição.

Art. 64. É vedado ao nutricionista receber patrocínio ou vantagens financeiras de empresas ou indústrias ligadas à área de alimentação e nutrição quando configurar conflito de interesses.

Parágrafo único. Excetua-se o caso de o nutricionista ser contratado pela empresa ou indústria que concedeu tal patrocínio ou vantagem financeira.

Art. 65. É vedado ao nutricionista promover, organizar ou realizar eventos técnicos ou científicos com patrocínio, apoio ou remuneração de indústrias ou empresas ligadas à área de alimentação e nutrição que não atendam aos critérios vigentes estabelecidos por entidade técnico-científica da categoria e quando configurar conflito de interesses.

Parágrafo único. Excetua-se o caso de o nutricionista participar em comissão científica ou organizadora de eventos multiprofissionais.

CAPÍTULO VI

FORMAÇÃO PROFISSIONAL

As condutas, práticas e situações associadas à formação profissional do nutricionista, em todos os níveis, obedecerão ao que segue:

Art. 66. É direito do nutricionista exercer a função de supervisor/preceptor de estágios em seu local de trabalho.

Art. 67. É direito do nutricionista delegar atribuições privativas do nutricionista a estagiário de nutrição, desde que sob a supervisão direta e responsabilidade do profissional, de acordo com o termo de compromisso do estágio.

Art. 68. É dever do nutricionista, no desempenho de atividade de supervisão e preceptoria de estágio, cumprir a legislação de estágio vigente.

Art. 69. É dever do nutricionista, no desempenho da atividade docente de supervisão e/ou preceptoria de estágio, abordar a ética enquanto conteúdo e atitude, de forma transversal e permanente nos diferentes processos de formação, em todas as áreas de atuação.

Art. 70. É dever do nutricionista, no desempenho da atividade docente, estar comprometido com a formação técnica, científica, ética, humanista e social do discente, em todos os níveis de formação profissional.

Art. 71. É dever do nutricionista, no desempenho da atividade docente, buscar espaços e condições adequadas às atividades desenvolvidas para os estágios e demais locais de formação, a fim de que cumpram os objetivos do processo de ensino-aprendizagem.

Art. 72. É dever do nutricionista, quando na função de docente orientador de estágios, garantir ao estagiário supervisão de forma ética e tecnicamente compatível com a área do estágio, comunicando as inadequações aos responsáveis e, no caso de inércia destes, aos órgãos competentes e ao Conselho Regional de Nutricionistas da respectiva jurisdição.

Art. 73. É dever do nutricionista, no desempenho da atividade de supervisão ou preceptoria, estar comprometido com a formação do discente, em todos os níveis de formação profissional, ensejando a realização das atribuições do nutricionista desenvolvidas no local, sob sua responsabilidade.

Art. 74. É dever do nutricionista, em atividade de docente orientador, supervisor ou preceptor, informar ao paciente, cliente ou usuário a participação de discentes de graduação nas atividades do serviço e respeitar a possibilidade de recusa, assumindo o atendimento ou acompanhamento.

Parágrafo único. No caso de o nutricionista atuar em instituição que tenha procedimento prévio de informação e anuência do paciente, cliente ou usuário quanto à presença de discente, o nutricionista fica desobrigado da informação a ele.

Art. 75. É vedado ao nutricionista supervisor, preceptor ou docente orientador permitir ou se responsabilizar por realização de estágio em instituições e empresas, públicas ou privadas, que não disponham de nutricionista no local.

Art. 76. É vedado ao nutricionista, no desempenho da atividade docente, difamar, diminuir ou desvalorizar a profissão, áreas de atuação ou campos de conhecimentos diferentes dos que atua.

Art. 77. É vedado ao nutricionista, na função de coordenador ou docente, induzir discentes assistidos por outra instituição de ensino a migrarem para a instituição com a qual tenha qualquer tipo de vínculo com vistas à sua captação.

CAPÍTULO VII

PESQUISA

As atividades relacionadas a estudos e pesquisas teóricas, práticas ou científicas realizadas pelo nutricionista obedecerão ao que segue:

Art. 78. É direito do nutricionista realizar estudo ou pesquisa, dentro ou fora do seu local de trabalho, com vistas ao benefício à saúde de indivíduos ou coletividades, à qualificação de processos de trabalho e à produção de novos conhecimentos para o campo de alimentação e nutrição.

Parágrafo único. A pesquisa ou estudo deve ser autorizado pela instituição e, quando cabível, pelo Comitê de Ética e Pesquisa.

Art. 79. É dever do nutricionista, na realização de pesquisa, respeitar o meio ambiente, os seres humanos e animais envolvidos, de acordo com as normas da legislação vigente.

Art. 80. É dever do nutricionista, quando utilizar informações não divulgadas publicamente, obter autorização do responsável e a ele fazer referência.

Art. 81. É dever do nutricionista, ao publicar ou divulgar resultados de estudos financiados ou apoiados por indústrias ou empresas ligadas à área de alimentação e nutrição, assegurar a imparcialidade no desenho metodológico e no tratamento dos dados, garantir a divulgação da fonte de financiamento ou apoio e declarar o conflito de interesses.

Art. 82. É vedado ao nutricionista omitir citação de terceiros que tiveram participação na elaboração de produções técnico-científicas.

Art. 83. É vedado ao nutricionista declarar autoria à produção científica, método de trabalho ou produto do qual não tenha participado efetivamente da produção ou construção.

CAPÍTULO VIII

RELAÇÃO COM AS ENTIDADES DA CATEGORIA

A relação dos nutricionistas com as entidades da categoria obedecerá ao que segue:

Art. 84. É direito do nutricionista associar-se, exercer cargos e participar das atividades de entidades da categoria que tenham por finalidade o aprimoramento técnico-científico, a melhoria das condições de trabalho, a fiscalização do exercício profissional e a garantia dos direitos profissionais e trabalhistas.

Art. 85. É direito do nutricionista requerer desagravo público ao Conselho Regional de Nutricionistas quando ofendido no exercício da profissão ou em razão dela.

Art. 86. É direito do nutricionista formalizar junto ao Conselho Regional de Nutricionistas de sua jurisdição a ocorrência de afastamento, exoneração, demissão de cargo, função ou emprego em decorrência da prática de atos que executou em respeito aos princípios éticos previstos neste Código.

Art. 87. É dever do nutricionista, ao exercer a profissão, estar regularmente inscrito no Conselho Regional de Nutricionistas da sua jurisdição e em outra jurisdição, caso tenha inscrição secundária.

Parágrafo único. O nutricionista deve manter seus dados atualizados no Conselho Regional de Nutricionistas, a fim de viabilizar a comunicação.

Art. 88. É dever do nutricionista cumprir as normas definidas pelos Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas e atender, nos prazos e condições indicadas, às convocações, intimações ou notificações.

Art. 89. É dever do nutricionista fortalecer e incentivar as entidades da categoria objetivando a proteção e valorização da profissão e respeitando o direito à liberdade de opinião.

Art. 90. É vedado ao nutricionista valer-se de posição ocupada em entidades da categoria para obter vantagens pessoais ou financeiras, diretamente ou por intermédio de terceiros, bem como para expressar superioridade ou exercer poder que exceda sua atribuição.

CAPÍTULO IX

INFRAÇÕES E PENALIDADES

Art. 91. Constitui infração ético-disciplinar a ação ou omissão, ainda que sob a forma de participação ou conivência, que implique em desobediência ou inobservância de qualquer modo às disposições deste Código.

Art. 92. A caracterização das infrações ético-disciplinares e a aplicação das respectivas penalidades regem-se por este Código e pelas demais normas legais e regulamentares específicas aplicáveis.

I. A instância ético-disciplinar é autônoma e independente em relação às instâncias administrativas e judiciais competentes.

II. Pareceres de outras instâncias oficiais devem ser considerados na análise e conclusão do processo.

Art. 93. Responde pela infração quem a cometer, participar ou for conivente.

Art. 94. A ocorrência da infração, a sua autoria e responsabilidade e as circunstâncias a ela relacionadas serão apuradas em processo instaurado e conduzido em conformidade com as normas legais e regulamentares próprias e com aquelas editadas pelos Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas nos limites de suas respectivas competências

Art. 95. Àqueles que infringirem as disposições e preceitos deste Código serão aplicadas sanções, em conformidade com as disposições da Lei nº 6.583, de 20 de outubro de 1978, e do Decreto nº 84.444, de 30 de janeiro de 1980.

§ 1º Salvo os casos de gravidade manifesta ou reincidência, a imposição de penalidades obedecerá à graduação fixada na lei, observadas as normas editadas pelo Conselho Federal de Nutricionistas.

§ 2º Na fixação de penalidades serão considerados os antecedentes do profissional infrator, o seu grau de culpa, as circunstâncias atenuantes e agravantes e as consequências da infração.

§ 3º As penas de advertência, repreensão e multa serão comunicadas pelo Conselho Regional em ofício reservado, não se fazendo constar dos assentamentos do profissional punido, senão em caso de reincidência.

CAPÍTULO X

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 96. As dúvidas na observância deste Código e os casos nele omissos serão resolvidos pelo Conselho Federal de Nutricionistas.

Art. 97. Caberá ao Conselho Federal de Nutricionistas firmar jurisprudência quanto aos casos omissos.

Art. 98. Este Código poderá ser alterado pelo Conselho Federal de Nutricionistas:

I. por iniciativa própria;

II. mediante proposta de quaisquer dos Conselhos Regionais de Nutricionistas, validada por pelo menos 2/3 (dois terços) dos Conselhos Regionais;

III. mediante proposta formal de 20% dos nutricionistas com inscrição ativa.

Parágrafo único. As alterações que venham a ser propostas para este Código que impliquem mudanças nas normas e preceitos nele estabelecidos deverão ser precedidas de ampla discussão com a categoria e seguir os ritos formais de alteração e aprovação de resoluções, validando a proposta de alterações em consulta pública.

Art. 99. O disposto neste Código visa a orientar as reflexões, condutas e práticas do nutricionista, bem como subsidiar ações orientadoras do exercício profissional e seus desdobramentos disciplinares.

Art. 100. Este Código entrará em vigor sessenta dias após sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, em especial as Resoluções CFN nº 334/2004 e nº 541/2014.

Brasília, 25 de fevereiro de 2018.

Élido Bonomo
Presidente do CFN
CRN-9/0230

Nina da Costa Corrêa
Secretária do CFN
CRN-3/0055