Revista Científica do CRN-5

PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

Prêmio Angeolina Rossi 2018 celebra a ciência e pesquisa na área de Nutrição

O evento, promovido pelo CRN-5, foi realizado na UCSAL, em 1º de dezembro de 2018, com o objetivo de estimular a pesquisa e produção científica entre profissionais e estudantes da área.

CRN5
Conselho Regional de Nutricionistas
5ª região - Bahia e Sergipe

01 EXPEDIENTE

DIRETORIA

Amanda Ornelas Trindade Melo (***Presidente***)
Janaina Sant`Anna de Queiroz Costa (***Vice-presidente***)
Michele Oliveira dos Santos (***Tesoureira***)
Angelina Cordeiro Cavalcante (***Secretária***)

CONSELHEIROS EFETIVOS

Amanda Ornelas Trindade Mello (CRN-5/2563)
Angelina Cordeiro Cavalcante (CRN-5/3499)
Claudia Maria West Nano Rêgo (CRN-5/4040)
Cristina Célia Martins Gonçalves Menezes (CRN-5/1006)
Daniela Silva Menezes (CRN-5/2729)
Flávia Martins da Silva (CRN-5/1225)
Janaina Sant`Anna de Queiroz Costa (CRN-5/1022)
Luciana Labidel dos Santos (CRN-5/3081)
Michele Oliveira dos Santos (CRN-5/2451)

Conselheiros Suplentes

Aisi Anne Carvalho Santana (CRN-5/4556)
Carla Parish Bamberg (CRN-5/1218)
Iane Carine Freitas da Silva (CRN-5/4707)
Ícaro Ribeiro Cazumbá da Silva (CRN-5/4682)
Maria das Graças Wanderley Cruz (CRN-5/0158)
Lorena Samantha M. da S. Cordeiro (CRN-5/2528)
Sam Willer de Souza Soares (CRN-5/3278)
Sandra Tavares Brito Vieira (CRN-5/1955)
Telmara O. Benevides Campos (CRN-5/3620)

COMISSÕES

Comissão de Ética

Daniela Silva Menezes
Claudia Maria West Nano Rêgo
Janaina Sant`Anna de Queiroz Costa (***Coordenadora***)

Comissão de Tomada de Contas

Daniela Silva Menezes (***Coordenadora***)
Flávia Martins da Silva
Claudia Maria West Nano Rêgo

Comissão de Fiscalização

Janaina Sant`Anna de Queiroz Costa
Michele Oliveira dos Santos
Amanda Ornelas Trindade Mello (***Coordenadora***)

Comissão de Comunicação

Angelina Cordeiro Cavalcante (***Coordenadora***)
Cristina Menezes
Luciana Labidel

Comissão de Formação Profissional

Flávia Martins da Silva (***Coordenadora***)
Michele Oliveira dos Santos
Luciana Labidel
Ícaro Cazumbá

FUNCIONÁRIOS

Unidade Administrativva

Christiano Marcello Borges da Silva Souza – CRA/BA 27349 (***Coordenador***)

Setor Administrativo

Maria Aurelina Dantas Barreiros (***Assistente Administrativo - Secretaria***)

Atendimento Pessoa Física (PF) e Pessoa Jurídica (PJ)

Matheus de Araújo Isensee
Priscila Requião de Almeida Santana
Silvana Rodrigues Oliveira

Unidade Financeira

Ana Patrícia Oliveira dos Santos ***(Assistente Financeira)***

Unidade de Acordos e Pagamentos

Robson Palmeiras Fiais (***Assistente Administrativo - Conciliação***)

Unidade de Tecnologia da Informação:

Thiago dos Santos Esquivel (***Assessor de TI***)

Serviços Gerais:

Euler Jamison Passos dos Santos

Unidade de Fiscalização

Diva Menezes Moniz de Aragão (***Coordenadora***)

Apoio Administrativo

Wellington José Santos de Souza
Elvia Souza Nogueira

Fiscais

Tatiana Rolando dos Santos (***Salvador***)
Leny Strauch Ferreira (***Salvador***)
Enatiara Leidiane Damásio Barbosa (***Itabuna***)
Andrea Cordeiro de Oliveira (***Sergipe***)

Área Técnica

Jainei Cardoso da Silva (***Assessora Técnica***)

Assessorias

Assessoria Jurídica:

Batista Silva Freire Advogados

Assessoria Contábil:

Contempre Contabilidade Empresarial

Assessoria de Comunicação:

João Paulo Oliveira (MTE 2815 SRTE/BA)

DELEGACIA DE ARACAJU (SE):

Atendimento Pessoa Física e Jurídica:

Lucas Leal Fernandes

DELEGACIA DE ITABUNA (BA):

Atendimento Pessoa Física e Jurídica:

Tiago Santos Maia

Revista científica do Conselho Regional de Nutricionistas da 5ª Região. Venda, comercialização e impressão proibidas.

Jornalista Responsável: João Paulo Oliveira (MTE 2815 SRTE-BA)
Estagiária de Jornalismo: Cleia Seles
Projeto Gráfico e Diagramação: Pedro Ricardo

02 SUMÁRIO

Palavra da Presidente ..... *Pág. 05*

Matéria ..... *Pág. 06*

Comissão de Avaliação ..... *Pág. 08*

Depoimentos ..... *Pág. 11*

Trabalhos ..... *Pág. 12*

03 PALAVRA DA PRESIDENTE

Um evento de afirmação

Neste ano de 2019, os desafios à profissão de nutricionista serão maiores. Estamos num período de transição político-econômica no país que se reflete direta e indiretamente na nossa profissão. O maior deles foi a extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (Consea), que balizava suas estratégias a partir do reconhecido trabalho de nutricionistas em todo o país. Infelizmente, vimos o fim de uma referência estratégica para o combate à fome e atuação pela alimentação adequada e saudável no Brasil.

Também percebemos outro cenário desafiador, que indica riscos do país voltar a figurar no mapa da fome mundial. Sem dúvidas, precisamos nos mobilizar e pôr em prática todo o nosso conhecimento para que a possibilidade não se torne fato. E o que poderá nos livrar dessas crises conjunturais é a nossa ciência.

O Prêmio Angeolina Rossi é mais um espaço de valorização do trabalho científico de nutricionistas e estudantes de Nutrição, que já foi elevado ao calendário de eventos acadêmicos da profissão, despertando interesse de pesquisadores das grandes escolas de Nutrição da Bahia. É, de fato, o momento criado pelo CRN-5 para jogar luz à produção científica desses profissionais e estudantes.

Nosso sentimento de realização é maior a cada ano, com um crescimento exponencial no número de participantes a cada edição. Isso se deve, ao nosso entender, a três fatores: a organização e divulgação do prêmio nos nossos canais de comunicação; a dedicação de colaboradores e avaliadores convidados e, por fim, a confiança dos estudantes e pesquisadores no nosso trabalho.

Assim, agradecemos mais uma vez a todas e todos participantes do Prêmio Angeolina Rossi 2018, já na expectativa do evento de 2019 ser mais um sucesso no nosso calendário de atividades.

NUT. Amanda Ornelas Trindade Mello
Presidente do CRN-5



AMANDA ORNELAS
PRESIDENTE

Prêmio Angeolina Rossi 2018 celebra a ciência e pesquisa na área de Nutrição

No dia 1º de dezembro de 2018, cerca de 80 nutricionistas e estudantes de Nutrição prestigiaram mais uma edição do Prêmio Dra. Angeolina Rossi. O evento, promovido pelo Conselho Regional de Nutricionistas da 5ª Região (CRN-5), foi realizado na Universidade Católica do Salvador (UCSAL-Pituaçu). Criada em 2012, a premiação tem o objetivo de estimular a pesquisa e produção científica entre profissionais e estudantes da área.



A premiação contou com a presença do Nutricionista Fábio Rodrigo, representante do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), que fez uma breve apresentação sobre a pesquisa “Inserção Profissional dos Nutricionistas no Brasil”, lançada pelo CFN no dia 23 de novembro. O CRN-5 foi representado pelas nutricionistas Michele Oliveira, diretora-tesoureira do conselho; Jainei Cardoso, assessora técnica; Luciana Labidel e Flávia Martins, conselheiras do órgão.



RECONHECIMENTO

O prêmio é uma homenagem a uma das mais importantes nutricionistas do Estado da Bahia, professora da Escola de Nutrição da UFBA e também conselheira do CRN-5, doutora Angeolina Rossi, que faleceu em 2012. André Rossi, filho da Drª Angeolina, prestigiou o evento e parabenizou o conselho pela realização de mais uma edição. “Eu fico extremamente orgulhoso e emocionado toda vez que tem a realização desse prêmio, que antes de mais nada, é um fomento à pesquisa para vocês nutricionistas”, comentou.

A nutricionista Juliede Alves, que foi uma das avaliadoras da área de Saúde Coletiva, ressaltou a importância do evento como um incentivo para que os estudantes de nutrição desenvolvam pesquisas. “Essas experiências e pesquisas que são desenvolvidas precisam ser apresentadas para os demais nutricionistas. Isso também é importante porque incentiva os estudantes de Nutrição. Esse evento do CRN-5 motiva muito o estudante para que ele realmente vivencie (a ciência), observando como outros colegas tiveram a oportunidade de desenvolver pesquisas, e isso é muito importante para nossa área”, comentou.







05 COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ENTENDA O PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Os trabalhos foram inscritos através do site oficial do CRN-5. Encerrado o período de inscrição, a assessoria técnica do órgão realizou o processo de codificação, alterando o nome dos autores dos artigos por códigos. Após esse processo, os artigos foram enviados para os avaliadores, que retornaram os trabalhos com as notas.

CONHEÇA OS AVALIADORES



NUT. Ana Paula Goulart de Seixas

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2008) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Avilani Martins Pinto

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2010) e mestre em Saúde, Ambiente e Trabalho (UFBA).



NUT. Deborah de Carvalho Leão Santos

Graduada pela UFBA(2013), tem experiência com ensino nas áreas de interdisciplinaridade; educação alimentar e nutricional e políticas de saúde no campo da nutrição.



NUT. Débora Santa Mônica Santos

Graduada pela Universidade do Estado da Bahia e mestre em Saúde Pública, pela Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS.



NUT. Elaine Janaína Linhares da Conceição

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2011) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Fernanda Orrico Farias

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2008) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Flavia Baria Rossini de Souza e Souza

Graduada pela Universidade São Judas Tadeu, mestre e doutora pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP/EPM.



NUT. Flavia Martins da Silva

Graduada pela Universidade do Estado da Bahia (1997), mestre em Ciências de Alimentos pela Universidade Federal da Bahia (2014) e doutora em Imunologia.



NUT. Flavia Pascoal Ramos

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2012) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Gabriela Silva da Nóbrega

Graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2010) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde, pela Universidade Federal da Bahia (2013).



NUT. Ícaro Ribeiro Cazumbá da Silva

Graduado pela Universidade Federal da Bahia (2011) e mestre em Ciência de Alimentos, pela Faculdade de Farmácia da UFBA.



NUT. Indira Menezes Pinto de Castro Tanajura

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2008) e mestre em Alimento, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Indira Ramos Gomes

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2015) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Isis Maria Pereira Borges

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2011) e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos, pela Faculdade de Farmácia da UFBA.



NUT. Juliede de Andrade Alves

Graduada pela Universidade Federal da Bahia e mestre em Alimentos Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Luciana Labidel dos Santos

Graduada pela Universidade Federal da Bahia e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Michele Oliveira dos Santos

Graduada pela Universidade Federal da Bahia e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Naiade Silveira Almeida

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (2012) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Rosa Virginia da Silva Oliveira

Graduada pela Universidade Federal da Bahia (1995) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde (UFBA).



NUT. Tarcisio Santana Gomes

Graduado pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (2011) e mestre em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo (2016).



NUT. Vilmara Almeida dos Santos

Graduada pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (2011) e mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde pela Universidade Federal da Bahia (2014).

06 DEPOIMENTOS

A IMPORTÂNCIA DO EVENTO

Cerca de 80 nutricionistas e estudantes de Nutrição prestigiaram a edição de 2018 do Prêmio Drª Angeolina Rossi. Quem esteve presente no evento destacou a importância da atividade para os profissionais da categoria e para os estudantes de Nutrição.



NUT. Michele Oliveira
Diretora-tesoureira do CRN-5

"Foi um evento muito bom. Mais de 80 trabalhos enviados. Nos nossos registros, isso foi um recorde. Só prova que a Nutrição está evoluindo junto com a categoria, os estudantes e pesquisadores."

NUT. Amanda Valente
Coordenadora do curso de Nutrição - UCSAL

"É um grande prazer para o curso de Nutrição da UCSAL receber o Prêmio Angeolina Rossi. Uma iniciativa brilhante do Conselho Regional de Nutricionistas da 5ª Região. É uma forma de incentivo à pesquisa na nossa área e uma forma de divulgação muito importante."





Yêdo Tarsys Amâncio Campos
Estudante de Nutrição e 1º colocado na área de Tecnologia de Alimentos

"Esse é o momento de experimentarmos tudo o que a gente pode durante a graduação. Então, eu que tenho a intenção de trabalhar na área de docência, esse trabalho tem uma grande importância por enriquecer o meu currículo".

07 TRABALHOS

SOBRE OS TRABALHOS

Em 2018, 80 trabalhos foram inscritos em duas categorias (graduação e pós-graduação) e cinco temas distintos (Saúde Coletiva; Nutrição Clínica e Esportiva; Alimentação Coletiva; Tecnologia dos alimentos e Docência). Desses, oito foram premiados e cada vencedor, além da placa de homenagem, recebeu R$250,00 em premiação. Além das apresentações orais foram expostos painéis sobre os trabalhos desenvolvidos.

• GRADUAÇÃO •

• Categoria - Alimentação Coletiva •

Trabalho 01

"ALIMENTAÇÃO DE RUA: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE ALIMENTOS EM FOOD TRUCKS EM SALVADOR BA E REGIÃO METROPOLITANA"

Autor(a) Apresentador(a): Fernanda Scher de Brito
Demais Autores: Indiana de Jesus Gonçalves, Juliana Souza Silva e Lindanor Gomes Santana Neta

Tipo de Apresentação: Painel ***Pág. 25***

Trabalho 02

"AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DO VALOR ENERGÉTICO TOTAL DO CARDÁPIO DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE SALVADOR (BA), DE ACORDO COM O PRECONIZADO PELO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR"

Autores: Milena Torres Ferreira, Raiane Matos Santana, Tamila das Neves Ferreira e Telma Figueiredo Maia

Pág. 29

Trabalho 03 ***1º Lugar***

"AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES MICROBIOLÓGICAS EM CANTINAS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR-BA"

Autor(a) Apresentador(a): Juliana Tainá Santiago de Santana
Demais Autores: Ana Paula de Almeida Pereira, Karla Vila Nova de Araújo Figueiredo e Marcos Silva Costa

Tipo de Apresentação: Oral ***Pág. 33***

Trabalho 04

"FERRAMENTAS UTILIZADAS NO CONTROLE HIGIÊNICO SANITÁRIO DOS ALIMENTOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO"

Autores: Paloma Silva Pereira, Renata Lima Nascimento e Suzane Macêdo Araújo

Pág. 37

Trabalho 05

"IMPACTO DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM BOAS PRA´TICAS DE MANIPULAÇÃO PARA MANIPULADORES DE CANTINAS UNIVERSITÁRIAS"

Autor(a) Apresentador(a): Lindanor Gomes Santana Neta
Demais Autores: Jaqueline Araújo da Silva, Karla Vila Nova de Araújo Figueiredo, Poliana da Silva Santana, Vitória Fernandes Freire de Melo

Tipo de Apresentação: Painel

Pág. 42

Trabalho 06

"MANUAL DE PADRONIZAÇÃO DO USO DE ESPESSANTES EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO"

Autores: Aline de Souza Santana, Maria Consuelo Alvarez, Tayllan Reis e Telma Figueiredo Maia

Pág. 47

Trabalho 07

"PAINEL DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE PREPARAÇÕES DE CARDÁPIO: ESTUDO DE CASO EM UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA UNIVERSITÁRIO"

Autor(a) Apresentador(a): Tafnes dos Passos Santos
Demais Autores: Elba Santos da Boa Morte, Maria da Conceição Pereira da Fonseca e Thais Ramos da Silva, Tiago Santos Moraes

Tipo de Apresentação: Painel

Pág. 51

Trabalho 08

"PROJETO DE PESQUISA NO PROGRAMA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO UNIVERSITÁRIO"

Autores: Carlos Rodrigo Nascimento de Lira, Joeli Silva de Souza e Maria da Conceição Pereira da Fonseca

Pág. 55

Trabalho 09 **2° Lugar**

"VIGILÂNCIA DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS EM ÁREA DE RECEBIMENTO E ESTOCAGEM"

Autor(a) Apresentador(a): Carlos Rodrigo Nascimento de Lira
Demais Autores: Giselle Ramos Coutinho

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 59**

• Categoria - Docência •

Trabalho 01

"DESAFIOS NA FORMAÇÃO DO NUTRICIONISTA COMO PROFISSIONAL CONTEMPORÂNEO E GENERALISTA: RELATO REFLEXIVO"

Autor(a) Apresentador(a): Silvia Rafaela Mascarenhas Freaza Góes
Demais Autores: Mariana de Lima Costa e Regiane Assunção Campos

Tipo de Apresentação: Painel **Pág. 63**

Trabalho 02 **2° Lugar**

"FORMAÇÃO EM SAÚDE E NUTRIÇÃO: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DE EGRESSOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR"

Autor(a) Apresentador(a): Aline de Souza Santana
Demais Autores: Fábio Rodrigo Santana dos Santos

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 67**

Trabalho 03 **1° Lugar**

"INTERVENÇÃO EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR (BA) BASEADO NA METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO"

Autor(a) Apresentador(a): Helga Moraes Mateus França
Demais Autores: Amanda Santos Bispo, Letícia Borges Batinga, Maria Conceição Pereira da Fonseca e Virgínia Campos Machado

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 71**

• Categoria - Nutrição Clínica e Esportiva•

Trabalho 01

"ANTIOXIDANTES NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER"

Autores: Amanda de Souza Santana, Cristiane Schramm Rocha Souza e Renata Lima Nascimento

Pág. 75

Trabalho 02

"ARTICULAÇÃO EXTENSÃO E PESQUISA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA"

Autores: Caroline Ferraz Silva, Débora da Silva Meira, Edilene Maria Queiroz Araújo, Joane Matos Silva e Thaís Regis Aranha Rossi

Pág. 79

Trabalho 03

"ASSOCIAÇÃO ENTRE CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL E TRIGLICÉRIDES EM ADOLESCENTES"

Autor(a) Apresentador(a): Carine Reis Santana
Demais Autores: Aline dos Santos Rocha, Karine Brito Beck da Silva e Rita de Cássia Ribeiro Silva

Tipo de Apresentação: Painel

Pág. 83

Trabalho 04 **1º Lugar**

"ASSOCIAÇÃO ENTRE O POLIMORFISMO PREDITOR DA INTOLERÂNCIA À LACTOSE E A SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS AFRODESCENDENTES"

Autor(a) Apresentador(a): Tamila das Neves Ferreira
Demais Autores: Edilene Maria Queiroz Araújo, Milena Torres Ferreira e Raiane Matos Santana

Tipo de Apresentação: Oral

Pág. 87

Trabalho 05

"AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DA INGESTÃO ALIMENTAR ENTRE ESPORTISTAS DE UMA ACADEMIA EM SALVADOR-BA: UM ESTUDO TRANSVERSAL"

Autores: Marla Silva Pinho, Renata Oliveira dos Santos Menezes e Tatiane Melo de Oliveira

Pág. 91

Trabalho 06

"AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSOS COM ALZHEIMER"

Autores: Emanuelle Silva Moura, Dayane de Amorim Almeida, Ludmila Costa Albuquerque Araújo e Mayara Oliveira Araújo

Pág. 95

Trabalho 07

"COMPLICAÇÕES GASTRINTESTINAIS EM PACIENTES ADULTOS E IDOSOS EM USO DE NUTRIÇÃO ENTERAL EM UM HOSPITAL PÚBLICO NA CIDADE DE SALVADOR-BA."

Autores: Camila Anjos de Jesus e Thaisy Cristina Honorato Santos Alves

Pág. 99

Trabalho 08

"CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM SACAROSE ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ANEMIA FALCIFORME: UM ESTUDO TRANSVERSAL"

Autores: Carla Figueiredo Brandão Maciel, Carolina Alves Rolim de Albuquerque, Francine Coutinho Bahia e Isabel Reis Oliveira dos Santos

Pág. 101

Trabalho 09

"EFETIVIDADE DO USO DE PROBIÓTICOS NAS DISLIPIDEMIAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA"

Autores: Andrêa Jacqueline Fortes Ferreira, Carolina Alves Rolim de Albuquerque e Isabel Reis Oliveira dos Santos

Pág. 105

Trabalho 10

"ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSAS DE UM CENTRO COMUNITÁRIO NA CIDADE DE SALVADOR-BA."

Autores: Alessandra Fortes Almeida Menezes, Bruna Fonseca Andrade, Greice Milena Sant'Ana Reis e Kettly Laudano Santos

Pág. 110

Trabalho 11

"ESTEATOSE HEPÁTICA NÃO-ALCOÓLICA DE ORDEM PRIMÁRIA: A INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO NO SEU TRATAMENTO"

Autores: Cristiane Scharamm Rocha, Graziele Alves Santos e Jéssica Nascimento Costa Vasconcelos

Pág. 115

Trabalho 12

"ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS COADJUVANTES AO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2"

Autores: Cristiane Schramm Rocha Souza, Mariene dos Santos Cruz e Renata Lima Nascimento

Pág. 120

Trabalho 13

"FATORES QUE CONDICIONAM O CONSUMO E A QUALIDADE DO DESJEJUM E O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE ESTUDANTES DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA"

Autores: Milena Torres Ferreira, Mírian Rocha Vásquez, Tamila das Neves Ferreira e Raiane Matos Santana

Pág. 125

Trabalho 14

"HIPERGLICEMIA E ALTERAÇÕES DA MUSCULATURA ESQUELÉTICA NA SARCOPENIA DO IDOSO"

Autores: Josigleide Ferreira dos Santos de Santana e Rute Maria Ferreira Lima

Pág. 129

Trabalho 15

"INFLUÊNCIA DA MICROBIOTA INTESTINAL NA MANUTENÇÃO DA HOMEOSTASE NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO HUMANO"

Autores: Giulia Melo Pipolo, Larissa da Silva Miranda, Luama Araújo dos Santos, Rafaela Farias Rodeiro e Rafaela Silva Santos

Pág. 133

Trabalho 16

"INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UMA REVISÃO DE LITERATURA"

Autores: Ana Rita da Silva Bispo e Renata Lima Nascimento

Pág. 137

Trabalho 17

"MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR COMO PREDITOR NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS"

Autores: Gabriella Behrmann Bento Almeida, Jalyne Malheiro de Mendonça e Rafaela Patrícia Carneiro de Araújo

Pág. 141

Trabalho 18

"OBESIDADE COMO PREDITOR DE HOSPITALIZAÇÕES EM PACIENTES COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL"

Autores: Ágatha Louise dos Santos Andrade, Maria Helena Nascimento da Silva Santos, Ivana de Fátima Oliveira Silva, Raquel Rocha dos Santos e Uli Homci Sousa

Pág. 145

Trabalho 19

"PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA E ADESÃO DA DIETA NO TRATAMENTO DE DOENÇA RENAL CRÔNICA DE PESSOAS EM HEMODIÁLISE EM UMA CLÍNICA DE SALVADOR-BA, BRASIL"

Autor(a) Apresentador(a): Rebeca da Silva Ribeiro
Demais Autores: Joselita Moura Sacramento e Marcio Costa Souza

Tipo de Apresentação: Painel

Pág. 149

Trabalho 20

"PREVALÊNCIA DA TIREOIDITE DE HASHIMOTO E HIPOTIREOIDISMO EM INDIVÍDUOS AFRODESCENDENTES COM SÍNDROME METABÓLICA"

Autores: Edilene Maria Queiroz Araújo, Luama Araújo dos Santos e Tamila das Neves Ferreira

Pág. 154

Trabalho 21

"PREVALÊNCIA DE CRIANÇAS EM RISCO DE SOBREPESO, SOBREPESO E OBESIDADE ATRAVÉS DO INDICADOR IMC/I NA BAHIA, BRASIL: UM CORTE TRANSVERSAL"

Autores: Carolina Alves Rolim de Albuquerque e Michelle Conceição da Silva

Pág. 158

Trabalho 22

"PREVALÊNCIA DO POLIMORFISMO -22018 EM INDIVÍDUOS AFRODESCENDENTES COM SÍNDROME METABÓLICA"

Autor(a) Apresentador(a): Tamila das Neves Ferreira
Demais Autores: Claubert Radamés Oliveira Coutinho, Edilene Maria Queiroz Araújo e Luama Araújo dos Santos

Tipo de Apresentação: Painel

Pág. 163

Trabalho 23 **2° Lugar**

"RELAÇÃO ENTRE HIPOVITAMINOSE D, ESTEATOSE HEPÁTICA E SÍNDROME METABÓLICA"

Autor(a) Apresentador(a): Larissa da Silva Miranda
Demais Autores: Claubert Radamés O. Coutinho de Lima, Giulia Melo Pipolo, Rafaela Farias Rodeiro e Rafaela Silva Santos

Tipo de Apresentação: Oral

Pág. 167

Trabalho 24

"SEDENTARISMO E SOBREPESO EM POPULAÇÃO DE HIPERTENSOS"

Autor: Carlos Rodrigo Nascimento de Lira

Pág. 171

Trabalho 25

"SUPORTE NUTRICIONAL NO TRATAMENTO DE PACIENTES QUEIMADOS"

Autores: Jéssica Nascimento Costa Vasconcelos e Mônica Coutinho Soares

Pág. 175

Trabalho 26 **3º Lugar**

"TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL: ADEQUAÇÃO DA OFERTA PROTEICA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS"

Autor(a) Apresentador(a): Nathalia Ramos dos Santos Andrade
Demais Autores: Camila Anjos de Jesus, Claudia Pamponet Basbosa e Thaisy Cristina Honorato Alves

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 179**

• Categoria - Saúde Coletiva •

Trabalho 01

"ALIMENTANDO MEMÓRIAS: PERCEPÇÃO DE IDOSAS PARTICIPANTES DE UMA UATI SOBRE AS PRÁTICAS ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS AO COMPORTAMENTO ALIMENTAR."

Autor(a) Apresentador(a): Graciete Pereira da Silva
Demais Autores: Ana Cristina Rodrigues Mendes

Tipo de Apresentação: Painel **Pág. 183**

Trabalho 02 **1º Lugar**

"AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO PROGRAMA COMPUTACIONAL STAYINGFIT SOBRE O PERFIL LIPÍDICO DE ADOLESCENTES DE SALVADOR – BA."

Autor(a) Apresentador(a): Jaqueline Silva Fonseca
Demais Autores: Karine Brito Beck da Silva, Laiane Paula Silva Santos e Rita de Cássia Ribeiro Silva

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 188**

Trabalho 03

"CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO COM INDICADOR DE EXCESSO DE PESO EM IDOSAS"

Autor(a) Apresentador(a): Greice Milena Sant'Ana Reis
Demais Autores: Alessandra Fortes Almeida Menezes, Bruna Fonseca Andrade e Kettly Laudano Santos

Tipo de Apresentação: Painel **Pág. 193**

Trabalho 04

"CORPO, SAÚDE E PRAZERES JUVENIS: UM OLHAR SOBRE A CONSTRUÇÃO DA COMENSALIDADE DO JOVEM SOTEROPOLITANO"

Autores: Anderson Carvalho dos Santos e Raiane Matos Santana

Pág. 197

Trabalho 05

"DIREITO HUMANO A ALIMENTAÇÃO ADEQUADA (DHAA) E A FOME NO BRASIL: ASPECTOS ATUAIS"

Autores: André da Silva dos Santos e Érico Ian Vieira Conceição

Pág. 201

Trabalho 06

"EFEITOS DE UM PROGRAMA COMPUTACIONAL SOBRE PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS DE ADOLESCENTES EM SALVADOR - BA."

Autor(a) Apresentador(a): Karine Brito Beck da Silva
Demais Autores: Aline dos Santos Rocha, Matheus Figueiredo Adorno e Rita de Cássia Ribeiro Silva

Tipo de Apresentação: Painel

Pág. 206

Trabalho 07

"PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL DE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO: UM ESTUDO FOCAL EM GRUPO"

Autores: Mariana Pereira dos Santos

Pág. 210

Trabalho 08

"PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ANEMIA FALCIFORME: ESTUDO TRANSVERSAL"

Autores: Amanda Valente da Silva, Carla Figueiredo Brandão, Diana Cerqueira Santana, Isabelle Oliveira de Azevedo e Laís Galvão Araújo

Pág. 215

Trabalho 09

"PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE INDÍGENAS FULNI-Ô DE ÁGUAS BELAS (PE): ESTUDO TRANSVERSAL"

Autores: Amanda Valente da Silva, Amélia Borba Costa Reis, Diana Cerqueira Santana e Natanna Barbosa Bigdêdd

Pág. 219

Trabalho 10 **2° Lugar**

"PERFIL NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR DE SALVADOR, BAHIA"

Autor(a) Apresentador(a): Marcelo Lessa Soares Santos
Demais Autores: Amanda Valente da Silva, Carla Figueiredo Brandão, Hamine Nascimento Reis de Andrade e Larissa Gadelha Santos

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 223**

Trabalho 11

"PRÁTICAS ALIMENTARES DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN: PERCEPÇÃO DA FAMÍLIA"

Autores: Amanda Valente da Silva e Diana Cerqueira Santana

Pág. 227

Trabalho 12

"UM FAZER EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NUMA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO AMPLIADA: UMA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO DE SALVADOR-BA"

Autores: Milena Torres Ferreira, Tamila das Neves Ferreira e Sandra Simone Pacheco

Pág. 231

• Categoria - Tecnologia dos Alimentos •

Trabalho 01 **2° Lugar**

"AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DOS ÁCIDOS GRAXOS DO ÓLEO DA SEMENTE DA Annona muricata L. (GRAVIOLA) SUBMETIDO A DIFERENTES TÉCNICAS DE SECAGEM"

Autor(a) Apresentador(a): Thais Domingos da Silva Barbosa
Demais Autores: Carolina Oliveira de Souza, Laíse Cedraz Pinto e Luís Fernandes Pereira Santos

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 235**

Trabalho 02

"AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE FARINHAS ELABORADAS COM LEGUMINOSAS GERMINADAS"

Autor(a) Apresentador(a): Luciene Silva dos Santos Lima
Demais Autores: Adila de Jesus Silva Santos, Bruna Almeida Trindade, Clicia Maria de Jesus Benevides e Karla Vila Nova de Araújo Figueredo

Tipo de Apresentação: Painel **Pág. 239**

Trabalho 03 **1° Lugar**

"ELABORAÇÃO DE MASSAS ALIMENTÍCIAS A BASE DE PECÍOLO E FOLHAS DE NABO."

Autor(a) Apresentador(a): Yêdo Tarsys Amâncio Campos
Demais Autores: Bruna Bianca Rodrigues Pereira, Bianca Ramos Luz e Sueli Alves da Silva

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 243**

Trabalho 04

"ENTENDIMENTO DE ROTULAGEM ALIMENTAR POR ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA DE UMA UNIVERSIDADE DE SALVADOR- BA: UM ESTUDO TRANSVERSAL"

Autor(a) Apresentador(a): Juliana Souza Gomes Santos
Demais Autores: Daniela Silva Motta Lemos, Daniel Santos Souza e Paula Gois de Lima

Tipo de Apresentação: Painel **Pág. 248**

Trabalho 05

"INFLUÊNCIA DO TEMPO DE FRITURA, COR E VARIEDADE DE FEIJÃO CAUPI (Vigna unguiculata), SOBRE AS CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS DE ACARAJÉS"

Autor(a) Apresentador(a): Morgana Martins Alecrim
Demais Autores: Cíntia de Santana Silva, Débora Conceição Carvalho Moura, Deusdélia Teixeira de Almeida e Rafaela dos Santos Bomfim

Tipo de Apresentação: Painel **Pág. 252**

• PÓS-GRADUAÇÃO •

• Categoria - Nutrição Clínica e Esportiva •

Trabalho 01 **1° Lugar**

"USO DE PROBIÓTICOS E SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA"

Autor(a) Apresentador(a): Luene Crispiniana Silva Santiago Santos
Demais Autores: Geisiane Conceição Santos

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 256**

• Categoria - Saúde Coletiva •

Trabalho 01 **1° Lugar**

"A INGESTÃO DE REFRIGERANTES COMO MODIFICADORA DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A VARIANTE RS1137100 NO GENE LEPR E O EXCESSO DE PESO CORPORAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES BRASILEIROS"

Autor(a) Apresentador(a): Aline dos Santos Rocha
Demais Autores: Andréa Jacqueline Fortes, Karine Brito Beck da Silva, Natanael de Jesus Silva e Rita de Cássia Ribeiro Silva

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 260**

• Categoria - Tecnologia dos Alimentos •

Trabalho 01 **1° Lugar**

"CASQUINHA DE SORVETE ELABORADA COM FEIJÃO CAUPI (Vigna unguiculata) E AZEITE DE DENDÊ (Elaies guieenensis): ALTERNATIVA DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A E MINERAIS"

Autor(a) Apresentador(a): Deusdélia Teixeira de Almeida
Demais Autores: Cíntia de Santana Silva, Euzélia Lima Souza, Lafaiete Almeida Cardoso e Larissa Queiroz Magalhães Marinho

Tipo de Apresentação: Oral **Pág. 265**

ALIMENTAÇÃO DE RUA: BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE ALIMENTOS EM *FOOD TRUCKS* EM SALVADOR BA E REGIÃO METROPOLITANA

Fernanda Scher de Brito[1], Indiana de Jesus Gonçalves[1], Juliana Souza Silva[1], Lindanor Gomes Santana Neta[1]

[1]Universidade Salvador (UNIFACS – *Laureate International Universities*), Escola de Ciências da Saúde, Campus Professor Barros.
lindanor.neta@unifacs.br - Av. Luís Viana, 3146 - Imbuí, Salvador - BA, 41720-200

INTRODUÇÃO

Novos hábitos alimentares vêm contribuindo para substanciais mudanças na alimentação do brasileiro, para qual pode-se destacar o consumo de refeições fora de casa na modalidade lanches e *fast food*. Neste cenário, cresce um novo ramo de comercialização de alimentos, o *Food Truck* (SILVA et al, 2015). No Brasil, os *Food Truck (FT)* irromperam em contexto definido como a modernização da comida de rua, marcado pelo surgimento de eventos gastronômicos de rua (VELOSO et al., 2014). Observa-se junto ao crescimento do setor, o aumento da ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Os alimentos de rua, incluso a modalidade *FT*, estão mais suscetíveis a ocorrência de DTA devido a modo de exposição do alimento e à menor estrutura de cozinha, fazendo-se necessária maior capacitação de manipuladores sobre critérios da legislação sanitária vigente e fiscalização dos locais (CORTESE, 2013). É necessário que medidas sejam tomadas para assegurar a qualidade higiênico-sanitária do alimento que se produz. Essas devem ser estabelecidas através de criterioso monitoramento das etapas e procedimentos, que abrangem desde o recebimento das matérias-primas até a elaboração do produto final, tendo o objetivo de proporcionar as Boas Práticas de Fabricação (BPF) – conjunto de procedimentos que devem garantir a integridade e segurança do produto final (MIRANDA; BAIÃO, 2011). Considerando-se a importância da adoção de procedimentos de BPF em toda cadeia produtiva de alimentos, o presente estudo visou avaliar as condições higiênicos-sanitárias de quatro *FT*, na cidade de Salvador – BA e região metropolitana, para verificar as irregularidades sanitárias apresentadas nas unidades.

METODOLOGIA

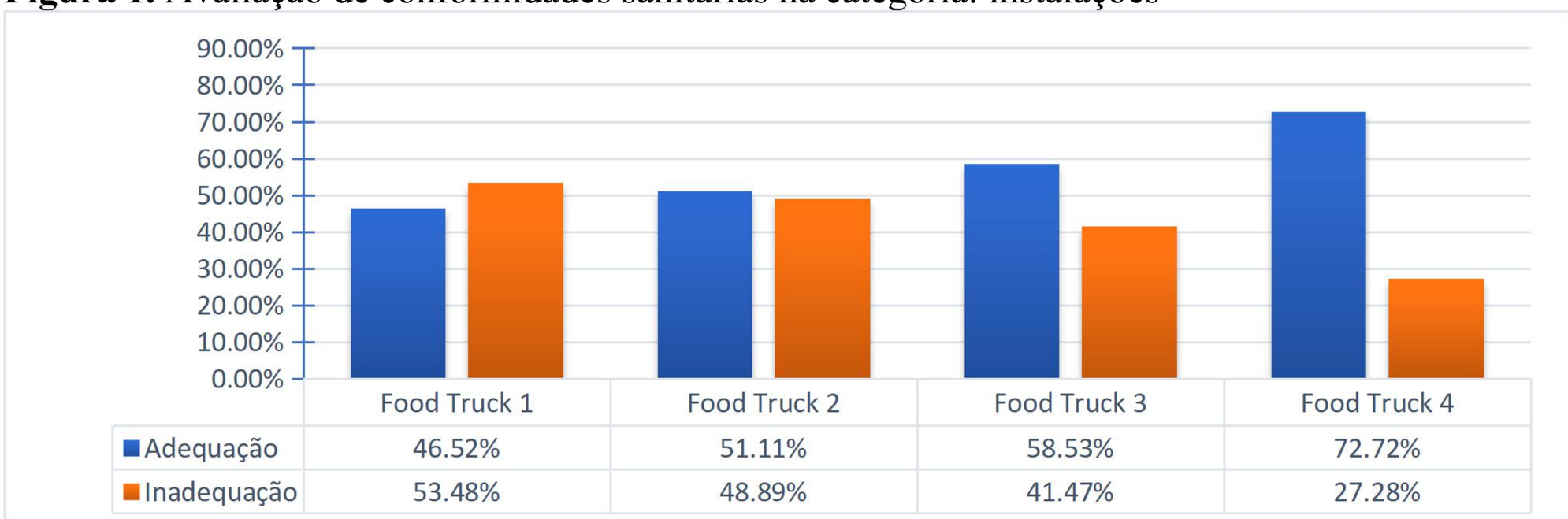
Trata-se de um estudo de campo com caráter descritivo, realizado entre setembro a novembro de 2017, em Salvador – BA e região metropolitana, submetido e aprovado pelo comitê de ética, tendo protocolo (CAAE) o número 77858117.7.0000.5033. O estudo contou com a avaliação de quatro estabelecimentos identificados por números (1,2,3 e 4), veículos automotivos de grande porte, com estrutura de cozinha completa e alocados em Salvador – BA e região metropolitana, que

comercializavam crepes (*FT* 1), comida oriental (*FT* 2), churrasco (*FT* 3) e hambúrguer (*FT* 4). Como instrumento de coleta da pesquisa utilizou-se um formulário semi-estruturado, tipo *check list*, sendo elaborado com base nas legislações ANVISA RDC 275/02 e 216/04 (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004). O formulário utilizado compreende cinco categorias de informações: 1) instalações: edificação, equipamentos, utensílios, manutenção, higienização, controle integrado de pragas, controle no abastecimento de água, tratamento de resíduos; 2) manipuladores: saúde, uniforme, práticas sanitárias, capacitação; 3) matéria-prima, ingredientes e embalagens: fornecedores/recebimento, armazenamento; 4) processamento do alimento: manipulação, serviço, transporte do alimento; 5) documentação. O formulário foi aplicado nos *FT*, mediante observação local e entrevistas, em horário de manipulação. Os dados foram registrados tendo cada item como legenda para marcação dos elementos: S (sim), N (não), NA (não se aplica) ou NV (não visualizado). As informações coletadas foram tabuladas para construção de um banco de dados e gráficos, utilizando o pacote Microsoft Excel 2016. Os dados obtidos foram transformados em porcentagens de itens atendidos, conforme a seguinte fórmula, baseado na metodologia de Cardoso et al. (2010). A partir do percentual encontrado, os estabelecimentos foram classificados de acordo com os critérios de cumprimento dos itens, com base na RDC 275/02. Sendo 03 grupos: grupo 01 – 76 a 100% de atendimento aos itens; grupo 02 – 51 a 75% de atendimentos aos itens; grupo 03 – 0 a 50% de atendimento aos itens (BRASIL, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fazendo um recorte para a estrutura elementar dos *FT*, a figura 1 expõe os resultados obtidos na categoria instalações, abrangendo dados sobre edificação, equipamentos, utensílios, manutenção, higienização, controle integrado de pragas, controle no abastecimento de água e tratamento de resíduos. Neste quesito, na visão global, o *FT* 4 obteve melhor resultado com 72,72% de conformidade.

Figura 1. Avaliação de conformidades sanitárias na categoria: instalações

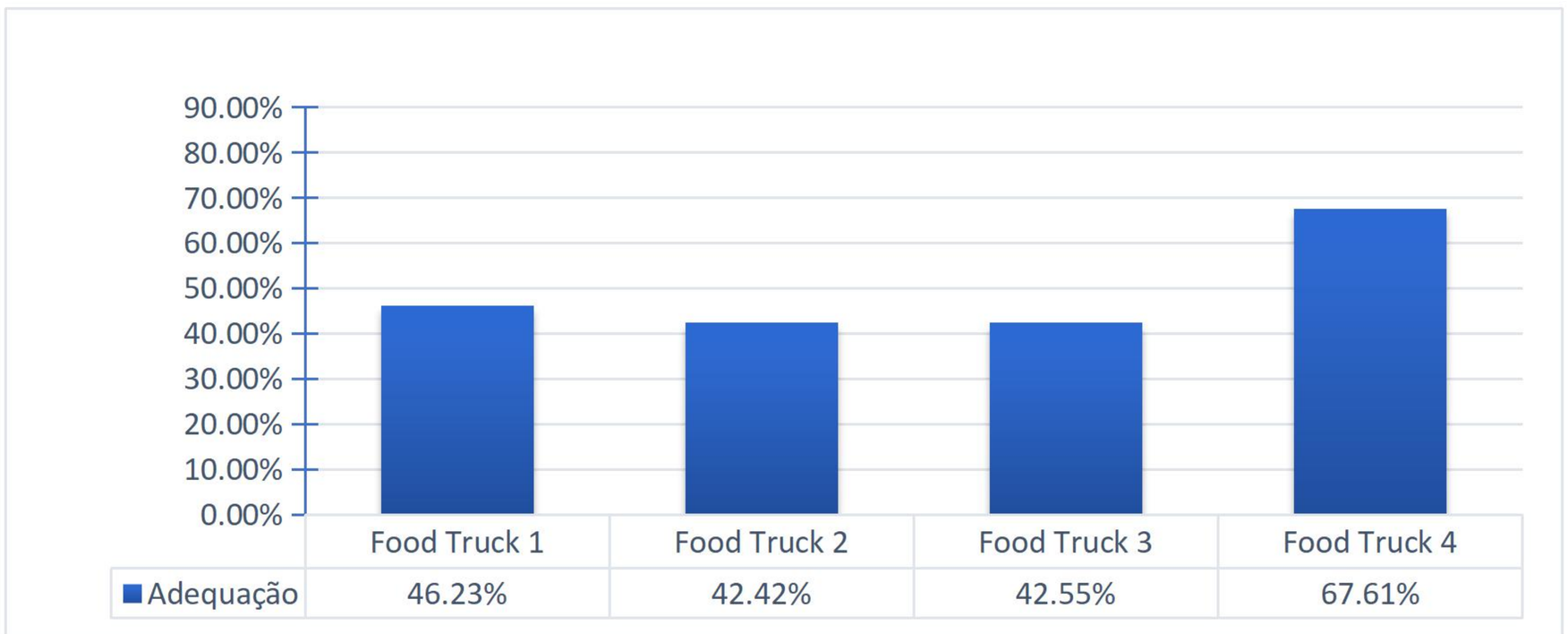


	Food Truck 1	Food Truck 2	Food Truck 3	Food Truck 4
Adequação	46.52%	51.11%	58.53%	72.72%
Inadequação	53.48%	48.89%	41.47%	27.28%

Fonte: Autores, 2017

Notou-se que todos os estabelecimentos participantes possuem fluxo desordenado e com cruzamentos, sem separação física/técnica entre áreas de diferentes atividades e presença de objetos em desuso e/ou estranhos ao ambiente (bancos quebrados, bolsas e mochilas). Pisos, tetos e paredes de 100% dos estabelecimentos seguiam à legislação, estando em adequado estado de conservação, feitos material liso, impermeável e lavável. Constatou-se que apenas o *FT* 4 (25%) possuía, na área de manipulação, lavatórios exclusivos e adequado para a lavagem de mãos, abastecidos com sabonete antisséptico, toalha de papel e lixeiras com acionamento não manual, estando em pleno acordo com a RDC nº 275 (BRASIL, 2002). É comum a todas as unidades a ausência controle e registro da temperatura e manutenção dos equipamentos, representando assim um grande risco a segurança do alimento comercializado. Nos quatro *FT* havia lixeiras com tampas de acionamento não manual e abastecidas com sacos plásticos, porém, apenas os estabelecimentos 3 e 4 (50%) encontravam-se com as lixeiras em perfeitas condições de higiene e com retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação dentro do ambiente de preparo dos alimentos. Quanto as instalações físicas e suas condições de higiene, apenas o estabelecimento 4 estava em perfeitas condições (25%). A figura 2, demonstra o resultado global de adequação de todos os itens dispostos no formulário. Os estabelecimentos foram classificados como: *FT* 1,2 e 3 pertencentes ao grupo 03 (0 a 50% de atendimento) e *FT* 4 pertencente ao grupo 02 (51 a 75% de atendimento).

Figura 2. Avaliação de conformidades sanitárias: percentual total



Fonte: Autores, 2017

Nota-se grande percentual de inadequações nos *FT* avaliados, representa que podem trazer riscos à saúde do consumidor. Os estudo corroboram com achados de Leal e Teixeira (2014), que demonstra grande variedade de alimentos comercializados na rua sem seguir as normas de segurança alimentar, necessitando de um controle. O comércio de alimentos nas ruas pode ser considerado um grande problema para saúde pública, pois os estabelecimentos e produtos comercializados em sua maioria não são preparados e vendidos de forma a ofertar um alimento de qualidade, desencadeando uma

possível contaminação por microrganismos patogênicos, colocando a saúde de quem irá consumir esse alimento em risco (FERRETTI; ALEXANDRINO, 2013).

CONCLUSÕES

Foi possível verificar durante a análise das condições higiênico-sanitárias dos alimentos produzidos em *FT* que eles não são totalmente seguros para consumo, em condições insatisfatórias de higiene, gerando risco de contaminação alimentar e surgimentos de DTA. Por não seguirem integralmente as legislações sanitárias, colocam em risco a saúde do consumidor. Diante disso é necessária uma adequação dos estabelecimentos quanto as legislações, e maior fiscalização para garantia da comercialização de um alimento seguro aos consumidores. Os riscos podem ser minimizados com a adoção das Boas Práticas de Fabricação e treinamento eficiente aos manipuladores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA. **Resolução RDC nº 275,** de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação de boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA. **Resolução nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de setembro de 2004.

CARDOSO, Ryzia de Cassia Vieira et al. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? **Rev. Nutr.,** Campinas, v. 23, n. 5, set./out. 2010.

CORTESE, Rayza dal Molin. **Qualidade higiênico-sanitária e regulamentar de alimentos de rua comercializados em Florianópolis - SC.** 2013. 182 f. Dissertações (Mestrado) - Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

FERRETTI, Gleicyane Maiara; ALEXANDRINO, Ana Maria. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de cachorros quentes comercializados em via pública no município de Terra Boa – PR. **SaBios: Rev. Saúde e Biol.,** Terra Boa, v. 8, n. 3, p.83-89, ago./dez. 2013.

LEAL, Cristian Oliveira Benevides Sanches; TEIXEIRA, Carmen Fontes. Comida de rua: um estudo crítico e multirreferencial em Salvador, BA − Brasil. **Vigilância Sanitária em Debate,** Salvador, v. 2, n. 4, p.12-22, set. 2014.

MIRANDA, Ana Cássia Baião; BAIÃO, Rita de Cássia Lima. Avaliação das boas práticas na fabricação de preparações à base de pescados crus em restaurante japonês. **C&D-revista Eletrônica da Fainor,** Vitória da Conquista, n. 14, p.52-61, jan./dez. 2011.

VELOSO, T. N. N.; PRIMO, N. C.; FARIA, A. A. Avaliação microbiológica e sanitária de cachorros-quentes comercializados por ambulantes em Barra do Garças – MT. **Revista Eletrônica da Univar.** n°.12, vol.2, p.77 – 82, 2014

SILVA, Gabriela de Lima; LIMA, Luana Filgueira; LOURENÇO, Nelson Serra. *Food Truck* na cidade de São Paulo e a influência do perfil do consumidor em sua longevidade: aspectos sócioculturais. **Revista Fatec Zona Sul,** São Paulo, v. 2, n. 1, p.1-23, out. 2015.

AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DO VALOR ENERGÉTICO TOTAL DO CARDÁPIO DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE SALVADOR (BA), DE ACORDO COM O PRECONIZADO PELO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR

Milena Torres Ferreira; Raiane Matos Santana; Tamila das Neves Ferreira;
Telma Figueiredo Maia;

INTRODUÇÃO

Muitos dos trabalhadores realizam suas refeições nas Unidades de alimentação e nutrição (UAN) das empresas onde exercem suas funções, sendo assim o local de trabalho pode ser considerado como um ambiente no qual estratégias para mudanças de hábitos alimentares podem ser articuladas buscando a promoção da saúde para geração de qualidade de vida aos trabalhadores. Em uma UAN a elaboração de um cardápio nutricionalmente adequado em seus aspectos qualitativos e quantitativos é imprescindível, sobretudo para a saúde e produtividade dos trabalhadores, sendo fundamental o equilíbrio dos nutrientes bem como a qualidade e quantidade dos alimentos e preparações oferecidas (VANIN et al., 2007). O profissional Nutricionista é legalmente habilitado para elaboração dos cardápios de uma UAN e para seu auxílio a essa atribuição, existem métodos de análise de qualidade de cardápio e recomendações destinadas para refeições planejadas para o trabalhador em UAN, como as preconizadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). O PAT foi criado na década de 70 como parte do Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) objetivando principalmente melhorar o aporte calórico-proteico das refeições destinadas aos trabalhadores, priorizando aqueles de baixa renda, buscando a melhora o estado nutricional dos mesmos, o aumento da produtividade e a redução de acidentes de trabalho e do absenteísmo (CARNEIRO;MOURA;SOUZA,2013). Para o fornecimento dos benefícios aos trabalhadores, é fundamental que as empresas sigam as recomendações nutricionais que são preconizadas pelo PAT. De acordo com a portaria interministerial nº66 do ano de 2006, os parâmetros nutricionais para alimentação do trabalhador devem ser calculados com base nos valores diários de referência instituída por essa portaria e que as refeições principais (almoço, jantar e ceia) deverão conter de seiscentas a oitocentas calorias (BRASIL, 2006). Diante do citado acima, este trabalho tem como objetivo avaliar o valor energético total diário do almoço planejado em um cardápio semanal oferecido aos servidores em uma unidade de alimentação e nutrição de um hospital público da cidade de Salvador (Ba), comparando-o com a recomendação preconizada pelo PAT.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo descritivo realizado em uma UAN terceirizada localizada em um hospital publico na cidade de Salvador (BA), cuja gestão por conseção oferta refeições diárias

para paciente, servidores e acompanhantes. A refeição analisada foi o almoço oferecido aos servidores e acompanhantes durante uma semana completa. Os instrumentos utilizados foram um dos cardápios semanais do almoço do mês de maio de 2018, Tabela 1, sendo a escolha da semana realizada de forma aleatória cujo final de semana correspondeu a data comemorativa do dia das mães (domingo). Devido à inexistência de fichas técnicas de preparações, o chefe de cozinha foi consultado para coleta de informações acerca dos ingredientes utilizados e do modo de preparo das preparações que compõem o cardápio, assim como foi consultado um informativo disponível na unidade cujo discrimina a constituição de cada preparação do cardápio. Também foi utilizado para a identificação dos per capitas das preparações, o documento contratual acordado entre as instituições envolvidas, cujo foi disponibilizado pela gerência da unidade.

Tabela 1. Cardápio da semana e maio de 2018

Dia da semana	Preparações
Segunda-feira	Alface/tomate/cebola, purê de batata, frango a milanesa, bife ao molho escuro, feijão com carnes e calabresa, arroz colorido, melancia, suco de polpa de umbu.
Terça-feira	Alface/agrião/manga, abóbora com quiabo, escondidinho misto, frango grelhado acebolado, feijão com carne e calabresa, arroz branco, melão, suco de polpa de frutas.
Quarta-feira	Repolho roxo/alface, beterraba com milho, frango a caçadora, fígado acebolado, feijão com carne e calabresa, macarrão temperado, doce de banana, suco de polpa de manga.
Quinta-feira	Acelga/agrião/tomate, legumes refogados, frango grelhado, panqueca de carne, feijão com carne e calabresa, arroz branco, gelatina, suco de polpa de acerola.
Sexta-feira	Pepino/beterraba/chuchu, farofa rica, moqueca de fato, isca de frango grelhado, feijão com carne e calabresa, arroz branco, nego bom, suco de polpa de umbu.
Sábado	Alface/tomate/cebola, repolho refogado, carré, bife ao molho escuro, feijão tropeiro, arroz branco, melancia, suco de polpa de goiaba.
Domingo	Acelga/passas/alface, couve mista, feijoada, torta de frango, feijão simples, arroz branco, creme mármore, suco polpa de frutas.

Fonte: Cardápio do almoço semana da UAN, adaptada pelo autor

Para o cálculo do valor energético total (VET) da refeição foi utilizado o Nutrilife software versão 9.9. Considerou-se como adequado ou ideal o valor energético total da refeição preconizado pelo PAT (600 kcal - 800 kcal). O VET do almoço foi comparado com o recomendado pelo PAT para trabalhadores com atividade de leve a moderada considerando que servidores com diferentes níveis de atividade consomem a refeição na UAN. Para a realização da pesquisa a unidade foi previamente contatada e a responsável técnica da unidade autorizou a realização do trabalho. Por se

tratar de análise de preparações, não houve necessidade de submissão do projeto para análise do Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 3 estão demonstrados os achados em relação ao VET dos almoços analisados, bem como sua comparação com a recomendação do PAT.

Tabela 3. Valor energético total do almoço de uma semana oferecidos em uma UAN de hospital público e sua adequação de acordo com o recomendado pelo PAT.

	VET encontrado	VET recomendado pelo PAT	Adequação
Segunda-feira	909 kcal	600kcal – 800kcal	Acima do recomendado
Terça-feira	621 kcal	600kcal – 800kcal	Adequado ao recomendado
Quarta-feira	808,33 kcal	600kcal – 800kcal	Acima do recomendado
Quinta-feira	853 kcal	600kcal – 800kcal	Acima do recomendado
Sexta-feira	1032 kcal	600kcal – 800kcal	Acima do recomendado
Sábado	1088,99 kcal	600kcal – 800kcal	Acima do recomendado
Domingo	1290,72 kcal	600kcal – 800kcal	Acima do recomendado

Fonte: Elaborada pelo autor

Por meio dos dados obtidos observa-se que o cardápio fornecido durante a semana avaliada apresentou um valor energético médio entre 621 kcal a 1290 kcal, apresentando VET médio de 943,29kcal o qual apresenta-se superior ao limite máximo recomendado pelo PAT. Resultado semelhante ao encontrado por Mattos (2008) em um estudo no Rio de Janeiro que avaliou o cardápio do almoço no período de uma semana e encontrou valor médio de VET entre 1145kcal a 1439cal, também acima do proposto pelo PAT, embora com uma diferença maior que a encontrada no presente estudo. Apenas um dia do cardápio da semana escolhida, terça-feira, apresentou a refeição com VET em conformidade com a recomendação do PAT (621 Kcal), enquanto nos outros dias da semana esse valor foi superior ao recomendado, embora três dias apresentasse diferença inferior a 100 kcal, quarta-feira (808,33 kcal) e quinta-feira (853 kcal). Resultado semelhante ao apresentado pelo estudo realizado em UAN terceirizada no estado de Goiás que ao analisar o cardápio do almoço de seis dias encontrou todos os dias apresentando um total de calorias acima do preconizado pelo PAT (CARNEIRO;MOURA;SOUZA,2013). No presente estudo, em três dias da semana, sexta, sábado e domingo, o almoço oferecido apresentou VET acima de 1000 kcal, 1032kcal, 1088,99kcal e 1290,72kcal respectivamente. Embora o VET de uma refeição não seja um fator isolado a ser analisado quando se avalia nutricionalmente uma refeição, ele deve ser considerado dentro do conjunto da mesma. Ao analisar os valores calóricos totais dos almoços servidos na UAN na semana em questões, comparando-os com o estabelecido pelo PAT, foi possível verificar inadequação em aproximadamente todos os dias, com exceção da terça-feira no qual foi observada inexistência da oferta de doces como sobremesa e de frituras, fato que pode ter

influenciado nesse resultado, uma vez que se trata de preparações mais calóricas. Complementando a discussão anterior, observou-se que em todos os outros dias do cardápio houve a oferta de preparações fritas de forma isolada ou associada a doces na sobremesa ou foi ofertado doces na sobremesa de forma isolada, exceto no sábado onde nenhum desses critérios foram observados. Entretanto na composição do cardápio para o almoço do sábado apareceram preparações calóricas como feijão tropeiro, cujo contém adição de carnes ditas como gordas e embutidos, além de aparecer a oferta de carne gordurosa no mesmo dia. Portanto, pode-se constatar a partir dessa análise que a composição do cardápio, assim como a técnica de preparo dos alimentos, influencia de forma positiva ou negativa no VET da refeição. Importante salientar que o maior VET encontrado foi referente ao cardápio do domingo, cujo dia correspondeu a uma data festiva (dia das mães), sendo assim foram oferecidas preparações mais calóricas como feijoada no prato principal e creme mármore como sobremesa, justificando seu valor calórico elevado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cardápio do almoço no período da semana definido apresentou VCT superior ao recomendado pelo PAT, fato que contribui para o risco a saúde dos comensais, sobretudo aqueles relacionados com excesso de peso e obesidade. Com uma alimentação nutricionalmente adequada e equilibrada fornecida aos trabalhadores condições são criadas para formação de recursos humanos mais qualificados, sendo o nutricionista o profissional habilitado capaz de proporcionar conformidade nas UANs diante das recomendações do programa, promovendo saúde aos indivíduos e minimizando ou auxiliando na recuperação de agravos e/ou doenças.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria interministerial nº. 66, de 25 de agosto de 2006. Publicada no D.O.U. de 28 de agosto de 2006. **Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT.** Brasília, 2006

CARNEIRO, N. S.; MOURA, C.M.A.; SOUZA, S. C. C. **Avaliação do almoço servido em uma unidade de alimentação e nutrição, segundo os critérios do Programa de Alimentação do Trabalhador**. Alimentos e Nutrição. Araraquara, v. 24, n. 3, p. 361- 365, 2013

MATTOS, P. F. **Avaliação da adequação do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) ao Programa de Alimentação do Trabalhador**. Cad. UniFOA, Volta Redonda, v. 3, n. 7, p. 54-59, 2008.

VANIN, Michele et al. **Adequação nutricional do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava – PR.** Rev. Salus, v.1, n. 1, pp. 31- 38, 2007.

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES MICROBIOLÓGICAS EM CANTINAS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR-BA

Karla Vila Nova de Araújo figueiredo[1], Juliana Tainá Santiago de santana[1], Marcos Silva costa[1], Ana Paula de Almeida pereira[1]

Universidade do Estado da Bahia[1]

juliana-taina@hotmail.com Rua Silveira Martins, 2555, Cabula VI, Salvador-BA

INTRODUÇÃO

A alimentação é indispensável à satisfação das necessidades fisiológicas do indivíduo, e para que seja um fator determinante da saúde humana, é necessário que apresente qualidade nutricional e higiênico-sanitária (SOUSA, MEDEIROS, SACOOL, 2013). Nos espaços universitários, comumente, a comercialização de refeições prontas e lanches se dão em cantinas, logo esses estabelecimentos devem garantir a inocuidade do produto final, com os padrões higiênico-sanitários adequados. Esses frequentemente possuem espaço físico limitado, não dispõem, muitas vezes, de estrutura adequada, pessoal qualificado e comprometido com as práticas necessárias e funcionam sem a presença de um responsável técnico capacitado, o que pode dificultar a implementação das Boas Práticas (CARDOSO, SOUZA e SANTOS, 2005). De acordo Farias, Pereira e Figueiredo (2011), os manipuladores estão envolvidos em mais de 60 % dos casos de doenças veiculadas por alimentos, decorrentes do descuido higiênico-sanitário, pois esses podem estar infectados, porém assintomáticos, veiculando os microrganismos sem apresentar sintomas de patologias. Tão importante quanto a saúde dos manipuladores, a água e as superfícies de contato com os alimentos utilizados na preparação das refeições também são condicionantes na garantia da qualidade de um produto final salubre, garantindo que este não venha a oferecer riscos à saúde do consumidor. Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi avaliar as condições microbiológicas da água, dos alimentos prontos para consumo, de superfícies de contato com os alimentos (equipamentos, utensílios e bancadas) e da microbiota de mãos e orofaringe dos manipuladores de alimentos em quatro cantinas situadas em uma Universidade pública em Salvador-BA.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva e exploratória, de corte transversal, realizada em quatro cantinas situadas em uma universidade pública de Salvador-BA. Foram realizadas análises microbiológicas de água de abastecimento (4 amostras) coletadas em pontos de distribuição dentro das cantinas, de amostras de alimentos prontos para o consumo (16 amostras), superfícies de contato com os alimentos (20 amostras – utensílios, equipamentos e bancadas) e dos manipuladores

(16 amostras de material de mãos e 16 de orofaringe). As amostras foram coletadas em condições assépticas e transportadas sob frio, com uso de caixas isotérmicas e gelo reciclável, procedendo-se as análises microbiológicas no Laboratório de Análises Microbiológicas de Alimentos da UNEB. Para análise da água, foi adotada a técnica de Número Mais Provável (NMP) para coliformes totais e termotolerantes (45ºC), conforme método estabelecido pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA, 2013). Para os alimentos, as análises microbiológicas compreenderam: a pesquisa de bactérias mesófilas utilizando o método *Pour Plate* (Silva Júnior, 2005), contagem de coliformes totais e coliformes termotolerantes pela técnica do NMP, pesquisa de *Pseudomonas*, *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*), *Bacillus cereus* (*B.cereus*) e *Salmonella sp* (APHA, 2001). Tanto para a análise das superfícies de contato como para a análise de amostras de materiais de mãos e orofaringe de manipuladores foi utilizada a técnica do esfregaço de *swab* e foram pesquisados nas análises os seguintes microrganismos: bactérias mesófilas, utilizando o método *Pour Plate* (Silva Júnior, 2005), contagem de coliformes totais e coliformes termotolerantes pela técnica do NMP, pesquisa de *S.aureus*, *B.cereus* e *Salmonella sp* (APHA, 2001). Os resultados obtidos nas análises de água foram confrontados com padrões apresentados na Portaria nº 518/04/MS (BRASIL, 2004) que estabelece a ausência de coliformes totais e termotolerantes em 100mL de água para consumo. Os resultados das análises microbiológicas das amostras de alimentos tiveram como padrão de comparação os limites apresentados pela RDC nº 12/2001/MS (BRASIL, 2001) exceto para as bactérias mesófilas que seguiram as indicações de *Landgraf* (2005). Por não existirem padrões microbiológicos nacionais para análise das superfícies de contato, realizou-se a comparação dos resultados obtidos com as recomendações propostas pela APHA (2001), que consideram limpos os utensílios que têm valor inferior ou igual a 2UFC/cm² e de forma complementar, por considerar que essa proposta é excessivamente rígida para a realidade dos estabelecimentos brasileiros, os resultados foram também comparados com recomendações propostas por Silva Júnior (2008), que considera valor menor ou igual a 50 UFC/cm² como satisfatórios. Para avaliar as condições microbiológicas das mãos de manipuladores, bem como da secreção orofaríngea, utilizou-se a classificação proposta por Andrade, Silva, e Brabes (2003) para contagens de bactérias aeróbias mesófilas nas seguintes faixas: até 100 UCF/cm² (bom); entre 101 e 1.000 UFC/cm² (regular); entre 1.001 e 10.000 UFC/cm² (ruim) e a presença dos patógenos pesquisados na orofaringe indicam grau de contaminação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados, evidenciou-se que todas as amostras de água analisadas estavam dentro dos padrões estabelecidos, ou seja, próprias para o consumo não constituindo risco aos usuários das cantinas. Quanto aos alimentos observou-se que, exceto *Pseudomonas* e *B. cereus* que

estavam ausentes em todas as amostras dos alimentos analisados, os demais microrganismos pesquisados estiveram presentes em todas as amostras indicando algum grau de contaminação. Ao fazer o confronto com as recomendações da RDC nº 12/2001 da ANVISA, as bactérias estavam presentes em quantidade acima da recomendada nos seguintes percentuais: coliformes totais e termotolerantes (*Escherichia coli – E.coli*), bem como as bactérias mesófilas estiveram presentes em 100% das amostras; *S. aureus* em 62%; e *Salmonella* em 19%. Nas amostras de materiais de mãos e orofaringe dos manipuladores, observou-se que todas as amostras analisadas apresentaram valores acima de 10.000 UFC/cm² para bactérias mesófilas, classificando-as como ruim de acordo com a proposta de Silva Júnior (2008). A contaminação a partir do manipulador ocorre através das mãos higienizadas de forma incorreta ou insuficiente ou através de secreções encontradas em outras regiões do corpo (OLIVEIRA; MAITAN, 2010). Apesar de não existirem valores de referência para os demais patógenos investigados, a literatura relaciona o aparecimento destas às doenças veiculadas por alimentos. Em todas as amostras de materiais das mãos dos manipuladores as bactérias mesófilas estavam presentes (> 10.000 UFC/cm²), já para a secreção de orofaringe não houve contagem significativa. Para as demais bactérias analisadas a presença nas mãos e orofaringe foi observada, respectivamente, a presença de: *E.coli* 25% e 25%; *S. aureus* 43,75% e 12,5%; *Salmonella* 12,5% e 0%; *B. cereus* 0%. De acordo com Bastos et al. (2002), para garantir a inocuidade do produto final, são indispensáveis os cuidados com a higiene pessoal e saúde do manipulador, pois tais indivíduos podem estar infectados, contudo assintomáticos. Ao confrontar os resultados obtidos das análises das superfícies de contato aos limites estabelecidos tanto pela APHA como a recomendação proposta por Silva Júnior – ≤ 2 UFC/cm² e ≤ 50 UFC/cm² respectivamente –, foi constatado que, exceto para *B. cereus,* todas as amostras estavam contaminadas por algum dos microrganismos pesquisados: bactérias mesófilas 100%; *E.coli* 30%; *S. aureus* 45%; *Salmonella* 20%. Arbos (2015) relaciona as elevadas contagens de microrganismos visualizadas nas superfícies de contato não apenas à frequência e modo de higienização, mas ao material de fabricação e às condições físicas dos mesmos, pois equipamentos em estado precário podem servir de reservatório de microrganismos e dificultar a higienização. Ressalta ainda que não é correto elencar o manipulador de alimentos como principal responsável, se o mesmo não dispõe de recursos para viabilizar o controle higiênico sanitário.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos, foi possível concluir que o registro das análises microbiológicas da água de todas as cantinas pesquisadas foi considerado satisfatório, atendendo aos padrões estabelecidos. Já para os outros itens analisados os achados apontaram algum grau de contaminação, o que pode justificar também os alimentos contaminados, provavelmente por

contaminação cruzada. Faz-se necessário uma adequação dos processos de higienização, além da promoção de treinamentos periódicos para sensibilizar os manipuladores a desenvolverem hábitos de higiene adequados para, dessa forma, eliminar ou ao menos reduzir os riscos de contaminação dos alimentos, garantindo assim, a oferta de produtos inócuos e preservando a saúde do consumidor.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. APHA. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4. ed. American Public Health Association, 2001.

ANDRADE, N. J.; SILVA, R. M. M. da; BRABES, K. C. S. Avaliação das condições microbiológicas em unidades de alimentação e nutrição. **Ciência Agrotec**., v. 27, n. 3, p. 590-596, 2003.

ARBOS, K. A. Avaliação diagnóstica as condições higiênico-sanitárias das cantinas de um campus universitário público na cidade de João Pessoa-Pb, Brasil. **Revista Contexto & Saúde**, v. 15, n. 28, p. 84-94, 2015.

BASTOS, M. S. R., T. FEITOSA, M. F. BORGES, M. E. B. OLIVEIRA, E. H. AZEVEDO, V. A. CUNHA & T. O. LEMOS. Avaliação microbiológica das mãos de manipuladores de polpa de frutas congelada. **Revista Higiene Alimentar**, v.16, n.94, p.55-57. 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC n. 12, de 2 de janeiro de 2001. Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 10 jan. 2001. Seção 1, p. 45-53.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria n. 518 de 25 de março de 2004. Diário Oficial da União 2004.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Rev. Nutr**., v. 18, n. 5, p. 669-680, 2005.

FARIAS, J. K. R.; PEREIRA, M. M. S.; FIGUEIREDO, E. L. Avaliação de boas práticas e contagem microbiológica das refeições de uma unidade de alimentação hospitalar, do município de São Miguel do Guamá–Pará. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 22, n. 1, p. 113-119, 2011.

LANDGRAF, MARIZA. Microbiologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.
OLIVEIRA, T. B.; MAITAN, V. R. Condições higiênico-sanitárias de ambulantes manipuladores de alimentos. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer,** Goiânia, v. 6, n. 9, p.1-14, jan. 2010.

SOUZA, M. S.; MEDEIROS, L. B.; SACCOL, A. L. F. Implantação das Boas Práticas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) na cidade de Santa Maria (RS).. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 24, n. 2, p. 208, 2013.

SILVA JÚNIOR, E. A. Manual de controle higiênico sanitário de alimentos. 6. ed. São Paulo: Varela, 2005.

FERRAMENTAS UTILIZADAS NO CONTROLE HIGIÊNICO SANITÁRIO DOS ALIMENTOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Paloma Silva Pereira[1] [2], Renata Lima Nascimento[1], Suzane Macêdo Araújo[1]
[1] Faculdade Regional de Alagoinhas – UNIRB/FARAL Alagoinhas, Bahia, Brasil.
[2] E-mail: paloma.silvapereira@hotmail.com / Inocoop I, nº 97, Alagoinhas Velha – BA, Alagoinhas, 48030-300

INTRODUÇÃO

Os alimentos são considerados contaminados quando substâncias tóxicas e microrganismos patógenos à saúde entram em contato com o mesmo podendo causar danos quando consumidos (BRASIL, 2004).

Segundo Germano et al. (2000 apud SANTOS et al., 2010), entende-se que todos os alimentos de alguma forma já se apresentam naturalmente contaminados por vários microrganismos, mas a grande preocupação está em impedir que eles sobrevivam e que outros tipos de microrganismos oriundos da manipulação venham a tornar-se nocivos à saúde do consumidor.

Existem muitas influências que podem fazer com que um alimento se torne inseguro, podendo levar as pessoas que os consumem a desenvolver um quadro de toxinfecções. As causas mais comuns são: controle inadequado da temperatura no cozimento, no momento do resfriamento e também na estocagem, realização inadequada da higiene pessoal, contaminação entre produtos crus e processados, acompanhamento impróprio dos processos. Essas causas podem ser reduzidas drasticamente com o controle sanitário dos alimentos, o auxílio dos treinamentos adequados da equipe, Manual de Boas Práticas, Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), e a inserção do Sistema de APPCC (FORSYTHE, 2002).

O consumo de alimentos contaminados, pode ocasionar o surgimento de DTA's. Estas são consideradas como um problema de saúde pública, pois estão cada vez mais frequentes nos hospitais e clínicas, e trazem inúmeros transtornos para o empresário, para o consumidor e para o trabalhador como: a perda da confiança do consumidor, diminuição na produtividade que pode acarretar em um problema econômico. Dependendo da quantidade ingerida de alimento ou do microrganismo ingerido é possível que o indivíduo chegue a óbito (MELLO et al., 2010).

Para garantir que o controle dos alimentos seja feito dentro de uma unidade é necessário que sejam identificado todos os possíveis perigos que existem naquele ambiente que caso não seja controlados podem levar a casos de surtos de doenças alimentares, dessa maneira torna-se responsabilidade da unidade projetar e implantar programas que garantam o controle higiênico dos

alimentos impedindo que esses perigos coloquem em risco a qualidade do alimento e o bem estar do comensal (PALACIO; THEIS, 2015).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo discutir as ferramentas utilizadas para garantir o controle higiênico sanitário em unidades de alimentação e nutrição.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de abordagem descritiva e qualitativa, entre agosto de 2017 a maio de 2018. Foi empregado o método bibliográfico que segundo Macedo (1996), se caracteriza pela procura de dados bibliográficos e também pela escolha de documentos que tenham relação com o problema abordado na pesquisa. Os descritores para o desenvolvimento da pesquisa foram: UAN, POP, APPCC, controle higiênico sanitário. A base de dados utilizada para a realização da pesquisa dos artigos foi o *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e o site Google Acadêmico.

DESENVOLVIMENTO

Em relação aos alimentos seguros e à qualidade dos alimentos há muitos requisitos que precisam ser atendidos, e é de responsabilidade das unidades atendê-los para que sejam entregues alimentos sanitariamente seguros. Existem diversos fatores que contribuam para que os alimentos deixem de ser seguros e passem a estar contaminados por microrganismos patógenos, desde sua matéria prima até o contato com o consumidor. Um dos procedimentos mais realizados para que seja comprovado que o alimento está seguro para o consumo é o monitoramento da qualidade sanitária dos alimentos, que avalia desde a matéria prima até o produto final indicando condições higiênico sanitárias inadequadas para o comensal (SILVA JUNIOR, 2010).

Para que os requisitos que são exigidos por leis sejam garantidos é necessário a implantação de ferramentas como: treinamento dos manipuladores, POP, Manual de Boas Práticas, APPCC, para a garantia da segurança alimentar e demais recomendações para as unidades (SANTOS et al., 2014).

O APPCC é um sistema baseado em identificar e analisar os perigos associados com a produção de alimentos e definir maneiras para controlá-los podendo ser aplicado em todas as fases da produção dos alimentos, sua execução deve ser feita baseada em evidências científicas dos riscos à saúde humana (FORSYTHE, 2007).

Os POPs são procedimentos onde estão escritos de modo objetivo e claro as instruções sequenciais das realizações das operações que fazem parte da rotina da produção, armazenamento e

transporte de alimentos de cada unidade em particular. O manual de Boas Práticas é um documento que relata quais as práticas realizadas dentro do estabelecimento, envolvendo os requisitos sanitários, a manutenção e higienização das instalações, equipamentos e utensílios (BRASIL, 2002).

Para que aja a garantia de alimentos seguros é imprescindível que ocorra o treinamento dos profissionais que manipulam os alimentos de acordo as Boas Práticas de Fabricação, existindo a necessidade de elaboração de ações de controle e de qualidade em alimentos, e também a monitoração das condições em que os manipuladores se encontram durante a execução do seu trabalho (BRICIO, LEITE E VIANA, 2005).

Em um estudo feito por Ferreira et al. (2011), com o objetivo de avaliar a adoção das boas práticas, foi possível perceber que as unidades que não possuem o manual de boas práticas, apresentam os níveis de adequação mais baixos do que aquelas que dispõem do manual. Barreto et al. (2013), realizaram um estudo que avaliou a eficácia da aplicação do APPC, onde foi possível analisar que esta ferramenta é utilizada na prevenção de contaminação dos alimentos e que durante esse estudo foi possível perceber a diminuição dos índices de contaminação presentes no processo de produção. Barp e Ghisleni (2011) realizaram estudos em unidades que apresentaram alto nível de adequação estando a porcentagem entre 40% e 100%, e essa alta adequação se dá pelo fato das unidades possuírem os POPs, que são usados no aperfeiçoamento das ações de controle sanitário. No estudo feito por Araújo et al. (2011), com objetivo de avaliar o conhecimento de manipuladores de alimentos, foi possível constatar que o treinamento que é realizado com os manipuladores tem resultados muito positivos em relação ao conhecimento que é passado ocorrendo consequentemente o aumento das conformidades e a diminuição dos riscos dentro das unidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas utilizadas para a realização do controle higiênico sanitário são importantes, pois é através delas que é possível perceber o nível de adequação das unidades em relação à legislação vigente e promover a diminuição dos riscos de contaminação dos alimentos. A utilização das ferramentas apresenta uma importância que nem sempre é perceptível pelos outros profissionais e pelos proprietários das unidades, por isso, se faz necessário a presença do profissional nutricionista dentro da unidade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W, D, B, et al. Avaliação do conhecimento de manipuladores de alimentos antes e depois de palestras educativas. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**. V 7, n12. 2011. Disponível em: <http://www.reitoria.uri.br/~vivemcias/Numero_012/artigos/artigos_vivencias_12/n12_02.pdf>. Acesso em: 28/05/2018.

BRASIL. Agência nacional de vigilância Sanitária: Anvisa. **Resolução RDC nº 275**, de 21 de outubro de 2002. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC _275_2002_COMP.pdf/fce9dac0-ae57-4de2-8cf9-e286a383f254>. Acesso em: 13 maio. 2018.

BRASIL. Agência nacional de vigilância Sanitária: Anvisa. **Resolução RDC nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583ORDC%2BN%2B216%2BDE%215%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99a a-9d479b316c4b>. Acesso em: 13 maio. 2018.

BARRETO, J. et al. Implantação da análise de perigos e pontos críticos de controle (appcc), garantia da qualidade e segurança na indústria de alimentos**. Revista eletrônica Acta Biomédica Brasiliensia**. Itaperuna. V4, n 2. 2013. Disponível em: <http://www.actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/view/67/40>. Acesso em: 27/04/2018.

BARP, B, R; GHISLENI, C, P. Diagnóstico das ferramentas de segurança de alimentos em unidades de alimentação e nutrição (uans) de erechim-rs. **Revista Perspectiva**. Erechim. V 36, n 133. 2011. Disponível em:<http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspe ctiva/133_246.pdf>. Acesso em: 20/05/2018.

BRICIO, S. M. L.; LEITE, S. G. F.; VIANA, C. M. Avaliação microbiológica de salpicão de frango e salada de maionese com ovos servidos em restaurantes selfservice na cidade do Rio de Janeiro. **Higiene Alimentar**. v. 19, n. 137, p. 90-95, 2005. Disponível em:<l http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=435209&indexSearch=ID >. Acesso em: 01/05/2018.

FERREIRA, M, A et al., Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição. **Revista Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo. V 70. 2011. Disponível em:<http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00739855201100020020&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 19/05/2018.

FORSYTHE, S, J. **Microbiologia da segurança alimentar**. São Paulo: Artmed. 2002. Acesso em: 30 jan. 2018.

FORSYTHE, S, J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2º ed. São Paulo.
Artmed. 2007.

MELO, V. F. Aplicação do sistema de gestão de segurança de alimentos em uma indústria de bebidas orgânicas. **Tese de Doutorado**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2007. Disponível em:<www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspe ctiva/33_246.pdf>. Acesso em: 08/04/2018.

PALACIO, J, P; THEIS, M. **Gestão de negócios em alimentação**.2015. 12º ed. São Paulo: Manole. Acesso em: 13 fev. 2018.

SANTOS, M, V. et al. Os Restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa. **Revista de nutrição**. Campinas. V 24, n 4. 2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732011000400012>. Acesso em: 20/10/2017.

SANTOS, M, V; RANGEL, V, P; AZEREDO, D, P. Adequação de restaurantes comerciais às boas práticas. **Revista de nutrição**. Campinas. V 18, n 3. 2010. Disponível em:<http://bvs.panalimentos.org/ local /File /bol_mar_2011_higalimentarnovdez4449adequacaorestaurantescomerciaisboaspraticas.pdf>. Acesso em:27/09/2017.

SILVA JUNIOR, E, A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviço de alimentação**. 6 ed. São Paulo. Varela. 2010.

FIGUEIREDO, V, F; NETO, P, O, C. Implantação do haccp na Indústria de alimentos. **Gestão e Produção**. São Carlos. V 8, n 1. 2001. Disponívelem:<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v8n1/v8n1a07.pdf>. Acesso em: 04/10/2017.

IMPACTO DE UM CURSO DE CAPACITAÇÃO EM BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO PARA MANIPULADORES DE CANTINAS UNIVERSITÁRIAS.

Lindanor Gomes Santana Neta[1], Karla Vila Nova de Araújo Figueiredo[1], Jaqueline Araújo da Silva[1], Poliana da Silva Santana[1], Vitória Fernandes Freire de Melo[1]

[1]Universidade do Estado da Bahia – Uneb - Departamento de Ciências da Vida- Campus I, Salvador/BA.

lgsneta@uneb.br – Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. CEP: 41150-000. Salvador-BA.

INTRODUÇÃO

As doenças causadas pela ingestão de alimentos contaminados são apontadas pela Organização Mundial de Saúde como um dos maiores problemas de saúde do mundo (BRASIL, 2018). O consumo de alimentação fora do lar, geralmente expõe o indivíduo a contaminações, pois, uma crescente demanda por refeições pode resultar em uma sobrecarga dos serviços de alimentação, podendo impactar negativamente no seu desempenho e contribuir para aumento do risco de doenças transmitidas por alimentos (DTA). Dados da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) registram, entre os anos de 2007 a 2017, a ocorrência de 12.660 surtos, com mais de 2 milhões de expostos e 186 óbitos (BRASIL, 2018). Essas informações, que expressam pequeno universo de eventos notificados, reforçam a necessidade de maior vigilância em toda alimentação ofertada aos indivíduos e/ ou coletividade, as quais precisam estar adequadas às suas necessidades e garantir que não causarão DTA. A alimentação fora do lar, em restaurantes e similares, é responsável por 15,4% nos casos de DTA, resultante da ingestão de alimentos e/ou água contaminados por agentes físicos, químicos ou biológicos, sendo esses últimos o de maior importância em alimentos, visto que, a maioria é causada por bactérias e suas toxinas, vírus e parasitas (BRASIL, 2018). De acordo Farias, Pereira e Figueiredo (2011), a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que os manipuladores estão envolvidos em mais de 60 % dos casos de DTA e são decorrentes do descuido higiênico-sanitário. O manipulador é um dos maiores veículos de contaminação através das incorreta ou insuficiente higienização das mãos ou através de secreções encontradas em outras regiões do corpo como boca, nariz e ouvidos. Portanto, atos como falar desnecessariamente, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir ou comer não devem ser realizados durante a manipulação dos alimentos (MAITAN E OLIVEIRA, 2010). Assim, a capacitação de manipuladores é de fundamental importância para a garantia de um produto inócuo para a saúde do consumidores de alimentos. Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto de um programa de capacitação dos manipuladores de alimentos em uma universidade pública em Salvador-BA.

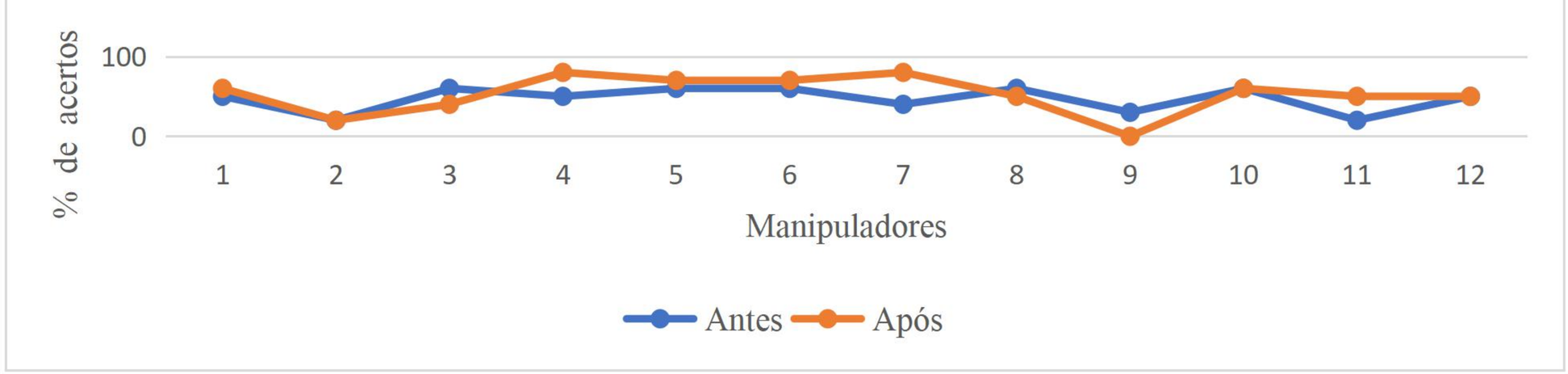
METODOLOGIA

Foram convidadas cinco cantinas presentes na Universidade do Estado da Bahia - UNEB, das quais quatro concordaram em participar da capacitação. As cantinas participantes fornecem lanches e refeições para a comunidade acadêmica de 4 Departamentos (25 cursos) e visitantes com produção de cerca de 1.000 serviços/dia em três turnos de atendimento. Do total de 12 participantes (manipuladores e gestores) foram formadas duas turmas com seis alunos. Cada turma foi submetida ao treinamento com uma carga horária total de 20 horas (5 encontros) distribuídas em 4 horas/aula. Os participantes foram convidados a conhecer o cronograma e conteúdo das aulas e, com o objetivo de avaliação prévia do nível de conhecimento dos mesmos (avaliação diagnóstica) sobre segurança alimentar e nutricional. Para a avaliação diagnóstica foi aplicado um questionário (validado em outro projeto de extensão com 20 manipuladores da merenda escolar) contendo nove questões objetivas com os seguintes temas que seriam posteriormente abordados no treinamento: I) Microrganismos nos Alimentos (1 questão); II) Higiene e Saúde do Manipulador (1 questão); III) Higiene dos Alimentos e do Ambiente (6 questões) e IV) Alimentação Saudável (1 questões). As ações foram desenvolvidas no período entre setembro e dezembro de 2017. As aulas foram ministradas pelas monitoras voluntárias com acompanhamento das docentes integrantes do projeto. Foi desenvolvido e distribuído, a cada inicio das aulas, um material de apoio para que os manipuladores pudessem acompanhar as temáticas e exercitar os conhecimentos por meio de atividades propostas a cada final de aula. No último dia de aula de cada turma, houve a reaplicação do questionário (avaliação final) a fim de averiguar a apreensão dos conhecimentos por cada participante. Passados três meses do treinamento, as monitoras realizaram uma nova avaliação durante visita a cada cantina e aplicaram a dinâmica, o "*check list* semáforo'' em que o manipulador era o condutor do processo. A cada situação relativa à estrutura física, condições de exposição dos alimentos, das boas práticas de manipulação e higiene pessoal, os participantes classificavam, através da colocação de etiquetas coloridas se atendiam ou não aos padrões de qualidade para garantia de produção de alimento seguro. Os critérios de cores eram: verde→ situação conforme; amarela → havia dúvida; vermelho → situação não conforme. Os resultados dos questionários foram tabulados em planilhas do pacote Microsoft Office Excel 2016. A atividade do "*check list* semáforo" foi registrada em fotos das situações e relatório descritivo das respostas com os acertos e erros dos participantes da dinâmica. Esse estudo é um subitem do projeto de extensão: "Refeições nos espaços da UNEB: propondo estratégias de transferências de saberes para a promoção de uma alimentação saudável e segura", e teve a sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia (CAAE: 70577717.0.0000.0057).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizar a análise comparativa dos resultados dos questionários, antes e após a capacitação, foi percebida certa variação nos níveis de acerto. A figura 1 demonstra os impactos da capacitação por meio do desempenho individual dos manipuladores na atividade da aplicação do *check list.*

Figura 1. Desenvolvimento Individual dos Manipuladores



Fonte: SANTANA, S. P. SILVA, J. A., 2018

A tabela 1 apresenta a percentagem de acertos para cada questão nas avaliações antes e depois do treinamento.

Tabela 1. Percentual de respostas corretas na avaliação de impacto aos manipuladores de alimentos

Questões	Respostas corretas (%)	
	Avaliação disgnóstica	Avaliação após
1. Sobre a higienização dos alimentos, assinale a alternativa correta	67	92
2. Quando sobra alimentos na unidade de alimentação qual o correto a fazer?	67	50
3. Quanto ao comportamento ideal do manipulador de alimentos na unidade de alimentação, assinale a alternativa incorreta.	42	50
4. Assinale a sequência correta de verdadeiro ou falso (Tema: higiene de alimentos)	25	42
5. Com que frequência você acredita que devem ser utilizados termômetros para verificar a temperatura no interior do alimentos no preparo e no balcão térmico?	67	50
6. Os micro-organismos são seres não visíveis a olho nu que estão presentes em muitos locais como: alimentos, partes do corpo de seres humanos, água, dentre outros. Associe a espécie de micro-organismo com o local em que ela pode ser encontrada.	67	50
7. Assinale a correta sequência de verdadeiro ou falso sobre a alimentação saudável.	58	83
8. Sobre o ambiente de trabalho do manipulador de alimentos, assinale a alternativa correta.	58	67
9. Quais as alternativas abaixo são verdadeiras? (Tema: higiene de alimentos).	17	25

Fonte: SANTANA, S. P. SILVA, J. A., 2018

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

De acordo com a tabela 1, pode-se observar que a maioria das questões apresentaram índice de acertos superior após a capacitação, excetuando-se três questões. Com relação ao tema alimentação saudável e ao tema higiene e saúde do manipulador houve aumento de acertos em 25% e 9%, respectivamente. Sobre as questões referentes à higiene dos alimentos e do ambiente observou-se melhora na compreensão da temática em 60% das questões após a capacitação. No entanto, pode-se perceber uma dificuldade por parte dos manipuladores quanto ao nível de entendimento sobre o tema microrganismos nos alimentos. De forma similar ao observado por este estudo, Devides, G. G. G. et al (2014) ao avaliarem o impacto de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação realizado com 192 manipuladores de alimentos na cidade de Araraquara-SP, concluíram que o curso de capacitação repercutiu de forma positiva na aquisição de conhecimentos.

CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível observar um impacto positivo da capacitação dos manipuladores de alimentos, visto que houve um aumento do conhecimento dos mesmo sobre as boas práticas de manipulação como de outros temas abordados, garantindo assim a oferta de alimentos inócuos à saúde dos comensais e dos próprios manipuladores. Os manipuladores de alimentos, por meio de suas falas, após o curso, demonstram maior segurança ao tratar das temáticas abordadas como também melhoraram as suas condutas com relação à segurança alimentar e nutricional. Houve também uma melhoria, por parte das cantinas, em suas instalações.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos aos permissionários das Cantinas da UNEB por permitirem a execução deste trabalho como também por adaptarem algumas de suas práticas para atender as recomendações realizadas pelo grupo de estudo.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Doenças transmitidas por alimentos. Disponível em: < http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos > Acesso em: junho.2018.

DEVIDES, G. G. G. et al. Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação. **Campinas**, v. 17, n. 2, p. 166-176, abr./jun. 2014.

FARIAS, J. K. R.; PEREIRA, M. M. S.; FIGUEIREDO, E. L. Avaliação de Boas Práticas e Contagem Microbiológica das Refeições de Uma Unidade de Alimentação Hospitalar, do Município de São Miguel do Guamá–Pará. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 22, n. 1, p. 113-119, 2011.

MAITAN, V. R, OLIVEIRA, T. B. Condições higiênico-sanitárias de ambulantes manipuladores de alimentos. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer,** Goiânia, v. 6, n. 9, p.1-14, jan. 2010

MANUAL DE PADRONIZAÇÃO DO USO DE ESPESSANTES EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Aline de Souza Santana[1], Telma Figueiredo Maia[2], Maria Consuelo Alvarez[3], Tayllan Reis[3]
universidade do estado da Bahia e M. S. de Harb

INTRODUÇÃO

Hospitais são unidades de saúde voltadas para o diagnóstico, tratamento e a recuperação de enfermidades dos indivíduos. As atividades hospitalares compreendem desde a anamnese até os cuidados de enfermagem e os serviços de apoio ao tratamento, nos quais se insere a terapia nutricional, com apoio da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) Hospitalar (BRASIL, 2002). Dentro do contexto hospitalar, a modificação da consistência alimentar é uma estratégia comumente empregada no tratamento dos distúrbios da deglutição (STEELE et al., 2015). Para facilitar a modificação das consistências alimentares, existem produtos industrializados como os espessantes. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), espessante é considerado um aditivo para fins alimentícios, definido como uma substância capaz de aumentar, nos alimentos, a viscosidade de soluções, emulsões e suspensões (BRASIL, 1961). Diante disso, a partir da observação das preparações realizadas com as quantidades utilizadas de espessante preconizadas no rótulo do produto não atenderem às consistências estabelecidas e almejadas, e com a frequente queixa das copeiras dietistas em relação a não estabilidade do produto até a entrega ao paciente, o desenvolvimento desse trabalho foi desenvolvido para melhor adequação das preparações e estabelecimento de quantidades adequadas de espessantes.

METODOLOGIA

O presente trabalhou foi desenvolvido em uma UAN, no município de Salvador. Este estudo, do ponto de vista das operações técnicas, emprega a abordagem da pesquisa-ação, que em como fundamento interação entre pesquisadores e demais participantes do problema estudado, a fim de gerar conhecimento e soluções, a partir de uma análise crítica (GIL, 1999). A UAN em que foi realizada o presente trabalha

[1]Nutricionista graduada pelo Bacharelado em Nutrição da UNEB / alinenut.nutri@gmail.com

[2]Nutricionista supervisora – docente da Universidade do Estado da Bahia

[3]Nutricionistas orientadores – Unidade de Alimentação e Nutrição

encontra-se localizada em um hospital estadual, praticando o tipo de serviço terceirizado, fornecendo refeições para servidores e pacientes internados nas clínicas do hospital. Dentre as atividades desenvolvidas pelas copeiras dietistas da UAN, uma delas é o preparo de alimentos com consistências adequadas às condições clínicas de pacientes internados no hospital e de acordo com a solicitação de nutricionistas. A prática das copeiras dietistas foi acompanhada pelo período de um mês. Anteriormente, foram estabelecidas quantidades diferentes de espessante das estabelecidas, então, preconizadas pelo rótulo do produto utilizado na unidade. Foi estabelecida metade da quantidade de espessante anteriormente utilizada, com acompanhamento dos espessamentos realizados com água, preparações lácteas e sucos. A partir disso, quantidades diferentes de espessante foram utilizados para os volumes de 200 mL, 250 mL e 300mL. Sendo 0,5 colher medida (0,6g) do espessante utilizada a cada 100 ml de líquido para consistência néctar, uma colher medida (1,2g) a cada 100 ml para consistência mel e 1,5 colher medida (1,8g) do espessante em 100 ml para a consistência pudim.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo de copeira dietistas é formado majoritariamente por mulheres, algumas delas com curso técnico em nutrição, possuindo um vasto conhecimento acerca das rotinas da unidade. Todas relatavam dificuldades enfrentadas com as quantidades de espessante utilizada anteriormente para alcance das consistências determinadas pelos nutricionistas e fonoaudiólogos, havendo um grande volume de queixas pelas inadequações. De acordo com a padronização da quantidade de espessante preconizada pelo rótulo do produto, algumas preparações não estabilizaram na consistência inicialmente almejada. A seguir será listada a tabela contendo respectivamente dados relativos a quantidade de espessante preconizada pelo rótulo e a quantidade utilizada com o desenvolvimento desse trabalho.

Tabela 1 – Comparação entre quantidade de espessante descrita pelo rótulo e padrão novo testado em preparações lácteas

PREPARAÇÃO	PADRONIZAÇÃO RÓTULO	PADRONIZAÇÃO TESTADA
Café com leite Volume: 300mL	3 colheres medidas	1 ½ colher medida **Resultado**: consistência

Consistência: **néctar**		alcançada após 5 minutos.
Volume: 250mL Consistência:**néctar**	2 ½ colheres medidas	1 ½ medida
Mingau de aveia Volume: 300mL Consistência: **néctar**	3 colheres medidas	Líquido naturalmente espessado. Sem necessidade de utilizar espessante.
Volume: 200mL Consistência: **mel**	4 colheres medidas	1 colher medida
Coquetel de frutas Volume: 300mL Consistência: **néctar**	3 colheres medidas	1 colher medida

Apesar de se utilizar a quantidade, muitas preparações, após algum tempo do preparo da homogeneização, alcançavam uma consistência superior a desejada, sendo esta uma fonte constante de queixas e não aceitação dos pacientes, além de um gasto intenso do espessante. Após a abertura da embalagem de espessante, com a quantidade anteriormente utilizada, este tinha duração média de um dia na unidade, demonstrando sua ampla utilização e o volume de produto utilizado para espessar as preparações. O manual foi construindo ao longo do período de um mês, quando era realizado acompanhamento inicial das homogeneizações dos líquidos e indicação de quantidades a serem utilizadas de espessante. Almejava-se criar a padronização da quantidade ideal de produto a ser utilizada em todas as preparações destinadas aos pacientes nos horários das refeições, sendo o maior volume de líquidos nos horários do café da manhã e lanches (manhã e tarde). Porém, durante o período de realização do trabalho, foi possível acompanhar o uso de espessante em água, alguns sabores de suco, café com leite, coquetel de frutas e mingau. Ao final do período de acompanhamento das copeiras dietistas, o manual foi elaborado com a elaboração de um quadro comparativo entre as quantidades anteriormente utilizadas e as atuais, demonstrando a redução do emprego do produto para cada consistência. O treinamento das copeiras foi realizado em dois dias seguidos, alcançando turmas diferentes de funcionários da UAN, com uma breve explicação do trabalho realizado e com demonstração dos resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, foi possível elaborar um manual com valores adequados para o uso de espessantes nas preparações destinadas aos pacientes com dificuldades na deglutição. As preparações espessadas mantiveram a consistência desejada, chegando de maneira adequada para os pacientes. Houve redução à metade da quantidade de espessante utilizada após a elaboração deste manual, demonstrando uma consequente redução dos custos da unidade com a aquisição deste produto e maior duração de uma lata de espessante, após sua abertura. Trabalhos que visem as readequações em uma UAN são sempre essenciais, visando redução dos custos com produtos utilizados e melhor atendimento aos comensais atendidos pelo serviço.

REFERÊNCIAS

ADITIVOS E INGREDIENTES. **As grandes gomas**. 2016. Disponível em: <http://aditivosingredientes.com.br/upload_arquivos/201604/20160409164550014605 9241.pdf>

AMARAL, A. C. F. Fonoaudiologia e nutrição em ambiente hospitalar: análise de terminologia de classificação das consistências alimentares, **CoDAS**, v.27, n. 6, São Paulo, 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Decreto nº 50.040, de 24 de janeiro de 1961**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/anvisalegis/decretos/50040_61.htm>. Acesso em 15 de junho, 2018.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar**. Série A. Normas e Manuais Técnicos; nº 117. 3a edição revista e atualizada. Brasília, 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acreditacao_hospitalar.pdf>

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

STEELE, C.M. et al. The influenceoffoodtextureandfunction: a systematicreview. Dysphagia,**Springer**. 2015.

TEIXEIRA, S. et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2004. 219p.

PAINEL DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE PREPARAÇÕES DE CARDÁPIO: ESTUDO DE CASO EM UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA UNIVERSITÁRIO

Tafnes dos Passos Santos[1], Maria da Conceição Pereira da Fonseca[2], Elba Santos da Boa Morte[3], Thais Ramos da Silva[4], Tiago Santos Moraes[1]

[1]Graduandos Universidade Federal da Bahia – UFBA, Endereço: Av. Araújo Pinho - nº 32 - Canela, Salvador- BA, 40.110-15. E-mail: tafnesps@hotmail;[2]Docente da Escola de nutrição da UFBA;[3] Pós-graduanda da Faculdade de Farmácia da UFBA;[4] Nutricionista formada pela Escola de nutrição da UFBA.

INTRODUÇÃO

O cardápio é a principal ferramenta para a aplicação do planejamento alimentar de uma Unidade de Alimentação e Nutrição-UAN, com o qual é possível atingir os objetivos desta, além disso deve refletir as diretrizes especificas da coletividade que se destina. Nele estão contidas as preparações descritas que serão fornecidas no estabelecimento durante um determinado período. Quando essa ferramenta é bem desenvolvida poderá ser um veículo promotor de educação nutricional, contribuindo para uma alimentação mais saudável e equilibrada (RESENDE; QUINTÃO, 2016).

A Avaliação Qualitativa de Preparações de Cardápio-AQPC é o método desenvolvido para avaliar o planejamento de cardápio e foi proposto em 2003 por Veiros & Proença, sendo usado largamente por diversos pesquisadores com adaptações, os quais apontam praticidade e baixo custo no seu uso (PRADO, 2013; BOA MORTE, 2016; SILVA, 2017). Portanto este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade do cardápio planejado do serviço de alimentação e nutrição do restaurante universitário de uma Universidade Pública Federal, através do método AQPC e painel de avaliadores.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo de caso de caráter descritivo, com coleta de dados primários e secundários. Foi realizado em um restaurante universitário localizado em Salvador - Ba. O estudo faz parte de um projeto maior, que tem aprovação do comitê de ética em Pesquisa da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, com o parecer nº 228.318/2012.

O cardápio planejado do serviço foi avaliado pelo o método AQPC e pela montagem de um painel de avaliadores previamente treinados, composto por 12 alunos integrantes da Escola de Nutrição da UFBA. A avaliação dos cardápios ocorreu em dois dias, do mês de março de 2018, sendo que os avaliadores foram divididos em dois grupos de forma aleatória. Cada grupo foi composto por seis alunos, sendo que cada grupo avaliou 126 cardápios da composição Prato Principal (almoço e janta) e da opção ovolactovegetariana (almoço e janta).

Para a coleta de dados foi estruturado um formulário com adaptações da proposta de Proença e Veiros (2003). Entre as adaptações realizadas estão: a separação da variável enxofre, para

fontes de enxofre cru e cozido e a inclusão de uma variável relacionada à presença de farináceos, entre as preparações do cardápio. Os dados obtidos foram tabulados no Programa Microsoft Excel versão 2010 e posteriormente analisados considerando: frequência simples, frequência absoluta, média,desvio padrão e teste qui-quadrado.

Os dados foram expressados em percentuais e classificados pelos critérios propostos por Prado et al. (2013) que define e agrupa as variáveis em aspectos positivos e negativos. A oferta de frutas e folhosos foi definida como aspecto positivo e classificadas da seguinte forma: ótimo, ≥ 90%; bom, 75 a 89%; regular, de 50 a 74%; ruim, de 25 a 49%; péssimo, <25%. Já a presença de duas ou mais preparações ricas em enxofre, carne gordurosa, preparação de cores iguais, fritura, doce, oferta de doce e fritura juntos, foram definidos como aspectos negativos e a partir do percentual foram classificados da seguinte maneira: ótimo, ≤ 5 10%; bom, de 11 a 25%; regular, de 26 a 50%; ruim, de 51 a 75%; e péssimo, >75%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os cardápios do almoço e jantar do Serviço de Alimentação em estudo é composto por nove elementos, a saber: duas saladas cruas, com molhos do tipo vinagrete; guarnição; prato principal; opção ovolactovegetariana; arroz; feijão; sobremesa (doce industrializado ou fruta inteira) e suco de polpa de fruta.

Das dez variáveis usadas para avaliar o cardápio pelo método AQPC adaptado cinco delas - presença de folhosos e frutas, carnes gordurosas, frituras e doces com frituras - tiveram avaliação muito satisfatórias, mostrando que, por estes parâmetros, os cardápios do Serviço de Alimentação em estudo estão atendendo princípios importantes de uma alimentação saudável. Contudo, quatro variáveis – cores iguais, doces, rico em enxofre cozido e rico em alimentos farináceos - tiveram classificação regular e, em algumas semanas, chegaram a ser avaliadas como ruim. O item rico em enxofre cru foi a variável que teve avaliação ruim ou péssima, na maioria das semanas (Tabela 1).

Sabe-se que a presença diária de frutas, legumes e verduras são essenciais, e devem ser amplamente estimulados, pois são considerados alimentos reguladores, fontes de minerais, vitaminas e fibras, que são importantes para a manutenção da saúde e prevenção de doenças (RAMOS et al., 2013). Estudos que já foram realizados em outros períodos neste mesmo serviço de alimentação revelaram que sempre foi muito variada à oferta de vegetais folhosos, legumes e verduras na UAN (BOA MORTE, 2016; SILVA, 2017).

Com relação aos aspectos negativos, mas que foram avaliados de forma satisfatória cabe mencionar que para o item frituras, não houve ocorrência, pois, por questão contratual, não é realizada na UAN esse método de cocção em nenhuma das preparações. Além disso à presença de carnes gordurosas, os cardápios avaliados apresentaram classificações como bom e ótimo. Resultados semelhantes foram observados no estudo de Prado (2013) e Florintino (2015).

Resultados positivos como estes revelam que, existe uma atenção quanto ao fornecimento desses alimentos no cardápio devido à preocupação com a saúde, visto que as UAN têm papel promotor na saúde dos seus indivíduos, o elevado consumo de carnes gordurosas pode levar ao surgimento de dislipidemias, doenças cardiovasculares, ateroscleróticas e à obesidade.

Tabela 1. Avaliação Qualitativa de Preparações de cardápio (AQPC) planejado por painel de avaliadores, para um Serviço de Alimentação Estudantil, de acordo com frequência de ocorrência, classificação de Prado (2013), média e desvio padrão, Salvador (Ba), maio, 2018.

VARIÁVEIS ANALISADAS DO CARDÁPIO PLANEJADO		Nº de dias	PRATO PRINCIPAL (número de avaliadores=6)				OPÇÃ0 (número de avaliadores=6)			
			%	Cla	μ	σ	%	Cla	μ	σ
Fruta	Almoço	63	100,0	OT	7,0	0,0	99,5	OT	7,0	0,0
	Jantar	63	100,0	OT	7,0	0,0	100,0	OT	7,0	0,0
Folhosos	Almoço	63	100,0	OT	7,0	0,0	97,6	OT	6,8	0,4
	Jantar	63	99,7	OT	7,0	0,1	97,1	OT	6,8	0,6
Cores iguais	Almoço	63	48,1	REG	3,4	1,5	50,5	REG	3,5	1,8
	Jantar	63	45,0	REG	3,1	1,8	41,8	REG	2,9	1,7
Rico em enxofre cru	Almoço	63	52,4	RU	3,7	1,7	76,2	PES	5,3	2,0
	Jantar	63	52,9	RU	3,7	1,9	73,3	RU	5,1	1,5
Rico em enxofre cozido	Almoço	63	40,7	REG	2,9	3,1	40,7	REG	2,9	2,4
	Jantar	63	40,2	REG	2,8	3,1	34,1	REG	2,7	2,7
Doce	Almoço	63	33,1	REG	2,3	0,6	33,1	REG	2,3	0,5
	Jantar	63	31,5	REG	2,2	0,7	32,8	REG	2,3	0,7
Fritura	Almoço	63	0,0	OT	0,0	0,0	0,0	OT	0,0	0,0
	Jantar	63	0,0	OT	0,0	0,0	0,0	OT	0,0	0,0
Carnes gordurosas	Almoço	63	22,5	BOM	1,6	1,0	6,9	OT	0,1	1,0
	Jantar	63	9,5	OT	0,7	0,8	0,0	OT	0,0	0,0
Doce com fritura	Almoço	63	10,1	BOM	0,9	0,9	6,7	OT	0,5	0,4
	Jantar	63	12,4	BOM	0,9	0,3	5,3	OT	0,4	0,7
Rico em CH (farináceos)	Almoço	63	46,0	REG	3,2	1,2	73,8	RU	5,2	1,0
	Jantar	63	32,0	REG	2,2	1,2	73,3	RU	5,1	1,2

Fonte: painel de avaliadores do estudo, maio de 2018.
Legenda: μ = média; σ= Desvio Padrão; Class= Classificação; OT=ótimo, BOM=bom, RE=regular, RU=ruim, PE= péssimo.

Neste estudo, a monotonia de cores apresentou uma classificação regular, no contexto geral dos dias, tanto no almoço e jantar, do Prato Principal-PP quanto da Opção-OP. Ressalta-se ainda que o desvio padrão, para o quesito cores iguais, entre os dias da semana, apresentou-se mais elevado, indicando que não houve uma unanimidade entre os avaliadores, fato que possivelmente foi ocasionado pela maior dificuldade dos avaliadores em analisar esta variável no cardápio. Resultado semelhante de monotonia das cores entre as preparações foi encontrado no estudo de Passos (2008).

Os alimentos ricos em enxofre estiveram bastantes presentes no cardápio da UAN em estudo. Quase todas as semanas do estudo foram classificadas como “péssimo” ou “ruim” com relação ao item rico em enxofre cru, devido ao fato de que todos os dias teve a presença de vegetais folhosos nas saladas. Em um estudo realizado nesta mesma UAN, em 2016, separando os itens em

crus e cozidos, os crus foram classificados como ruim e péssimo, e com relação ao cozido, também foi elevado (BOA MORTE, 2016). Outros estudos como o de Prado (2013) encontrou uma frequência “regular” de alimentos sulfurados.

É importante mencionar que na UAN em estudo fornece alimentos para o público ovolactovegetariano, que consiste em preparações mais ricas em vegetais e ovos, que são ricos em compostos sulfurados. Para garantir a oferta de nutrientes sem prejudicar o conforto dos consumidores, é necessário que haja o emprego de técnicas de preparo que diminuam esses efeitos indesejados, como, por exemplo, o remolho dos grãos, que reduzem a ação dos compostos flatulentos (FLORINTINO & MZUR, 2015) e a cocção prévia dos vegetais para redução dos compostos sulfurados (PASSOS, 2008).

Neste estudo, foi realizada a inclusão da variável “Ricos em carboidratos – farináceos” por conta da OP ovolactovegetariana que é voltada para esse público, mas que resultou agradando ao público geral. Os cardápios do presente estudo obtiveram classificação regular (PP) e ruim (OP). Destaca-se que foram observadas diferenças significativas entre os grupos que avaliaram o PP e OP; e entre o almoço e jantar. É importante que haja a reavaliação do cardápio ofertado, e que sejam realizadas modificações quanto a este parâmetro, substituindo as farinhas por mais preparações à base de legumes e vegetais.

CONCLUSÃO

A UAN analisada apresentou um cardápio ofertado balanceado, sobretudo na presença de frutas e folhosos, pouca gordura e fritura. No entanto alguns aspectos precisam ser melhorados como a variação das cores, diminuir a presença de enxofre e farináceos nas preparações. Vale ressaltar que o método AQPC, devido às suas limitações, não é indicado ser utilizado isoladamente, para tal, devem ser associados outros métodos que auxiliarão em uma avaliação mais precisa.

REFERÊNCIAS

1. BOA MORTE, E.S. Avaliação Qualitativa dos Cardápios de um Restaurante Universitário da cidade de Salvador-Bahia. 2016. 63 f. Monografia (Graduação em Nutrição). Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.
2. FLORINTINO, C.; MAZUR, C. QUALITATIVE ASSESSMENT OF MENUS OF PREPARATIONS IN A UNIVERSITY RESTAURANT. **Visão Acadêmica**, v. 16, n. 1, 2015.
3. RAMOS, S. A.et al. AVALIAÇÃO QUALITATIVA DO CARDÁPIO E PESQUISA DE SATISFAÇÃO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. **Brazilian Journal of Food & Nutrition/Alimentos e Nutrição**, v. 24, n. 1, 2013.
4. RESENDE, F. R.; QUINTÃO, D. F. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional de Leopoldina-MG. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 11, n. 1, p. 91-98, 2016.
5. PASSOS, A.L.A. Análise do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Brasília-DF segundo o método “Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio”. 2008. 41 f. Monografia (Especialização em Gastronomia e Saúde). Universidade de Brasília, Brasília, 2008. 2008.
6. PRADO, B. G.; NICOLETTI, A.; D.S.F. C. Avaliação qualitativa das preparações de cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição de Cuiabá-MT. **Journal of Health Sciences**, v. 15, n. 3, 2015.
7. SILVA, L.C.A; FONSECA, M.C.P. **Qualidade dos cardápios oferecidos no Restaurante Universitário da Universidade Federal da Bahia**. 2016. 45 f. Monografia (Graduação em Nutrição). Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017

PROJETO DE PESQUISA NO PROGRAMA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO UNIVERSITÁRIO

Carlos Rodrigo Nascimento de Lira[1], Joeli Silva de Souza[2], Maria da Conceição Pereira da Fonseca[3]

[1]Mestrando da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia-UFBA, endereço: Av. Araújo Pinho - nº 32, Canela, Salvador- BA, 40.110-150, e-mail: carlos.rodrigo.n@hotmail.com; [2]Nutricionista do Núcleo de Segurança Alimentar da UFBA; [3]Docente da Escola de Nutrição da UFBA

INTRODUÇÃO

Educação é um direito dado a qualquer cidadão e estabelecido na Constituição Brasileira. A as Universidades brasileiras vêm procurando contribuir com este direito, com sua expansão na década de 80 e fortalecimento dos movimentos docente, técnico-administrativo e estudantil[3]. Mesmo assim, os alunos com baixo poder aquisitivo mostravam dificuldades de permanência nestas instituições. Por isso, foi instituído o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) e o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). O PNAES foi criado com objetivo de garantir a permanência dos estudantes menos favorecidos economicamente, a saber: direito à moradia, alimentação, transporte, assistência à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico, dentre outros[4,5].

Portanto este estudo se respalda na assistência estudantil no que tange o direito à alimentação dos estudantes de graduação matriculados em cursos presenciais nas instituições públicas. Para tal, os Restaurantes Universitários (RU) apresentam-se como um meio encontrado para a oferta de alimentação de baixo custo ou gratuitas aos estudantes de baixa renda e de cotas cadastrados em programas de auxílio[7]. Diante do exposto este estudo intenciona descrever um relato de experiência de estudantes de um grupo de pesquisa e extensão atuante no Serviço de Alimentação Universitário (SAU) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), o qual está inserido no PNAES.

MÉTODO

O estudo é um relato de experiência compreendido de agosto de 2015 a junho de 2017 do Grupo de Pesquisa e Extensão do RU da UFBA (GPERU-UFBA), composto por discentes de graduação, mestres, doutores, nutricionistas e técnicos em nutrição do Núcleo de Segurança Alimentar (NUSA) da UFBA. O GPERU é um grupo de pesquisa e extensão, instituído no ano de 2010 com a finalidade de fornecer subsídios para apoiar políticas de alimentação e nutrição com ênfase nas atividades de ensino, pesquisa e extensão para o RU da UFBA. O grupo apoia as atividades técnicas do RU e contribui na formação destes discentes enquanto espaço para produção de conhecimento.

O Serviço de Alimentação Universitário - SAU da UFBA, com gestão terceirizada, vem atendendo as demandas estudantis por meio de produção diária de cerca de 2500 refeições, entre café da manhã, almoço e jantar no RU-Ondina e em mais dois Refeitórios Universitários. O serviço é fiscalizado pelo NUSA. A Universidade, por meio do PNAES subsidia a maior parte do custo das refeições, sendo então, ofertadas a baixo custo para os estudantes pagantes ou de forma gratuita aos estudantes com auxílio-alimentação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autores como Moura[7] consideram que os SAU por vezes se mostram como única opção de alimentação para estudantes que permanecem em período integral na Universidade, pois são compatíveis com os horários de intervalos dos cursos. Busato et al[8] ainda ressaltam que os jovens universitários nem sempre possuem suporte de seus familiares para aquisição e preparo dos alimentos.

A UFBA é uma Universidade composta por *campi*, com horários flutuantes para a grande maioria dos cursos diurnos, levando os estudantes a realizarem suas refeições na Universidade, com uso intensivo do Serviço de Alimentação Universitário, em decorrência da praticidade, baixo custo ou fácil localização. Portanto, o auxílio-alimentação recebido pelos estudantes que estão inseridos no PNAES se apresenta como uma garantia das três principais refeições.

Diante desta importante forma de assistência para permanência dos estudantes das camadas mais carentes nas Universidades, o fornecimento destas refeições é realizado através das Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), pois estas têm o objetivo de ofertar alimentação equilibrada do ponto de vista nutricional e adequada do ponto de vista higienicossanitário, de forma que venha manter/preservar a saúde dos comensais[10]. Logo, os SAU desenvolvem a atividade de uma UAN dentro do espaço acadêmico[11].

Desta forma, para oferecer uma alimentação saudável aos estudantes com intuito de promover, manter e preservar sua saúde, conforme estão previstas nas diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição[12] que se fundamentam no Direito Humano à Alimentação Adequada e na Segurança Alimentar e Nutricional, os gestores das UAN precisam compreender que a alimentação vai além de sua função fisiológica, ela perpassa pelo âmbito sociocultural, econômico, político, pelas experiências pessoais, raça, gênero, etnia, dentre outros [8,11].

Não apenas com a única finalidade de servir refeições, os SAU, também se apresentam como um importante campo para o desenvolvimento de ensino, pesquisa e extensão na área de nutrição e áreas afins. Neste cenário, ao passo que a UFBA disponibiliza de um Serviço de Alimentação - SA de médio porte, este se apresenta como um meio de ensino aos discentes dos cursos de nutrição e gastronomia diretamente, ao servir como Serviço-escola para aulas práticas de componentes curriculares, assim como um campo de estágio curricular e com estágio não

obrigatório, ensino e pesquisa através o GPERU-UFBA. Ademais, proporciona campo de estudo para áreas de ciências biológicas, engenharia, comunicação, dentre outras.

Considerando o contexto de uma UAN, com cunho de Assistência Estudantil, as principais atividades a serem desenvolvidas na área da nutrição e que são de extrema importância são: assistência coletiva e individual; vigilância sanitária, nutricional e epidemiológica; ações educativas com os trabalhadores e com os usuários; atividades administrativas, atuando nas atividades de recursos humanos, materiais e financeiros; produção e comercialização; organização administrativa e física.

No que concerne assistência coletiva e individual, as atividades do GPERU-UFBA estão voltadas para realização de vigilância nutricional, avaliação do hábito de vida, e padrão de consumo alimentar dos estudantes que recebem auxílio-alimentação com o intuito futuro de adequar seus cardápios ao indivíduo referência da Unidade. Por sua vez o cardápio planejado e executado é constantemente avaliado por diferentes métodos, como Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC)[14].

A vigilância sanitária é realizada pelo uso diário, semanal e mensal de diferentes *checklist* e pelo monitoramento diário das temperaturas de alimentos e equipamentos para verificação das questões envolvendo o processo produtivo, distribuição e transporte de refeições transportadas de refeições nos diversos setores da Unidade. O SAU-UFBA realiza também a modalidade de refeições transportadas, e assim, o grupo realiza o monitoramento do tempo-temperatura destas refeições em todo o ciclo produtivo, contribuindo desta forma para uma vigilância epidemiológica, buscando evitar possíveis surtos alimentares.

O grupo também busca traçar ações educativas mensais com os trabalhadores envolvidos no processo produtivo das refeições, possibilitando que tenham noções de higiene no desenvolvimento de suas atividades. Os comensais, neste caso os estudantes, também são alvo de ações educativas desenvolvidas pelo GPERU-UFBA, percebidos na realização das pesquisas de satisfação e sensibilização com relação ao desperdício de alimentos.

As atividades desenvolvidas pelo grupo com relação às questões administrativas são evidenciadas nas pesquisas de elaboração das fichas técnicas de preparo, de resto e sobra, que visam contribuir com o conhecimento na administração de recursos financeiros e de matérias a partir dos conhecimentos gerados pela ciência da nutrição.

Deste modo, todo este programa de controle de qualidade no processo produtivo das refeições que são destinadas aos estudantes, sejam eles de baixa renda ou não, é de fundamental importância para a garantia da permanência destes estudantes na Universidade, para que os mesmos possam ter bom desempenho acadêmico, adquiram bons hábitos alimentares, recebam refeições nutricionalmente equilibradas e em boas condições higenicossanitárias. Não muito distinto, este

projeto se faz de extrema importância também para os estudantes de graduação envolvidos em todos estes processos, pois os oportunizam no desenvolvimento de conhecimentos teóricos, concomitantemente com a prática em um serviço inserido na própria Universidade juntamente com o corpo docente da instituição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a concepção de futuros profissionais competentes, quer seja na docência ou no mercado de trabalho se faz necessário capacitar os discentes para o desenvolvimento de habilidades e competências para serem estudantes críticos, reflexivos, criativos e proativos, comprometidos com a construção de sua carreira profissional. Para tal, são exigidos destes no grupo GPERU, o domínio nos conteúdos técnicos de sua formação profissional, postura ética no campo de trabalho, participação e produção de conhecimento para apresentação de trabalhos em eventos acadêmicos e publicação de artigos científicos. Portanto, participar de um Grupo de Pesquisa e Extensão inserido em um Serviço de Alimentação Universitário, torna-se uma oportunidade extraordinária, tanto para o a formação técnico-profissional, como também em pesquisa e extensão.

Desta forma, o GPERU, além de contribuir com a execução do PNAES, por meio de atividades de pesquisa e extensão, também tem possibilitado, aos estudantes do grupo a vivência de experiências para o desenvolvimento acadêmico, não apenas pelas atividades supramencionadas, mas também pelo contato direto com mestres e doutores nacionalmente qualificados, promovendo o desenvolvimento e crescimento acadêmico do grupo.

REFERÊNCIAS

3. VASCONCELOS, N. B. Programa nacional de assistência estudantil: uma análise da evolução da assistência estudantil ao longo da história da educação superior no Brasil. **Revista da Católica**, Uberlândia. 2010; 2(3):399-411.

4. BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. 2010.

5. CISLAGHI, J.F.; SILVA, M.T. O Plano Nacional de Assistência Estudantil e o Reuni: ampliação de vagas versus garantia de permanência. **SER Social**. jul./dez 2012; 14(31):489-512.

7. AZEVEDO, K.D.G.C.; COSTA, N.R, FREITAS, A.L.P. Avaliação da qualidade dos serviços de um restaurante universitário: uma análise utilizando métodos de apoio à decisão. In: XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Fortaleza - CE. **Anais: Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção**, 13 a 16 de outubro de 2015.

8. BUSATO, M.A; PEDROLO, C; GALLINA, L.S, ROSA, L. Ambiente e alimentação saudável: percepções e práticas de estudantes universitários. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**. jul./dez, 2015; 36(2):75-84.

10. PROENÇA, R.P.C; SOUZA, A.A; VEIROS, M.B; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Ed. UFSC; 2005.

11. PEREIRA, D.C.K. A importância de um sistema de Gestão Ambiental em restaurantes universitários. In: VIII Congresso de Meio Ambiente, Montevidéu – Uruguai. **Anais: Asociación de Universidades Grupo Montevideo,** 15 a 17 de julho de 2015.

12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde: Brasília, 2012.

14. VEIROS, M.B; PROENÇA, R.P.C. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição – Método AQPC. **Nutrição em Pauta**. Set/Out, 2003; 11(62).

VIGILÂNCIA DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS EM ÁREA DE RECEBIMENTO E ESTOCAGEM

Carlos Rodrigo Nascimento de Lira[1], Giselle Ramos Coutinho[2]

[1]Mestrando em Alimentos, Nutrição e Saúde pela Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia. Av. Araújo Pinho, 32 - Canela, Salvador - BA, 40110-090; E-mail: carlos.rodrigo.n@hotmail.com.
[2]Nutricionista pela Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia.

INTRODUÇÃO

Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) constituem importantes setores dentro de uma organização. No estabelecimento hospitalar, uma vez que os alimentos são direcionados aos enfermos, o cuidado com a inocuidade e a segurança dos alimentos deve ser redobrado, prevenindo assim maiores agravos no quadro da doença (TRINDADE et al., 2009; MAIA et al., 2011).

As principais causas apontadas para surtos de toxinfecções alimentares são a falta de cuidados na higiene dos manipuladores, matéria prima sem procedência conhecida, contaminação de equipamentos e utensílios, problemas de edificação e de armazenamento (RIEDEL, 1992).

Os processos de transporte, recebimento e armazenamento da matéria-prima, muitas vezes são negligenciados por fornecedores, funcionários e gestores, por saberem que o alimento ainda passará por etapas que podem eliminar a possível contaminação presente na matéria-prima (ZANDONADI et al., 2007).

Entretanto, é de suma importância o controle nos setores de recebimento e armazenamento para assegurar que o alimento chegue e permaneça na UAN com uma carga microbiológica baixa, e tenha uma melhor durabilidade na estocagem e melhor qualidade no produto final.

Diante disto, este estudo teve por objetivos analisar as condições da edificação, fluxo de recebimento e documentação nos setores de recebimento e armazenamento em uma Unidade de Alimentação e Nutrição.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal, de abordagem qualitativa realizado ao longo de 20 dias (15 de janeiro a 02 de fevereiro de 2018), nos setores de recebimento e armazenamento (seca e úmida) em uma UAN hospitalar de Salvador, Bahia. O mesmo fornecia alimentação à coletividade sadia e enferma através de serviço terceirizado, produzindo uma média de cinco mil refeições diariamente. A unidade em estudo foi selecionada por conveniência.

Para avaliação das condições da edificação a coleta dos dados foi subsidiada com aplicação de *checklist* a partir da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº216 (BRASIL, 2004), esta RDC também serviu de base teórica para analisar o fluxo de recebimento da matéria-prima na unidade. As documentações avaliadas nos setores foram o Procedimento Operacional Padrão (POP) e o

manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF), onde se verificou sua presença e se estavam inseridas na rotina.

Os dados foram analisados a partir da transcrição das anotações das observações de campo e análise da lista de verificação. A partir de então, construiu-se um diálogo entre a literatura e as observações. O presente trabalho fez parte da avaliação final do estágio curricular da disciplina NUTA02 - Administração de Serviços de Alimentação e Nutrição para Coletividades, do curso de bacharelado em Nutrição da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, reconhecido pelos setores de estágios da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia e do hospital.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os setores de recebimento e armazenamento na UAN estavam divididos da seguinte forma: área externa para descarga de materiais, área para higienização de caixas e estrados, sanitário dividido por sexo, área para conferência da mercadoria, estoque seco (material de higiene, descartáveis, alimentos não perecíveis) e estoque úmido (câmara para degelo de carnes, de hortifrúti, de pré-preparo e sobremesa, câmara para fórmulas nutricionais, *freezers* para polpas e bebidas).

Quadro 1 - Condições da edificação nas áreas de recebimento e armazenamento da unidade em estudo, Salvador (BA), janeiro a fevereiro de 2018.

Variáveis	Observado	Recomendado
Parede	Material resistente, revestimento claro, com acúmulo de sujidades. Na região interna das câmaras havia pontos de ferrugem. Existiam ângulos abaulados entre as paredes e o piso apenas na área de conferência das mercadorias sendo inexistentes nos demais setores.	Ser sólida, de revestimento liso, impermeável e lavável, mantida íntegra, conservada, livre de rachaduras, trincas, infiltrações, bolores, descascamentos (RDC 216/04 e CVS-5/13).
Teto	No setor de recebimento não permitia adequada higienização, porém o material era de fácil higienização, estando em péssimo estado de conservação, com acúmulo de sujidades e entranças. Já nos diferentes estoques existentes, encontrava-se revestido por material de fácil higienização e em adequadas condições de higiene e manutenção.	Possuir revestimento liso, lavável, material não inflamável e impermeável. Devem ser livres de goteiras, vazamentos, umidade, trincas, rachaduras, bolores, infiltrações, descascamento, dentre outros (RDC 216/04 e CVS-5/13).
Piso	No estoque seco e nas câmaras o piso era inapropriado, com pedras sem estarem justapostas, de cor escura, não antiderrapante e com rachaduras.	Material liso, antiderrapante, resistente, impermeável, lavável, íntegro, sem trincas, vazamento e infiltrações. Possuir inclinação em direção aos ralos (CVS-5/13).
Portas	Era de alumínio, acionamento manual e não apresentavam superfície lisa nem eram de fácil higienização, sem proteção contra pragas e vetores. Na porta da antecâmara o emborrachado de vedação estava em péssimo estado de conservação.	Ajustada ao batente, de fácil limpeza, dotada de fechamento automático e proteção na parte inferior contra insetos e roedores (RDC 216/04 e CVS-5/13).
Janelas	O único setor que possuía janelas e/ou abertura era o estoque de descartáveis, sendo a abertura protegida por tela milimétrica, entretanto não era removível.	Ajustadas aos batentes, protegidas com telas milimétricas removíveis para facilitar a limpeza, não devem permitir que raios solares incidam diretamente sobre os alimentos (CVS-5/13).

Fonte: Observação *in loco* do trabalho de campo, janeiro/fevereiro de 2018.

O quadro um (1) traz as condições da estrutura física dos setores, demonstrando inúmeras irregularidades. Diante dos achados é evidente que a unidade possuía edificação antiga, tornando a mesma muito precária. A literatura recomenda que os setores de recebimento e armazenamento possuam condições estruturais adequadas para as etapas próprias dos setores e assim sejam capazes de garantir sucesso já no processo inicial da produção de refeições (SANT'ANA, 2012).

Sant'Ana (2012) recomenda ainda existência de área de pré-higienização no setor de recebimento, entretanto, observou-se ausência da mesma na unidade em estudo, assim como inexistência de área para inspeção e seleção dos hortifrutigranjeiros, bem como sanitários para visitantes separados dos manipuladores. Contudo, apesar da unidade possuir área para higienização de estrados e caixas plásticas, não havia local para acomodações dos mesmos, podendo desta forma ocorrer re-contaminação das mesmas.

No recebimento de mercadorias, a etapa de inspeção é de fundamental importância para a qualidade final do produto, na referida unidade, as mercadorias eram entregues resfriadas, congeladas ou em temperatura ambiente, a depender do tipo do produto e deveriam obedecer aos requisitos de qualidade, observados através de uma ficha de controle e rastreabilidade do produto, seguindo o recomendado pelas legislações em vigência (BRASIL, 2004; SÃO PAULO, 2013).

No recebimento de hortifrúti, as caixas plásticas apresentavam importante acúmulo de sujidades. Já no recebimento das carnes, não era aferida a temperatura do alimento e nem dos carros dos fornecedores indo ao desencontro ao que recomenda Sant'Ana (2012) e o manual ABERC (2015). Por sua vez, os gêneros não perecíveis eram verificados apenas a quantidade e especificações da requisição de compra.

A etapa seguinte ao controle de qualidade na produção de refeições refere-se ao setor de armazenamento, o qual deve garantir proteção à contaminação, reduzir ao mínimo possível às perdas da qualidade nutricional e não deterioração do produto (ABERC, 2015). Na unidade em estudo, os hortifrúti eram transportados para a câmara de refrigeração, nas próprias caixas do fornecedor, sem nenhuma higienização prévia, para posteriormente seguirem para outras etapas de produção. Cabe salientar que o procedimento adotado era favorável para contaminação dos alimentos nas etapas seguintes, além de causar perdas econômicas devido ao elevado número de produtos que deterioravam ainda na câmara.

Os gêneros não perecíveis eram organizados segundo o sistema Primeiro que Vence, Primeiro que Sai. Os alimentos eram organizados em estrados ou caixas da própria unidade e seguindo as recomendações de armazenamento segundo o manual ABERC (SÃO PAULO, 2015) e da CVS-5 (SÃO PAULO, 2013).

Concernente à documentação, a unidade em estudo atendia as legislações (RDC 275/02; RDC 216/04; CVS-5/13) ao recomendar que os serviços de alimentação disponham do manual de

boas práticas e de POP para descrição das práticas desenvolvidas no processo, estando estes organizados, aprovados, datados e assinados pelo responsável, e acessíveis a todos. Entretanto, durante as observações notou-se o não cumprimento do POP de higienização dos equipamentos e das instalações. Ao entrevistar o almoxarife, este revelou fazer higienização quando percebia acúmulo de gelo e sujidades nos *freezers*.

No que tangem a frequência das operações e o responsável por sua execução não constavam nos POP, indo ao desencontro do que recomenda a RDC 275 (BRASIL, 2002), o que demonstra necessidades de revisão de um dos instrumentos de suma importância para o controle de qualidade nos setores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo conseguiu atender aos objetivos propostos ao diagnosticar as questões da edificação, notar o fluxo de recebimento e verificar o atendimento à documentação.

As deficientes questões de edificação, as falhas nas etapas de inspeção e o não cumprimento de alguns procedimentos demonstra a emergente necessidade de reformas, constantes treinamentos à equipe e revisão do Procedimento Operacional Padrão. Desta forma, levando em consideração os pontos avaliados, ambos os setores apresentam riscos para contaminação da matéria-prima, sendo necessária constante vigilância higiênico-sanitária nas refeições produzidas.

REFERÊNCIAS

ABERC - Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. **Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividades**. 10° ed, São Paulo, 2015.

BRASIL - Agencia Nacional de Vigilância Sanitária - Resolução RDC nº 275, de 21 de out. 2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos, 2002. **Diário Oficial da União**. 23 de out. 2003.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n° 216, 15 set. 2004. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**. 16 set. 2004.

MAIA, I.C.P. et al. Análise da contaminação de utensílios em Unidade de Alimentação e Nutrição hospitalar no município de Belo Horizonte - MG. **Rev de Alimentação e Nutrição,** v.22, n. 2, p.265-271, 2011.

RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos alimentos**. 2. ed, São Paulo, Editora Atheneu, 1992.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Portaria CVS 5 de 09 de abr. de 2013. Regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação. São Paulo: **Diário Oficial de São Paulo**. 09 de abr. 2013.

SANT'ANA, H.M.P. **Planejamento físico funcional de Unidade de Alimentação e Nutrição.** Editora Rubio, 2012.

TRINDADE, A.A. et al. Avaliação do nível de adequação às boas práticas de fabricação em lactário hospitalar. **Rev Hig Alimentar**, v. 23, n.172/173, p.48-54, 2009.

ZANDONADI, R.P. et al. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, v.20, n.1, p.19-26, 2007.

DESAFIOS NA FORMAÇÃO DO NUTRICIONISTA COMO PROFISSIONAL CONTEMPORÂNEO E GENERALISTA: RELATO REFLEXIVO.

Silvia Rafaela Mascarenhas Freaza Góes[1], Regiane Assunção Campos[2], Mariana de Lima Costa[3]

unijorge[1], unijorge[2], sms[3]

Endereço eletrônico e fisico: silviafreaza@yahoo.com.br/ Av. Luís Viana, 6775 - Paralela, Salvador - BA, 41745-130

INTRODUÇÃO

A graduação em nutrição constitui-se em um campo de atuação recente, com 51 anos de regulamentação (Lei nº 5.276, de 24 de abril de 1967). O curso de nutricionistas somente foi reconhecido como de nível superior em 1962, quando ficou estabelecido o primeiro currículo mínimo, o qual determinava a duração de três anos para a formação de nutricionistas no Brasil (ABN, 1991).

O curso, atualmente, tem duração de oito a dez semestres, englobando disciplinas das diversas áreas, como: ciências biológicas e da saúde; ciências sociais, humanas e econômicas; ciências da alimentação e nutrição; ciências dos alimentos. Trata-se, portanto, de graduação com formação ampla, a qual busca contemplar a formação do profissional para atuar em sete áreas distintas, conforme Resolução N° 380/2005 do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN).

De acordo com a Resolução CNE/CES Nº 5/2001 (p. 1), que traz as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição, este profissional deverá ter as seguintes características:

> [...] formação generalista, humanista e crítica, capacitado a atuar, visando à segurança alimentar e à atenção dietética, em todas as áreas do conhecimento em que alimentação e nutrição se apresentem fundamentais para a promoção, manutenção e recuperação da saúde e para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, pautado em princípios éticos, com reflexão sobre a realidade econômica, política, social e cultural.

Este trabalho como objetivo refletir sobre a formação do profissional nutricionista, discutindo aspectos relacionados aqueles que estão diretamente envolvidos no processo, como os discentes e docentes do curso.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de relato reflexivo, desenvolvido entre os meses de março a junho de 2015. A avaliação sobre a pratica docente faz parte do processo de desenvolvimento profissional, o qual é estimulado por comissão de avaliação das instituições de ensino superior. O mesmo foi realizado por docentes do curso de graduação em Nutrição de um Centro Universitário em Salvador, Ba.

Desde a década de 1980, tem crescido o interesse em investigar a prática profissional. Foram avaliados documentos de órgãos oficiais e do Conselho Federal de Nutricionistas a fim de fazer um relato do perfil do discente da graduação em nutrição e do nutricionista que atua na prática docente. Poderão levar a transformações nas práticas de ensino da graduação, sobretudo ao se valorizarem

atividades investigativas voltadas para como os estudantes constroem suas compreensões sobre os componentes curriculares aos quais são expostos (MIZUKAMI et al., 2002).

DESENVOLVIMENTO

Desafios com os discentes

Analisando a Resolução CNE/CES Nº 5/2001 e a Resolução N° 380/2005 do Conselho Federal de Nutricionistas, têm-se subsídios para a estruturação de um curso generalista e com formação diversificada. No entanto, observa-se que muitos alunos ingressam nas instituições de ensino superior com desejo de atuar, quando profissionais, em áreas específicas, contempladas em algumas disciplinas do curso. Porém, essa visão unilateral, rejeitando outras possibilidades de interesse e atuação ao longo do curso, pode fazer com que o aluno apresente maior dificuldade em disciplinas de áreas não afins.

As matrizes dos cursos de graduação em Nutrição, geralmente, apresentam predominância de disciplinas nas áreas de Ciências da Alimentação e Nutrição, a qual direciona a formação para nutrição clínica; e Ciências dos Alimentos, a qual prepara os discentes para alimentação coletiva. Estes campos de atuação são considerados “tradicionais” entre os profissionais da Nutrição, sendo consideradas as áreas que mais oportunizam vagas no mercado.

Entretanto, enquanto docentes em cursos de graduação de instituições de ensino públicas e privadas, observamos crescente interesse dos graduandos por espaços antes pouco explorados, como a nutrição esportiva. E em sub-áreas contemporâneas, como estética, a qual não é contemplada na maioria das matrizes dos cursos de graduação em Nutrição, ou estão descritas na Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) N° 380/2005. Tais mudanças se dão em função da ampliação do mercado de trabalho nessas áreas, gerando uma demanda de nutricionistas percebida pela população, que busca a graduação focando a inserção nestas lacunas. Neste sentido, também identificamos áreas que continuam sendo de menor interesse por parte dos graduandos, como docência, indústria de alimentos e marketing em alimentação e nutrição.

A área de saúde coletiva também recebe destaque nesse perfil do profissional contemporâneo. Antes caracterizada como uma área de menor interesse e que absorvia um pequeno número de profissionais formados (BOOG, 2008), atualmente vem sendo apontada pelo graduando como área de atuação almejada, após a formação. Em nossas vivências em sala de aula, percebemos que a abordagem dos conteúdos teóricos ainda é considerada de difícil compreensão pelos alunos, o que a partir de uma leitura superficial dessa realidade, atribuímos ao perfil cultural desse público, que rejeita discussões mais voltadas às ciências políticas e políticas públicas. Em contrapartida, a

inserção cada vez maior e precoce do graduando em vivências práticas, especialmente em comunidades, vem contribuindo para uma nova percepção.

Desafios como docentes

O papel do docente no processo de aprendizagem na graduação é de suma importância, visto que o mesmo tem por funções: promover a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, garantindo pensamento crítico, reflexivo e criativo, que leve à construção do perfil almejado, estimulando a realização de experimentos e/ou de projetos de pesquisa; participar da reafirmação na formação profissional do nutricionista como educador em saúde e educação popular; garantir a visão de educar para a cidadania e a participação plena na sociedade; entre outras.

Vale a pena ressaltar, que atualmente há ainda a busca pelo ensino de forma integrada e interdisciplinar, com a implantação de estratégias pedagógicas voltadas para a capacidade de resolver problemas, tomar decisões, trabalhar em equipe. “A interdisciplinaridade é fator de estímulo à organização de currículos com destaque para a constituição de mapas conceituais de disciplinas que resultam nas redes ou teias curriculares” (UNIJORGE, 2014, p. 73).

No que se refere à oferta de vagas de graduação em nutrição, destaca-se o aumento exorbitante destas, tanto nas instituições de ensino superior (IES) públicas quanto privadas, o que demonstra o interesse da população pela área (BOSI, 2004; CALADO, 2003). O avanço no número de vagas e de cursos nas últimas décadas refletiu na maior contratação de docentes na área de nutrição. Observamos que os nutricionistas que atuam na docência buscam cada vez maior capacitação, ou seja, titulação a fim de desenvolver qualificação na área de ensino, incluindo aprimoramento nas atividades de extensão e pesquisa.

O CFN juntamente com os Conselhos Regionais de Nutrição (CRN), vem realizando oficinas, buscando acompanhar a prática, a formação e o aprimoramento profissional dos nutricionistas, descrevendo fragilidades relacionadas aos atores sociais inseridos no processo de educação deste profissional, ou seja, docentes e discentes, e ainda, questões relacionadas às matrizes curriculares e os projetos pedagógicos do curso (PPC) de nutrição.

Entende-se que a atuação do docente nos cursos de nível superior ultrapassa as ações que são inerentes a sala de aula, como apresentação dos conteúdos previstos nos planos de ensino, elaboração de exercícios de aprendizagem, aplicação de avaliação das disciplinas. Com o compromisso de contribuir na formação do nutricionista com perfil generalista, humanista e crítica é exigido politização dos docentes (conforme descrito pelo CFN), com realização de ações extraclasse e envolvimento dos mesmos nas questões pedagógicas e administrativas do curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer os desafios na formação do profissional nutricionista e o novo perfil dos ingressos nesta graduação, seus anseios e interesses, torna-se importante para nortear futuras reformulações dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação em Nutrição. Neste sentido, sugere-se realizar levantamento em relação às características dos ingressos, avaliando aspectos sócio-econômicos, gênero, idade, áreas de interesse. Além disso, acredita-se que deva ocorrer constante reavaliação das propostas do curso, para readequação do mesmo. Assim, percebemos a necessidade de revisão e atualização dos instrumentos, atualmente vigentes, que norteiam a formação do profissional nutricionista, adequando-os à atual conjuntura.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Nutrição**. Histórico do Nutricionista do Brasil**. 1939 a 1989. Coletânea de depoimentos e documentos. São Paulo: Editora Atheneu; 1991.

BOOG, M.C.F. Atuação do nutricionista em saúde pública na promoção da alimentação saudável. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 33-42, jan./jun.2008.

BOSI, M.L.M. **A face oculta da nutrição**: ciência e ideologia. Rio de Janeiro: UFRJ; 1988.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Ensino Superior. **Os cursos de nutrição no Brasil**: evolução, corpo docente e currículo. Brasília, 1983. 280p. (Série de Cadernos de Ciências da Saúde, 6).

CALADO, C.L.A. **A expansão dos cursos de nutrição no Brasil e a nova Lei de Diretrizes e Bases LDB 2003**. [acesso 2015 abr. 10]. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/expansao.pdf>.

CENTRO UNIVERSITÁRIO JORGE AMADO (UNIJORGE). **Projeto pedagógico do curso de bacharelado em nutrição**. Salvador, BA, 2014.

Conselho Federal de Nutricionistas**. Inserção profissional dos nutricionistas no Brasil**. Brasília: CFN; 2006 [acesso 2015 abr. 10].

Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 380/2005. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência por área de atuação e dá outras providências**.

Conselho Federal de Nutricionistas. **Quadro estatístico do 4º trimestre/2004 (1º/10/2004 A 31/12/2004)**. [acesso 2015 abr. 12].

MIZUKAMI, M.G.N. et al. A escola e a aprendizagem da docência: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

Resolução CNE/CES Nº 5, de 7 de novembro De 2001. **Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em nutrição.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces05.pdf. Acessado em 28/01/2013

FORMAÇÃO EM SAÚDE E NUTRIÇÃO: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DE EGRESSOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR

Aline de Souza Santana [1], Fábio Rodrigo Santana dos Santos [2]
universidade do estado da bahia

INTRODUÇÃO

No Brasil, a formação profissional na área da saúde adequada deve ter como parâmetro maior o Sistema Único de Saúde (SUS), dessa forma, as Instituições de Ensino Superior (IES), pautadas a partir das DCNs, devem construir ou até mesmo reconstruir suas propostas pedagógicas com dois objetivos: promover a formação de estudantes e proporcionar a educação permanente dos profissionais em serviços, atendendo as demandas e diretrizes do sistema de saúde (JUNQUEIRA; COTTA, 2014). Assim, as DCNs do Curso de Graduação em Nutrição, instituídas no ano de 2001, definiram os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de nutricionistas, estabelecendo, de forma geral, a atuação pautada na formação generalista, com competências e habilidades de atenção à saúde, educação permanente, tomada de decisões, entre outras (BRASIL, 2001). Nas últimas décadas, com estímulo a mudanças na formação do profissional de saúde, as instituições de ensino superior foram provocadas a reavaliarem seus Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) a fim de iniciar avaliação das práticas e dos processos educacionais praticados, proporcionando valorização da equidade, eficiência e qualidade nas ações de saúde, rompendo com o ensino tradicional verticalizado e da transmissão passiva do conhecimento (TEO; ALVES; GALLINA, 2016; FURLAN et al., 2014). Assim, o objetivo deste estudo foi conhecer a percepção de egressos do Bacharelado em Nutrição de uma Universidade pública de Salvador sobre formação acadêmica e a instrumentalização para o trabalho no SUS, a partir de suas matrizes curriculares, identificando aspectos importantes como abordagem multiprofissional, vivências no SUS e metodologias ativas em sala de aula.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Foi desenvolvida uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter fenomenológico. A população consistiu de egressos do curso de graduação em Nutrição da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), no *campus I*, localizado no bairro do Cabula, Os cursos de saúde da UNEB, em especial o curso de Nutrição, no ano de 2012, passaram por modificações curriculares com adequações às Diretrizes Curriculares Nacionais implementadas em 2001. Sendo assim, foram incluídos no estudo egressos que iniciaram o curso em período anterior ao ano de 2012, com matriz curricular aqui chamada de antiga, e egressos que iniciaram o curso de nutrição a partir do ano de 2012, com matriz

[1] Nutricionista graduada pelo Bacharelado em Nutrição da UNEB - alinenut.nutri@gmail.com
[2] Nutricionista docente do curso do Bacharelado em Nutrição da UNEB

curricular aqui denominada de matriz atual. A coleta de dados ocorreu em duas fases, sendo a primeira com realização de pesquisa documental e na segunda etapa realizaram-se seis entrevistas, sendo três entrevistados da antiga matriz e três entrevistados da atual matriz. Todos os entrevistados participaram do estudo após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi utilizado um roteiro semiestruturado, com questões norteadoras do estudo que respondessem aos objetivos do estudo. Para análise das entrevistas foi realizada a análise de conteúdo, com fundamento em Bardin e Minayo. O sigilo da identidade dos envolvidos foi mantido com a criação de sigla com as iniciais de seus nomes e sobrenomes. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, *campus I*, conforme prevê a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sob o número do CAAE 85918717.0.0000.0057.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa foram agrupados em dois grandes grupos: Matriz curricular: aspectos relevantes e Sujeitos da pesquisa e conteúdo analisado. No primeiro grupo, foram trazidos dados relativos às matrizes curriculares, como carga horária, período de integralização curricular, estágios e diferenças entre eles da matriz curricular antiga para a atual. Os estágios curriculares, por exemplo, da matriz anterior, eram divididos em três estágios, sendo eles em Nutrição Clínica, Serviços de Alimentação e Nutrição e Nutrição Social, cada um com carga horária de 180 horas, totalizando 540 horas de estágios (UNEB, 2010). Já os da matriz atual eram divididos em quatro núcleos, com carga horária de 1065 horas. Além disso, outras diferenças existem, como número de componentes curriculares, disciplinas inseridas na matriz curricular com aspectos de humanidades e estímulo ao pensamento crítico. Ao todo, foram seis entrevistadas, sendo três da matriz curricular anterior e três da matriz curricular atual, concluintes de três semestres acadêmicos diferentes, 2016.2, 2017.1 e 2017.2. A análise das entrevistas foi realizada por meio de categorização das falas, emergindo quatro grandes categorias, sendo a primeira subdivida em mais três subcategorias. A categoria 1 nomeada de aspectos da teoria aliada à prática, traz falas com aspectos importantes do processo de ensino-aprendizagem. As entrevistadas relataram momentos vivenciados e concepções da sua formação sob a ótica do questionamento do seu processo formativo durante a graduação. Na subcategoria 1, “Práxis: relevâncias e impactos na formação universitária”, emergiram falas sobre a insatisfação da aplicação prática dos conteúdos apreendidos durante o curso. A teoria e a prática têm conceitos e parâmetros distintos dentro da formação acadêmica, sendo indispensável que sejam pensados de forma indissociada, objetivando umas práxis transformadora e emancipatória de profissionais (HUNGER; LEPRE, 2013). Na subcategoria 2 “Conteúdos marcantes na graduação” Houveram relatos relacionados às disciplinas e conteúdos específicos que marcaram a graduação das egressas entrevistadas. A repetitividade de disciplinas com conteúdos similares é uma

característica marcante para duas egressas da matriz anterior, ressaltando o excesso de disciplinas, nas suas percepções. Na subcategoria 3 “Atividades além da sala de aula: contribuições e motivações” destacaram-se alguns aspectos relacionados a inserção dos estudantes na pesquisa e extensão, além de estágios extracurriculares, como itens fundamentais para complementação da formação acadêmica. A partir do pressuposto do trabalho multiprofissional estimulado no ambiente acadêmico, uma das entrevistadas destaca os trabalhos de extensão como espaço de interação multiprofissional, envolvendo os demais cursos de saúde. Os estágios extracurriculares também emergiram como pontos importantes durante o período da graduação como fontes de grandes experiências práticas. Outra grande categoria de falas foi a categoria 2 “Discutindo e conhecendo o Sistema Único de Saúde”. As discussões sobre o SUS no espaço acadêmico são propostas nas disciplinas, projetos de extensão, iniciação científica e em espaços culturais auto-organizado pelos discentes, mas ainda possível perceber nos discursos das egressas da matriz anterior uma menor existência de debates e abordagens ao sistema de saúde vigente, base para a formação acadêmica. Isso fica bem evidente quando uma das entrevistadas demonstra sua insatisfação e vontade de ter vivenciado tal temática de uma melhor forma. A categoria 3 “O contato com a multidisciplinaridade durante a graduação” apresentou relatos com divergência entre as experiências vivenciadas pelas egressas da matriz anterior e da atual matriz, sendo um evidente reflexo da reforma ocorrida na matriz curricular. Uma das entrevistadas da matriz anterior relata a existência da relação superficial com os outros cursos. Foi possível observar que a existência de disciplinas que estimulassem a interação multiprofissional não era suficiente para romper a barreira existente entre as áreas de saúde Assim, disciplinas em conjunto não resultavam em interação e igualmente em prática integrada. A última grande categoria de falas foi a categoria 4 “Protagonismo estudantil e metodologias ativas em sala de aula”**.** Nesta categoria surgiram os aspectos referentes à percepção dos egressos sobre metodologias alternativas de ensino e o sentimento de pertencimento e protagonismo durante o seu processo de formação profissional. Freire (1996) em Pedagogia da Autonomia discute que o educando “assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Assim, é importante reconhecer a necessidade da transformação, trilhando novos caminhos conceituais e a exploração de práticas inovadoras como elementos indispensáveis, porém ainda não suficientes para superar conceitos e práticas hegemônicas enraizados dentro e fora das instituições de ensino (CECCIM; FEUERWERKER, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento deste estudo, foi possível perceber diferenças marcantes entre as propostas das matrizes curriculares e confirmando tais achados nas falas das entrevistadas. Pode-se perceber, com a realização desta pesquisa que a mudança do perfil de profissionais da área de saúde não pode estar restrita à sala de aula, com inserção de novas disciplinas, e sim estar aliada à uma formação docente que considere processos pedagógicos a serem utilizados em sala. O presente estudo não é conclusivo por si só, e se faz necessário o fomento a estudos que endossem a formação acadêmica e a prática docente dialógica com a realidade social.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, V. S. et al. A Integração Ensino-serviço no Contexto dos Processos de Mudança na Formação Superior dos Profissionais da Saúde**, Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v32n3/v32n3a10.pdf>. Acesso em: 20 agosto. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução CNE/CES 5, de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Nutrição. **Diário Oficial da União**, 2001. Acesso em 25 de setembro de 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>. Acesso em 22 set. 2017.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. C. M. Mudança na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade, **Caderno de Saúde Pública**, v.20, n.5, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v20n5/36.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. Paz e Terra: São Paulo, 1996.

HUNGER, D.; LEPRE, R. M. **Da necessária relação entre teoria e prática na formação acadêmica**, Jornal UNESP, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.unesp.br/aci_ses/jornalunesp/acervo/286/forum-dagmar-hunger-rita-melissa>. Acesso em 15 de junho, 2018.

JUNQUEIRA, T. S.; COTTA, R. M. M. Matriz de ações de alimentação e nutrição na Atenção Básica de Saúde: referencial para a formação do nutricionista no contexto da educação por competências, **Revista Ciência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, 2014. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n5/1413-8123-csc-19-05-01459.pdf>. Acesso em: 03 out. 2017.

TEO, C. R. P. A.; ALVES, S. M.; GALLINA, L. S. Nas trilhas da utopia: tecendo o Projeto Político-Pedagógico em um curso de Nutrição, **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 723 – 745, 2016. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/tes/v14n3/1981-7746-tes-1981-7746-sip00123.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.

INTERVENÇÃO EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR (BA) BASEADO NA METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO

Amanda Santos Bispo; Helga Moraes Mateus França; Letícia Borges Batinga; Virgínia Campos Machado; Maria Conceição Pereira da Fonseca;

INTRODUÇÃO

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é definida como "um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis" (BRASIL, 2012, p. 23). Para atingir a finalidade expressa no conceito, afirma-se ser necessária a utilização de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos, que promovam o diálogo junto aos atores sociais e, especialmente, destaca-se a importância da noção de território e a articulação com instituições e setores que possam atuar como promotores da saúde e da alimentação saudável.

Diante disso, no contexto do componente curricular "Educação Nutricional" desenvolvido na Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, "o comer na universidade" vem sendo problematizado como forma de colocar em evidência as práticas alimentares de estudantes, professores e demais funcionários, bem como estratégias criadas por estes atores sociais em torno da alimentação. Além disso, pretende-se vislumbrar possibilidades de promoção de EAN neste território. O Restaurante Universitário (RU), por ser um equipamento público de promoção da segurança alimentar e nutricional na universidade, vem sendo entendido como território propício para o desenvolvimento de ações de EAN.

Na medida em que busca por "abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos", conforme descrito acima, utiliza-se Metodologia da Problematização (BERBEL, 2012, VILLARDI, 2015) como referencial teórico-metodológico. Considera-se, portanto, que conhecimento e transformação da realidade são fenômenos interligados, e que "uma pessoa só conhece bem algo quando o transforma, transformando-se ela também no processo". Ao partir da observação da realidade, pretende-se que o educando seja colocado diante de problemas existentes na realidade vivida, e não problema imaginários ou fictícios. O Arco de Maguerez articula-se à perspectiva problematizadora, indicando a realização de cinco etapas para a

elaboração de intervenções, quais sejam: 1) observação da realidade; 2) Pontos-chave; 3) Teorização; 4) Hipóteses da solução e 5) Intervenção.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo apresentar uma experiência de EAN desenvolvida em um restaurante universitário, enfatizando o papel da metodologia da problematização e do Arco de Maguerez como potencializadores de ações de EAN nos serviços de alimentação coletiva.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência de uma intervenção realizada por 07 (sete) discentes matriculados no componente "Educação Nutricional", sob a orientação da docente responsável, no semestre letivo 2017.2 (entre os meses de outubro de 2017 a fevereiro de 2018). O local de realização foi o Restaurante Universitário Professor Manoel José de Carvalho, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Campus Ondina, Salvador, Bahia.

Em acordo com o disposto na Res. 510/2016 (CNS 2016), não houve submissão ao sistema CEP/CONEP. A sistematização da experiência será apresentada em seguida, seguindo as etapas do Arco de Maguerez.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira etapa do Arco de Maguerez refere-se à Observação da realidade, cujo objetivo é identificar o objeto a ser trabalhado. Para conhecer os reais problemas vivenciados no RU- Ondina, os estudantes procederam a observação do espaço, orientados pela perspectiva do olhar etnográfico de Laplantine (2004). Além disso, realizaram uma entrevista com funcionários que trabalham no RU (técnico em nutrição e um dos nutricionistas, funcionários da UFBA e membros do Núcleo de Segurança Alimentar - NUSA do RU) e analisaram o estudo de Cerqueira (2016), que abordou o comportamento dos usuários do serviço em estudo.

A partir desta observação, foi possível identificar múltiplos temas a serem trabalhados, como ganho de peso entre os estudantes, desperdício de alimentos, baixo consumo de saladas, excesso do uso de sal de adição, longa espera na fila para entrar no RU, satisfação e insatisfação dos usuários sobre as refeições servidas e as quantidades. De acordo com Zandonadi et al (2007), as mãos são os principais meios de contaminação quando em contato com indivíduos e alimentos. Há muitos fatores que contribuem para que as pessoas não lavem as mãos antes das refeições, dentre eles a falta de tempo ou a pressa, são os principais observados para a baixa adesão desta

prática, bem como a falta de paciência para esperarem a fila, ou até mesmo por não serem orientados quanto aos riscos que os mesmos se expõem.

Os pontos-chave identificados foram: o comportamento dos comensais quanto à higiene e meios de contaminação antes, durante e após o término das refeições e a valorização das refeições oferecidas no Restaurante Universitário. Pôde-se perceber que as boas práticas de manipulação e higiene no serviço de alimentação seguem sendo um desafio, fato que foi retrato no estudo de Cerqueira (2016).

Na etapa de teorização os discentes aprofundaram as leituras sobre os temas tratados, para que assim pudessem estar suficientemente subsidiados para a tomada de decisões sobre a intervenção. Outras intervenções com foco em EAN realizados em serviços de alimentação coletiva também foram discutidos. O referencial acumulado nesta etapa foi discutido em sala de aula, sendo seguido do levantamento de hipóteses de solução.

A partir de então, foi planejada a intervenção. Optou-se por articular diferentes estratégias de acesso aos usuários do restaurante universitário, todas elas com caráter dinâmico. Prezou-se por estratégias criativas, que não interferissem negativamente no fluxo do serviço. A linguagem deveria ser simples e clara, articular aspectos informacionais e de sensibilização dos sujeitos. Optou-se ainda por manter o caráter lúdico em todas as atividades propostas.

A proposta de intervenção foi organizada com base em quatro estratégias: 1) Jogo do certo ou errado, com imagens de comportamentos relacionados com a higiene durante o acesso ao balcão de distribuição das refeições das refeições. Os usuários do RU foram abordados enquanto esperavam na fila fora do RU e deveriam indicar como avaliavam cada um dos comportamentos retratados. Após isso, discutia-se a resposta dada. 2) Jogo da Fila: Dentro do RU, no espaço em que se forma uma fila para acesso ao balcão de distribuição, foram colados adesivos no chão que indicavam ações que permitiam ao jogador acumular ou perder pontos. Mimetizando o Jogo da Vida®, jogo de tabuleiro clássico da Estrela criado na década de 1960, era organizando em “casas” que seguiam o fluxo desejado do usuário no RU, incluindo o incentivo de acesso à pia para higienização das mãos. 3) Valendo-se do amplo acesso às redes sociais e da popularidade de jogos online, foi criado o “Quem é você na fila do RU?” com perguntas que indicavam se os comportamentos dos usuários no RU eram considerados adequados ou não. Este jogo foi disponibilizado na no site Buzzfeed® e amplamente divulgado. 4) Parodiando cartazes de divulgação de filmes de grande sucesso e suas sinopses, foram

criados micro-roteiros de problematizavam comportamentos observados. Um exemplo foi a criação do pôster “A Era do Sal” (referente ao filme “A Era do Gelo”) cuja sinopse descrevia os prejuízos à saúde causados pelo excesso de consumo de sódio.

CONCLUSÃO

A Teoria da Problematização, incluindo as etapas do Arco de Maguerez, revelou ser uma ferramenta eficaz na construção de intervenções em serviços de alimentação, contribuindo para a criação de formas criativas e inovadoras, comprometidas com a transformação da realidade. Acredita-se que as estratégias acima descritas superam, em termos qualitativos, a transmissão da informação de modo tradicional, mobilizando os sujeitos a adoção de práticas mais adequadas

Agradecimentos
Carine Reis Santana, Danilo Nascimento Gonzalez, Fabiane Silva Carneiro, Jamile Araujo Bispo, Thaís Pinho Silva

REFERÊNCIAS

BERBEL, N. A. N.; **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?** Interface — Comunicação, Saúde, Educação, v.2, n.2, 1998.
BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas.** Brasília: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012
CERQUEIRA, J. A.S.; SOUZA, J.S;, FONSECA. M.C.P. **Conhecimento e comportamento de risco dos comensais durante a distribuição das refeições em um refeitório universitário - Salvador / Bahia.** 20 f. Monografia (Graduação em Nutrição). Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016
LAPLANTINE, F. **A descrição etnográfica**. Tradução de João Manuel Ribeiro Coelho e Sergio Coelho. São Paulo: Terceira Margem, 2004. 137p.
VILLARDI, Marina Lemos. **A problematização em Educação em Saúde**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

ANTIOXIDANTES NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Amanda de Souza Santana[1], Cristiane Schramm Rocha Souza[2], Renata Lima Nascimento[3]

[1] Faculdade Regional de Alagoinhas – FARAL/UNIRB. Nutricionista graduada. amanda_ssantana16@hotmail.com. Povoado de Borges, distrito de Riacho da Guia, s/n, Alagoinhas- BA.

[2] Faculdade Regional de Alagoinhas – FARAL/UNIRB. Nutricionista especialista docente do curso de Nutrição.

[3] Faculdade Regional de Alagoinhas – FARAL/UNIRB. Nutricionista mestra docente do curso de Nutrição.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das ciências, tecnologia e economia, promoveu o aumento da expectativa de vida em todo o mundo, e apesar de indicar um efeito positivo, a melhoria das condições de vida, o crescimento dessa parcela da população aumenta as preocupações por parte do governo, quanto ao sistema previdenciário e de saúde (OLIVEIRA, 2010). A senescência traz consigo diversas modificações fisiológicas, que podem aumentar o risco de desenvolvimento de algumas patologias comuns, além de acarretar uma maior incidência de demências, principalmente a Doença de Alzheimer (MAHAN e ESCOTT-STRUMP, 2010).

A Doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum de demência, sendo um transtorno neurodegenerativo progressivo e fatal que se manifesta por deterioração cognitiva e da memória, levando ao comprometimento gradativo das atividades de vida diária (BRASIL, 2013).

A discussão sobre a contribuição dos nutrientes antioxidantes na DA é imprescindível atualmente, uma vez que, segundo estatísticas, o número de casos dessa demência tende a aumentar ao longo dos anos, e até o presente momento não existe a cura para esta patologia, nem mesmo uma forma exata de profilaxia. O tratamento medicamentoso, até então, visa apenas o retardamento da progressão da doença, enquanto o estilo de vida saudável, especialmente a alimentação adequada, pode ser um influenciador positivo tanto na prevenção quanto no tratamento (VALENTE, 2014).

O presente trabalho tem como principal objetivo investigar a contribuição dos nutrientes antioxidantes provenientes da dieta para a profilaxia e tratamento da Doença de Alzheimer, buscando compreender ainda seus mecanismos de ação.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa e caráter explicativo, realizada entre março e outubro de 2017. Foram utilizados cinco artigos científicos originais publicados em revistas científicas há menos de 10 anos, que relacionavam as vitaminas C e E, o mineral selênio, o ômega-3, o betacaroteno e os flavonoides na profilaxia ou no tratamento da Doença de Alzheimer. O levantamento bibliográfico foi realizado na base de dado PubMed em

língua inglesa e espanhola, mediante os descritores: Nutrição; Doença de Alzheimer; Estresse Oxidativo; Antioxidantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de ainda não ter sua etiologia e fisiopatologia bem estabelecida, diversos estudos sugerem que a gênese da Doença de Alzheimer está fortemente associada ao estresse oxidativo, e dessa maneira, ao longo dos anos diversos trabalhos têm sido realizados no intuito de analisar os possíveis efeitos profiláticos e terapêuticos dos nutrientes antioxidantes.

Gu et al. (2012), por exemplo, realizaram um estudo transversal com 1.219 idosos cognitivamente saudáveis durante 4 anos, buscando avaliar a associação entre alguns nutrientes e os níveis de β-amiloide (Aβ) plasmático, peptídeo envolvido na fisiopatogenia da DA. Os nutrientes avaliados foram os antioxidantes Ômega-3 (W-3), as vitaminas C e E, e o β-caroteno, além dos ácidos graxos saturados, ácidos graxos monoinsaturados, Ômega-6 (W-6), vitamina B12 , folato e vitamina D. Após 3,8 anos, 128 dos participantes desenvolveram demência incidente. Porém, entre os demais indivíduos incluídos no estudo, a maior ingestão de ômega-3 foi associada a níveis mais baixos de Aβ40 e Aβ42, o que indica a sua eficácia na prevenção da DA.

Os demais nutrientes, antioxidantes ou não, avaliados por Gu et al. (2012) não apresentaram os mesmos efeitos, no entanto, outros estudos trouxeram efeitos positivos de alguns desses nutrientes, mostrando suas ações a partir de outros mecanismos, como a ação anti-inflamatória, vascular ou metabólica.

Devore et al. (2010) realizaram um estudo de coorte prospectivo durante 10 anos na Holanda com 5.395 participantes, a fim de avaliar o consumo dietético dos antioxidantes betacaroteno, as vitaminas C e E, e os flavonoides e sua relação com o risco de demência à longo prazo. Este estudo chegou à conclusão de que a ingestão adequada de vitamina E pode reduzir em 24% o risco de demência, e quantidades maiores de ingestão dessa vitamina mostrou-se capaz de reduzir 26% do risco de DA à longo prazo.

Embora os demais antioxidantes não tenham sido associados ao menor risco de DA nesse estudo, outros estudos foram capazes de mostrar o contrário, a exemplo do estudo de Gateau et al. (2007) realizado na França com o objetivo de analisar a relação entre padrões alimentares e risco de demência ou DA, levando em consideração o genótipo Apolipoproteína E (ApoE). Tratou-se de uma coorte prospectiva durante 4 anos com 8.085 idosos. Ao longo desse período houve 281 casos de demência, sendo 183 de DA (65,1%).

Nesse estudo o consumo de peixes foi associado a um risco reduzido de DA e outros tipos de demência, porém, somente em pessoas portadoras do gene ApoE4. O risco de demências foi 30% menor em consumidores frequentes de frutas e vegetais e, teve redução de 60% do risco entre os

que possuem consumo regular de óleos ricos em ômega-3, independente do gene ApoE4. Analisando o equilíbrio de ingestão de W-3 e W-6 entre os participantes, concluiu-se que o consumo regular de óleos ricos em ômega-6 não compensado pela ingestão de ômega-3 associa-se a um aumento do risco de demência entre os não portadores de ApoE4.

Apenas 163 participantes possuíam os três bons hábitos alimentares (consumo frequente de peixes, óleos ricos em W-3 e, frutas e vegetais), e desses, apenas 3 (1,84%) foram diagnosticados com demência, o que mostra a eficácia do consumo desses alimentos ricos em antioxidantes na prevenção da DA e de outras demências.

O mineral Selênio é outro antioxidante envolvido na redução do risco de DA, e Cardoso et al. (2010) realizaram um estudo de caso-controle na cidade de São Paulo no Brasil com o objetivo de avaliar o estado nutricional de Selênio em pacientes com DA. 28 idosos diagnosticados com DA constituíram o grupo de estudo, e 29 idosos cognitivamente saudáveis o grupo controle. A ingestão alimentar de Selênio foi avaliada a partir de Questionário de Frequência Alimentar (QFA), e a concentração do mineral foi determinada por exames de plasma, eritrócitos e amostras de unhas.

A ingestão de Selênio foi adequada em 38.5% no grupo DA, e em 63% no grupo controle, revelando níveis significativamente maiores do mineral no plasma e eritrócitos do grupo controle. Além disso, apesar de não haver valores de referência de Selênio nas unhas, pôde-se observar menores valores no grupo DA, sugerindo que o estresse oxidativo presente na DA pode ter relação com a redução nos níveis de selênio no organismo.

Wang et al. (2014), realizaram um estudo a fim de avaliar os efeitos da quercetina nas funções cognitivas e mitocondriais em um modelo animal de DA, contando com 60 ratos distribuídos em 5 grupos durante 16 semanas. Os grupos 1 e 2 receberam alimentação enriquecida com quercetina, sendo 20mg/kg e 40mg/kg, respectivamente; o grupo 3 recebeu alimentação padrão e uma dose de 2mg/kg de Aricept, um anticolinesterásico utilizado no tratamento da DA. Já os grupos 4 e 5 receberam alimentação padrão e selvagem, respectivamente, sem suplementação.

Neste estudo o tratamento com quercetina reduziu a neurotoxidade induzida pela Aβ, através da regulação do processo de clivagem da Proteína Precursora da Amiloide (APP). Além disso, o grupo 1 exibiu 37,4% menos área de placas senis no cérebro, enquanto o grupo 2 obteve resultado de menos 41,5% placas senis no hipocampo e córtex. O anticolinesterásico Aricept não foi capaz de reduzir a formação das placas. O grupo 2 ainda demonstrou que a quercetina foi capaz de atenuar o dano mitocondrial, causando a redução de radicais livres e melhora da cognição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estresse oxidativo está intimamente ligado ao desenvolvimento da DA, estando associado aos seus principais achados neuropatológicos: placas senis e emaranhados neurofibrilares (ENF).

Dessa maneira, os nutrientes antioxidantes como as vitaminas C e E, o mineral selênio, os ácidos graxos poli-insaturados Ômega-3, os flavonoides e o betacaroteno são importantes contribuintes para a prevenção e também para o tratamento da DA. Essa contribuição se dá pelo fato de esses nutrientes serem capazes de atuar como agentes redutores, reduzir as concentrações de peróxidos e auxiliar na detoxicação contra radicais orgânicos, e, em vista disso, poderem reduzir o estresse oxidativo, diminuir os níveis plasmáticos de Aβ e ENF, melhorar as funções cognitivas, e possivelmente aumentar a sobrevida dos doentes de Alzheimer.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria SAS/MS nº 1.298, de 21 de novembro de 2013. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapeuticas: Doença de Alzheimer**. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/pcdt-doenca-de-alzheimer-livro-2013.pdf> Acesso em: 05 de setembro de 2017.

CARDOSO, Bárbara Rita et al. Nutritional status of selenium in Alzheimer's disease patients. **British Journal of Nutrition**. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19948078> Acesso em: 06 de novembro de 2017.

DEVORE, Elizabeth E. et al. Dietary antioxidants and long-term risk of dementia. **Arch Neurol**. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2923546/> Acesso em: 31 de outubro de 2017.

GATEAU, Barberger P. et al. Dietary patterns and risk of dementia: the Three-City cohort study. **Neurology**. 2007. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17998483> Acesso em: 06 de novembro de 2017.

GU, Y et al. Nutrient intake and plasma β-amyloid. **Neurology®** 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22551728> Acesso em: 23 de outubro de 2017.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STRUMP, Sylvia. Krause: **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 12ª ed. São Paulo: editora Elsevier, 2010.

OLIVEIRA, Antônia Rozeli Roberto de. O envelhecimento, a Doença de Alzheimer e as Contribuições do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI). **Cuad. Neuropsicol**. 2010. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cnps/v4n1/a03.pdf> Acesso: 05 de maio de 2017.

VALENTE, Elisabete Pinho. **Uso de Antioxidante na Prevenção da Doença.** Monografia, Universidade do Porto. Portugal, 2014. Disponível em:< http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4410/4/PPG_ElisabeteValente.pdf> Acesso: 28 de março de 17.

WANG, Dong-Mei et al. Effects of Long-Term Treatment with Quercetin on Cognition and Mitochondrial Function in a Mouse Model of Alzheimer's Disease. **Neurochem Res**. Springer Science+Business Media. New York, 2014. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24893798> Acesso em: 12 de dezembro de 2017.

ARTICULAÇÃO EXTENSÃO E PESQUISA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Autores: Débora da Silva Meira[1], Joane Matos Silva[1],Caroline Ferraz Silva[1], Thaís Regis Aranha Rossi[2] ,Edilene Maria Queiroz Araújo[3].

[1]Graduanda em nutrição da Universidade do Estado da Bahia (UNEB); [2]Doutora em Saúde Públicae docente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB); [3]Nutricionista e docente do curso de nutrição da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

E-mail: debora_meira1994@hotmail.com.End: 3ª Travessa do Arraial, Arraial do Retiro- Cabula, nº17, Salvador-Ba.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é um conjunto de distúrbios metabólicos de causa multifatorial, de risco aumentado para doenças cardiovasculares e diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) (COUTINHO, 2017). É caracterizada pela presença de dislipidemias, alterações de glicemia, hipertensão arterial sistêmica e obesidade central (ALBERTI et al, 2009). Cada componente individual contribui para seu diagnóstico, especialmente a obesidade abdominal, que apresenta um forte potencial inflamatório que, associada a mais dois critérios, pode ser potencializada (SANTOS et al, 2015).

De acordo com as Diretrizes Brasileiras de SM, a utilização de uma dieta balanceada seria uma das principais estratégias no tratamento da SM. As dietas anti-inflamatória, desintoxicante e a dieta sem lactose, tem sido sugeridas como alternativas à recomendada pela diretriz. No entanto, um dos grandes entraves para o efeito da dieta é a adesão ao plano proposto, sendo a aceitação da dieta um fator primordial para promover a alimentação saudável, como preconizado pela Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Os fatores envolvidos na adesão incluem: acessibilidade e disponibilidade de alimentos, aceitabilidade do tratamento, sensação de perda de controle sobre seu corpo, isolamento social, relação entre pacientes e profissionais de saúde, desaparecimento de sintomas, conhecimento e compreensão da doença e do tratamento, além de questões psicológicas.

Portanto, para reverter o quadro da SM e obter-se melhor adesão ao plano alimentar, foram propostas dois tipos de dieta: dieta sem lactose e dieta hipocalórica (dieta sugerida pelas I-DBSM, 2005). Em estudos prévios nessa população, foi observado que a maioria dos pacientes com SM apresentava intolerância a lactose ou hipolactasia. Assim, este trabalho teve como objetivo descrever um relato de experiências de projeto de extensão articulado a um projeto de pesquisa sobre os cofatores da SM e os resultados com o uso de estratégias dietoterápicas. O trabalho de extensão envolveu a integração de práticas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), durante 2

meses. Este projeto esteve associado à pesquisa que visava identificar se os cofatores da SM apresentavam melhora com o uso de estratégias dietoterápicas.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi composta por adultos e idosos, de ambos os sexos homens e mulheres, residentes em Salvador- BA e algumas cidades do interior, cuja população é, em sua maioria, afrodescendente e que foram diagnosticados com SM. Esses pacientes foram provenientes do Núcleo de Endocrinologia do Hospital Geral Roberto Santos ou por livre demanda. Todos os participantes receberam explicação sobre o projeto de pesquisa e de extensão e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da UNEB, CAEE: 03409712.9.3001.5023.

Os critérios de inclusão foram: homens e mulheres adultos acima de 20 anos, diagnosticados com SM de acordo com os critérios da IDF (Tabela 1).

Tabela 1 - Critérios diagnósticos para a Síndrome Metabólica segundo IDF.

FATORES DE RISCO	IDF, 2006
Circunferência da cintura	Cintura abdominal* ≥ 94 cm em homens ≥ 80 cm em mulheres
Triglicerídeos elevado	≥ 150 mg/dL **
Baixos HDL-c	< 40 mg/dL em homens ** < 50 mg/dL em mulheres**
Pressão arterial elevada	Sistólica ≥ 130 mmHg ou Diastólica ≥ 85 mmHg **
Glicemia elevada	≥ 100 mg/dL ou diagnóstico prévio de diabetes **

Fonte: Adaptado de IDF *Critério obrigatório e mais 2 fatores ** Em uso de medicamento para controle da enfermidade.

Os pacientes passaram por uma avaliação nutricional que incluiu a história clínica, socioeconômica, nutricional, exame físico, avaliação antropométrica e foram solicitados exames bioquímicos. Ao final da consulta todos os pacientes receberam a dieta calculada, determinada por sorteio, que poderia ser isenta de lactose ou hipocalórica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de extensão esteve associado e articulado ao projeto de pesquisa. Esta foi uma maneira de trazer benefícios aos sujeitos do estudo, monitorar o efeito das intervenções e acompanhá-los. No projeto houve atividades integrativas com os pacientes para socialização tanto com a equipe de nutrição, como com a de psicologia. O não seguimento de 80% do plano alimentar

resultava em encaminhamento dos pacientes para a consulta com a psicologia. Os que seguiam a dieta por 2 meses participavam de reuniões que abordavam aspectos que impactariam em seu desfecho clínico, no intuito de promover a prática autônoma dos hábitos alimentares saudáveis.

A intervenção dietoterápica é a estratégia primordial, não medicamentosa, para tratamento da SM (ALBERTI et al., 1998). O seguimento da dieta hipocalórica proporcionou diminuição do peso corporal, bem como, da massa gorda, melhora nos níveis de triglicerídeos (TG), redução da circunferência da cintura (CC), pressão arterial sistólica (PAS) e glicemia. Os únicos cofatores que não apresentaram resultados muitos representativos foram à pressão arterial diastólica (PAD) e o HDL-C. Quanto ao uso da dieta sem lactose, observou-se melhora de todos os parâmetros da SM (TG, CC, PAS, PAD e glicemia), com exceção também do HDL-c. Assim, além de melhorar um fator a mais que a dieta hipocalórica, a PAD, resultou em duas vezes mais na retirada dos pacientes da SM que a dieta hipocalórica. Não foram encontrados estudos para a comparação dos resultados da dieta isenta de lactose.

Quando à adesão, apenas 30% dos pacientes, 240 (n=800) seguiu o plano alimentar proposto. Uma das grandes dificuldades foi a retirada ou substituição dos leites e derivados da dieta, pois estes alimentos estão relacionados a questões emocionais, o que levou a um grande número de desistência. A adesão às orientações propostas é um processo multifatorial que se estabelece mediante parceria entre o profissional da saúde e o paciente. A acessibilidade ao atendimento nutricional possibilita que os pacientes participem de ações de EAN, como as salas de espera para desmistificar tabus da nutrição, aproximando as políticas de promoção da saúde à comunidade. O GENUT atua no fornecimento de informações corretas sobre alimentação para permitir a facilitação de decisões por escolhas alimentares saudáveis.

Em se tratando da relevância social e importância profissional, o projeto proporcionou experiências na vivência do atendimento nutricional, aproximando-os ao público, permitindo conhecer a dinâmica do atendimento nutricional e aplicando-se os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso. Também participaram de sessões científicas para discussões de artigos entre as equipes de nutrição e psicologia, contribuindo para a construção profissional. Em nosso núcleo, como atividade de extensão, foi proporcionada a troca de informações e saberes, o que gerou um reflexo positivo à universidade, comunidade e entidades de pesquisas, pois muitos trabalhos foram apresentados em congressos nacionais e internacionais, em eventos locais abertos à comunidade e artigos publicados.

CONCLUSÃO

As ações de extensão nas universidades públicas têm-se mostrado fundamental na promoção à saúde, a partir de atividades realizadas com olhar sensível para a comunidade. O trabalho realizado no GENUT mostrou como estratégias de baixa complexidade podem contribuir

para a mudança na qualidade de vida de uma população em alto grau de vulnerabilidade, pois com adesão às dietas propostas foi possível observar que muitos pacientes saíram da SM, reduzindo o risco de sofrerem alguma doença cardiovascular, reduzindo os gastos do governo para o tratamento dessas doenças.

Em suma, um espaço voltado para pesquisa e extensão traz muito aprendizado, tornando o conhecimento científico palpável no mundo social. Assim, as ações de extensão foram responsáveis por monitorar as intervenções de pesquisa, discutir ações e propostas importantes para a promoção de saúde dos participantes. No que se refere aos alunos de graduação, trata-se de relevante contribuição para a formação profissional.

AGRADECIMENTOS

Toda a equipe do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas (GENUT), em especial a professora Edilene Araújo.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, K.G.M.M. et al. Harmonizing the Metabolic Syndrome: A Joint Interim Statementof the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. **Circulation**, v. 120, n. 16, p.1640-1645, 5 out. 2009.

COUTINHO, C.R. et al. Associação entre níveis séricos de vitamina D e componentes da síndrome metabólica em pacientes atendidos no centro de estudos e atendimento dietoterápico da Universidade do Estado da Bahia. **Rev Ciên Méd Biol**, v. 16, p. 367-373, 2017.

LEE, L.; SANDERS, R.A. Metabolic syndrome.*Pediatrics in Review*. v. 33, n. 10, p. 459-468, 2012.

SANTOS, L. A. et al. Associação entre proteína C reativa e cofatores da síndrome metabólica em uma amostra de afrodescendentes do estado da Bahia. **Rev Ciênc Méd Biol**, v. 14, p. 298-308, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I-DBSM**).** *Arq Bras Cardiol*. v. 84,suplemento I, abr. 2005.

ASSOCIAÇÃO ENTRE CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL E TRIGLICÉRIDES EM ADOLESCENTES

Carine Reis Santana[1], Karine Brito Beck da Silva[1], Aline dos Santos Rocha[1],Rita de Cássia Ribeiro Silva[1]

[1]Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (Enufba)

Rua Araújo Pinho, 32. Canela. Salvador. 40110-150; carinersantana38231@gmail.com

INTRODUÇÃO

Alterações na circunferência da cintura e nos triglicérides representam um dos componentes para o diagnóstico da Síndrome metabólica, condição diretamente associada ao risco de Doença Cardiovascular (DCV) cada vez mais presente na adolescência (CARVALHO, 2015). A dislipidemia é definida pela presença de, no mínimo, uma alteração do perfil lipídico: seja elevação da concentração sérica de Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-c), Triglicerídeos (TG) e/ou redução de Lipoproteína de Alta Densidade (HDL-c) ou ainda por uma combinação dessas alterações (TEXEIRA, 2009). A circunferencia da cintura,por sua vez, é considerada como um indicador do tecido adiposo abdominal, onde diversos estudos com crianças e adolescentes tem observado sua associação significante com os fatores de risco cardiovasculares (BITSORI, 2009). As doenças crônicas, entre elas a obesidade e as comorbidades associadas (dislipidemias, diabetes, hipertensão arterial, entre outras) tem causado efeitos deletérios importantes na população em geral em nível físico, emocional e econômico. Logo, a identificação precoce de indivíduos em risco como os adolescntes, para estas doenças seria de grande impacto na melhoria do panorama atual da saúde no mundo todo. Diante disso o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre a elevação da circunferência da cintura e a hipertrigliceridemia em adolescentes matriculados na rede pública estadual no município de Salvador-Ba.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um recorte de base comunitária, intitulado “Avaliação de um programa de promoção da alimentação adequada e saudável sobre marcadores de saúde de adolescentes: estudo de intervenção”, onde participaram adolescentes de ambos os sexos e com a idade de 10 a 19 anos, residentes em Salvador, Bahia. Realizou-se coleta sanguínea para a avaliação dos níveis séricos de triglicerídeos. Foram considerados hipertrigliceridêmicos aqueles com valores ≥ 130 mg/dL (SBC, 2007). As medidas antropométricas foram coletadas na escola, seguindo os procedimentos preconizados pelo *Anthropometric Standartization Reference* Manual (LOHMAN, 1988). Foram considerados com circunferência da cintura aumentada os que apresentaram valor ≥ P90 (FERNANDES, 1990). As análises descritivas foram realizadas para a caracterização da população

estudada e foram realizados usando proporções para os dados categóricos. Para identificar a associação entre as variáveis realizou-se a análise multivariada empregando a técnica de regressão logística e calculou-se *Odds ratios* (OR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% pelo método de *Wald*. Os testes estatísticos foram unicaudais com um nível de significância de 5%. Os dados foram processados e analisados utilizado o pacote estatístico SPSS, versão 17.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

833 estudantes foram envolvidos na pesquisa, 53,1% eram do sexo feminino, a maioria estava em estágio púbere (95,4%); 5,9% dos participantes estavam desnutridos, 69,1% eutróficos e 25% tinham excesso de peso (obesidade 11,6%). Os dados apontaram ainda que 17,8% deles apresentaram triglicerídeos alterado e 15,4% com circunferência da cintura elevada (tabela 1).

Tabela1- Caracterização dos grupos estudados no *Baseline* em adolescentes de 10 a 17 anos. **Salvador** - BA, 2014.

Variáveis	***Baseline***		p	**Total**
	Intervenção n=387	Controle n= 446		
Idade (em anos) ' -média (DP)	13,34 (1,46)	13,18 (1,32)	**0,002***	13,32 (1,39)
Sexo (%) #				
Masculino	43,7	40,8	0,406	42,4
Feminino	56,3	59,2		57,6
Desenvolvimento puberal "				
Pré-púbere	5,3	4,1		4,6
Púbere	94,7	95,9	0,430	95,4
Indicador econômico $				
Classe: E	64,3	52,7	**0,003***	57,7
Classes: B2+C1+C2+D	35,7	47,3		42,3
Estado antropométrico ^				
Desnutrido	5,7	6,1	0,724	5,9
Eutrófico	67,6	70,3		69,1
Sobrepeso	14,9	12,2		13,4
Obesidade	11,9	11,3		11,6
Perfil lipídico +				
Triglicerídeos alterado	19,2	16,8	0,437	17,8
Colesterol alterado	74,3	57,2	**<0,001***	64,6
LDL-c alterado	54,1	38,2	**<0,001***	44,9
HDL-c alterado	48,6	46,2	0,563	47,3
Atividade física ~				
Inativos fisicamente	67,4	66,4	0,753	66,8
Ativos fisicamente	32,6	33,6		33,2

(') Idade n= 833, (#) Sexo n= 833, (") Desenvolvimento puberal n=833, ($) Indicador econômico n= 833, (^) Estado antropométrico n= 777, (+) Perfil lipídico n= 601 (~), Atividade física n= 833
*Valor estatisticamente significante.

Verificou- se também aassociação estatisticamente significante (OR= 0,23; IC95%: 0,122 a 0,439) entre elevação da circunferência da cintura e hipertrigliceridemia, o que significa que indivíduos com circunferência da cintura adequada apresentam proteção de 77% de desenvolverem

hipertrigliceridemia, quando comparados aos indivíduos com circunferência da cintura com alteração. Um estudo transversal com 113 adolescentes com idades entre 14 e 19 anos realizado por Perreira (2010) mostrou os valores preditivos positivos foram mais relevantes para colesterol total e percentual de gordura corporal, sendo que um valores altos significa alta probabilidade do indivíduo com cintura elevada ter realmente a alteração metabólica presente, onde medida simples da cintura poderia ser indicativo de uma dislipidemia importante bem como de um excesso de gordura corporal preditivo para as doenças cardiovasculares.

CONCLUSÕES

A circunferência da cintura aumentada esteve associada a hipertrigliceridemia. Portanto, emface da relevância do problema para saúde pública, são necessários mais estudos com intervenções nutricionais eficazes para a promoção de hábitos saudáveis.

AGRADECIMENTOS

Aos diretores das escolas, alunos, professores e funcionários pela colaboração na concretização do estudo; Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro do projeto e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)- Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BITSORI M, Linardakis M, Tabakaki M, Kafatos A. *Waist circumference as a screening tool for the identification of adolescents with the metabolic syndrome phenotype*. Int J Pediatr Obes. 2009;28:1-7.

CARVALHO CA, Fonseca PC, Barbosa JB, Machado SP, dos Santos AM, da Silva AA. The association between cardiovascular risk factors and anthropometric obesity indicators in university students in São Luís in the State of Maranhão, Brazil. Cien Saude Colet. 2015;20(2):479-90. doi: 10.1590/1413-81232015202.02342014.

LOHMAN TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual.*Champaign, IL: Human Kinetics Books; 1988.

PERREIRA PF, Serrano HM, Carvalho GQ. *Circunferência da cintura como indicador de gordura corporal e alterações metabólicas emadolescentes: comparação entre quatro referências.* Rev Assoc Med Bras 2010; 56(6): 665-9.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. *IV Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose*. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Arq Bras Cardiol.2007; 88 (suppl. I): 1-19.

TEXEIRA CG, Silva FM, Venâcio PE. *Relação entre obesidade e síndrome metabólica em adolescentes de 10 a 14 anos com obesidade abdominal.* Maringa, v. 31, n. 2, p. 143-151, 2009 doi: 10.4025

ASSOCIAÇÃO ENTRE O POLIMORFISMO PREDITOR DA INTOLERÂNCIA À LACTOSE E A SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS AFRODESCENDENTES

Tamila das Neves Ferreira[1], Edilene Maria Queiroz Araújo[1], Luama Araújo dos Santos[1],Claubert Radamés Oliveira Coutinho[1], Najara Amaral Brandão[1]

1.Universidade do Estado da Bahia/Uneb.
Autor correspondente: Tamila Ferreira. Rua Silveira Martins,255- UNEB
Salvador/BA. Brasil: Tel.:(71)31172200.
tamillaferreira@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) é um conjunto de distúrbios metabólicos complexos de causa multifatorial que estão associados a um risco aumentado para doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo 2 (BLACKFORD et al, 2016). A principal causa da SM está associada com a resistência à insulina (RI) e obesidade central (DAMIANI et al, 2015). Atualmente, já é sabido que a genética exerce um papel extremamente relevante como gatilho no surgimento e/ou silenciamento de genes associados a doenças crônicas não transmissíveis. Além disso, com a ampliação dos conhecimentos sobre o genoma humano foi possível observar que nutrientes podem ativar ou inibir genes relacionados à predisposição à SM (nutrigenômica) e também qual a melhor intervenção dietoterápica de acordo com a carga genética individual definindo o tipo de alimentação a ser seguido (nutrigenética) (STEEMBURGO; AZEVEDO; MARTINEZ, 2009). Nesse contexto entre SM e fatores genéticos, autores no Rio Grande do Sul encontraram, que o genótipo lactase persistente está associado com menor prevalência da SM. Na verdade, pessoas que mantém a habilidade de digerir a lactose tem menor risco de desenvolver a SM; pelo fato de serem tolerantes à lactose possuem menos possibilidade de ativar mecanismos inflamatórios intestinais, a partir da má digestão deste nutriente (FRIEDRICH et al. 2014). Entre os polimorfismos de nucleotídeo único (SNP) estudados, destacou-se o G/A-22018 (BERNARDES- SILVA, 2007; FRIEDRICH et al. 2014). O SNP G/A -22018 (rs182549), localiza-se no gene MCM6, região promotora do gene LCT, que codifica a enzima lactase. Sua prevalência gira em torno de 95% dos casos e confere um fenótipo de hipolactasia do tipo adulto (não persistência a lactase) ou intolerância à lactose que acarreta em sintomas como dor abdominal, sensação de inchaço, flatulência, diarreia e vômitos. Ao contrário, quando há a presença do alelo A em homozigose, esse fenótipo pode estar associado com a persistência da lactose ou tolerância à lactose (KUCHAY et al, 2013; FRIEDRICH et al. 2014). Ainda não existe consenso quanto a associação entre SM e intolerância à lactose, apesar de ambas terem alta prevalência no Brasil. Foi verificado alguma correlação entre descendentes de europeus no sul do país e com outro SNP (FRIEDRICH et al. 2014), porém não se conhece esta realidade entre os afrodescendentes e da Bahia, bem como, com o SNP G/A-22018. Portanto, esse estudo tem

por objetivo verificar a prevalência do polimorfismo G/A-22018 em afrodescendentes portadores da SM em Salvador/ BA e se há correlação com seus cofatores.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é do tipo transversal e de prevalência, realizado com 205 indivíduos afrodescendentes da cidade de Salvador/BA, que foram atendidos no Centro de Estudos e Atendimento Dietoterápico (CEAD), no Núcleo de Pesquisas e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas (GENUT), localizado na Universidade do Estado da Bahia – UNEB, no período de agosto de 2015 a julho de 2016. Os pacientes foram encaminhados para o CEAD por demanda espontânea ou após triagem no Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Os critérios de inclusão utilizados foram indivíduo de 20 anos a 70 anos e diagnosticados com síndrome metabólica de acordo com os critérios da *International Diabetes Federation* e os critérios de exclusão estabelecidos foram: gestantes, pacientes portadores de doenças intestinais como doença de crohn, retocolite ulcerativa, colón irritável e diverticulite, além de pacientes com insuficiência renal e hepáticas crônicas, com exceção da esteatose hepática, pacientes em uso de corticoide e medicação para controle de apetite. Todos os pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) que foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisas da UNEB, CAEE: 03409712.9.3001.5023. No atendimento ambulatorial foi realizada a avaliação clínica e antropométrica. A classificação de afrodescendência foi auto-referida com presença de mais de 70% da amostra. As análises estatísticas foram realizadas através do programa SPSS versão 13. A adequação das frequências genotípicas do SNP -22018G/A foi estudada pelo Equilíbrio de Hardy-Weinberg e testada com o auxílio do programa Arlequin versão 2000 e está em equilíbrio, 0,7624.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 205 indivíduos que apresentavam síndrome metabólica. Entre estes, 82,9% eram do sexo feminino e apenas 17,1% do sexo masculino, com idade média 57 anos. Em relação aos cofatores da SM, a média da pressão arterial (PA) sistólica nessa população foi de 142,51mmHg e a diastólica de 89,40 mmHg. A hipertensão arterial foi o que obteve maior prevalência com 96,5%.Já em relação ao diabetes mellitus, este esteve presente em 84,3%, com uma média de glicemia, na população geral do estudo, de 136,31mg/dL.Outros critérios como os triglicerídeos elevados tiveram a prevalência de 72,5 % e o HDL-colesterol reduzido foi de 67,6% e 60%, para mulheres e homens respectivamente.

De acordo com a análise do polimorfismo G/A-22018 (rs182549), dentre os 205 pacientes, apenas 99 foram genotipados, pois não houve amplificação da amostra restante. Como resultado, apenas 3% estavam associados com a persistência da lactase (AA); 31,3% com atividade intermediária da lactase (GA) e 65,7% dos indivíduos tiveram predisposição genética a intolerância à lactose (GG). Cabe ressaltar que os indivíduos heterozigotos também podem ser predispostos geneticamente a desenvolver a intolerância à lactose (WORTMANN; SIMON; SILVEIRA, 2013). A prevalência desse polimorfismo assim como o seu fenótipo associado está diretamente relacionado com a etnia e aspectos culturais. Isto ocorre devido a um fator histórico, pois a pecuária, junto com o consumo de leites e derivados, em alguns lugares, estava mais presente do que a agricultura, consequentemente ocorreu menor prevalência de intolerância à lactose (MATTAR; MAZO, 2010). No entanto, observa-se que não existem estudos que mostrem a frequência do polimorfismo G/A-22018 em populações afrodescendentes, só existem com o SNP C/T-13910. Como acredita-se que a alta prevalência de intolerância à lactose pelo SNP C/T-13910 ocorra também com o SNP G/A-22018, é possível que estes pacientes negros da pesquisa citada também possuam hipolactasia associada a este último SNP, inclusive porque estes dois polimorfismos estão em desequilíbrio total de ligação (FRIEDRICH, 2013). Nesta pesquisa também foi feita a associação do polimorfismo G/A-22018 com os cofatores da síndrome metabólica e apenas a CC obteve associação significativa (p = 0,043).

CONCLUSÃO

O fenótipo da intolerância à lactose varia de acordo com a etnia. O Brasil tem uma população multiétnica, assim faz-se necessário o estudo dos polimorfismos de intolerância à lactose para caracterizar o perfil genético de cada uma. Nesta pesquisa, com população afrodescendente e SM, foi possível constatar que existe uma alta prevalência do polimorfismo GG-22018 (65,7%), preditor de intolerância à lactose. Além disso, este fenótipo de intolerância à lactose (GG) mostrou correlação significativa com o critério obrigatório para diagnóstico da síndrome metabólica, a circunferência da cintura.

REFERÊNCIAS

BERNARDES- SILVA, C. F. et al.Lactase persistence/non-persistence variants, C/T_13910 and G/A_22018, as a diagnostic tool for lactose intolerance in IBS patients. Clinica Chimica Acta. p:7-11, 2007.

BLACKFORD, K. et al. Home-based lifestyle intervention for rural adults improves metabolic syndrome parameters and cardiovascular risk factors: A randomised controlled trial. Preventive Medicine. v.89, p.15-22, 2016.

DAMIANI, D. et al. Síndrome Metabólica na criança e no adolescente. Pediatria Moderna. v.51, n.5, p. 156-166, São Paulo, 2015.

FRIEDRICH, D. C. et al. The lactase persistence genotype is a protective factor for the metabolic syndrome. Genetics and Molecular Biology, v. 37, n. 4, p. 611-615, Rio Grande do Sul, 2014.

GARCÍA- ESQUINAS, E. et al. Obesity, fat distribution, and risk of frailty in two population-based cohorts of older adults in Spain. Epidemiology/Genetics. v.23, n.4, 2015.

GALVÃO, R. et al. Efeitos de Diferentes Graus de Sensibilidade à Insulina na Função Endotelial de Pacientes Obesos. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. v.98, n.1, p.45-51, São Paulo,2012.

INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Diabetic Medicine; p: 10, 2006.

KUCHAY, R. A. H. et al. Correlation of G/A -22018 single-nucleotide polymorphism with lactase activity and its usefulness in improving the diagnosis of adult-type hypolactasia among North Indian children. Genes & Nutricion; v.8; n.1; p:145-151; 2013.

MATTAR, R. et al. LCT-22018G/A single nucleotide polymorphism is a better predictor of adult-type hypolactasia/lactase persistence in Japanese-Brazilians than LCT-13910C/T; Clinics ;v.65;n.12, São Paulo,2010.

MAXIMINO, P. et al. Fatty acid intake and metabolic syndrome among overweight and obese women. Revista Brasileira de Epidemiologia. v18, n.4, São Paulo, 2015.

STEEMBURGO, T. AZEVEDO, M. J. de, MARTÍNEZ, J. A. Interação entre gene e nutriente e sua associação à obesidade e ao diabetes melito. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia. 2009.

WORTMAN, A. C. SIMON,D. SILVEIRA, T. R. Molecular analysis of adult-type hypolactasia: a new view into the diagnosis of an old frequent condition. Revista da AMRIGS; v.57; n. 4;

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DA INGESTÃO ALIMENTAR ENTRE ESPORTISTAS DE UMA ACADEMIA EM SALVADOR-BA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Marla Silva Pinho[1], Tatiane Melo de Oliveira[2], Renata Oliveira dos Santos Menezes[3]

[1] nutricionista. curso de bacharelado em nutrição da universidade católica do salvador. e-mail: marlapinho@hotmail.com – telefone: (71) 99106-6212 – endereço: rua álvaro marques, casa 01, km17, itapuã, cep: 41610-415, salvador, bahia.

[2] nutricionista. mestre em nutrição, alimentos e saúde pela nutrição/ufba. especialista em nutrição clínica - residência /ufba. e-mail: tatiane.oliveira@pro.ucsal.br – telefone: (71) 99158-8372 – endereço: avenida cardeal da silva, número: 1308, federação, cep: 40231250, salvador, bahia.

[3] nutricionista. doutoranda em medicina e saúde humana. mestre em ciência de alimentos. email: renata.oliveira.nut@gmail.com – telefone: (71) 99158-5026 – endereço: rua professor cassilandro barbuda, número: 1095, apartamento: 502, costa azul, cep: 41760110, salvador, bahia.

INTRODUÇÃO

O equilíbrio energético é de grande valia para qualquer exercício, pois a produção de energia constitui algo permanente. Contudo, a ingestão alimentar insatisfatória de acordo com a recomendação, pode acarretar prejuízos na performance e na saúde do indivíduo. Desta forma entende-se que a prática de atividade física quando associada à orientação nutricional, favorece uma alimentação condizente a necessidade individua, ao balanço energético, manutenção da saúde, um melhor desempenho físico e potencializando os resultados PEREA et al (2015); PIOVESAN (2013). A fim de contribuir com o interesse deste público em aderir uma alimentação consciente e baseada na orientação nutricional especializada, a presente pesquisa apresentará um recorte comportamental e quantitativo sobre a compreensão dos esportistas a cerca da sua alimentação. Questionando-se qual o grau de conhecimento dos esportistas de uma academia quanto à relação entre a alimentação adequada ao seu exercício? Será que compreendem que a sua alimentação precisa ser ajustada ao seu treino, para que desta maneira sejam alcançados os objetivos propostos e mantido seu estado de saúde? Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento da ingestão alimentar, identificar à prevalência do acompanhamento nutricional e conhecer o quanto buscam por informações acerca da alimentação.

MATERIAL E MÉTODOS

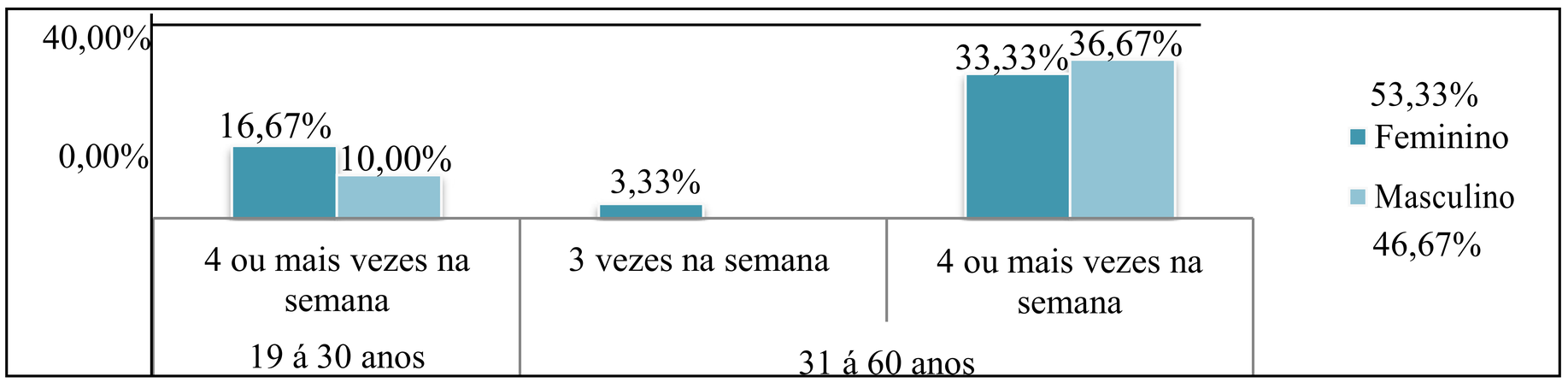
Pesquisa de campo, com corte transversal, quantitativa e descritiva, realizada em uma academia localizada no bairro de Itapuã, na cidade de Salvador, Bahia. Com uma amostra de 30 esportistas de ambos os sexos. Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica do Salvador sob o número 2.404.940. Participaram os que por meio de um convite apresentaram interesse de

aderir à pesquisa, os que minimamente frequentam a academia três dias por semana, sem o objetivo de competição e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Indivíduos que em sua formação acadêmica são profissionais de nutrição foram excluídos. Na coleta de dados utilizou-se o questionário elaborado por SOUZA e NAVARRO (2011), adaptado; com dezessete perguntas objetivas, que busca avaliar o grau de conhecimento acerca da correlação de alimentação adequada e atividade física praticada; aplicado pela pesquisadora. Para cada resposta ao que foi perguntado atribuindo-se uma frequência e intensidade nessa escala de pontos: Nenhum (a) ou não 0 ( ) - Pouco(a) / raramente 1( ) 2( ) 3( ) - Médio(a) / várias vezes 4( ) 5( ) 6( ) 7( ) - Muito / sempre 8( ) 9( ) 10( ). O somatório dos pontos foi associado a um grau de importância que tem a alimentação com a atividade física praticada. Utilizou-se essa escala de graduação para a totalização de pontos: 0 ponto apresenta baixíssimo ou NENHUM conhecimento; 1 a 56 pontos apresenta pouco ou INSUFICIENTE conhecimento; 57 a 114 pontos apresenta médio ou RAZOÁVEL conhecimento; 115 a 170 pontos apresentam muito ou BOM conhecimento. Os resultados foram analisados por meio de frequências descritivas e apresentados nas formas de gráficos e tabelas, utilizando o Programa Microsoft Excel versão 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo foi composto por uma amostra com 30 participantes, 16 do sexo feminino e 14 do sexo masculino; evidenciando maior concentração do gênero feminino na faixa etária de 19 á 30 anos; enquanto que 31 á 60 anos do gênero masculino, conforme **Figura 1.**

Figura 1 – Caracterização da amostra dos esportistas de uma academia da cidade de Salvador, 2018.

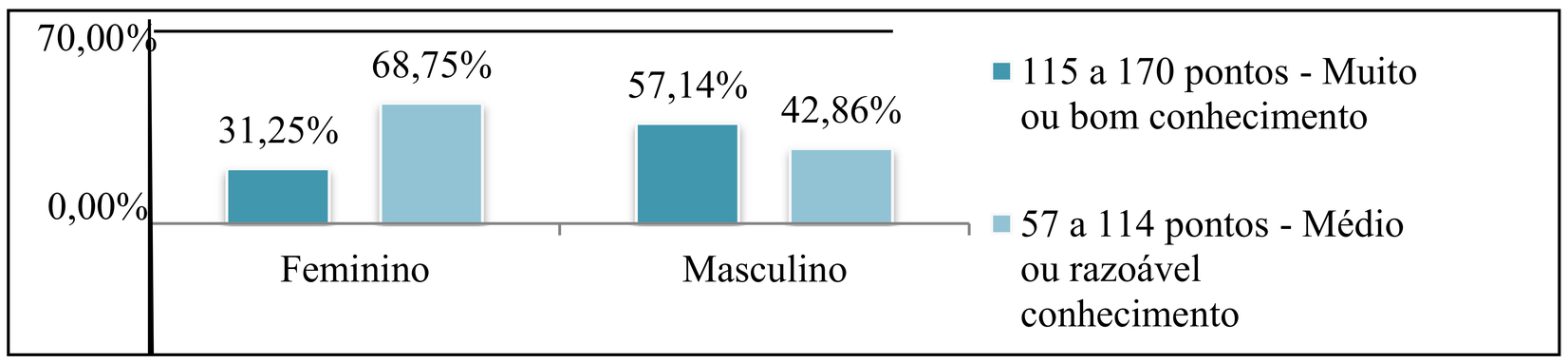


Fonte: Dados do estudo.

Estudo anterior feito por SANDRO e SALES (2009), cujo objetivo é o corpo e a busca por um modelo idealizado, com praticantes de musculação em uma academia do Rio de janeiro, observou-se uma maior concentração de homens no grupo com até 40 anos e de mulheres no grupo acima de 40 anos. Os homens buscando o ganho de massa muscular, já as mulheres o emagrecimento. Conforme PACHECO et al (2012) vem crescendo a preocupação com a saúde e bem estar a cada dia e, a prática de exercício físico associada ao consumo alimentar adequado e equilibrado podendo

levar a resultados significantes. Na **Figura 2** indica o somatório dos pontos, de todas as perguntas dos entrevistados, correlacionando ao grau de conhecimento sobre alimentação.

Figura 2 – Classificação do grau de conhecimento sobre alimentação dos esportistas de uma academia da cidade de Salvador, 2018.



Fonte: Dados do estudo.

A presente pesquisa constatou que de toda a amostra avaliada, 68% apresentaram de médio / razoável conhecimento, e 32% da amostra apresentavam muito / bom conhecimento sobre alimentação e o exercício praticado. Entretanto 30% dos esportistas não receberam orientação prévia referente a associar alimentação aos seus objetivos do treino; e os 70% que receberam foram informações generalizadas. Os resultados mostraram ainda que, 50% dos entrevistados relataram nunca terem recebido orientação de um profissional de nutrição. Em um estudo feito por LIMA et al (2007), que avaliou o consumo alimentar de 43 atletas amadores, observou que 65,1% (28) dos entrevistados não recebiam qualquer orientação nutricional. E dos corredores que receberam orientação nutricional apenas 53,4% (8) eram acompanhados por nutricionista. Evidenciando a necessidade da atuação do profissional de nutrição no âmbito do esporte amador, a fim de esclarecer aos atletas e treinadores a importância de um planejamento alimentar ajustado ao treinamento. Estudo realizado por SOUZA e NAVARRO (2011), que avaliou a educação alimentar de frequentadores de academias em Salvador-BA, concluindo que 91% dos alunos pesquisados, encontrou-se em uma zona aceitável acerca do conhecimento sobre alimentação, mas não o adequado, cabendo em muitos casos um melhor aprofundamento. A **Tabela 1** mostra a frequência da busca por informações acerca de alimentação em fontes como: livros, revistas, jornais, TV, internet entre outros, e foi observado que 43,3% da amostra apresentaram uma frequência em "muito/ou sempre", enquanto 56,7% variaram entre "nenhum e médio/ou várias vezes".

Tabela 1 – Frequência da procura por informações acerca de alimentação pelos esportistas de uma academia da cidade de Salvador, 2018.

Frequência da procura por informações	Feminino (pontos)	Masculino (pontos)	Total geral
Nenhum(a) ou não 0	1 (0)	--	1
Pouco(a) ou raramente (1,2,3)	2 (3)	1 (3)	3
Médio(a) / várias vezes (4,5,6,7)	5 (5); 6 (2);	1 (4); 5 (2); 1 (6); 2 (7)	13
Muito ou sempre (8,9,10)	8 (3); 10 (3)	3 (8); 1 (9); 3 (10)	13
Total de pontos	**97**	**100**	30

Fonte: Dados do estudo.

Falando deste mesmo assunto, SOUZA e NAVARRO (2011), encontraram em seu estudo um resultado semelhante, que diz 76% dos alunos pesquisados seguem suas próprias convicções ou busca dicas e informações sobre alimentação por meio de terceiros e pesquisas por conta própria. No estudo de PEREIRA e CABRAL (2007), que busca compreender os conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação, afirmam que é importante que sejam implementados programas de educação alimentar, com apoio de nutricionista, atuando com os demais profissionais nas academias para uma orientação adequada sobre alimentação e nutrição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os esportistas compreendem a importância da alimentação associado à prática esportiva, porém não os buscam em fontes de informação segura, como deveriam. Contudo ainda existe um longo caminho a ser trilhado para o conhecimento adequado entre associar alimentação ao esporte.

REFERÊNCIAS

LIMA, Claudia de Oliveira; GROPO, Débora Machado; MARQUEZ, Maria Sant'Ana; et al. Perfil da freqüência de consumo alimentar de atletas amadores (corredores de rua). Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, p. 25-31, Julho/Agosto, 2007.

PACHECO, Bárbara Mendonça; REIS, Filho Adilson Domingos; SANTINI, Eliana. Impacto da prática regular de exercício físico sobre aspecto alimentar. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, p. 376-380, Setembro/Outubro, 2012.

PEREA, Carolina; MOURA, Mônica Gonçalves; STULBACH, Tâmara, et al. Adequação da dieta quanto ao objetivo do exercício. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, p. 129-136, Mar./Abril, 2015.

PEREIRA Juliana Maria de Oliveira; CABRAL Poliana. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, p. 40-47, Janeiro/Fevereiro, 2007.

PIOVESAN Carla Hass. Nutrição e Atividade Física. In: BOSCO Simone Dal; CONDE Simara Rufatto. Nutrição e saúde. ed. Lajeado: Univates, 2013. p. 138-144.

SANTOS Sandra Ferreira; SALLES Adilson Dias. Antropologia de uma academia de musculação:um olhar sobre o corpo e um espaço de representação social. Revista Brasileira Educação Física e Esporte, p. 87-102, Abril/Junho, 2009.

SOUZA Valdenir Martins; NAVARRO Antônio Coppi. A educação alimentar dos frequentadores de academias de ginástica em Salvador-BA: alimentação associada ao exercício físico. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, p. 51-61, Janeiro/Fevereiro, 2011.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSOS COM ALZHEIMER

Dayane de Amorim Almeida[1], Emanuelle Silva Moura[2], Ludmila Costa Albuquerque Araújo[3]
Mayara Oliveira Araújo[4]

Faculdade Nobre[1], Faculdade Nobre[2], Faculdade Nobre[3], Faculdade Nobre[4].

mayonutri@gmail.com

Praça Santo Antônio, nº20, Bairro Nova Itaipe/Planaltino-BA/ 45375-000.

INTRODUÇÃO

A avaliação nutricional é uma ferramenta essencial para o diagnóstico do estado nutricional do indivíduo, condicionadas desde a ingesta até a excreção de nutrientes (MELLO, 2002). Estima-se que existam no mundo cerca de 35,6 milhões de pessoas com a Doença de Alzheimer (ADI/Bupa,2013). Essa doença vem manifestando-se na população da terceira idade, sendo uma doença neurodegenerativa associada como uma forma mais comum de demência nessa fase de vida. O indivíduo desenvolve uma série de consequências no decorrer desse agravo à saúde, assim não podendo realizar as tarefas primárias que são essenciais para sua sobrevivência (MACHADO et al., 2009).

METODOLOGIA

O desenho metodológico dessa pesquisa trata de uma revisão bibliográfica, descritiva e explicativa, utilizando fontes de origem secundária, e demonstrando os resultados a partir de um conceito qualitativo. As buscas para realização desse trabalho foram através de três bases de dados bibliográficos: *Pubmed*, *Scielo* e *Lilacs*, utilizando como palavra-chave: Avaliação nutricional, idosos, Alzheimer. Foram selecionados 15 artigos publicados em português e inglês no período de 2009 a 2016, desses 9 entraram para o critério de inclusão por terem relação com a avaliação nutricional em idosos com Alzheimer.

RESULTADOS

Para alcançar o diagnóstico nutricional os presentes artigos avaliaram o estado nutricional dos pacientes através da Mini Avaliação Nutricional (MAN) (DROOGSMA et al., 2012; GOES et al., 2014a; GOES et al., 2014b; MARINO; RAMOS; CHIARELLO, 2014; TOMBINI et al., 2016; TAKAGI et al., 2016), onde foram incluídos a circunferência da cintura, do quadril, da CB

(circunferência do braço) e da CP (circunferência da panturrilha). Com exceção dos trabalhos realizados por Machado et al. (2009) e Chen et al. (2015) que somente utilizaram as medidas antropométricas como CB e CP. Além disso o Chen et al. (2015) e Goes et al. (2014b) ainda utilizou exames laboratoriais como albumina e hemoglobina como parâmetro nutricional, enquanto Tombini et al. (2016) utilizaram como parâmetro o colesterol total (CT), LDL, HDL ureia, creatinina, glicose e hemoglobina A1c (HbA1c). Em relação ao estado nutricionalos idosos diagnosticados com Doença de Alzheimer apresentaram risco de desnutrição na maioria dos estudos (GOES et al, 2014a; GOES et al, 2014b;MARINO; RAMOS; CHIARELLO, 2014), enquanto para os demais trabalhos: um diagnosticou que a maioria dos pacientes apresentavam-se desnutridos (TOMBINI et al., 2016), e para os outros artigos a maioria dos idosos foram classificados na eutrofia (MACHADO et al., 2009; DROOGSMA et al, 2012).

DISCUSSÃO

A doença de Alzheimer é considerada como uma demência, causado pela morte de células cerebrais. Devido ao progresso da sintomatologia da doença, o indivíduo acaba por deixar de nutrir-se de forma adequada, e essa ingestão diminuída pode vir a provocar um desequilíbrio nutricional. Os critérios estabelecidos para designar o estado nutricional nos idosos podem ser através de métodos objetivos e subjetivos e dentre esses estão os dados antropométricos como índice de massa corporal (IMC), circunferência muscular do braço (CMB), prega cutânea tricipital (PCT), circunferência da panturrilha (CP), Mini Avaliação Nutricional (MAN), que engloba o inquérito alimentar como, por exemplo, o recordatório de 24 h (R24h) (PAZ; FAZZIO; SANTOS, 2012; SANTOS; MACHADO; LEITE; 2010). Diante disso, os indicadores podem ser classificados como diretos e indiretos, onde os indiretos servem para justificar o diagnóstico nutricional, sendo incluído o inquérito de consumo alimentar, dados demográficos e dados socioeconômicos e culturais. Enquanto os indicadores diretos são utilizados para diagnosticar o estado nutricional, abordando os objetivos (antropometria e exames bioquímicos) e subjetivos (exame físico), esses dados tornam fundamentais para avaliação do estado nutricional nos idosos. A Mini Avaliação Nutricional (MAN) apresenta itens essenciais, como antropometria, avaliação dietética, avaliação global (saúde e autopercepção do estado nutricional), sendo especificamente uma triagem constituída por pontuações que irá relatar o estado nutricional do paciente. (MARINO; RAMOS; CHIARELLO, 2014). Os motivos que venham a contribuir para o surgimento dessa doença são principalmente a idade e fatores genéticos (SILVA et al., 2014). Porém observa-se que os fatores externos podem ter grande influência no surgimento da doença, e que a precaução é essencial para que se possa evitar ou adiar a DA na senescência. Existem suposições as quais demonstram bons resultados na adoção

de alimentos ricos em antioxidantes no tratamento da doença. Alguns estudos indicam que pessoas com essa doença tendem a apresentar déficit nutricionais específicas, como AGPI´s (Ácidos Graxos Poli-insaturados) – ômega 3, determinadas vitaminas do complexo B, antioxidantes (vitaminas C e E), enquanto as vitaminas B6, B12 e B9 (Folato), participam na conversão do aminoácido homocisteína, que está associado a um possível aumento de desenvolver a doença (COSTA, 2009). Percebe-se que a nutrição tem o papel importante na promoção, proteção, prevenção e recuperação dos déficits nutricionais nesses pacientes.

CONCLUSÃO

Foi observado que não existe um método padrão ouro, porém uma das formas de avaliar é através da MAN, sendo o mais utilizado nesses pacientes, pois ela é pode ser feita de forma rápida e prática, apropriados para os pacientes idosos. Considerando que é necessário trabalhar com outros métodos de avaliação como a antropometria e exames bioquímicos que venham concluir o diagnóstico nutricional. Como o diagnóstico da DA tende a ser tardio, deve-se ter cuidado para não negligenciar na alimentação o que pode favorecer a perda de peso, principalmente a redução da massa muscular esquelética e deposito de gordura abdominal. Com base nisso, destaca-se a importância do nutricionista atuando na prevenção da desnutrição, intervindo nutricionalmente, cuidando de outras comorbidades comuns nos idosos. Assim faz-se necessários mais estudos que venham favorecer a prevenção da Doença de Alzheimer e a implementação de um cuidado específico e individualizado para que os idosos possam usufruir da terceira idade com mais qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL/ BUPA. **Demência nas Américas: Custo atual e futuro e prevalência da doença de Alzheimer e outras demências**, 2013. Disponível em: <https://www.alz.co.uk/research/world-report>. Acesso em: 05/04/2017.

COSTA, S. M. C. L. **Importância das Vitaminas, Antioxidantes e Ômega-3 na Doença de Alzheimer.** 2009. 71 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências da Nutrição e Alimentação) - Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/54603>. Acesso em: 20/03/2017.

CHEN, Li-Li; HONG, Li; RONG, Lin; ZHENG, Jian-Huang; WEI, Yan-Ping; JING, Li; CHEN, Ping; CHEN, Hui-Ying. Effects of a feeding intervention in patients with Alzheimer's disease and dysphagia. **Journal of Clinical Nursing,** 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26420351>. Acesso em: 15/04/2018.

DROOGSMA, E.; VAN ASSELT, D.Z.B.; SCHOLZEL-DORENBOS, C.J.M.; VAN STEIJN, J.H.M.; VAN WALDERVEEN, P.E.; VAN DER HOOFT, C.S. Nutritional status of community-

dwelling elderly with newly diagnosed Alzheimer's disease: prevalence of malnutrition and the relation of various factors to nutritional status. **The Journal of Nutrition, Health & Aging,** 2012. Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23933871> Acesso em: 15/04/2018.

GOES, V. F.; CARPES, P. B. M; OLIVEIRA, L. O.; HACK, J.; MAGRO, M.; BONINI, J.S. Avaliação do risco de disfagia, estado nutricional e ingestão calórica em idosos com Alzheimer. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, **2014**. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/85068/87927 >. Acesso em: 28/04/2018.

GOES, V. F.; HORST, J. A. E.; ALMEIDA, J. C.; SILVA, W. C.F. N.; KHALIL, N. M.; BONINI, J.S. Nutritional status and food intake of Brazilian patients at various stages of Alzheimer's disease: A cross-sectional study. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**., 2014. Disponível em: <http://200.145.71.150/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewArticle/2905>. Acesso em: 20/04/2018.

MACHADO, J.; CARAM, C. L.B.; FRANK, A.A; SOARES, E. A.; LAKS, J. Estado Nutricional na Doença de Alzheimer. **Rev. Assoc. Med. Bras**.,2009. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302009000200024>. Acesso em: 05/03/2017.

MARINO, L.V.; RAMOS; L. F. A.O.; CHIARELLO, P.G. Nutritional status according to the stages of Alzheimer's disease. **Springer Publishing Internacional Suíça**, 2014. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25539973>. Acesso em: 06/06/2018.

MELLO, Elza Daniel. O que significa a avaliação do estado nutricional. **Jornal de Pediatria**, 2002. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/jped/v78n5/7805357.pdf>. Acesso em: 20/06/2017.

PAZ, R.C.; FAZZIO, D.M.G.; SANTOS, A.L.B. Avaliação Nutricional em Idosos Institucionalizados. Revista Revisa, 2012. Disponível em: revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/download/6/3>. Acesso em: 10/03/2017.

SANTOS, A. C.O.; MACHADO, M.M.O.; LEITE, E. M. Envelhecimento e alterações do Estado Nutricional. **Revista Envelhecimento e Nutrição,** 2010. Disponível em < ggaging.com/export-pdf/274/v4n3a09.pdf>. Acesso em 25/05/2018.

SILVA, S. L.; VELLAS, B.; ELEMANS, S.; LUCHSINGERD, J.; KAMPHUISA, P.; YAFFEE, K.; SIJBENA, J.; GROENENDIJKA, M.; STIJNEN, T. Plasma nutrient status of patients with Alzheimer's disease: Systematic review and meta-analysis. **Revista Alzheimer's & Dementia,** 2014. Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24144963>. Acesso em: 25/04/2018.

TAKAGI, D.; HIRANO, H.; WATANABE, Y.; EDAHIRO, A.; OHARA, Y.; YOSHIDA, H.; KIM, H.; MURAKAMI, K.; HIRONAKA, S. Relationship between skeletal muscle mass and swallowing function in patients with Alzheimer's disease. **Geriatr Gerontol Int** 2016. Disponível em:< https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27153367>. Acesso em: 25/04/2018.

TOMBINI, Mario; SICARIB, Maura; PELLEGRINOA, Giovanni; URSINIA, Francesca; INSARD´AD, Pasqualina; DI LAZZAROA, Vincenzo. Nutritional Status of Patients with Alzheimer's Disease and Their Caregivers. **Journal of Alzheimer's Disease,** 2016. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27636839>. Acesso em: 27/04/2018.

COMPLICAÇÕES GASTRINTESTINAIS EM PACIENTES ADULTOS E IDOSOS EM USO DE NUTRIÇÃO ENTERAL EM UM HOSPITAL PÚBLICO NA CIDADE DE SALVADOR-BA.

Camila Anjos de Jesus[1]; Thaisy Cristina Honorato Santos Alves[2]

1 Residente do Núcleo de Nutrição Clínica, Residência Multiprofissional da Universidade do Estado da Bahia.

2 Nutricionista, Docente Permanente do Curso de Nutrição da Universidade do Estado da Bahia.

Endereço para correspondência: Camila Anjos de Jesus; camilaangeli25@gmail.com; Rua Manoel Bispo, nº 66, casa 2, Novo Horizonte.

INTRODUÇÃO

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) constitui uma alternativa terapêutica para manutenção ou recuperação do estado nutricional em pacientes com impossibilidade de manter alimentação via oral. Segundo Telles et al. (2015), a TNE reduz o número de infecções, pois mantém a integridade da mucosa intestinal e diminui a movimentação bacteriana. Porém, apesar dos seus benefícios, existem situações em que sua utilização ocasiona complicações do trato gastrointestinal (TGI), como diarreia, distensão abdominal e vômito. Tais sintomas muitas vezes são atribuídos à TNE e/ou se tornam empecilho para administração adequada do volume de dieta prescrito para os pacientes. Por impedir o fornecimento adequado de nutrientes, tais complicações ocasionam um balanço energético negativo em pacientes hospitalizados, levando-os a desnutrição e interferindo na resposta ao tratamento. Sendo assim o objetivo de tal estudo é verificar ocorrência de tais eventos e o estado nutricional de pacientes hospitalizados e em uso de TNE.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa longitudinal, quantitativa, de caráter observacional e prospectivo, envolvendo pacientes adultos e idosos de ambos os sexos internados em enfermarias de clínica médica e cirúrgica de um hospital público de grande porte da cidade de Salvador-BA. Tal projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia (Parecer: 218.433). O início do acompanhamento dos pacientes se deu no momento de introdução da terapia nutricional enteral ou admissão na enfermaria já em uso da TNE exclusiva, e o término de tal acompanhamento ocorreu por ocasião da suspensão da terapia nutricional enteral ou da alta hospitalar ou óbito do paciente. Assim, tal período totalizou um mínimo de 1 (uma) e um máximo de 4 (quatro) semanas de acompanhamento para cada paciente. Foram coletados os dados de identificação dos pacientes a partir do prontuário dos mesmos nas enfermarias. Para registro dos dados, foi utilizado um questionário previamente estabelecido, incluindo dados de identificação pessoal, diagnóstico, avaliação nutricional, indicadores antropométricos como, estatura e peso aferidos ou estimados. Fatores interferentes na evolução da terapêutica nutricional, como pausas para procedimentos médicos, gravidade do quadro clínico, complicações do trato gastrintestinal dos pacientes, entre outros motivos, também foram registrados neste questionário sendo coletados a partir do primeiro dia da introdução da dieta e acompanhados até o momento de descontinuação da terapia nutrição enteral. O banco de dados foi construído utilizando-se o programa Microsoft Office Excel versão 2007. Os dados foram analisados utilizando o Software SPSS 13.0 for Windows.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do presente estudo foi composta por 144 pacientes que atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa. A média de idade foi de 66,2± 16,6 anos, dos quais 52,1% eram do sexo feminino. Além da de inadequação na oferta de nutrientes, a terapia nutricional pode apresentar outras complicações que irão afetar os resultados clínicos do paciente. As complicações gastrointestinais, relacionadas à intolerância da dieta, são as mais encontradas na literatura. No presente estudo, verificamos que a maioria dos pacientes não atingiram valores de adequação de volume apropriados. Houve inconformidade da nutrição enteral, considerando que a média do volume de TNE prescrito ficou abaixo do volume necessário para atender a demanda energética dos pacientes em todas as semanas de acompanhamento do estudo. Este déficit nutricional pode promover ascensão da incidência de infecções hospitalares, retardo na cicatrização de feridas, aumento do tempo de internação como elevação de custos hospitalares. Em relação à presença de sintomas gastrointestinais a tabela 1 mostra a distribuição de eventos do TGI ao longo das semanas de acompanhamento. Nota-se que o evento gastrointestinal mais comum durante as quatro semanas de acompanhamento foi a diarreia com frequência média de 13,3 ± 11,0 ocorrências, seguida de dois ou mais sintomas do TGI associados, com média de 12,3±10,7 eventos.

Tabela 1. Distribuição das complicações do TGI durante as quatro semanas em pacientes em uso de TNE.

VARIÁVEL	1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA	
	n	%	n	%	n	%	n	%
DIARREIA	27	**18,8**	17	**18,7**	7	**15,6**	2	**8**
OBSTIPAÇÃO	16	**11,1**	10	**11**	4	**8,9**	1	**4**
ÊMESE E/OU NÁUSEAS	10	**6,9**	2	**2,2**	-	**-**	-	**-**
DISTENSÃO ABDOMINAL E/OU DOR ABDOMINAL	4	**2,8**	3	**3,3**	2	**4,4**	2	**8**
DOIS OU MAIS SINTOMAS DO TGI ASSOCIADAS	28	**19,4**	10	**11**	5	**11,1**	6	**24**
AUSÊNCIA DE SINTOMAS DO TGI	59	**41**	49	**53,8**	27	**60**	14	**56**
TOTAL	**100%**		**100%**		**100%**		**100%**	

Fonte: Pesquisa realizada em hospital público da cidade de Salvador-BA, 2013- 2015.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Complicações gastrointestinais são frequentes em pacientes em uso de TNE. No entanto, as causas que estão associadas à sua ocorrência devem ser cuidadosamente examinadas no contexto clínico de cada paciente. Consequentemente, a nutrição enteral por si só, não deve ser visto como a principal causa de eventos digestivos. É de extrema importância o estabelecimento de protocolos e indicadores de qualidade relacionados à TNE, e que estes sejam capazes de garantir o sucesso do tratamento terapêutico da nutrição enteral.

REFERÊNCIAS

CERVO, Anamarta Sbeghen et al. Eventos adversos relacionados ao uso de terapia nutricional enteral. **Rev Gaúcha Enferm**. Santa Marta, v. 2, n. 35, p.53-59, jun. 2014.

CATAFESTA, Jociane, FRANCESCONI, Carlos Fernando Magalhães. Association between medication use and adverse gastroenterologic events in patients receiving enteral nutrition therapyat a University Hospital. **Revista de Gastroenterologia de Mexico.** Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil, p. 161-168. 18 jan. 2012.

TELLES, Jean Lucas Hasmann et al. Nutrição enteral: complicações gastrointestinais em pacientes de uma unidade de terapia intensiva. **Revista Científica de Enfermagem: Revista Recien**, São Paulo, v. 5, n. 13, p.5-11, abr. 2015.

CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM SACAROSE ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ANEMIA FALCIFORME: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Francine Coutinho Bahia[1], Carolina Alves Rolim de Albuquerque[2], Isabel Reis Oliveira dos Santos[3], Carla Figueiredo Brandão Maciel[4]

[1,2,3] Universidade Católica do Salvador - UCSal

[4] Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP

[1] francine.bahia@ucsal.edu.br – Rua A, n° 230, terceira etapa – Castelo Branco

[2] carolina.albuquerque@pro.ucsal.edu – Rua Arthur de Sá Menezes, 71, aptº 201- Pituba

[3] isabel.santos@ucsal.edu.br – Rua Conde de Porto Alegre, 265, aptº 306 - Iapi

[4] cfbrandao@hotmail.com - Avenida Santa Luzia, n° 610, torre 4, apº 2902 – Horto Florestal

INTRODUÇÃO

A anemia falciforme (AF) é uma doença de cunho hematológico e de mutação genética, apresentando como característica a presença de uma hemoglobina anormal denominada S (HbS) em suas hemácias, em formato de foice, gerando em seus portadores, obstrução nos vasos sanguíneos, necrose em diversos órgãos, e episódios dolorosos. Devido a fisiopatologia da doença, seus portadores possuem uma maior demanda metabólica, energética, protéica e atraso no desenvolvimento e maturação óssea (SOUZA, et al., 2008). A prática de uma alimentação balanceada durante a infância e adolescência é essencial, pois trata-se de uma fase onde deve existir um equilíbrio entre a qualidade e quantidade dos alimentos ofertados, para atender as necessidades nutricionais e fisiológicas, assim como, um bom desenvolvimento físico e intelectual (KARNOPP, et al., 2016). O elevado consumo de sacarose é cada vez mais frequente, principalmente entre a população infanto-juvenil, trazendo complicações negativas a curto e longo prazo (BEZERRA, et al., 2017). E se tratando de indivíduos portadores de AF esses consumos os tornam ainda mais susceptíveis a desenvolverem resistência à insulina, uma vez que apresentam estado de inflamação crônica persistente, gerando um dano lento nas células β do pâncreas, que tem função de grande importância no controle glicêmico. O excesso de ferro, causado pelas múltiplas transfusões, também tem sido associado à resistência à insulina, danos às células β e diminuição da produção de insulina, gerando assim possíveis defeitos no controle glicêmico (AKINLADE, et al.,

2018). Além disso, esses indivíduos possuem maior predisposição no desenvolvimento da cárie, já que possuem uma condição bucal desfavorável, onde a falcização das hemácias também ocorre na face e na cavidade bucal e estes possuem uma capacidade tampão reduzida. Desta forma, o objetivo do presente estudo é determinar a frequência de consumo destes alimentos ricos em sacarose entre crianças e adolescentes com anemia falciforme frequentadores de uma unidade de saúde em Salvador-BA, que tem uma grande relevância, pois trata-se de uma população pouco acompanhada no ponto de vista nutricional pela literatura.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, de corte transversal, em uma amostra de conveniência, realizado em Salvador (BA), com 42 crianças e adolescentes de 5 a 19 anos, de ambos os sexos, portadores de anemia falciforme e frequentadores da Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA) e atendidos no Ambulatório Docente - Assistencial da Bahiana (ADAB). A coleta de dados ocorreu de setembro de 2016 a novembro de 2017. Para a avaliação dietética, foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) (Anexo). As mães ou responsáveis dos menores de 18 anos assinaram a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para realização da pesquisa (Anexo), e os menores assinaram a um Termo de Assentimento do Menor (Anexo). Os maiores de 18 anos assinaram somente ao TCLE e contribuíram com o fornecimento de seus próprios dados, todos estes, conduzidos por estudantes da pesquisa, com supervisão de um orientador. Os alimentos do presente estudo foram listados na categoria de “Açúcares, doces e guloseimas”. A frequência de consumo foi observada através de: (a) Nunca/ raro; (b) 1 a 3x/mês; (c) 1x na semana; (d) 2 a 4x na semana; (e) 4 ou mais vezes na semana; (f) Número de vezes ao dia. Os dados foram analisados através de planilhas e gráficos do programa Microsoft Excel para determinar a frequência de consumo. Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Associação entre anemia falciforme e a condição de saúde bucal em crianças e adolescentes”, do Programa de Doutorado em Medicina e Saúde Humana da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), da doutoranda Carla Figueiredo Brandão, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da referida instituição de ensino superior, sob o número do CAAE 54637816.7.0000.5544.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do presente estudo 42 indivíduos, com idade média de 12 anos, sendo 28,57% crianças e 71,42% adolescentes, dos quais (52,38%) do sexo masculino e (47,61%) do sexo feminino. O consumo geral de alimentos ricos em sacarose foi expresso em percentual, na Tabela 1, e a frequência de consumo na Tabela 2.

Tabela 1 – Percentual de consumo

Alimento	**Consumo**
Bala/Chiclete/Pirulito/Jujuba	36/42 = 85%
Chocolate em barra	13/42 = 30%
Refrigerante tradicional	30/42= 71%
Refresco artificial	25/42= 59%
Suco artificial	19/42= 45%
Biscoitos recheados	27/42= 64%

O consumo de bala/chiclete/pirulito/jujuba representa maior percentual (85%) nesta amostra, seguido do refrigerante tradicional (71%), biscoitos recheados (64%), refresco artificial (59%), suco artificial (45%) e chocolate em barra (30%).

Tabela 2 – Frequência de consumo

Alimento	**Nunca/raro**	**1 a3x/mês**	**1x/sem.**	**2 a 3x/sem.**	**≥ 4x /sem.**
Bala/Chiclete/Pirulito/Jujuba	14,28%	11,90%	11,90%	28,57%	33,33%
Chocolate em barra	69,04%	19,04%	4,76%	4,76%	2,38%
Refrigerante tradicional	28,57%	14,28%	28,57%	23,80%	4,76%
Refresco artificial	40,47%	14,28%	14,28%	21,42%	9,52%
Suco artificial	54,76%	14,28%	7,14%	21,42%	2,38%
Biscoitos recheados	35,71%	7,14%	16,66%	28,57%	11,90%

O consumo de bala, chiclete, pirulito, e jujuba em mais que quatro vezes na semana mostrou-se elevado (33,33%) seguindo também por duas a três vezes na semana (28,57%) pelas crianças e adolescentes. Enquanto ao chocolate em barra, maioria referiu consumo como “nunca/raro” (69,04%). Ao refrigerante tradicional, a maioria dos dados ficaram entre “nunca/raro” (28,57%), 1x na semana (28,57%), duas a três vezes na semana (23,80%). Refresco artificial, maioria referiu “nunca/raro” (40,47%), duas a três vezes na semana (21,42%). Suco artificial maioria “nunca/raro” (54,76%) e duas a três vezes na semana (21,42%). Biscoitos recheados maioria “nunca/raro” (35,71%) e duas a três vezes na semana (28,57%). Entretanto, de acordo com os resultados encontrados neste estudo, esta prática alimentar vem sendo descuidada por parte dos portadores da

doença, ao contrário do que a literatura recomenda para esta população, uma prática alimentar equilibrada, rica em antioxidantes, e redução da ingestão de sacarose, sódio e gorduras. Encontramos um consumo excessivo de alimentos ricos em sacarose, que, quando consumidos em excesso, pode trazer complicações para este público, como a resistência a insulina e doença cárie. Por apresentarem quadro de estresse oxidativo constante, também acabam resultando em depleção bruta de alguns micronutrientes, como vitamina B6, B12, C, E e D, magnésio e zinco, que têm sido associadas, com possíveis contribuintes para a frequência e gravidade dessas complicações, já que são fundamentais para formação dos eritrócitos, para o crescimento e maturação sexual adequados (DEKKER, et al., 2012).

CONCLUSÃO

O hábito alimentar saudável durante a infância e adolescência é um comportamento que contribui para a promoção da saúde na vida adulta. Principalmente entre os indivíduos com anemia falciforme, que necessitam de uma maior atenção nutricional. A prática do consumo de alimentos ricos em sacarose neste público se mostrou elevada, além de uma frequência de consumo também considerada constante, favorecendo assim, deficiências nutricionais e aparecimento de algumas doenças. Este tipo de alimentação no cotidiano desta população vem sendo justificada pela maior facilidade e praticidade, além do ponto de vista socioeconômico.

REFERÊNCIAS

AKINLADE, Kehinde Sola et al. InsulinSensitivity, Inflammation, and Basal Metabolic Rate in AdultswithSickleCell Anemia. **InternationalJournalofAppliedand Basic Medical Research** | PublishedbyWoltersKluwer-.Medknow. 2018.

BEZERRA, Ilana et al.Consumo de alimentos fora do lar no Brasil segundo locais de aquisição.**Rev Saúde Pública;** 2017;51:15.

DEKKER, Louise et al.MicronutrientsandSickleCellDisease, EffectsonGrowth, Infectionand Vaso-OcclusiveCrisis: A Systematic Review. **PediatrBloodCancer,**2012.

SOUZA, Karen et al. Acompanhamento nutricional de criança portadora de anemia falciforme na Rede de Atenção Básica à Saúde. **Rev Paul Pediatr.** 2008;26(4):4004

KARNOPP, Ediana et al.Consumo alimentar de crianças menores de seis anos conforme o grau de processamento. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro. 2017

EFETIVIDADE DO USO DE PROBIÓTICOS NAS DISLIPIDEMIAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Isabel Reis Oliveira dos Santos[1], Carolina Alves Rolim de Albuquerque[2], Andrêa Jacqueline Fortes Ferreira[3]

INTRODUÇÃO

A dislipidemia, designada pelo acúmulo de lipídeos no plasma sanguíneo, é um fator de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DNCT), em especial quando associada a comportamentos inadequados em saúde, podendo afetar também a composição da microbiota intestinal, contribuindo assim para o agravamento das alterações metabólicas, comuns nas DCNT [1,2].

O intestino humano é composto por enterócitos, células unidas por junções do tipo *tight junctions,* e sua funcionalidade depende do equilíbrio entre as cepas que compõe a microbiota intestinal, em especial as bactérias gram positivas e negativas[3]. Na presença da dislipidemia, há uma maior absorção de alimentos pró inflamatórios, o que aumenta a proliferação das bactérias gram negativas, promovendo a hiperpermeabilidade intestinal, tornando o ambiente disbiótico e inflamatório[4].

A utilização de probióticos, microrganismos vivos que conferem benefícios a saúde, se constitui em uma estratégia viável na melhoria da dislipidemia, dado o seu papel na restruturação da microbiota intestinal através do aumento da colonização de bactérias gram positivas e melhora da disbiose[3]. Assim, o presente estudo objetivou realizar um levantamento bibliográfico sobre a efetividade do consumo de probióticos e seu impacto na redução dos níveis lipídicos em pacientes dislipidêmicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão na literatura, baseada em publicações científicas disponíveis nas bases de dados *Medline (PubMed)* e na biblioteca eletrônica *Scielo* no ano de 2008 a 2018, utilizando os descritores probióticos, dislipidemias e microbiota intestinal, de forma individual ou conjugada e seus respectivos correlatos para a língua portuguesa e inglesa.

Os critérios de inclusão foram estudos em adultos e idosos de ambos os sexos, não usuários de medicamentos hipolipemiantes e que apresentassem os valores das frações lipídicas. Foram excluídos estudos *in vitro* e em animais, revisões sistemáticas e metanálises.

As publicações foram pré-selecionadas pelo título e resumo. Após a leitura dos resumos, os artigos selecionados foram lidos na integra e as informações pertinentes foram extraídas para uma

[1, 2] Universidade Católica do Salvador; [3] Universidade Federal da Bahia

[1] Rua Conde de Porto Alegre, IAPI, nº1282 apt 101, cep 40.330.200. E-mail: isabeloliveira2703@gmail.com

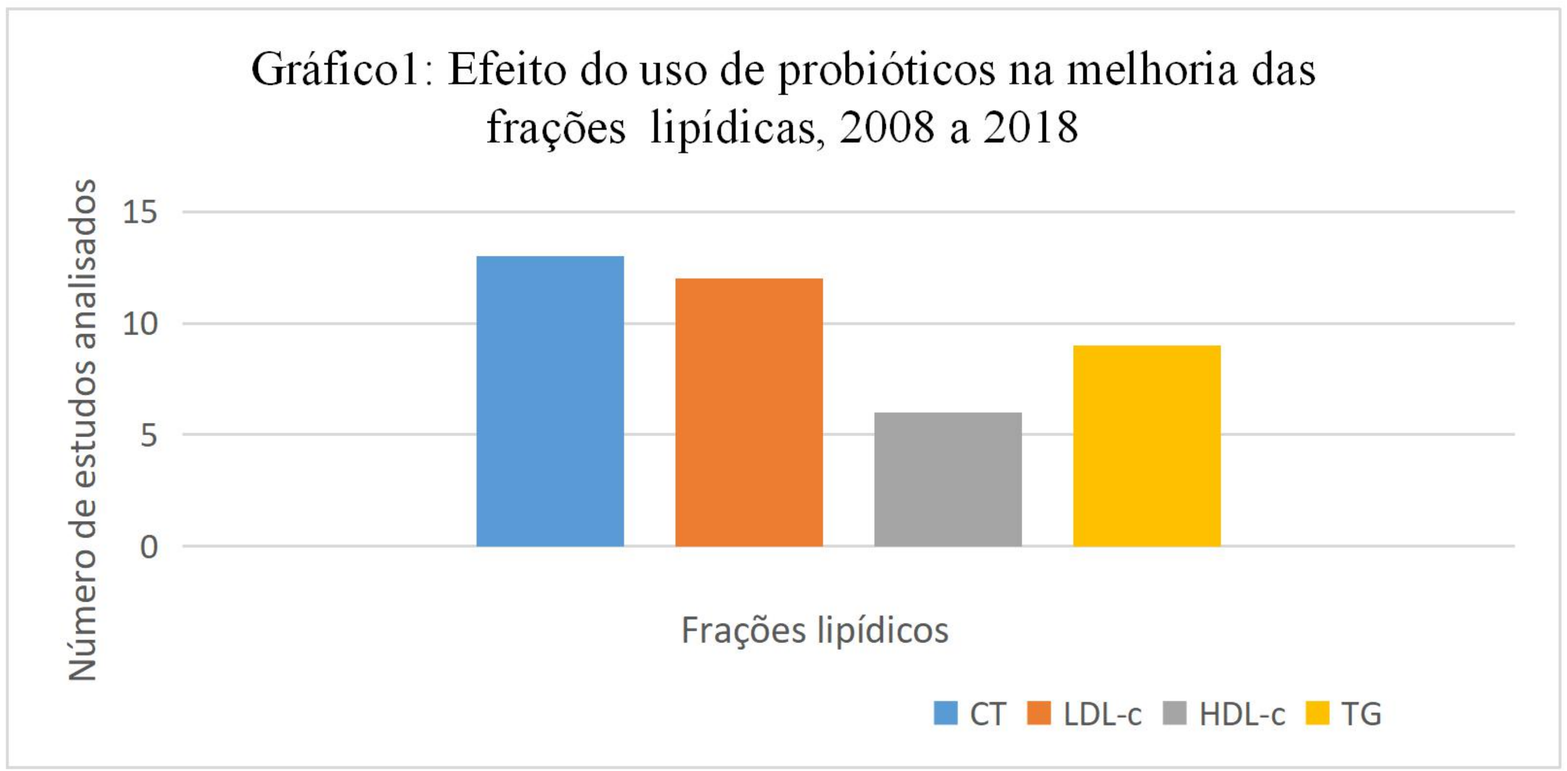
[2] Rua Arthur de Sa Menezes, Pituba, nº 71 apt 201, cep 41.810.480. E-mail: carolina.albuquerque@ucsal.br

[3] Rua Pedro Milton, Barra, nº162 apt 801, cep 40.140.360. E-mail: andreaferreiracv@gmail.com

planilha no *word* de acordo com os seguintes critérios: autor/ano, população, linhagem utilizada, dose/duração do tratamento, efeito nos níveis lipídicos. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e em gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 32 artigos para leitura final, e destes, 17 foram excluídos pois não atendiam aos critérios de inclusão. O gráfico 1 mostra os efeitos positivos dos parâmetros analisados.



CT = Colesterol Total; LDL-c: Lipoproteína de baixa densidade; HDL-c: Lipoproteína de alta densidade; TG = Triglicerídeos.

Dos 15 estudos analisados, apenas dois não mostraram resultados efetivos [5,6] e os demais, pelo menos dois dos parâmetros apresentou efeito positivo[1,2,7,8,9,10,11,12]. Os resultados variados podem ser justificados devido a diversidade de cepas utilizadas, assim como a dosagem, tipo de administração e o perfil populacional selecionado.

De acordo com o gráfico 1, o CT e o LDL-c foram os parâmetros mais sensíveis, mostrando melhores resultados, a partir de 6 semanas de tratamento. Dos 15 estudos, 13 mostraram resultados na redução do CT, 12 do LDL-c, 9 dos TG e 6 no aumento do HDL-c. Em relação aos microrganismos, o *Lactobacillus acidophilus* mostrou-se mais presente nos estudos, o que condiz com melhores resultados. Estes desempenharam um melhor papel quando em conjunto, com destaque para o *L. acidophillus* e *B. lactis*.

Alguns mecanismos têm sido propostos para justificar a efetividade dos probióticos na redução da concentração lipídica sanguínea, os quais vêm sendo considerados como agentes hipolipidêmicos. Destacam-se a capacidade dos probióticos em fixar o colesterol as suas paredes

[1, 2] Universidade Católica do Salvador; [3] Universidade Federal da Bahia

[1] Rua Conde de Porto Alegre, IAPI, nº1282 apt 101, cep 40.330.200. E-mail: isabeloliveira2703@gmail.com

[2] Rua Arthur de Sa Menezes, Pituba, nº 71 apt 201, cep 41.810.480. E-mail: carolina.albuquerque@ucsal.br

[3] Rua Pedro Milton, Barra, nº162 apt 801, cep 40.140.360. E-mail: andreaferreiracv@gmail.com

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

celulares, de forma a reduzir a sua disponibilidade no meio intestinal e impedir sua absorção na corrente sanguínea, ao mesmo tempo em que eles produzem e expressam a hidrolase de sais biliares (HSB), enzima que hidrolisa a ligação C-24-N-acilamida e desconjuga os sais biliares, dificultando a reabsorção das gorduras de forma a impedir sua absorção[1,8,14].

Por outro lado, uso de probióticos tem sido associado ao aumento na produção dos ácidos graxos de cadeia curta, em especial o butirato, acetato e propianato, que melhoram o metabolismo lipídico através da inibição da enzima hidroximetilglutaril CoA redutase, responsável pela biossíntese do colesterol[9,10].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de probióticos no tratamento da dislipidemia pode ser uma alternativa viável em virtude dos resultados apresentados, entretanto, é importante a continuidade dos estudos referentes a temática, dada aos poucos estudos disponíveis em humanos, bem como as divergências encontradas, em especial no que tange as cepas e as concentrações utilizadas nos estudos. Assim, essa estratégia pode ser um importante coadjuvante no tratamento de morbidades associadas a dislipidemia, podendo então, atuar na redução da incidência das DCNT.

REFERÊNCIAS

1. JONES, Mitchell L. et al. Cholesterol-lowering efficacy of a microencapsulated bile salt hydrolase-active Lactobacillus reuteri NCIMB 30242 yoghurt formulation in hypercholesterolaemic adults. **British Journal of Nutrition**, v. 107, n. 10, p. 1505-1513, 2011.

2. RERKSUPPAPHOL, Sanguansak; RERKSUPPAPHOL, Lakkana. A randomized double-blind controlled trial of lactobacillus acidophilus plus bifidobacterium bifidum versus placebo in patients with hypercholesterolemia. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 9, n. 3, p. KC01, 2015.

3. DE MORAES, Ana Carolina Franco et al. Microbiota intestinal e risco cardiometabólico: mecanismos e modulação dietética. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 58, p. 4, 2014.

4. PASCALE, Alessia et al. Microbiota and metabolic diseases. **Endocrine**, p. 1-15, 2018.

5. IVEY, Kerry L. et al. The effect of yoghurt and its probiotics on blood pressure and serum lipid profile; a randomised controlled trial. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 25, n. 1, p. 46-51, 2015.

[1, 2] Universidade Católica do Salvador; [3] Universidade Federal da Bahia

[1] Rua Conde de Porto Alegre, IAPI, nº1282 apt 101, cep 40.330.200. E-mail: isabeloliveira2703@gmail.com

[2] Rua Arthur de Sa Menezes, Pituba, nº 71 apt 201, cep 41.810.480. E-mail: carolina.albuquerque@ucsal.br

[3] Rua Pedro Milton, Barra, nº162 apt 801, cep 40.140.360. E-mail: andreaferreiracv@gmail.com

6. RYAN, Jennifer Joan et al. Effect of probiotic Saccharomyces boulardii on cholesterol and lipoprotein particles in hypercholesterolemic adults: an open, single arm pilot study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, v. 21, n. 5, p. 288-293, 2015.

7. AHN, Hyeon Yeong et al. Supplementation with two probiotic strains, Lactobacillus curvatus HY7601 and Lactobacillus plantarum KY1032, reduces fasting triglycerides and enhances apolipoprotein AV levels in non-diabetic subjects with hypertriglyceridemia. **Atherosclerosis**, v. 241, n. 2, p. 649-656, 2015.

8. BERNINI, Luciana Jesus et al. Beneficial effects of Bifidobacterium lactis on lipid profile and cytokines in patients with metabolic syndrome: A randomized trial. Effects of probiotics on metabolic syndrome. **Nutrition**, v. 32, n. 6, p. 716-719, 2016.

9. EJTAHED, H. S. et al. Effect of probiotic yogurt containing Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium lactis on lipid profile in individuals with type 2 diabetes mellitus. **Journal of dairy science**, v. 94, n. 7, p. 3288-3294, 2011.

10. FUENTES, Mari C. et al. Cholesterol-lowering efficacy of Lactobacillus plantarum CECT 7527, 7528 and 7529 in hypercholesterolaemic adults. **British Journal of Nutrition**, v. 109, n. 10, p. 1866-1872, 2012.

11. JONES, M. L.; MARTONI, C. J.; PRAKASH, S. Cholesterol lowering and inhibition of sterol absorption by Lactobacillus reuteri NCIMB 30242: a randomized controlled trial. **European journal of clinical nutrition**, v. 66, n. 11, p. 1234, 2012.

12. OGAWA, Akihiro et al. Lactobacillus gasseri SBT2055 reduces postprandial and fasting serum non-esterified fatty acid levels in Japanese hypertriacylglycerolemic subjects. **Lipids in health and disease**, v. 13, n. 1, p. 36, 2014.

13. ATAIE-JAFARI, Asal et al. Cholesterol-lowering effect of probiotic yogurt in comparison with ordinary yogurt in mildly to moderately hypercholesterolemic subjects. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 54, n. 1, p. 22-27, 2009.

14. BAROUTKOUB, Abdolamir et al. Effects of probiotic yoghurt consumption on the serum cholesterol levels in hypercholestromic cases in Shiraz, Southern Iran. **Scientific Research and Essays**, v. 5, n. 16, p. 2206-2209, 2010.

15. FUENTES, Mari C. et al. A randomized clinical trial evaluating a proprietary mixture of Lactobacillus plantarum strains for lowering cholesterol 1. **Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism**, v. 9, n. 2, p. 125-135, 2016.

16. SADRZADEH-YEGANEH, Haleh et al. The effects of probiotic and conventional yoghurt on lipid profile in women. **British Journal of Nutrition**, v. 103, n. 12, p. 1778-1783, 2010.

[1, 2] Universidade Católica do Salvador; [3] Universidade Federal da Bahia

[1] Rua Conde de Porto Alegre, IAPI, nº1282 apt 101, cep 40.330.200. E-mail: isabeloliveira2703@gmail.com

[2] Rua Arthur de Sa Menezes, Pituba, nº 71 apt 201, cep 41.810.480. E-mail: carolina.albuquerque@ucsal.br

[3] Rua Pedro Milton, Barra, nº162 apt 801, cep 40.140.360. E-mail: andreaferreiracv@gmail.com

17. MOHAMADSHAHI, Majid et al. Effects of probiotic yogurt consumption on lipid profile in type 2 diabetic patients: a randomized controlled clinical trial. Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of the Isfahan University of Medical Sciences, 2014.

[1, 2] Universidade Católica do Salvador; [3] Universidade Federal da Bahia

[1] Rua Conde de Porto Alegre, IAPI, nº1282 apt 101, cep 40.330.200. E-mail: isabeloliveira2703@gmail.com

[2] Rua Arthur de Sa Menezes, Pituba, nº 71 apt 201, cep 41.810.480. E-mail: carolina.albuquerque@ucsal.br

[3] Rua Pedro Milton, Barra, nº162 apt 801, cep 40.140.360. E-mail: andreaferreiracv@gmail.com

ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSAS DE UM CENTRO COMUNITÁRIO NA CIDADE DE SALVADOR-BA.

Bruna Fonseca Andrade[1], Alessandra Fortes Almeida Menezes[2], Greice Milena Sant'Ana Reis[2], Kettly Laudano Santos[2]

Nutricionista pelo Centro Universitário Ruy Barbosa. E-mail: bf.andrade10@gmail.com, [2] centro universitário ruy barbosa- wyden.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população vem ocorrendo nas últimas décadas em todos os países, inclusive no Brasil. Dados do IBGE de 2018, demonstram que houve aumento significativo no número de idosos em 8,77% e a projeção para o ano de 2030 é de 13,44%[2]. Em relação ao sexo, aproximadamente 50,79% da população total brasileira corresponde ao sexo feminino, para 49,77% do sexo masculino. Informações do VIGITEL em 2016, constata um aumento de 20,3% na prevalência de obesidade entre idosos no Brasil[3].

O adequado estado nutricional ao longo da vida pode ser considerado um dos fatores que propicia a longevidade bem-sucedida[4]. O envelhecimento acarreta diversas modificações na composição corporal, habitualmente sem mudanças concomitantes no peso corporal e no índice de massa corporal (IMC). A nutrição é um determinante social e de saúde importante, que influencia o processo de envelhecimento[5].

Assim, a partir da avaliação do estado nutricional e detecção de riscos de agravos à saúde, é possível adotar intervenções nutricionais adequadas e guiar novas políticas públicas de promoção e prevenção com intuito de garantir uma melhora no estado nutricional e consequentemente na qualidade de vida do idoso. O objetivo desse estudo foi avaliar o estado nutricional de idosas participantes de um centro comunitário em Salvador, BA.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados apresentados fazem parte de um estudo maior denominado Aspectos nutricionais que interferem na qualidade de vida de idosas de um centro comunitário na cidade de Salvador- BA. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAAE: 74255217.2.0000.5543.

Precedendo a coleta dos dados, foi conduzido um treinamento com os entrevistadores e um cálculo do erro técnico de medida com todos os procedimentos necessários para realização da pesquisa. A coleta de dados foi iniciada pela leitura do TCLE, seguido da

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

aplicação do Mini- Exame do Estado Mental (MEEM), posteriormente coletadas as informações sociodemográficas e finalizada com a avaliação antropométrica.

Os dados foram analisados pelo programa Statistical Package of Social Science (SPSS), versão 20.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 64 idosas participantes ativas de um centro de convivência na cidade de Salvador, Bahia. As idosas da amostra não apresentaram déficit cognitivo através do MEEM. Predominou o grupo etário, entre 60 e 79 anos 70,3% (n= 45) apresentando média de idade de 66,24DP3,70 anos, indicados na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das idosas segundo variáveis sociodemográficos. Salvador/BA, Brasil, 2017.

Variáveis	N	%
Faixa Etária (em anos)		
Jovem (60-79 anos)	45	70,3
Longevo (>80 anos)	19	29,7
Aspectos Clinico		
Presença de DCNT	49	76,6
Hipertensão	28	43,8
Diabetes	6	9,4
Uso de Medicamentos	55	85,9
Estilo de Vida		
Tabagismo	3	4,7
Etilismo	15	23,4

No Brasil, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), são considerados idosos jovens aqueles que têm entre 60 e 70 anos; medianamente idosos entre 70 e 80 anos e muito idosos a partir de 80 anos[7].

A prevalência de excesso de peso (sobrepeso/obesidade), apresentou-se na metade das idosas 50% (n= 32) e o baixo peso em 18,8% (n= 12), indicados na Tabela 2. O excesso de peso causa complicações clínicas graves, com consequente aumento da morbidade, impacto na qualidade de vida e morte prematura. A prevalência de muitas complicações

associadas à obesidade – como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus, doença cardiovascular. Dessa forma, o excesso de peso corporal pode contribuir para o desenvolvimento de doenças durante o processo de envelhecimento[9]. A utilização do IMC em idosos é limitada devido à diminuição da estatura, redução da massa corporal magra, acúmulo de gordura visceral, e redução de água no organismo, o índice acaba por refletir maior comprometimento neste grupo etário[9].

Tabela 2. Distribuição das idosas segundo classificação do IMC. Salvador/BA, Brasil, 2017

Variáveis	N	%
Classificação do IMC		
Baixo Peso	12	18,8
Eutrofia	20	31,3
Sobrepeso	14	21,9
Obesidade	18	28,1

IMC: Índice de Massa Muscular; SABE, 2003.

Na tabela 3, pode-se observar através dos resultados encontrados que 14,1% (n= 9) das idosas apresentaram circunferência muscular do braço reduzida e apesar de não levar em consideração a irregularidade no formato dos tecidos do braço, é um bom indicador, visto que existem referencias especificas para população em estudo[8]. A DCT é considerada um bom indicativo de reserva de gordura subcutânea, por isso é comumente utilizada em estudos antropométricos com idosos[7].

Tabela 3. Distribuição das idosas segundo alterações dos parâmetros de massa adiposa e muscular. Salvador/BA, Brasil, 2017

Variáveis	N	%
CMB Reduzida	9	14,1
DCT Depletado	3	4,7
MAP Depletado	18	28,1
CC Aumentada	42	65,6
CP Reduzida	9	14,1

CMB: Circunferência Muscular do Braço; DCT: Dobra Cutânea Tricipital; MAP: Músculo Adutor do Polegar; CC: Circunferência da Cintura; CP: Circunferência da Panturrilha.

A avaliação nutricional do idoso necessita ser realizada a partir de uma associação de indicadores, tendo em vista que cada um apresenta limitações, as quais devem ser complementadas. Os critérios de diagnóstico e dados de referência devem ser bastante específicos em razão das alterações que geralmente acompanham o processo de envelhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram avaliadas 64 idosas participantes ativas de um centro de convivência na cidade de Salvador, Bahia. Os resultados deste estudo evidenciam um cenário caracterizado pela prevalência elevada de excesso de peso. Destacou-se também a presença elevada de doenças crônicas não transmissíveis na população estudada, concomitante com a utilização de medicamentos.

Ressalta-se a contribuição da presente investigação para exemplificação do perfil de alterações nutricionais que têm ocorrido na população idosa brasileira. Visto que ao envelhecer há uma maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas. Sugerindo a continuidade de investigação e intervenção nutricional para proporcionar melhores condições de saúde e qualidade de vida adequada a essa população.

REFERENCIAS

1. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos Familiares 2017- 2018: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. [Internet]. 2018. [Acesso em 2018 fev 26]. Disponível em URL: < https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/box_gruposetarios.html?ag=00&ano =2013" frameborder="0"></iframe>.
2. BRASIL. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. 2016: MINISTÉRIO DA SAÚDE.
3. BUSNELLO FM. Aspectos Nutricionais no Processo do Envelhecimento. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.
4. BRABCOVÁ I, REŠLOVÁ M, BÁRTLOVÁ S, VACKOVÁ J, TÓTHOVÁ V, MOTLOVÁ L. Risk Factors for Malnutrition in Seniors Aged 75+ Living in Home Environment in Selected Regions of the Czech Republic. Cent Eur J Public Health. 2016;24(3):206-210.
5. TCHERNOF A, Després JP. Pathophysiology of human visceral obesity: An update. Physiol Rev. 2013 Jan; 93(1):359-404.
6. KUCZMARSKI MF, Kuczarisk RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. J Am Diet Assoc 2000; 100:59-66.
7. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA) [Internet]. Rio de Janeiro: IPEA; [citado em 23 mar 2013]. Disponível em: www.ipea.gov.br.
8. SETIATI S, Istanti R, Andayani R, Kuswardhani RAT, Aryana IGPS, Putu ID et al. Cut-off of Anthropometry Measurement and Nutritional Status Among Elderly Outpatient in Indonesia:Multi-centre Study. Acta Med Indones-Indones J Intern Med. 2010;42(4):224-30.

9. BARBOSA AR, SOUZA JMP, LEBRÃO, ML, MARUCCI MFN. Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. Cad Saúde Pública 2005; 21 (6): 1929-38.

ESTEATOSE HEPÁTICA NÃO-ALCOÓLICA DE ORDEM PRIMÁRIA: A INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO NO SEU TRATAMENTO

[1]Graziele Alves Santos, Cristiane Scharamm Rocha[2], Jéssica Nascimento Costa Vasconcelos[3]

[1] Faculdade Regional de Alagoinhas – Unirb/Faral, 2018. Rua Manoel Nolasco Sobrinho, n° 262, Rio Real – BA. CEP: 48.330- 000. E-mail: grazyysantos@hotmail.com. [2] [3] Faculdade Regional de Alagoinhas – Unirb/Faral

INTRODUÇÃO

A esteatose hepática consiste em um acúmulo hepatocelular de lipídeos sob a forma de triglicerídeos e é integrante da doença hepática gordurosa não-alcoólica (DHGNA). É considerada uma doença multifatorial e sua etiologia está ligada a diversos fatores, sendo a obesidade, a hiperlipidemia e o diabetes mellitus (DM) tipo 2 ou à resistência à insulina os principais fatores de risco para a DHGNA, contanto a resistência à insulina é o fator de maior prevalência nos indivíduos com tal patologia. É comum nestes pacientes à associação de mais de um dos fatores inclusos na Síndrome Metabólica (SM), chegando a ser considerada inclusive como uma manifestação dessa condição clínica (COTRIM, 2009; SILVA MURA, 2010). Quando a esteatose manifesta-se em meio à tais condições, ela é classificada como primária (CUPPARI, 2014).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Hepatologia (SBH) a DHGNA se tornou atualmente um problema de saúde pública pelos números cada vez mais frequentes de casos que tem alcançado. Nos pacientes obesos, estima-se uma incidência de 70%. No Brasil, a prevalência de esteatose hepática e DHGNA ainda não foi totalmente esclarecida, porém diante dos poucos estudos realizados, segundo Cotrim et al. (2011) chega-se à conclusão de que a sua prevalência na população geral é de 20%. Diante do atual cenário da epidemia da obesidade e outros problemas de saúde relacionados à mesma e aos maus hábitos alimentares, os números de pessoas apresentando tal patologia tendem a aumentar cada vez mais, uma vez que estes são fatores de risco para o desenvolvimento da esteatose.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente resumo teve como objetivo geral compreender a influência da intervenção nutricional no tratamento da esteatose hepática não alcoólica de ordem primária. Para o alcance dos resultados, foi realizada uma pesquisa do ponto de vista técnico classificada como uma revisão de literatura, os artigos utilizados respeitaram os seguintes critérios: artigos originais e com menos de dez anos de publicação que atendessem ao tema. A abordagem seguida no estudo foi de natureza

qualitativa e o método científico utilizado para a análise foi o dedutivo. A coleta de dados ocorreu entre os meses de Agosto do ano 2017 a Julho do ano de 2018, nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (Scielo), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os seguintes descritores: esteatose hepática, DHGNA, fígado gorduroso, intervenção nutricional, tratamento nutricional, atuação da nutrição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um estudo com a participação de 158 indivíduos diagnosticados com DHGNA realizado por Crispim, Elias, Parise (2016), após analisar exames laboratoriais, biópsia hepática, dados antropométricos e consumo dietético (registro alimentar de três dias) percebeu-se que a ingestão energética nestes indivíduos esteve elevada em 26,2%, já ingestão de carboidratos esteve acima das recomendações em apenas 5% dos participantes e esteve abaixo das recomendações em 30%, quanto a ingestão de gordura, a mesma esteve acima das recomendações em 30% dos mesmos.

Em um estudo realizado por Haufe et al (2010) com 170 indivíduos apresentando o diagnóstico de sobrepeso e obesidade, os mesmos foram divididos em dois grupos, o primeiro ingerindo uma quantidade reduzida de carboidratos (≤ 90 g de carboidratos, 0,8 g de proteína por kg de peso corporal, e um mínimo de 30% de gordura) e o segundo grupo com uma ingestão reduzida de gordura (20% da ingestão total de energia 0,8 g de proteína por kg de peso corporal e o conteúdo de energia restante fornecido pelos carboidratos). Ambos os grupos tiveram uma restrição de energia equivalente a 30% do seu consumo habitual.

Após os seis meses de intervenção, a adesão à dieta com redução de carboidrato favoreceu uma diminuição de 7,97% do peso, já a adesão à dieta com redução de gordura favoreceu uma diminuição equivalente a 7%, consequentemente a isso, reduziu-se as medidas antropométricas como o Índice de Massa Corpórea (IMC) e circunferência de cintura (CC); no que diz respeito aos parâmetros bioquímicos, reduziu-se os níveis de triglicerídeos, insulina de jejum, glicemia de jejum e melhorou-se à resistência à insulina, além do perfil hepático que também melhorou através da constatação de reduções na ALT e AST nos indivíduos submetidos a ambas as dietas. A dieta com redução de carboidratos favoreceu uma redução da gordura no fígado equivalente a 47% e a dieta com redução de gordura, essa redução foi equivalente a 42% (HAUFE et al., 2011).

Um outro estudo avaliando o efeito metabólico de uma dieta hipocalórica realizado por Ghaemi et al. (2013), com uma intervenção dietoterápica reduzindo de 500 a 1000 kcal/dia, com 30% de gordura, 15% de proteína e 55% de carboidrato durante seis meses, favoreceu uma diminuição do peso igual a 9,7%, resultando em reduções de medidas antropométricos como o IMC

e CC. Houve também reduções dos valores dos exames bioquímicos como glicemia de jejum, colesterol total e triglicerídeos, quanto as enzimas hepáticas ALT, AST e GGT, estas também reduziram de forma significativa. Porém foi observado que o malondialdeído (MDA), um marcador que avalia o estresse oxidativo, aumentou 13,72%.

A intervenção dietética realizada por Ghaemi et al. (2013) resultou em uma ingestão de nutrientes antioxidantes abaixo das recomendações pelos participantes, como vitamina E e selênio. O aumento do estresse oxidativo apresentado pelos pacientes deste estudo, percebido através do aumento do MDA, pode ter sido agravado pela menor ingestão destes nutrientes antioxidantes, justificando dessa forma a utilização de suplementos dietéticos com tal propriedade, tendo em vista que a alimentação sozinha pode não ser capaz de suprir as necessidades dos pacientes com tal patologia.

Diante de tais dados, no estudo realizado por Aller et al. (2015) com 36 pacientes diagnosticados com DHGNA, dois grupos foram acompanhados durante três meses, sendo o primeiro tratado com dois comprimidos de silimarina (*Silybum marianum Gaerth*, ES 540, 3 mg) e vitamina E (85 EUROSIL ®, MEDAS SL, 36 mg) diariamente, também foram submetidos a um programa de modificação do estilo de vida (dieta hipocalórica com 1520 kcal, 52% de carboidratos, 25% de lipídeos e 23% de proteínas) e exercício aeróbico pelo menos quatro vezes por semana com 60 minutos de duração, o segundo grupo se submeteu apenas a dieta hipocalórica. Como resultado percebeu-se que houve redução das medidas antropométricas, entre elas o peso, IMC e CC; dos valores de exames bioquímicos como triglicerídeos, AST, ALT, GGT e de parâmetros como o índice do fígado gordo e grau de fibrose em ambos os grupos, porém todas as reduções foram mais significativas no grupo submetido apenas a dieta hipocalórica, com exceção do IMC e da GGT, assim como também só foi observada redução dos triglicerídeos e da resistência à insulina apenas no segundo grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As literaturas e estudos elucidam sobre um tratamento dietoterápico que possibilite a perda de peso, tal resultado pode ser alcançado a partir de dietas normoglicídicas e normolipídicas, assim como através do emprego de estratégias que restrinjam carboidratos ou gorduras, contanto que as mesmas sejam hipocalóricas. E isso se comprova pelos efeitos benéficos sobre o metabolismo, diminuição dos valores das medidas antropométricas, dos exames bioquímicos e a redução da própria gordura no fígado que foram encontrados.

A utilização dos suplementos dietéticos como a silimarina e a vitamina E mostraram-se como boas estratégias coadjuvantes dentro do tratamento da esteatose hepática não-alcoólica,

principalmente por contribuir na prevenção do estresse oxidativo devido serem antioxidantes. Porém, é preciso salientar que não substituem os alimentos inclusos no plano alimentar, devendo, portanto, ser encorajada sua utilização após uma avaliação individual, verificando a sua real necessidade de utilização e sempre aplicando-as de forma conjunta a plano alimentar bem estruturado.

Dessa maneira, pode-se dizer que a Nutrição contribui de forma direta na melhora do quadro de esteatose hepática não alcoólica de ordem primária, pois sozinha mostra-se capaz de reduzir a gordura no fígado bem como melhorar os fatores causais e os agravantes como a resistência á insulina, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia e dentre outros fatores associados a síndrome metabólica.

REFERÊNCIAS

ALLER, R. IZAOLA, O. GÓMEZ, S. TAFUR, C. et al. Effect of silymarin plus vitamin E in patients with non-alcoholic fatty liver disease. A randomized clinical pilot study. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**. 2015 Aug;19(16):3118-24. Disponivel em: <http://www.europeanreview.org/article/9374?>. Acesso em: 12/07/2018.

COTRIM, H. P. Doença Hepática Gordurosa Não-Alcoólica: história natural. **Gaz. méd. Bahia**. 79 (Supl.2), 2009, p. 46-47. Disponível em: <http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/view/1015/992>. Acesso em: 14/11/2017.

COTRIM, H. P. PARISE, E. R. OLIVEIRA, C. P. et al. Nonalcoholic fatty liver disease in Brazil. Clinical and histological profile. **Ann Hepatol.** 2011 Jan-Mar;10(1):33-7. Disponível em: <http://www.annalsofhepatology.com/revista/numeros/2011/HP111-06-Nonalcoholic.pdf>. Acesso em: 26/06/2018.

CRISPIM, F. G. S. ELIAS, M. C. PARISE, E. R. Consumo alimentar dos portadores de Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica: comparação entre a presença e a ausência de Esteatoepatite Não Alcoólica e Síndrome Metabólica. **Rev. Nutr**. 2016; Jul-Ago; Campinas; 29 (4): 495-505. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732016000400495&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 29/04/2018.

CUPPARI L. **Nutrição clínica no adulto – Guia de medicina ambulatorial e hospitalar.** (UNIFESP/Escola Paulista de Medicina). 3ª ed. São Paulo: Manole, 2014. 578 pgs.

GHAEMI, A. TALEBAN, F. A. HEKMATDOOST, A. RAFIEI, A. et al. How Much Weight Loss is Effective on Nonalcoholic Fatty Liver Disease? **Hepat Mon.** 2013 Dec 7;13(12):1522. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3867211/>. Acesso em: 12/06/2018.

HAUFE, S. ENGELI, S. KAST, P. et al. Randomized comparison of reduced fat and reduced carbohydrate hypocaloric diets on intrahepatic fat in overweight and obese human subjects. **Hepatology.** Vol. 53, Issue 5 May 2011, pgs 1504-1514. Disponível em: <https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24242>. Acesso em 01/06/2018.

SILVA, S. M. C. S.; MURA, J.D.P. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2010. 1309 pgs.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEPATOLOGIA [INTERNET]. **Monotemático: Doença Hepática Gordurosa não Alcoólica.** Disponível em: <www.sbhepatologia.org.br/pdf/revista_monotematico_hepato.pdf. >. Acesso em: 08/11/2017.

ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS COADJUVANTES AO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

Mariene dos Santos Cruz, Cristiane Schramm Rocha Souza, Renata Lima Nascimento.

Faculdade regional de Alagoinhas- UNIRB. mari.eene25@hotmail.com, rua bom jesus, nº 197, Cardeal da Silva-Ba.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) não é apenas uma patologia, mas um grupo heterogêneo de desordens metabólicas, resultante da deficiência na ação ou secreção da insulina, ou ambos. É um dos principais problemas de Saúde Pública, uma vez que além de atualmente, haver grande quantidade de pessoas afetadas, diversas complicações podem ser desenvolvidas através da patologia (SACHS, 2014).

Vários fatores contribuem para o surgimento dessa desordem metabólica, alterações no estilo de vida, hábitos alimentares não saudáveis mais frequentes, sedentarismo, o que leva a um quadro de obesidade, mas isso não significa que o diabetes ocorre somente em pacientes obesos (SBD, 2016).

A terapia nutricional é um dos componentes de maior importância no tratamento do diabetes, sendo essencial para seu sucesso. Apesar da terapia nutricional ser uma peça fundamental no controle do DM tipo 2, existe uma grande rejeição à adesão da mesma, sendo considerada uma das partes mais difíceis de ser seguida (SACHS, 2014). Isso por requerer mudanças de hábitos alimentares, que foram constituídos ao longo da vida, levando em consideração diversos fatores, como a cultura, religião, resistência própria do paciente à adesão, etc. Esse trabalho tem como objetivo investigar estratégias nutricionais como coadjuvantes ao tratamento para indivíduos diabéticos tipo 2.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, realizada entre março a outubro 2017, na qual utilizou-se 7 artigos científicos para composição dos resultados, publicados no período de 2008 à 2017, localizados nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online*- SCIELO, Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES, em língua portuguesa, e Pubmed, em língua estrangeira. A pesquisa se deu mediante os seguintes descritores: Diabetes Mellitus, Fibras, Fitoterapia, Índice Glicêmico e Terapia Nutricional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

O DM é uma patologia bastante complexa, diversos estudos sugerem que sua gênese está fortemente associada a interação de fatores ambientais e genéticos. Ao longo dos anos diversos trabalhos têm sido realizados no intuito de analisar os possíveis efeitos terapêuticos coadjuvantes ao tratamento do diabetes. A maioria dos estudos disponíveis na literatura, realizados em humanos e com resultados positivos, são relacionados às fibras e aos fitoterápicos.

Li et al. (2016) realizaram um estudo controle, randomizado, com 298 pacientes adultos com DM2, em Baotou, na China, com objetivo de avaliar os efeitos a curto e a longo prazo da ingestão de aveia no controle de peso, controle de glicemia e melhora do perfil lipídico em pacientes com DM2 com sobrepeso. Foi observado que a combinação de aveia juntamente com a dieta saudável teve maiores efeitos na redução da glicemia plasmática pós prandial, colesterol total e frações, além do mais foram observados efeitos significantes na diminuição de peso corporal, hemoglobina glicada (HbA1c) e triglicerídeos. De acordo com os autores, as contribuições observadas nesse estudo são graças à beta glucana da aveia, sendo assim, a aveia pode ser uma boa seleção de grãos integrais para diabéticos, uma vez que a ingestão deste alimento teve efeito significativo no controle de hiperglicemia.

Queiroz et al. (2012) realizaram um estudo na Paraíba, com 43 voluntários (28 mulheres e 15 homens), com o intuito de verificar a ação da farinha de casca de maracujá amarelo sobre os níveis de glicose e lipídeos em indivíduos diabéticos tipo 2. Os autores concluíram em seu estudo que os níveis glicêmicos apresentados pelos pacientes antes e após o uso da farinha da casca do maracujá são compatíveis com uma ação positiva no controle da glicemia como adjuvante das terapias convencionais.

Abutair, Naser e Hamed (2016), com o objetivo de avaliar se a suplementação de fibras solúveis a partir de *psyllium* melhora os indicadores de controle de glicemia e o peso corporal em pacientes diabéticos tipo 2, realizaram um ensaio randomizado, controlado, com 36 indivíduos, durante o período de 8 semanas. Ao fim do estudo pôde-se verificar que a suplementação de *psyllium* teve uma melhora significativa nos dados antropométricos, uma vez que os participantes do estudo apresentavam obesidade grau I e II, e da maioria dos indicadores de controle glicêmico, em comparação com o grupo controle.

Figueiredo e Modesto-Filho (2008), realizaram um estudo de ensaio clínico controlado e aberto, com 28 pacientes, cujo propósito era de avaliar o efeito do uso de farinha de gergelim nos níveis glicêmicos de pacientes diabéticas tipo 2, com a ingestão de 30g/dia da farinha desengordurada. Os autores observaram que houve uma redução estatística significativa da glicemia pós-prandial após 30 e 60 dias de tratamento com a farinha desengordurada no grupo experimental, como também uma grande aceitação dos pacientes quanto o uso da farinha gergelim por ser saborosa e de aroma agradável.

Aguiar et al. (2016) realizaram um estudo utilizando fibras através de farinhas como coadjuvantes no tratamento do diabetes, buscou analisar o impacto do uso da farinha de tamarindo sobre o IMC de pacientes diabéticos tipo 2. Nesse estudo, os autores observaram que havia predomínio de sobrepeso (70,73%) entre os participantes antes da intervenção. Após um mês de consumindo a farinha de tamarindo, percebeu-se que o IMC da maioria dos participantes permaneceu em sobrepeso (65,85%). No entanto verificou-se que o percentual diminuiu em relação ao inicial e que o IMC de alguns indivíduos passou a ser classificado como eutrofia. Além disso, houve diminuição no percentual de obesidade, que passou de 29,26% para 28,04%. Vale ressaltar, que nesse estudo os autores não atribuem a diminuição do peso somente ao uso da farinha de tamarindo, uma vez que outras variáveis não foram analisadas, como a dieta e prática de atividades físicas.

Akilen et al. (2010), realizaram um ensaio clínico randomizado, controlado com placebo, duplo cego, com 36 participantes diagnosticados com diabetes tipo 2, com o objetivo de determinar o efeito da canela na redução da glicemia, na HbA1c, pressão arterial e perfis lipídicos em pessoas com diabetes tipo 2. Após o período de intervenção, os valores de HbA1c diminuíram significativamente no grupo da canela (8,22% para 7,86%) em comparação com o grupo placebo (8,55% a 8,68%), assim como as pressões sistêmicas e diastólicas médias também foram significativamente reduzidas no grupo da canela em comparação com o grupo placebo. De acordo com o autor, a canela age como um agente hipoglicemiante e antioxidante, mostrando que a suplementação de canela pode ser considerada como uma opção adicional de suplemento dietético para regular níveis de glicemia e pressão sanguínea no tratamento do diabetes tipo 2.

Zaccaron et al. (2014) realizaram um estudo clínico, randomizado com 43 voluntários diagnosticados com diabetes tipo 2, com o objetivo de relacionar os níveis de glicemia, pressão arterial e medidas antropométricas em indivíduos que utilizavam a *Bauhinia forficata.* Após realizar as avaliações necessárias para comparação dos grupos, observou-se que no grupo que fazia uso do chá de infusão da planta medicinal, houve diminuição significativa nos valores glicêmicos, fato este que não ocorreu no grupo controle, o que indica a eficácia desta planta medicinal no tratamento de DM tipo 2, com atividade hipoglicemiante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fibras encontradas nos alimentos apresentados neste trabalho desempenham um papel importante no controle metabólico do DM, pois podem reduzir as concentrações dos níveis de glicêmicos, lipídicos, pressão sanguínea, como promover também alterações significativas nas medidas antropométricas, atuando como complementar ao tratamento do DM. Assim como as fibras, os fitoterápicos, devido a alguns compostos neles presentes, apresentam efeito hipoglicemiante em

pacientes com DM tipo 2, além de serem economicamente acessíveis. No entanto, vale ressaltar que estes efeitos positivos observados estão atrelados a um estilo de vida saudável e são dependentes da dosagem e frequência.

REFERÊNCIAS

ABUTAIR, A. S.; NASER, I.A; HAMED, A. T. Soluble fibers from psyllium improve glycemic response and body weight among diabetes type 2 patients (randomized control trial). **Nutrition Journal,** 2016; 15:86. Disponível em:< https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5062871/#!po=2.38095>. Acesso em 26 de setembro de 2017.

AGUIAR, L.M. et al. Impacto do consumo de farinha de tamarindo sobre o Índice de Massa Corporal (IMC) de pacientes diabéticos. Nutrivisa – **Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**; volume 3 · Número 1 · março-junho/2016. Disponível em:< https://www.researchgate.net/profile/Helena_Sampaio2/publication/307552856_Impact_of_tamarind_flour_consumption_on_Body_Mass_Index_BMI_of_diabetic_patients/links/59772811aca2728d027787ba/Impa ct-of-tamarind-flour-consumption-on-Body-Mass-Index-BMI-of-diabetic-patients.pdf>. Acesso em 02/09/17.

AKILEN, R. et al. Glycated haemoglobin and blood pressure-lowering effect of cinnamon in multi-ethnic Type 2 diabetic patients in the UK: a randomized, placebo-controlled, doubleblind clinical trial. **Diabet Med**. 2010 Oct;27(10):1159-67. Disponível em:< https://www.ncbi .nlm.nih.gov/pubmed/20854384>. Acesso em 09/09/17.

FIGUEIREDO, A.S; MODESTO-FILHO, J. Efeito do uso da farinha desengordurada do Sesamum indicum L nos níveis glicêmicos em diabéticas tipo 2. **Brazilian Journal of Pharmacognosy** 18(1): 77-83, Jan./Mar. 2008. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v18n1/a15v 18n1.pdf>. Acesso em 30/09/17.

LI, X. et al. Short- and Long-Term Effects of Wholegrain Oat Intake on Weight Management and Glucolipid Metabolism in Overweight Type-2 Diabetics: A Randomized Control Trial. **Nutrients**. 2016 Sep 7;8(9). pii: E549. Disponível em:< https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/27618090>. Acesso em 07/09/17.

QUEIROZ, Maria do Socorro Ramos et al. Effect of the yellow passion fruit peel flour (Passiflora edulis f. flavicarpa deg.) in insulin sensitivity in type 2 diabetes mellitus patients. **Nutrition Journal** 2012, 11:89. Disponível em:< https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pmc/articles/PMC3507806/?report=classic>. Acesso em 01/09/17.

SACHS, Anita. Diabetes Mellitus. Cap 10. In: CUPPARI, Lilian. **Guia de Nutrição: Clínica no Adulto.** 3º ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes / Adolfo Milech et. al. - São Paulo: **A.C. Farmacêutica**, 2016. Disponível em:< http://www.diabetes.org.br/ profissionais/images/pdf/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>. Acesso em 18/06/17.

ZACARRON, Cattia et al. Efeito da planta medicinal Bauhinia forficata (Link) nos indivíduos diabéticos tipo 2. **ConScientiae Saúde**, 2014;13(2):171-178. Disponível em:< https://www.researchgate.net/profile/Claudete_Rempel/publication/284345438_Efeito_da_planta_medicinal_Bauhinia_forficata_Link_nos_individuos_diabeticos_tipo_2/links/565c34b508aeafc2aac6ffe1/Efeito-da-planta-medicinal-Bauhinia-forficata-Link-nos-individuos-diabeticos-tipo2.pdf>. Acesso em 28/09/17.

FATORES QUE CONDICIONAM O CONSUMO E A QUALIDADE DO DESJEJUM E O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE ESTUDANTES DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

[1]Milena Torres Ferreira, [1]Tamila das Neves Ferreira, [1]Raiane Matos Santana, [1]Mírian Rocha Vásquez

[1]Universidade do Estado da Bahia
Rua Lélis Piedadenº98, Ribeira, Salvador, Bahia
Milena_torresferreira@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O desjejum é considerado como a primeira refeição após o jejum involuntário que acontece durante o período noturno, tendo essa refeição uma importância nutricional por fornecer um aporte significativo de micro e macronutrientes essenciais à manutenção do organismo (HÖFELMANN; MOMM, 2014). Sendo assim, indivíduos que possuem o hábito de consumir o café da manhã, comparados aos que omitem essa refeição apresentam maior chance de alcançar as recomendações nutricionais diárias de micronutrientes, desde que essa refeição tenha uma qualidade que permita essa adequação (MARCHIONI et al, 2015; AFFENITO, 2007). A constituição do desjejum pode sofrer modificações dependendo da localidade onde é realizado, entretanto essa refeição pode ser classificada qualitativamente de acordo com o grupo de alimentos os quais seus componentes pertencem. Um desjejum é considerado como de boa qualidade quando inclui pelo menos um alimento do grupo dos cereais, um do grupo das frutas e um do grupo dos laticínios, já um café da manhã considerado de má qualidade consiste naquele constituído por um único alimento desses grupos. O café da manhã insuficiente e que precisa ser melhorado é o que inclui dois alimentos dos grupos já citados anteriormente, um de cada, e o desjejum de qualidade desprezível é o que não apresenta nenhum alimento pertencente aos grupos dos cereais, dos laticínios e das frutas (KARLEN; MASINO; FORTINO, 2011). Estudos demonstram que a tendência em deixar de realizar o desjejum cresce com o passar da idade, e que a realização regular do café da manhã está associada com o índice de massa corporal (IMC) dos indivíduos (HÖFELMANN; MOMM, 2014; AFFENITO, 2007). Os universitários constituem um grupo, cuja maioria, ao ingressar na universidade tem sua vida modificada, uma vez que muitos dele deixam de morar com seus pais, começam a preparar suas próprias refeições e muitas vezes apresentam uma carga horária exaustiva de estudos, assim modificam comportamentos passando a ter hábitos não saudáveis, entre os quais está a omissão do desjejum. Apesar das evidências a cerca da importância do consumo regular do desjejum e das consequências da sua omissão, no Brasil são escassos os estudos que abordam essa refeição como tema. Tendo isso em vista, esse estudo tem como objetivo conhecer os fatores que condicionam o consumo e a qualidade do desjejum, bem como a associação entre essa refeição e o

IMC dos estudantes universitários do primeiro semestre de cursos da área de saúde de uma Universidade pública.

MATERIAL E MÉTODO

Trabalho descritivo do tipo transversal, com abordagem qualitativa e quantitativa realizado com estudantes de ambos os sexos do primeiro semestre dos cursos de fonoaudiologia, nutrição e fisioterapia. Estudantes não regulares do primeiro semestre dos cursos, estudantes com quadro patológico capaz de influenciar na ingestão alimentar e aqueles que se recusaram a participar de qualquer etapa da pesquisa foram excluídos do estudo. Foi utilizado questionário de frequência alimentar (QFA) baseado no QFA proposto por Ribeiro et al, (2006) afim de se conhecer o consumo alimentar dos estudantes, além do recordatório de 24 horas (R24H) aplicado pelo pesquisador e por estudantes voluntários do curso de nutrição previamente treinados. Foi utilizado questionário semi-estruturado qualitativo e de auto-aplicativo. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNEB sob o n. 724.60.5. Os participantes foram classificados segundo critérios da organização mundial de saúde (OMS, 2007) como eutrófico, baixo peso, sobrepeso e obeso, de acordo com valores de índice de massa corporal. O desjejum foi avaliado qualitativamente tendo sua classificação como de boa qualidade quando constituído por pelo menos um alimento do grupo dos lácteos, ou do grupo dos cereais e um do grupo das frutas, o desjejum de qualidade satisfatória aquele que incluir alimentos de dois grupos distintos, desjejum de qualidade insuficiente quando incluir alimento de um único grupo, e o de má qualidade aquele no qual estiverem presentes alimentos de nenhum dos três grupos (ANGELERI, 2007; MAJEM, 2003). Foi utilizado como critério para análise do hábito de consumir desjejum quando esse consumo foi realizado de 4 a 5 vezes por semana. Os dados foram analisados por meio do software SPSS - Statistical Package of Science Society para Windows, versão 13.0. A análise estatística foi realizada por meio de média e desvio padrão, do teste T student e pelo teste ANOVA. O nível de significância estatística que foi empregado em todos os casos foi de $p< 0.05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse estudo, dos 63 alunos do primeiro semestre dos cursos de nutrição (22 alunos), fisioterapia (20 alunos) e fonoaudiologia (21 alunos), 53 foram do sexo feminino enquanto 10 do sexo masculino. O índice de massa corporal (IMC) da população teve uma média de 22,56 ±3,61, tendo como predomínio a categoria de eutrofia (66,7%) seguido de sobrepeso (23,8%). No estudo com universitários da Universidade de Santa Fé na Argentina (KARLEN; MASINO; FORTINO, 2011), 82% dos universitários se encontravam na faixa de normalidade de IMC (eutrofia), enquanto 12% apresentavam excesso de peso e 1% obesidade, resultado semelhante ao do presente estudo. Foi observado que na da população estudada houve um predomínio da realização do desjejum

(76,2%) e que a qualidade dessa refeição entre os universitários foi predominantemente classificada como suficiente (38,1%) e insuficiente (36,5%). No estudo de Karlen e colaboradores (2011), apenas 15% dos entrevistados realizava um desjejum de boa qualidade enquanto 22% apresentaram um desjejum de má qualidade. Quanto aos fatores que condicionam o consumo do café da manhã, no presente estudo o fator mais referido foi a disponibilidade de tempo (46%) seguido pela disponibilidade de alimentos (19%), resultado semelhante ao de Karlen et al (2011) que encontrou 57% dos universitários que omitiam desjejum relatando que a causa para essa omissão era a disponibilidade de tempo. Tendo em vista os resultados desse estudo contextualizando-os com a referência citada, podemos constatar que, mesmo os estudantes recém-ingressantes na universidade, referem à disponibilidade de tempo (46%) como fator condicionante para a realização do café da manhã, nos fazendo refletir que com o decorrer do curso essa disponibilidade influenciará ainda mais no consumo dessa refeição, de forma a reduzir a qualidade da mesma ou influenciando para que ela não seja realizada, uma vez que no presente estudo com universitários do primeiro semestre a qualidade está predominantemente suficiente (38,1%) e insuficiente (36,5%). Alguns pesquisadores acreditam que pular o café da manhã influencia em respostas metabólicas e hormonais aos alimentos consumidos no decorrer da manhã de forma a aumentar o apetite e consequentemente a aumentar a ingestão calórica, resultando possivelmente em ganho de peso e deposição de gordura (BERTA et al,2015). Entretanto, no presente estudo não houve associação entre IMC com a omissão do desjejum (p = 0,102), resultado semelhante ao do estudo de Marchioni e colaboradores (2015) que trabalharam a abordagem com adolescentes. Contudo, embora não tenha sido observada associação significativa entre IMC e omissão no presente estudo, comparando seus resultados com os da literatura é possível refletir que em uma população na qual há prevalência do hábito de consumir o café da manhã também há prevalência de IMC na faixa de eutrofia. Estudos vêm relacionando a qualidade do desjejum de estudantes com IMC, demonstrando que a proporção de crianças com excesso de peso/obesidade é maior quando a qualidade do café da manhã é insuficiente ou pobre, relacionado dessa forma o consumo de um desjejum de qualidade insuficiente com o aumento do risco de sobrepeso e obesidade (BERTA et al, 2015). Essa pesquisa, embora a faixa etária seja diferente da do estudo citado anteriormente, contrapõem-se a ele, uma vez que não foi observada associação entre IMC e qualidade do desjejum (p = 0,253) e com fatores condicionantes do consumo do café da manhã (p = 0,379).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fato da graduação ser uma fase de mudanças nas vidas dos universitários, sobretudo dos recém ingressantes, ela pode ser um período interessante para se estimular práticas saudáveis, afinal esses estudantes passam a escolher seus próprios alimentos e refeições. Além disso, nesse período

estes estudantes aumentam sua independência e autoconfianças, aspectos relevantes nas escolhas alimentares. Portanto, é necessário o desenvolvimento de políticas nas quais a educação nutricional seja uma das principais estratégias promotoras de hábitos saudáveis e, consequentemente de saúde e qualidade de vida. Nesse contexto, a universidade, dentro do seu papel formador de profissionais, deve dispor de condições para que seus estudantes tenham a possibilidade de ter uma melhor qualidade de vida. Um restaurante universitário pode ser tido como uma alternativa viável para que universitários passem a ter o hábito de consumir refeições de forma regular, de qualidade, fora de casa e com preço acessível, uma vez que oferecem alimentos seguros e de qualidade a um preço acessível, além de estar localizado na própria universidade, o que possivelmente resolveria o problema de disponibilidade de tempo e alimentos referidos pelos estudantes como os principais fatores condicionantes para a realização do desjejum.

REFERÊNCIAS

AFFENITO, S. G. **Breakfast: A Missed Opportunity**. Journal of the American Dietetic association. v. 107, n. 4, april. 2007.

BERTA, Eugenia Emilia et al. **Estado nutricional de escolares y su relación con el hábito y calidad del desayuno.** Rev Chil Nutr, Santiago, v. 42, n. 1, p.45-52, mar. 2015.

HÖFELMANN, D.A; MOMM, N. **Café da manhã: omissão e fatores associados em escolares de Itajaí, Santa Catarina, Brasil**. Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr, São Paulo, v. 39, n. 1, p.40-55, abr. 2014.

KARLEN, G; MASINO, M. V; FORTINO, M. A; **Consumo de desayuno en estudiantes universitarios: hábito, calidad nutricional y su relación con el índice de masa corporal**. Diaeta, Buenos Aires,v.29, n.137, p.23-30, 2011.

MARCHIONI, D.M.Lobo et al. **Prevalência de omissão do café da manhã e seus fatores associados em adolescentes de São Paulo: estudo ISA-Capital**. Rev. Nutrire, São Paulo, v. 40, n. 1, p.10-20, Apr. 2015.

HIPERGLICEMIA E ALTERAÇÕES DA MUSCULATURA ESQUELÉTICA NA SARCOPENIA DO IDOSO

Josigleide Ferreira dos Santos de Santana[1], Rute Maria Ferreira Lima [2]

[1.] Ex-discente Centro Universitário UNINASSAU

[2.] Docente Centro Universitário ININASSAU

rutelima@gmail.com

Centro Universitário UNINASSAU - Av. Sete de Setembro, 1105 - Centro, Salvador - BA, 40080-070, Campus Mercês.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é marcado por sucessivas alterações na composição corporal, redução no metabolismo basal, redistribuição do tecido adiposo e síndrome geriátrica como fragilidade orgânica e sarcopenia (FREITAS e col., 2015). A sarcopenia é caracterizada como a redução generalizada da massa muscular esquelética, redução da força muscular e do desempenho físico (SALAME, 2015), acarretando perda da autonomia e dependência. No Brasil a prevalência de sarcopenia em idosos é de aproximadamente 14,4% para homens e 16,1% para as mulheres, sendo que, quanto maior a idade, maior foi a prevalência dessa condição (DIZ e col., 2015). Na cidade de Salvador-Bahia a prevalência é de aproximadamente 72,2% de indivíduos apresentando sarcopenia (MESQUITA, 2015). A partir de 1970 ocorreu uma inversão na pirâmide etária, com a redução progressiva da taxa de natalidade e aumento do índice de envelhecimento (VASCONCELOS; GOMES 2012). Assim, à medida que aumenta a população idosa, é provável, que em igual proporção haja aumento no diagnóstico de sarcopenia. A hiperglicemia não controlada leva a longo prazo o desencadeamento da Diabetes *Mellitus* (DM). De acordo com WINKELMANN e FONTELA (2014) a proporção de DM no mundo chegará a 552 milhões em 2030 e no Brasil a estimativa será de 11,3 milhões de diabéticos. A hiperglicemia possui forte correlação para o favorecimento da sarcopenia, pois a captação deficiente de glicose irá desestruturar o metabolismo das proteínas, lipídios e carboidratos, desencadeando na musculatura um estado catabólico (OLIVEIRA, 2015). Dessa maneira, o objetivo deste trabalho foi investigar o papel da hiperglicemia como fator etiológico na sarcopenia e as alterações bioquímicas que ela pode desencadear na musculatura esquelética.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão sistemática da literatura a partir de artigos selecionados nas bases de dados *on-line Scientific Electronic Library Online* (SciELO Brasil) e *National Institutes of Health's*

National Library of Medicine (Medline, Estados Unidos da América), nos idiomas português, espanhol e inglês, entre junho de 2017 e maio de 2018. A pesquisa foi realizada com trabalhos científicos dos últimos 10 anos, usando os seguintes descritores, isoladamente ou em combinações: hiperglicemia, resistência insulínica, sarcopenia, diabetes *mellitus* e espécies reativas de oxigênio (em inglês: *hyperglycemia*, *insulin resistance*, sarcopenia, diabetes *mellitus*, *reactive oxygen species*). Após o refino na pesquisa dos descritores os textos foram lidos com objetivo de compilar as principais informações científicas a respeito da temática. O levantamento bibliográfico gerou 80 artigos que foram lidos na íntegra para fazer a seleção que mais se adequou ao tema, destes foram incluídos 29 e excluídos 51. Foram considerados como critérios para inclusão dados de investigações de estudos *in vitro*, *in vivo* e clínicos, independentemente do desenho utilizado para o estudo, a procedência da revista e seu fator de impacto. Foram excluídos dessa investigação periódicos que não faziam relação com o tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O papel da insulina é manter os níveis glicêmicos dentro da normalidade. Em situação de hiperglicemia ela se liga ao seu receptor para ativação do transportador de glicose tipo 4 (GLUT4) e consequentemente captação da glicose para o interior da célula. Porém, por um defeito nas células beta ou no receptor da insulina essa resposta pode estar diminuída ou mesmo ausente dificultando a sinalização da proteína GLUT4. Uma vez que a célula necessita de energia para a sua manutenção e a glicose não está sendo translocada para o interior da célula, desencadeia reações catabólicas como lipólise e proteólise, bem como gliconeogênese para disponibilização de energia (FRANCISQUETI e col., 2015). Em condições normais, o idoso sofre um desequilíbrio no *turnover* proteico onde a taxa de degradação muscular pode se tornar mais acentuada que a síntese proteica, favorecendo atrofia na musculatura. Em resposta, ocorrerá a ativação de vias proteolíticas que acentuarão ainda mais a degradação muscular (SIQUEIRA FILHO, 2012). Além de desencadear reações catabólicas a hiperglicemia é responsável pela ativação da via calpaínas. A calpaína é uma protease dependente de cálcio e toda vez que a concentração intracelular de cálcio se torna excessiva, essa via é ativada (MACHADO, 2009). KUMAR, KAIN e SITASAWAD (2012) estudaram cardiomiócitos de rato *in vitro* e confirmaram que a hiperglicemia ativa a calpaína-1. CHEN e colaboradores (2014) também observaram que altos níveis de glicose elevam o cálcio citosólico, aumentando a atividade da calpaína em células endoteliais. A hiperglicemia também está associada com a geração espécies reativas do oxigênio (EROs)**.** TIANZHENG e colaboradores (2011), demonstraram que o cálcio citosólico é rapidamente elevado no meio hiperglicêmico como citado anteriormente. Esta sobrecarga favorece ainda mais a formação do EROs (BECHARA, 2012). Como a mitocôndria é o

principal local gerador de EROs e o tecido muscular o mais rico nessa organela, este acaba sendo o alvo das EROs geradas pelo próprio tecido (BALABAN, NEMOTO e FINKEL, 2005). Além disso, o músculo esquelético também possui duas outras fontes geradoras de EROs, os sistemas xantina-xantina oxidase e NADPH-oxidase (LANGRANHA e col., 2005), dependentes da disponibilidade de cálcio citosólico.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão aponta a associação positiva entre a hiperglicemia e possíveis alterações bioquímicas envolvidas na instalação da sarcopenia. Em síntese, a hiperglicemia contribui para o aumento na sobrecarga de cálcio intracelular que será essencial para a ativação da via das calpaínas e de EROs, que conduzem às alterações na musculatura esquelética. Acreditamos que o entendimento dos mecanismos pelos quais a hiperglicemia conduz a instalação da sarcopenia pode auxiliar o nutricionista na sua conduta. Nesse sentido, a recuperação do estado nutricional do idoso prevê um plano alimentar que atenda à necessidade energética e proteica, permitindo um balanço nitrogenado positivo, promova o controle glicêmico, favoreça a resposta anabólica propiciando a reconstrução muscular e apresente um aporte em antioxidantes que minimizem os impactos gerados pelas EROs.

REFERÊNCIAS

BALABACAN, R. S.; NEMOTO, S.; FINKEL, T. **Mitochondria, oxidants and aging**. Cell, v.120, n.4, p. 483-495, 2005.

BECHARA, L. R. G. **Contribuição do complexo enzimático NADPH oxidase na atrofia muscular de ratos infartados: influência do treinamento físico aeróbico.** Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo. Escola de educação Física e Esporte, 2012.

CHEN, B. E col., **Inhibition of calpain reduces oxidative stress and attenuates endotelial dysfunction in diabetes**. Cardiovascular Diabetology, v.13, p. 88, 2014.

DIZ, J. B. M. E col., **Prevalência de sarcopenia em idosos:** resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**.** Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 665-678, 2015.

FREITAS, A. F. E col., **Sarcopenia e estado nutricional de idosos:** uma revisão da literatura. Arquivos de Ciências da Saúde**,** v. 22, n.1, p. 9-13, Jan-mar, 2015.

KUMAR, S.; KAIN, V.; SITASAWAD, S. High glucose-induced Ca^{2+} **overload and oxidative stress contribute to apoptosis of cardiac cells through mitochondrial dependent and independente pathways.** Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Assuntos Gerais. v. 1820, p. 907-920, 2012.

LAGRANHA, C. J.; de LIMA, T. M.; SENNA, S. M.; DOI, S. Q.; CURI, R.; PITHON-CURI, T. C. **The effect of glutamine suplementation on the function of neutrophils from exercised rats**. Cell Biochemistry and Function, v.23, n.2, p.101-107, 2005.

MACHADO, J. e col., **Vias de sinalização intracelular na atrofia muscular e no treinamento resistido**. Fisioterapia em Movimento, v.22, n. 3, p. 383-393, Jul-set, 2009.

FRANCISQUETI, F. V.; NASCIMENTO, A. F.; CORRÊA, C. R. **Obesidade, inflamação e complicações metabólicas**. Nutrire, v. 40, n. 1, p. 81-89, 2015.

OLIVEIRA, J. O. **Metabolismo de proteínas na musculatura esquelética de animais diabéticos tratados com iogurte enriquecido com curcumina**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – Universidade Estadual Paulista, 2015.

SALAME, M. e col., **Sarcopenia: evaluation of different diagnostic criteria and its association with muscle strength and functional capacity**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. v. 18, n. 2, p. 285-294, 2015.

SIQUEIRA FILHO, M. A. **Envelhecimento e músculo esquelético: força muscular, atividade proteassomal e sinalização relacionada ao balanço proteico**. Tese (Doutorado) – Instituto de Ciências Biomédicas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

TIANZHENG, Y.; JHUN, B. S.; YOON, Y. **High-Glucose Stimulation Increases Reactive Oxygen Species Production Through the Calcium and Mitogen-Activated Protein Kinase-Mediated Activation of Mitochondrial Fission**. Forum Original Research Communication. v. 14, n. 3, 2011.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. **Transição demográfica:** a experiência brasileira. Epidemiologia e Serviço de Saúde**.** v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.

WINKELMANN, E. R.; FONTELA, P. C. **Condições de saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 cadastrados na Estratégia Saúde da Família, em Ijuí, Rio Grande do Sul**, 2010-2013. Epidemiologia e Serviço de Saúde. v. 23, n. 4, p. 665-674, out-dez, 2014.

INFLUÊNCIA DA MICROBIOTA INTESTINAL NA MANUTENÇÃO DA HOMEOSTASE NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO HUMANO

Rafaela Silva Santos[1], Rafaela Farias Rodeiro[2], Larissa da Silva Miranda[3], Giulia Melo Pipolo[4], Luama Araújo dos Santos[5]

[1,2,3,4]Pesquisadoras do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas – GENUT

[5]Nutricionista (UNEB). Mestre e Doutoranda (PPgPIOS/UBA). Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas – GENUT

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural e inevitável, caracterizado pela vulnerabilidade e fragilidade do organismo que frequentemente pode influenciar na progressão de processos patológicos (MARI et al., 2016). O aumento da população idosa apresenta projeção ascendente a nível mundial, inclusive nos países com menores rendas per capita. Nesse contexto, o envelhecimento saudável tornou-se uma das metas da saúde pública e uma discussão frequente no meio científico, os quais buscam o desenvolvimento de estratégias destinadas a prevenir ou retardar doenças comuns, principalmente doenças crônicas, presentes nessa faixa etária. Dentre as diversas alterações decorrentes da senilidade, é importante destacar as mudanças que ocorrem na microbiota intestinal e os efeitos negativos que estas podem causar nestes indivíduos (RAJOKA et al., 2018; TORRES et al. 2018). O termo microbiota intestinal refere-se a uma variedade de microrganismos vivos, principalmente bactérias anaeróbias, que colonizam o intestino desde o nascimento, sendo este, um dos ecossistemas mais complexos (CLEMENTE et. al, 2012). A homeostase da microbiota intestinal do hospedeiro influencia o estado de saúde durante toda a vida, por promover a regulação de várias funções metabólicas e imunológicas. O processo de senescência, porém, pode alterar esse controle, facilitando a instalação de diversas doenças. Assim, este trabalho objetiva dissertar sobre as mudanças na microbiota intestinal no processo de envelhecimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo qualitativo de revisão de literatura com uso das bases de dados PubMed, a biblioteca eletrônica SciELO e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os critérios de inclusão adotados foram: artigos originais publicados no período de 2013 a 2018, nos idiomas inglês, português ou espanhol, sobre o tema em estudo. A busca nas fontes supramencionadas foi realizada nas referidas plataformas tendo como termos indexadores *"microbiota intestinal",*

"disbiose", "envelhecimento", "senescência" e seus correspondentes em inglês quando necessário. Inicialmente houve leitura dos títulos e resumos dos artigos, os quais deveriam constar como primeiro critério o termo completo e/ou referências à microbiota intestinal ou microbiota intestinal em idosos ou disbiose. Ao final resultaram um total de 10 artigos para a construção deste trabalho. Foram excluídos os artigos repetidos nas respectivas bases de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O envelhecimento, embora seja um processo natural da vida, corrobora para a gradativa deterioração do sistema imunológico e, consequentemente, a baixa resistência da microbiota para exercer seu papel de barreira protetora do trato gastrointestinal. Segundo Fernandes et al. (2018), alterações na microbiota parecem levar à imunossenescência da mucosa do intestino, revelando a maior propensão em se adquirir doenças infecciosas e doenças crônicas, o que por sua vez, potencializa a vulnerabilidade para manter a homeostase na população idosa. O acúmulo das células senescentes promove um ambiente pró-inflamatório com capacidade de modular as células vizinhas através do fenótipo secretor associado à senescência (SASP). Este fenótipo, retroalimenta a inflamação, o que consegue ser agravado em casos de restrito funcionamento da microbiota intestinal (GONZÁLES-PUERTOS et al.,2015). É pertinente salientar que a imunossenescência tem por característica a atrofia do timo e consequente deficiência na maturação e função das células B e T, colaborando para o inadequado funcionamento do sistema imunológico (RAJOKA et al., 2018). Tal cenário pertencente à dinâmica fisiologia do envelhecimento, pode ser condicionada através das mudanças ocorridas no intestino, como a redução na motilidade, da superfície das vilosidades e mucosas, que propiciam um ambiente de proliferação de bactérias patogênicas, além da vulnerabilidade a inflamações e infecções, características recorrentes dessa fase da vida. A senescência também favorece a redução na variedade dos microrganismos que colonizam a microbiota, com aparente predominância de *Bacteroidetes* em detrimento das demais linhagens bacterianas, e redução importante de *Prevotella*. Essa redução de variedade é maléfica principalmente por conta que a relação simbionte entre a microbiota e o hospedeiro é significativamente reduzida. Como resultado, há aumento da fragilidade do idoso, maior propensão a infecções por colonização de bactérias patogênicas (como *C. difficili*) e redução da performance cognitiva (O'TOOLE;JEFFERY, 2015). A alteração da composição e diversidade da microbiota está também associada ao surgimento e progressão de diversas doenças metabólicas como obesidade, resistência à insulina, diabetes, hipertensão e dislipidemias, comuns em idosos. Assim, essas mudanças nesse ecossistema

podem facilitar a instalação de tais distúrbios. Tantas variações no trato gastrointestinal podem culminar em disbiose intestinal, um desequilíbrio na microbiota onde as bactérias patogênicas se sobrepõem às bactérias benéficas (CONRADO et al., 2018). Dentre as causas da disbiose, além do fator idade, têm-se outras características como o consumo excessivo de fármacos, principalmente antibióticos, dieta desequilibrada com muitos alimentos processados e baixo consumo de fibras, baixa realização de exercícios físicos, tempo de trânsito intestinal, pH intestinal e o estado imunológico, além de outras doenças que acometem o hospedeiro. Todos estes fatores acima citados são comuns de serem observados em indivíduos senis, motivo pelo qual, essa mudança negativa na microbiota pode ser potencializada (GIGLIO et. al, 2013). Assim, os motivos citados correlacionados ao surgimento da disbiose acarretam consequências negativas a longo prazo para o trato gastrointestinal, principalmente sob a ótica da nutrição, pois agregam condições para inflamações sistêmicas de baixo grau que conseguem afetar todo o organismo do idoso, evidenciando em desequilíbrio da homeostase.

CONCLUSÕES

Compreende-se que uma microbiota intestinal saudável tem a capacidade de influenciar positivamente e regular as ações do sistema gastrointestinal, de modo a minimizar distúrbios relacionados à idade, como respostas no controle da inflamação e as respostas adaptativas aos agentes agressores e infecciosos, exercendo significativa importância sob o sistema imunológico, favorecimento da homeostase e bem estar da pessoa idosa .

REFERÊNCIAS

ADAK, Atanu; KHAN, Mojibur R. **An insight into gut microbiota and its functionalities. Cellular and Molecular Life Sciences, pp 1-21, 2018.** Disponível em: < https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00018-018-2943-4>. Acesso em: 18 de out. de 2018.

CLEMENTE, José C.; URSELL, Luke K. et. al. **The Impact of the Gut Microbiota on Human Health: An Integrative View.** HHS Autor Manuscripts in PMC, n.148, vol.6, pp 1258-1270, 2016. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5050011/>. Acesso em: 20 de out. de 2018.

CONRADO, Bruna Ágata et al. **Disbiose Intestinal em idosos e aplicabilidade dos probióticos e prebióticos.** Cadernos UniFOA, Volta Redonda, n. 36, p. 71-78, abr. 2018. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1269>. Acesso em: 15 de out. de 2018.

FERNANDES, R. et al. **Diabetic gut microbiota dysbiosis as an inflammaging and immunosenescence condition that fosters progression of retinopathy and nephropathy.** Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis. October 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30287404>. Acesso em: 15 de out. de 2018.

GIGLIO, N. et al. **Microbiota intestinal: sus repercusiones clínicas en el cuerpo humano.Gut microbiota: its clinical implications in the human body.** Arch Argent Pediatr 2013;111(6):523-527, 2013. Disponível em: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n6a10.pdf>. Acesso em: 15 de out. de 2018.

GONZÁLEZ-PUERTOS, Viridiana Yazmín et al. **Participácion del fenotipo secretor de las células senescentes en el desarrollo del cáncer, el envejecimento y las enfermedades asociadas a la edad.** Gac. Med Mex., 151:491-500. México, 2015. Disponível em: < http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2015/gm154j.pdf>. Acesso em: 22 de out. de 2018.

MARI, Fernanda Rigoto et. al. **The aging process and health: what middle-aged people think of the issue.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., n.19, vol.1, pp.35-44. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n1/pt_1809-9823-rbgg-19-01-00035.pdf>. Acesso em: 22 de out. de 2018.

O'TOOLE, Paul W.; JEFFERY, Ian B. **Gut microbiota and aging.** Sciece, vol.350, Issue 6265, pp. 1214-1215, 2015. Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/350/6265/1214>. Acesso em: 30 de out. de 2018.

RAJOKA, M.S.R. et al. **Origination, change, and modulation of geriatric disease-related gut microbiota during life.** Applied Microbiology and Biotechnology, vol. 102, Issue 19, pp 8275–8289, October 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00253-018-9264-2.>. Acesso em: 15 de out. de 2018.

TORRES, J. et al. **Microbiota intestinal e associações com desordens clínicas em função da faixa etária de idosos: um estudo analítico transversal.** Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 263-281, 2016. Disponível em:< https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/59125/40728>. Acesso em: 14 de out. de 2018.

YANBO, Yu; MAO, Genxiang; WANG, Jirong et. al. **Gut dysbiosis is associated with the reduced exercise capacity of elderly patients with hypertension.** Hypertension Research, 2018. Disponível em: < https://www.nature.com/articles/s41440-018-0110-9>. Acesso em: 18 de out. de 2018.

INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Rita da Silva Bispo[1], Renata Lima Nascimento[2]

[1]Bacharel em Nutrição pela Faculdade Regional de Alagoinhas-UNIRB;annabispo2013@gmail.com
[2]Nutricionista, Mestra e Docente na Faculdade Regional de Alagoinhas-UNIRB; renatalima.nut@gmail.com

Resumo: A insuficiência cardíaca (IC) é um grave problema de saúde pública com predominância em mais de 23 milhões em todo o mundo**.** É caracterizada por aumento de fatores catabólicos e mecanismos compensatórios, o débito cardíaco é reduzido e manifesta-se clinicamente pela fadiga e fraqueza. O estudo objetivou abordar a influência da nutrição no tratamento da insuficiência cardíaca**.** Para tanto, realizou-se um levantamento bibliográfico entre março a julho de 2018, através de busca em bases de dados eletrônicos e livros. A intervenção nutricional proporcionou aumento dos níveis de atividade física e capacidade de exercício, melhora da função diastólica e diminuição dos níveis de N-terminal pró-B peptídeo natriurético (NTproBNP). Dessa maneira, conclui-se que a nutrição é uma aliada importante para estes indivíduos, portanto é evidente a necessidade da atuação do profissional nutricionista para conduzir de forma efetiva um acompanhamento nutricional satisfatório com estratégias essenciais que auxiliem no tratamento nutricional.

Palavras-chave: Nutrientes. Caquexia Cardíaca. Nutrição

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC), é um grave problema de saúde pública com predominância em mais de 23 milhões em todo o mundo, e sua ocorrência vem aumentando com o envelhecimento da população. Ela é caracterizada por aumento de fatores catabólicos e mecanismos compensatórios, o débito cardíaco (DC) é reduzido e manifesta-se clinicamente pela fadiga e fraqueza. O desenvolvimento dessa fraqueza quando associada à perda de massa magra nos pacientes com IC, institui uma síndrome conhecida como caquexia cardíaca (SHILS, 2003).

A relevância do estudo de uma abordagem nutricional em pacientes com insuficiência cardíaca correlaciona-se com o papel da nutrição na intervenção do desenvolvimento do processo patológico, desta forma, o objetivo principal do trabalho foi abordar a influência da nutrição no tratamento da insuficiência cardíaca.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi elaborado através de pesquisa bibliográfica, com abordagem de pesquisa qualitativa e o método utilizado foi o dedutivo. Foram adotados como critérios de inclusão: artigos científicos disponíveis na íntegra e publicados no período de 2008 a 2018, que respondessem aos objetivos da pesquisa, sendo excluídos da seleção estudos não disponíveis na íntegra, publicados há mais de dez anos, em forma de resumo, e artigos com conflito de interesse. Após o processo de buscas, foram realizadas diversas leituras sistemáticas dos estudos encontrados

para identificação das questões relacionadas aos objetivos do trabalho, sendo selecionados cinco artigos de maior relevância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos estão dispostos em ordem cronológica segundo o quadro 1 e apresentados de forma sucinta, destacando os achados que atendem os objetivos propostos.

Quadro 1 Relação dos artigos selecionados para análise

AUTORIA/ANO/ LOCAL	OBJETIVO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
ARAÚJO et al./2011/ Portugal	Estudar marcadores bioquímicos do estado nutricional na caquexia cardíaca e investigar variáveis associadas a pior prognósticos nos pacientes com IC.	Estudo prospectivo de coorte, incluindo 94 pacientes ambulatoriais (38 caquéticos e 56 não caquéticos). Foi realizada avaliação antropométrica e coleta de sangue em todos os pacientes do estudo.	Os pacientes caquéticos apresentaram baixos níveis de albumina e pré-albumina. Menor hemoglobina, linfócitos e triglicerídios; em contrapartida os níveis de proteína C reativa e hormônios catabólicos foram maiores no grupo caquético.
MORTENSEN et al./2014/Fundação Americana de Faculdade de Cardiologia-Dinamarca	Avaliar a coenzima Q10 (CoQ10) como tratamento adjuvante na insuficiência cardíaca crônica (IC).	Estudo multicêntrico, controlado, randomizado. Foram incluídos 420 pacientes com IC moderada a grave, e administrado a CoQ10 100mg 3 vezes ao dia durante 2 anos.	Em dezesseis semanas foi observado redução de (20%) de N-terminal de peptídeo natriurético tipo B (NTproBNP). Após dois anos houve menos eventos clínicos decorrentes da patologia no grupo CoQ10 (15%) do que no grupo placebo (26%). A classificação funcional melhorou (86%) nos pacientes do grupo intervenção em comparação com o grupo placebo (68%).
BIDDLE et al./2015/Universidade de Kentucky-EUA	Investigar uma intervenção dietética em pacientes com IC para avaliar o impacto do licopeno em biomarcadores de inflamação.	Estudo randomizado, com uma amostra de 40 pacientes com IC, designados em dois grupos: um com licopeno e outro tratamento atual. O grupo de intervenção recebeu 29,4mg/dia de licopeno durante 30 dias, por meio de um suco composto por uma variedade de vegetais ricos em licopeno.	O nível pré-intervenção de PCR foi de 5,69mg/dl nas mulheres e 2,86mg/dl nos homens. Após a intervenção houve resultados de 4,5mg/dl nas mulheres e 2,4mg/dl nos homens. Não houve mudanças significativas em homens, somente em mulheres.

CHRYSOHOOU et al./2016/Universidade de Atenas-Grécia	Avaliar a suplementação de 1000mg de PUFA ômega 3 em pacientes com IC sob tratamento médico no período de 6 meses.	Ensaio clínico randomizado. Participaram do estudo 205 pacientes com IC devido a isquemia miocardiopatia dilatada, com fração de ejeção do ventrículo esquerdo abaixo de 40%.	A suplementação de ômega-3 de PUFAs foi associada com melhora da função diastólica esquerda. Diminuiu em 34,6% os níveis de N-terminal do peptídeo natriurético tipo B (NT-pro-BNP) no grupo de intervenção. A fração de ejeção do átrio melhorou em 6,03%.
SUNG et al./2017/Universidade de Alberta-Canadá	Investigar se camundongos com IC induzida por sobrecarga de pressão estabelecida tratados com o polifenol resveratrol natural poderia melhorar os sintomas funcionais da IC, como fadiga e intolerância ao exercício.	Estudo controlado, realizado com animais experimentais com IC induzida. O grupo de tratamento foi administrado com resveratrol (4g/ kg dieta), enquanto o grupo controle recebeu dieta regular.	Houve o aumento dos níveis de atividade física e capacidade de exercício nos camundongos com IC tratados com o resveratrol.

A associação entre caquexia e insuficiência cardíaca é uma situação observada na prática clínica, sendo caracterizada por uma perda significativa de massa livre de gordura, e está associada ao mau prognóstico independentemente da idade, classe funcional, fração de ejeção e capacidade física no paciente com IC; além do que a diminuição de massa muscular agrava a insuficiência cardíaca por causa da perda de músculo cardíaco.

A coenzima Q10 é um composto lipossolúvel produzido pelo nosso corpo e muito importante para as nossas células; conhecida por suas propriedades antioxidantes, ela age potencialmente como suplementos em doenças cardiovasculares particularmente na insuficiência cardíaca e tem sido alvo de novos estudos.

Nas mulheres, a intervenção com licopeno resultou numa redução significativa da proteína C reativa enquanto que nos homens não houve alteração. Com o processo natural de envelhecimento e redistribuição de gordura no corpo, as mulheres passam a acumular mais gordura subcutânea, e isto reflete risco aumentado para doenças cardiovasculares. Assim, a diferença entre o resultado da intervenção em ambos os sexos, pode ter sido resultado dos níveis elevados de PCR nas mulheres relacionada com a gordura corporal, o que permitiu que o tratamento exercesse melhor seu efeito.

Os efeitos do ômega-3 é resultado de mecanismos que envolvem efeitos anti-inflamatórios e vasodilatadores, podendo reduzir a incidência e mortalidade por IC; seu consumo para adultos saudáveis pode ser de 500mg/dia, podendo estar aumentando devido a alguma patologia específica.

O resveratrol proporciona melhora devido a sua capacidade de ação sobre o metabolismo oxidativo e mitocondrial, melhorando consequentemente a capacidade de exercício nos pacientes com IC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados nos estudos analisados mostraram que a intervenção nutricional pode contribuir positivamente na vida dos pacientes com IC. Melhora da capacidade de exercício, como também da função diastólica com diminuição dos níveis de marcadores inflamatórios como o N-terminal pró-B peptídeo natriurético (BNP), Proteína C Reativa (PCR) além do aumento dos níveis de atividade física, foram algumas consequências expostas nas pesquisas.

A nutrição é uma aliada importante para estes indivíduos, portanto, é evidente a necessidade da atuação do profissional nutricionista para conduzir de forma efetiva um acompanhamento nutricional satisfatório com estratégias essenciais que auxiliem no tratamento nutricional, principalmente no que diz respeito a avaliação e prescrição nutricional, já que são atividades privativas deste profissional, sempre respeitando a individualidade e os princípios éticos, a fim de retardar a progressão da IC e auxiliar na prevenção do aparecimento da caquexia cardíaca que por si só indica um prognóstico ruim nestes pacientes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. P. et al. Nutritional markers and prognosis in cardiac cachexia. **International Journal of Cardiology**, 146 (2011) 359–363.

BIDDLE, M. J. et al. Lycopene dietary intervention: A pilot study in patients with heart failure. **J Cardiovasc Nurs.** 2015; 30(3): 205–212. doi:10.1097/JCN.0000000000000108.

CHRYSOHOOU, C. et al. Short term omega-3 polyunsaturated fatty acids supplementations induces favorable changes in right ventricle function and diastolic filling pressure in patients with chronic heart failure a randomized clinical trial. **Vascular Pharmacology.** doi: 10.1016/j.vph.2016.01.005.

HUGHES, C.; KOSTKA, P. Deficiência Cardíaca Congestiva Crônica. In: SHILS, M. E. et al (Org.). **Tratado de Nutrição Moderna na Saúde e na Doença**. 9ª ed. São Paulo: Manole, 2003. Cap. 77.

MORTENSEN, S. A. et al. **The Effect of Coenzyme Q10 on Morbidity and Mortality in Chronic Heart Failure: Results From the Q-SYMBIO Trial**. Jacc: Heart Failure, v. 2, n.6, December, 2014.

SUNG, M. M. et al. Resveratrol improves exercise performance and skeletal muscle oxidative capacity in heart failure. **Am J Physiol Heart Circ Physiol**. Canadá; 312: H842–H853, 2017.

MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR COMO PREDITOR NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS

Gabriella Behrmann Bento Almeida[1], Rafaela Patrícia Carneiro de Araújo[2], Jalyne Malheiro de Mendonça[3]

[1] Faculdade Anísio Teixeira (FAT/BA). Endereço físico: Rua Itamar Carvalho, 300, Feira de Santana/BA. E-mail: gabibnut@gmail.com. [2] Faculdade Anísio Teixeira (FAT/BA). [3] Faculdade Anísio Teixeira (FAT/BA)

INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas com os métodos de avaliação nutricional é a inadequação quase absoluta de qualquer método ou ferramenta se usado de forma isolada. Entretanto, o diagnóstico de um quadro de desnutrição realizado precocemente, pode melhorar o prognóstico dos pacientes hospitalizados. A identificação do risco nutricional e do estado nutricional é feita utilizando-se parâmetros clínicos, físicos, dietéticos, sociais, subjetivos e antropométricos (SILVA, 2006). Como ainda não há um consenso sobre a melhor ferramenta para identificar o risco de desnutrição a ser implementada como protocolo nutricional, torna-se válido avaliar alguns parâmetros específicos, como a espessura do músculo adutor do polegar (MAP), como forma de identificar um método, que identifique o risco de desnutrição, sendo confiável, não invasivo, de fácil execução e de baixo custo. O objetivo desse estudo foi analisar a medida da espessura do MAP como indicador específico no diagnóstico de desnutrição em pacientes hospitalizados.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como um estudo bibliográfico, de caráter descritivo, com análise de referências obtidas nas seguintes bases de dados: as bases essenciais *Literature Analysis and Retrieval System online/PubMed* (Medline) e *Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe*/BVS-Biblioteca Virtual em Saúde (LILACS), a base opcional *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), a base complementar Portal do Ministério da Saúde, buscadores na web, Google Acadêmico, e literatura cinzenta (busca manual). Foram consideradas nas bases de dados, publicações dos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol. A estratégia de busca foi definida por descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECs), com o unitermo “polegar” em combinação com termos relativos à avaliação nutricional e antropometria. Os critérios de inclusão foram definidos previamente: artigos redigidos nos idiomas português, inglês e espanhol; limitados a humanos; estudos realizados em população hospitalar; e manuscritos publicados nos últimos dez anos. Os critérios de exclusão de artigos compreenderam: artigos de revisão não disponíveis na versão completa, comunicações breves e artigos não concernentes a avaliação nutricional em pacientes hospitalizados; artigos indisponíveis quando solicitado aos autores; que não se referissem aos critérios definidos para inclusão. A seleção dos estudos foi

realizada identificando o total de referências da busca de dados nas bases eletrônicas e na busca manual, excluindo as duplicadas, e em sequência, uma triagem por meio da leitura do título e resumo. As referências selecionadas foram analisadas por completo, nas quais, foi feita a extração dos dados (autor, ano de publicação, amostra do estudo, objetivo, uso do MAP). Os manuscritos foram avaliados quanto à principal questão da pesquisa: a avaliação do MAP como indicador de desnutrição. Todos os artigos que se enquadravam com o desenho do estudo, foram incluídos na avaliação. Para realização deste estudo, os pesquisadores tomaram como base a Lei nº 9610 de 19 de fevereiro de 1998, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências (BRASIL, 1998).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para se diagnosticar com maior confiabilidade o estado nutricional, especialmente de indivíduos hospitalizados, indica-se uma variedade de medidas associadas, destacando-se as relacionadas com a antropometria, por ser considerada um método de fácil execução, baixo custo, não invasivo, executável à beira do leito, de obtenção rápida e com resultados confiáveis (FONTOURA *et al*, 2006; OLIVEIRA; FRANGELLA, 2010; BRAGAGNOLO *et al*, 2009). Em pacientes desnutridos é comum se realizar a avaliação muscular, sendo que na prática clínica os dois parâmetros avaliados são a perda de massa muscular esquelética e a diminuição da força. Entretanto, tais avaliações são de difícil realização em pacientes acamados e pouco cooperativos (URIBE *et al*, 2014). A avaliação da espessura do músculo do polegar é uma técnica que surgiu como uma alternativa não invasiva, rápida e de baixo custo para a avaliação nutricional (LAMEU *et al*, 2004a). Lameu *et al* (2004b) foram os primeiros a mostrar que a espessura do músculo adutor do polegar (MAP) pode ser utilizada como uma variável antropométrica para a avaliação nutricional. Dados preliminares dos autores mostram uma diminuição progressiva da espessura deste músculo de acordo com o grau de debilidade devido à desnutrição, podendo ser agravada pela inatividade física. O estudo desenvolvido por Lameu e colaboradores (2004a), com 421 indivíduos saudáveis, adultos e idosos, selecionados de forma aleatória, e apontaram o emprego da media da espessura do músculo adutor do polegar como parâmetro útil na avaliação antropométrica para definição do diagnóstico nutricional relacionado com a massa magra, já que a má nutrição causa diminuição na força de contração, na taxa de relaxamento e no aumento da fadiga do músculo adutor do polegar, além de a localização desse músculo (plano e fixado entre duas estruturas ósseas), facilitar a avaliação de sua espessura. A espessura do músculo adutor do polegar é uma medida capaz de estimar a perda de massa muscular e possui vantagens como sua medida ser fácil, rápida e de baixo custo, além de dispensar o uso de fórmulas para calcular o compartimento muscular (LAMEU *et al*, 2004b). O objetivo da medida do músculo adutor do polegar na antropometria é, portanto, acompanhar o grau

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

da degradação do tecido muscular, propiciando identificar se o paciente está sofrendo catabolismo e desenvolvendo subnutrição proteica (FRANGELLA, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos estudos têm demonstrado a utilização do MAP em diversas condições clínicas e tratamentos, com resultados significativos quanto à sua utilização no diagnóstico nutricional, correlação com variáveis antropométricas, redução da massa magra, e associação no prognóstico de complicações e internação hospitalares. Embora a avaliação da massa muscular permanece limitada quanto aos métodos para sua aferição direta, é possível perceber, através da análise dos estudos que o MAP permite uma adequada avaliação de sua espessura, por apresentar estrutura anatômica bem definida , não necessitar de uso da equação para análise dos resultados, podendo indicar mudanças na composição corporal e, por conseguinte, ser útil para detectar alterações precoces relacionadas com desnutrição e avaliar a recuperação nutricional.

REFERÊNCIAS

BRAGAGNOLO, R.; CAPOROSSI, F.S.; DOCK-NASCIMENTO, D.B.; AGUILAR NASCIMENTO, J.E.. Espessura do músculo adutor do polegar: um método rápido e confiável na avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos. **Rev. Col. Bras**. Cir.. v. 36, n. 5, 2009. p. 371-276.

BRASIL. Lei nº 9610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1998.

FONTOURA, C. S. M. *et al* Avaliação nutricional de paciente crítico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 18, n. 3, jul-set, 2006. p. 298-306.

FRANGELLA, V.S.. Avaliação do músculo adutor. In: ROSSI, L.; CARUSO, L.; GALANTE, A. P.. **Avaliação nutricional**: novas perspectivas. 2. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 11.

LAMEU, E. B. *et al*.. Adductor pollicis muscle reflects the muscle compartment and may be used as a new anthropometric parameter for nutriotional assessment. **Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care**, v.7, n.3. 2004. p.293-301. (a)

LAMEU, E.B. *et al*. Adductor policis muscle: a new anthropometric parameter. **Rev. Hosp Clinicas**. v. 59, n. 2, 2004. p. 57-62. (b)

OLIVEIRA, D. R.; FRANGELLA, V. S. Músculo adutor do polegar e força de preensão palmar: potenciais métodos de avaliação nutricional em pacientes ambulatoriais com acidente vascular encefálico. **Rev. Einstein**. v. 8, n. 4, 2010. p. 467-72.

SILVA, M. P. N. Síndrome da Anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Maceió, v.52, n.1, p.59-77, 2006.

URIBE, G.C.S.; PEIXOTO, J.C.M.S.; COSTA, F.S.; PINO, A.V.; SOUZA, M.N.. Impedância elétrica do músculo adutor do polegar para avaliar desnutrição. **XXVI Brazilian Congress on Biomedical Engineering – CBEB**. 2014.

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

OBESIDADE COMO PREDITOR DE HOSPITALIZAÇÕES EM PACIENTES COM DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL

Uli Homci Sousa[1], Raquel Rocha dos Santos[2], Maria Helena Nascimento da Silva Santos[3], Ivana de Fátima Oliveira Silva[4], Ágatha Louise dos Santos Andrade [5].

Universidade Federal da Bahia (UFBA)[1,2], Universidade Jorge Amado (UNIJORGE)[3], Universidade do Estado da Bahia (UNEB)[4], Universidade Salvador (UNIFACS)[5]

ulihomci@hotmail.com; Alameda Carrara, 316, Pituba, 41830590[1]

INTRODUÇÃO

A doença inflamatória intestinal (DII) caracteriza-se por processo inflamatório crônico de etiologia desconhecida que acomete diferentes porções do trato gastrointestinal. As principais formas de apresentação da doença são retocolite ulcerativa (RCU) e doença de Crohn (DC). A DII apresenta um quadro inflamatório que em longo prazo pode levar a maior número de hospitalizações por complicações ou necessidade de procedimentos cirúrgicos (ALLEGRETTI et al., 2015; BERNSTEIN et al., 2016). O estado nutricional tem importância na evolução clínica da DII devido à influência no estado geral do paciente (BLAIN et al., 2002; NGUYEN et al., 2008; GAJENDRAN et al., 2015). A desnutrição é o estado nutricional mais encontrado nestes pacientes, principalmente em hospitalizados. No entanto, a prevalência de obesidade entre pacientes com DII vem demonstrando aumento significativo nos últimos anos, acompanhando o aumento de indivíduos obesos na população em geral (BLAIN et al., 2002; NIC SUIBHNE et al., 2013; FLORES et al., 2015). A obesidade visceral e a DII tem em comum a produção aumentada de citocinas pró-inflamatórias no organismo (KARMIRIS et al., 2006; CARNEIRO RORIZ et al., 2016), porém poucos estudos abordam a relação da obesidade com a evolução e gravidade da doença. O objetivo desta revisão é avaliar a influência da obesidade na ocorrência de hospitalização pela DII.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa para esta revisão sistemática foi realizada nas bases de dados online PUBMED e MEDLINE em 25 de janeiro de 2017, usando os termos “obesity” acompanhado de “hospitalization”, e combinado com “Crohn’s disease” ou “ulcerative colitis”. Os estudos foram selecionados por três autores independentes e incluem informações sobre uma grande amostra de indivíduos adultos, e com diagnóstico de DC e/ou RCU. Inicialmente foram encontrados 20 estudos, sendo selecionados 9 após leitura pelo título. A partir da leitura do resumo foram excluídos 5 por serem artigos de revisão, estudos de caso e resumo de simpósio. Para a análise do texto completo foram eleitos quatro artigos e destes excluído um por não fazer associação direta com obesidade e

hospitalização pela DII.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 20 artigos selecionados, apenas três avaliaram a relação entre obesidade e hospitalização pela DII. A maioria dos desenhos dos estudos são retrospectivos e apenas um dos estudos encontrados é de coorte (quadro 1).

Quadro 1. Estudos sobre obesidade como fator preditor de hospitalização em pacientes com doença inflamatória intestinal

Autor	Desenho de estudo/ População estudada	Principais resultados
Blain et al., 2002	Estudo retrospectivo, follow-up 2.065 pacientes de qualquer idade com DC: 62 obesos vs 124 não obesos, pareado por idade, sexo, localização da doença e data de diagnóstico da DC.	3% (62) eram obesos Pacientes com DC obesos tinham maior chance de hospitalização do que aqueles não obesos (OR = 2,35, IC95%= 1,56-3,52)
Flores et al., 2015	Estudo retrospectivo, follow-up 518 pacientes com DII, divididos em obesos (IMC ≥ 30 kg/m²), excesso de peso (25-29,9 kg/m²), eutróficos (18,5-24,9 kg/m²) e baixo peso (<18,5 kg/m²).	Pacientes obesos e com excesso de peso são menos propensos a ter experiência de hospitalização do que o grupo com IMC baixo peso/normal. (41 vs. 52 vs. 61 %, p = 0.02 and 42 vs. 44 vs. 66 %, p<0.001).
Seminerio et al., 2015	Estudo prospectivo 1494 pacientes com DII	Não houve associação entre IMC aumento e hospitalização em pacientes com DII, tanto naqueles com DC como RCU (p= 0,396).

Três estudos avaliaram a obesidade como fator de risco para hospitalização relacionada à DII, sendo os resultados contraditórios. Dois dos estudos apresentam diferenças clínicas relacionadas a DII entre grupos de obesos e não obesos, e o terceiro estudo demonstra que não há diferença entre esses grupos de pacientes. O IMC foi o único parâmetro nutricional para diagnosticar a obesidade nestes estudos. Em um estudo com pacientes com DC observou-se que estes apresentaram maior chance de hospitalização relacionada à doença do que aqueles não obesos (BLAIN et al., 2002). Contudo no segundo, os pacientes obesos e com sobrepeso, tanto com DC como RCU, foram menos propensos a ter experiência de internação hospitalar relacionada a DII do que aqueles eutróficos/magreza, assim sugeriram que o excesso de peso é um indicador de menor gravidade da doença (FLORES et al., 2015). E em estudo prospectivo foi observado que o IMC elevado

(obesidade classes I, II e III) não está associado a maiores taxas de hospitalização por DII (SEMINERIO et al., 2015). O estado nutricional é considerado um ponto importante para a evolução clínica de pacientes com DII, no entanto poucos estudos avaliaram a relação entre características nutricionais e hospitalização relacionada a DII. A principal dificuldade em estudos sobre avaliação nutricional é exatamente como definir o estado nutricional ou escolher o indicador a ser utilizado. Isto devido a algumas limitações dos indicadores e consequente necessidade de utilização de vários parâmetros antropométricos, exames bioquímicos, exame físico e inquérito alimentar, além da interpretação dos dados coletados para chegar a um diagnóstico individualizado LACEY; PRITCHETT, 2006). O IMC é o indicador nutricional mais utilizado na prática clínica e nos estudos, porém, possui limitações principalmente para avaliar a obesidade pois não dimensiona os diversos compartimentos corporais e não diferencia tecido adiposo subcutâneo e visceral, e tecido muscular, resultando em uma associação inadequada com a DII (CARNEIRO RORIZ et al., 2016; WHO, 2000; SINGH et al., 2016). A obesidade visceral é um importante fator a ser avaliado no diagnóstico nutricional devido a sua relação com a DII pelo aumento das citocinas inflamatórias e a consequente contribuição para o desenvolvimento e manutenção do processo inflamatório no organismo (CARNEIRO RORIZ et al., 2016; FAIN et al., 2004). Além disso, a adiposidade visceral pode ser independentemente associada a aumento do risco de complicações e maior gravidade da doença, apesar de não ser consolidada a associação da obesidade geral com esses fatores (SINGH et al., 2016). Para melhor diagnóstico seria necessário associar a outros indicadores como a circunferência da cintura, uma medida simples e prática que é considerada mais importante para avaliar a obesidade abdominal do que o IMC isolado (CARNEIRO RORIZ et al., 2016; WHO, 2000).

CONCLUSÕES

Ainda não se pode afirmar que a obesidade tenha influência nas hospitalizações pela DII. Os poucos estudos encontrados sobre a relação da obesidade e hospitalização pela doença apresentam resultados divergentes e revelam a necessidade de novos estudos, com inclusão de outros indicadores nutricionais que possam melhor diagnosticar a obesidade e distribuição corporal.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, JR et al. Risk Factors for Rehospitalization Within 90 Days in Patients with Inflammatory Bowel Disease. Inflamm Bowel Dis 2015;0(0):1.

BERNSTEIN, CN et al. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Inflammatory Bowel Disease Update August 2015. J Clin Gastroenterol 2016;50(10):803–18.

BLAIN, A et al. Crohn’s disease clinical course and severity in obese patients. Clin Nutr 2002;21(1):51–7.

CARNEIRO RORIZ, AK et al. Indicadores clínicos antropométricos na avaliação da gordura visceral: uma atualização. Nutr Clínica Y Dietética Hosp 2016;36(2):168–79.

FAIN, JN et al. Comparison of the Release of Adipokines by Adipose Tissue, Adipose Tissue Matrix, and Adipocytes from Visceral and Subcutaneous Abdominal Adipose Tissues of Obese Humans. Endocrinology 2004;145(5):2273–82.

FLORES, A et al. Obesity in Inflammatory Bowel Disease: A Marker of Less Severe Disease. Dig Dis Sci 2015;2015(60):2436–45.

FORBES, A et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in in fl ammatory bowel disease. Clin Nutr 2017;36:321–47.

GAJENDRAN, M et al. Analysis of Hospital-Based Emergency Department Visits for Inflammatory Bowel Disease in the USA. Dig Dis Sci 2015;(Cd.):11.

KARMIRIS, K et al. Circulating Levels of Leptin, Adiponectin, Resistin, and Ghrelin in Inflammatory Bowel Disease. Inflamm Bowel Dis 2006;12(2):100–5.

LACEY, KM; PRITCHETT, ER. Nutrition Diagnosis: A Critical Step in the Nutrition Care Process. 2006.

NGUYEN, GC; MUNSELL, M; HARRIS, ML. Nationwide Prevalence and Prognostic Significance of Clinically Diagnosable Protein-calorie Malnutrition in Hospitalized Inflammatory Bowel Disease Patients. Inflamm Bowel Dis 2008;14(8):1105–11.

NIC SUIBHNE, T et al. High prevalence of overweight and obesity in adults with Crohn’s disease: associations with disease and lifestyle factors. J Crohns Colitis 2013;7(7):e241–8.

SEMINERIO, JL et al. Impact of Obesity on the Management and Clinical Course of Patients with Inflammatory Bowel Disease Impact of Obesity on the Management and Clinical Course of Patients with In fl ammatory Bowel Disease. Inflamm Bowel Dis 2015;0(AUGUST):1–7.

SINGH, S et al. Obesity in IBD: epidemiology, pathogenesis, disease course and treatment outcomes. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2016.

WHO. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: report of a WHO consultation. WHO Tech Rep Ser 2000;894:268.

PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA E ADESÃO DA DIETA NO TRATAMENTO DE DOENÇA RENAL CRÔNICA DE PESSOAS EM HEMODIÁLISE EM UMA CLÍNICA DE SALVADOR-BA, BRASIL

[1]Rebeca da Silva Ribeiro, [2]Joselita Moura Sacramento, [3]Marcio Costa Souza.

[1] Departamento de Ciências da Vida da Universidade do Estado da Bahia. Rua Silveira Martins 2555. Cabula. CEP: 41150000. Salvador-Ba. Brasil. Endereço eletrônico do responsável pela submissão: rebecaribeironutri@gmail.com

[2] Docente do Departamento de Ciências da Vida da Universidade do Estado da Bahia. Rua Silveira Martins 2555. Cabula. CEP: 41150000. Salvador-Ba. Brasil. Endereço eletrônico:Joselita.moura@hotmail.com

[3] Docente do Departamento de Ciências da Vida da Universidade do Estado da Bahia. Rua Silveira Martins 2555. Cabula. CEP: 41150000. Salvador-Ba. Brasil. Endereço eletrônico: mcsouzafisio@gmail.com

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é definida de acordo com a presença ou ausência de dano renal e o nível da função do rim (K/DOQI, 2002).

A qualidade de vida da pessoa com DRC é primordial no confronto com a doença. Nota-se a presença de comportamentos adversos, propensos a ansiedade e depressão devido à dificuldade de adesão ao tratamento (OLIVEIRA, A. et al, 2016). Então, a não adesão, em algumas pessoas, está pautada na percepção negativa da doença (CASTRO; GROSS, 2013). Esse fator acarreta desnecessárias adaptações no tratamento, trazendo frustração aos profissionais de saúde e aos pacientes, pois os objetivos estabelecidos não são atingidos (ESTRELA et al, 2017).

Assim, esse estudo teve como objetivo avaliar a percepção das pessoas que realizam hemodiálise sobre a necessidade de uma dieta adequada e busca examinar a adesão da dieta das pessoas nesta modalidade dialítica.

MATERIAL E MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo qualitativo/fenomenológico.

Sujeitos do estudo

A amostra foi escolhida por conveniência totalizando 16 indivíduos em hemodiálise há no mínimo três meses, de 18 a 65 anos de idade, de ambos os sexos, de uma clínica de hemodiálise, que aceitaram participar da pesquisa de forma voluntária, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da coleta mediante esclarecimentos da mesma.

Local e período do estudo

Para a realização da coleta utilizou-se o ambulatório de Nutrição da clínica de nefrologia e diálise localizada no município de Salvador-Bahia, no período de outubro de 2017.

Critérios de exclusão

Foram excluídos aqueles que não concluíram todas as etapas da pesquisa.

Percurso metodológico para a produção e análise de dados

As pessoas foram convidadas para participar da pesquisa. O espaço físico da aplicação da entrevista foi em ambiente sigiloso, localizado na clínica, após a hemodiálise e foi utilizado um gravador (Nokia Lumia XT 560).

A coleta de dados aconteceu após à apresentação/autorização da pesquisa a clínica de hemodiálise e se sucedeu em 3 encontros presenciais. Foram entrevistados os voluntários, em programa de hemodiálise.

Foi empregado um roteiro semi-estruturado com base em instrumentos aprovados e validados pelo Ministério da Saúde baseado no trabalho de PERAZZOLO (2008), com tempo estabelecido previamente com o participante. A análise de dados foi feita por análise de conteúdo. Houve a interpretação dos resultados com estudos semelhantes publicados e relato dos dados genéricos da amostra. Inicialmente, foi realizada a transcrição das entrevistas com a realização de leitura flutuante e exaustiva com o intuito de produção de unidade temáticas. Em seguida, foram organizadas as unidades com formação de categorias, com a realização de uma análise final dessas categorias empíricas com os dados existentes sobre a temática.

Questões Éticas

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia de acordo com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa filiada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Os pesquisadores deste estudo se comprometeram a garantir a realização da coleta de dados em um local reservado e o sigilo das informações. Foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa com as informações sobre todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo e com o número do CAAE 72621817.7.0000.0057.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Categoria 1: Adesão a alimentação

A adesão a tratamentos de longos período, ocorrido em doenças crônicas não transmissíveis como a DRC, é extremamente baixa. A não adesão muitas vezes é atribuída aos pacientes. Porém, ela é essencialmente uma falha do sistema de saúde (OMS, 2003). A adesão ao tratamento dietético da DRC é vista como um obstáculo e resulta em sentimentos de sofrimento e angustia, o que possibilita graus distintos de adesão (SILVA, L; BUENO, C., 2014).

Para os entrevistados 1 e 11, existe um extenso obstáculo relacionado ao controle da ingestão de líquidos e consequente ganho de peso interdialítico (GPID).

> O problema é que eu tenho o hábito de quando que eu me alimento tenho que tomar sempre o suco. E o líquido é o menos indicado pra quem faz hemodiálise (Entrevistado 1).

> Fiquei realmente com a vida privada, né? Porque você ter que beber, ter que comer, tudo limitado, tudo medido, na iminência de dar tudo errado. De tá sempre com peso a mais. Sabe? Realmente está me deixando um pouco triste, um pouco triste (Entrevistado 11).

As consequências do GPID são Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), edema, dispneia e edema agudo de pulmão (SBN, 2016). A orientação para controlar a ingestão diária de sal de cozinha e de alimentos ricos em sódio tem o objetivo de contenção da sede, reduzir o consumo de líquidos e do GPID (FERRAZ, S. et al, 2015).

Categoria 2: Apoio familiar

Quanto ao apoio familiar, observa-se o reforço positivo no tratamento da doença, contribuindo para as idas a diálise, seja com ajuda de custo, ligações e/ou companhia nas sessões de hemodiálise.

> Apoia . Tanto é que as minhas duas filhas vem sempre comigo, me acompanhas. A mulher, minha esposa, também (entrevistado 10).

Por se tratar de uma doença com etiologia hereditária, a família, possivelmente, conviveu com ela. Porém, a falta de conhecimento, quando existente, é estressor para os seus membros (SILVA, R, 2016). Um estudo qualitativo, de caráter exploratório, realizado com seis mulheres, constatou que o apoio familiar às pessoas que com DRC é significativo e que os obstáculos estão relacionados à dificuldade de compreensão e de adaptação às circunstâncias recentes (OLIVEIRA, V et al, 2016).

Categoria 3: Preparação alimentar

Em relação a preparação alimentar, o entrevistado 7 relata que necessita de alguém para preparar as refeições de acordo com as restrições da DRC. Observa-se elevada apreensão.

> Minha mulher. Posso dizer aqui? Ela tá com uma idade avançada, doente. E eu não tenho como me alimentar a não ser por intermédio dela. Eu acho isso indispensável pra mim que que ela continue fazendo, mas tô observando que vou ter que arranjar outra pessoa pra fazer, porque eu tô tratrando ela dessa forma, sobrecarregando, entendeu? Ela agora vai fazer uma cirurgia de problema de CA, na pele.... Vou ter que arranjar outra pessoa pra substituir (Entrevistado 7).

Para o entrevistado 14, percebe-se a autonomia na produção das suas refeições, o que é importante para a adesão, pois ele conhece as regras da dieta e consegue fazer uma alimentação saborosa. A autonomia é o direito a ter respeito na maneira de viver do indivíduo. Quanto mais autônoma, melhor se sente a pessoa doente. Essa satisfação é fator de adesão (PINHEIRO, J., 2011).

> Eu mesma preparo minha alimentação, porque eu moro só. Entendeu? E eu não gosto da comida dos outros, das minhas irmãs não. Porque quando eu mando elas fazer, fica aquele negócio... cuidado. Fica ruim. Eu gosto da minha comida gostosa (Entrevistado
> 14).

Categoria 4: Percepção da doença renal/ origem

Segundo Aghakhani *et al* (2014), é confuso o processo de percepção de ameaças aparentes causadas pela doença em hemodiálise. Os pacientes necessitam de apoio psicológico e espiritual. No tocante a percepção do apoio social, é preciso aceitar as dificuldades com base nos valores e crenças.

O sentimento de dificuldade foi relatado pelo entrevistado 8.

> No início foi difícil. Não conhecia. Foi um pouco difícil. Mas Depois que eu passei a conhecer, a estudar mais ai fui que eu vi que não era o é tudo aquilo que a gente imaginava, né? (Entrevistado 8)

O desconhecimento da doença/tratamento no momento da notícia da DRC foi observado relatado pelos entrevistados 3,4,5 e 11.

> Nem eu mesmo sei. Eu sei que eu estava sentado, e senti uma náusea. Me levaram para o hospital e lá constatou que eu tava com problema renal (Entrevistado 3).

> Oh eu fiquei internada três meses na UTI. Entrei sem problema renal e sai com problema renal...Ahh eu recebi numa boa. Eu nem sabia o que era hemodiálise, quando meus filhos me disseram. Já sai do hospital pra aqui (Entrevistado 5).

Segundo *Delgado et al* (2017), em um estudo realizado com idosos, a maioria deles apresentou conhecimento adequado sobre a DRC e as suas formas de prevenção. Contudo, no que diz respeito a hemodiálise, o conhecimento é reduzido.

O sentimento de aprisionamento foi falado pelos entrevistados 2,3 e 12.

> A partir do momento de que você faz diálise você perdeu a liberdade. Você entra no corredor (Entrevistado 2).

> O que mais me incomoda mesmo é essa máquina , três dias na semana, né? Se fosse pelo menos duas vezes, numa segunda e numa sexta melhorava. Eu... meu problema é só com isso (Entrevistado 3)

> Não viajo mais. Escravidão total. Três vezes por semana tá aqui fazendo essa hemodiálise. Não dá pra fazer mais nada (Entrevistado 12).

CONCLUSÕES

Portanto, foi possível avaliar que as pessoas com DRC em hemodiálise percebem a necessidade de uma dieta adequada, do controle da ingestão de hídrica e de sódio. Foi observado que as convicções negativas da doença estão presentes no seu momento inicial, porém, com a

atuação da equipe multiprofissional, a hemodiálise passa a ser um tratamento de extrema importância e que o apoio familiar propicia a adesão ao tratamento como reforço positivo.

REFERÊNCIAS

AGHAKHANI, N. et al. Content analysis and qualitative study of hemodialysis patients, family experience and perceived social support. **Iran Red Crescent Med J.** V.16, n.3, 2014

CASTRO, E.; GROSS, C. Percepção sobre a doença renal crônica de pacientes em hemodiálise: revisão sistemática. **Salud e Sociedad**. V. 4, n 1, p 070 – 089, 2013

DELGADO, M. et al. Risk factors and knowledge of the elderly people about chronic kidney disease. **Rev Rene.** V.18, n. 3, p. 361-7, 2017

ESTRELA, K. et al Adesão às orientações nutricionais: uma revisão deLiteratura. **Demetra.** v.12, n.1, p.249-274, 2017

FERRAZ, S. et al. Estado nutricional e ganho de peso interdialítico de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **J. Bras. Nefrol.** V. 32, n. 3, p. 306-314, 2015

NKF-K/DOQI. Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. **National Kidney Foundation, Inc**. v. 39, 2002. Suplemento.

OLIVEIRA, A. et al. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. **J Bras Nefrol** v.38, n.4, p.411-420, 2016

OLIVEIRA, V. et al. Relações familiares de mulheres em hemodiálise. **Rev. Aten. Saúde.** v. 14, n. 47, p. 36-42, 2016

Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília (DF):OMS; 2003

PERAZZOLO, L. Análise dos fatores envolvidos na adesão ao tratamento dietoterápico para pacientes da hemodiálise do HCPA. Porto Alegre, 2008.

PINHEIRO, J. Autonomia e aderência na pessoa com doença renal crônica. **Rev. bioét** V. 19 N. 1, P. 219 – 29, 2011

SILVA, L.; BUENO, C. Adesão ao tratamento dietoterápico sob a ótica dos

pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Nutrire.** v. 39, n. 3, p. 276-283, 2014.

SILVA, R. et al Estratégias de enfrentamento utilizadas por pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. **Esc. Anna Nery** v.20, n.1, 2016

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2014. **J Bras Nefrol .** v. 38., n. 1, p. 54-61, 2016.

PREVALÊNCIA DA TIREOIDITE DE *HASHIMOTO* E HIPOTIREOIDISMO EM INDIVÍDUOS AFRODESCENDENTES COM SÍNDROME METABÓLICA

Tamila das Neves Ferreira[1], Edilene Maria Queiroz Araújo[1], Luama Araújo dos Santos[1]

1.Universidade do Estado da Bahia/Uneb.
Autor correspondente: Tamila Ferreira. Rua Silveira Martins,255- UNEB
Salvador/BA. Brasil: Tel.:(71)31172200.
tamillaferreira@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas têm alta prevalência de mortalidade no Brasil. Este cenário pode ser justificado devido a mudanças no contexto histórico do país, alterando os fatores sociais, econômicos e culturais que consequentemente influenciam no estilo de vida da população, tais como, hábitos alimentares inadequados e sedentarismo. Considerando este panorama, é importante o acompanhamento dos fatores de risco para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, evitando transtornos maiores como a síndrome metabólica (SM)(MACHADO et al,2017;COSTA et al,2017). síndrome metabólica (SM) é um conjunto de distúrbios metabólicos complexos de causa multifatorial que estão associados a um risco aumentado para doenças cardiovasculares (DCV) e diabetes *mellitus* tipo 2 (BLACKFORD et al,2016). Dentre os principais fatores etiológicos associados à SM estão a resistência à insulina e obesidade central, além do envelhecimento e os fatores genéticos, ambientais e metabólicos (TUMAS,2015;ANGUILERA;GIL,2013). Entre estas alterações metabólicas, destaca-se a desregulação de algumas vias provocadas por hormônios, como os da tireoide, do crescimento e até mesmo o cortisol (UDZENDE et al,2017).Os hormônios tireoidianos (HT) são secretados pela glândula da tireoide, chamados de tri-iodotiroina (T3) e a tiroxina (T4) (MEZZOMO; NADAL,2013). As disfunções tireoidianas ocorrem a partir do mau funcionamento da glândula da tireóide. Baseado no Consenso para o Manejo do Hipotireoidismo, seu diagnóstico se dá a partir da análise dos sinais e sintomas e avaliação bioquímica, ou seja, quando há quantidade reduzida ou ausência dos HT. Essa disfunção pode ser classificada em: hipotireoidismo primário, quando a tireoide não produz hormônios, devido a uma incapacidade da glândula, podendo ser um comprometimento total ou parcial; hipotireoidismo secundário, quando a causa se encontra na hipófise, reduzindo a secreção do hormônio tireoestimulante (TSH), que consequentemente afetará a formação de T3 e T4; e o hipotireoidismo congênito,quando ocorre a diminuição desses hormônios, podendo comprometer o desenvolvimento cognitivo e provocar dano neurológico permanente. O hipotireoidismo primário ainda pode ser classificado em: hipotireoidismo subclínico (HS) e o declarado (HD). O HS acontece quando há uma redução não significante dos HT, mas que não ultrapassa o limite inferior da faixa de normalidade e eleva os níveis de TSH com ausência de sinais e sintomas;no HD os HT diminuem abaixo dos valores de

referência, considerados adequados. Dentre as causas do hipotireoidismo está a tireoidite de *Hashimoto* (TH) como a causa mais prevalente. A TH é uma doença autoimune, em que o organismo produz anticorpos antitireoidianos que atacam a tireoide, conduzindo a uma inflamação crônica. A principal característica desta doença são alterações histológicas, em que os tecidos da tireoide são substituídos por células mononucleadas e fibrose. Como consequência, ocorre redução dos tirócitos, causada por diferentes mecanismos imunológicos .Ainda não existe um consenso quanto a prevalência de tireoidite de *Hashimoto* e hipotireoidismo em pacientes com síndrome metabólica mas existe o pressuposto que pacientes com HS e TH estão associados com maior risco de doenças cardiovasculares.[24]Assim, esse trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência da tireoidite de *Hashimoto* e hipotireoidismo em indivíduos com síndrome metabólica.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é de prevalência com a utilização de dados secundários, de um projeto guarda-chuva, intitulado: "Intervenção dietoterápica na síndrome metabólica e sua associação com o perfil genético da intolerância à lactose".Foi realizada com 610 indivíduos, afrodescendentes da cidade de Salvador/BA, portadores da síndrome metabólica. Os critérios de inclusão utilizados foram indivíduos de ≥ 20 anos e diagnosticados com síndrome metabólica de acordo com os critérios da *Internacional Diabetes Federation* e os critérios de não inclusão foram: gestantes, pacientes portadores de doenças intestinais como doença de crohn, retocolite ulcerativa, colón irritável e diverticulite; além de pacientes com insuficiência renal e hepáticas crônicas, com exceção da esteatose hepática; pacientes em uso de corticoide e medicação para controle de apetite. O campo de pesquisa foi o Núcleo de Pesquisas e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas (GENUT), instalado no Centro de Estudos e Atendimento Dietoterápico (CEAD), localizado na Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Salvador, no período de março de 2013 a agosto de 2016. Os pacientes foram encaminhados para o CEAD por demanda espontânea ou após triagem no Núcleo de Endocrinologia do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). No atendimento ambulatorial, realizou-se a avaliação clínica e antropométrica, nas quais foram verificados a pressão arterial, peso e altura, além da aferição da circunferência da cintura (CC). A CC foi realizada no ponto médio entre a crista ilíaca superior e a última costela, medida no momento da expiração, de acordo com a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (2005).[29] Para a realização destes parâmetros, os equipamentos utilizados foram: balança digital, estadiômetro vertical ,estetoscópio, esfigmomanômetro e fita inelástica.Quanto a avaliação bioquímica, os exames solicitados (glicemia de jejum, triglicerídeos, método enzimático; HDL- colesterol, método calorimétrico e T4- livre, TSH, anti-TPO, realizados na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – (APAE) da cidade de Salvador-BA. As suspeitas diagnósticas foram declaradas

apenas pelos resultados obtidos nos exames bioquímicos. A classificação de afrodescendência desses indivíduos foi auto-referida. Os pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) que foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisas da UNEB, CAEE: 03409712.9.0000.0057. Para tabulação dos dados foi utilizado o Excel 2010 e para análise estatística foi utilizado o programa *SPSS* versão 21.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que dentre os indivíduos avaliados, os participantes foram majoritariamente do sexo feminino (83,6%) e adultos (63,4%), de acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde. Dados das características gerais da população foram investigados e foi verificada a prevalência do gênero feminino em indivíduos com síndrome metabólica. Porém, é importante ressaltar que a maior parte da população estudada foi predominantemente do sexo feminino, provavelmente porque há, culturalmente, maior preocupação das mulheres com a saúde e são as que mais procuram por este tipo de tratamento/atendimento. Já em relação à prevalência dos cofatores da síndrome metabólica, todos indivíduos possuíam a CC elevada, confirmando a presença do critério obrigatório para o diagnóstico da SM, de acordo com a IDF (2006) e 95,6% apresentaram HAS, constituindo o cofator de maior prevalência nesta população. A alteração da glicemia esteve presente em 80% dos indivíduos estudados e os níveis séricos de triglicerídeos (TG) elevados e HDL-c baixo atingiram 70,8% e 68%, respectivamente. Em relação aos cofatores da SM, a alta prevalência dos níveis da pressão arterial, condiz com os resultados encontrados por Harikrishnan e colaboradores (2018), em um artigo que avaliaram a prevalência da SM e de seus cofatores no Sul da Índia. Após a análise da característica geral, a maior prevalência foide HAS, em 29% dos indivíduos. Assim como em pesquisa realizada por Ramires e colaboradores (2018), que utilizou para a definição da SM, a harmonização dos consensos internacionais,encontraram a HAS como o critério mais prevalente (40,7%), após a CC elevada (65,2%). Tal como a HAS, a alteração da glicemia está interrelacionada com a patogênese da SM, contribuindo para o risco elevado de diabetes *mellitus* e intensificando o risco cardiovascular.Assim como no atual estudo,algumas pesquisas também encontraram alta prevalência de hiperglicemia ou diabetes mellitus tipo 2 em pacientes com SM diagnosticados pelo IDF.Outros critérios como triglicerídeos elevados e HDL-c reduzido, também obtiveram prevalência expressiva. Em um estudo observacional, com o objetivo de traçar o perfil da população, realizado com 200 pacientes, entre os pacientes com SM, 48,25% obtiveram triglicerídeos elevados com prevalência estatisticamente significativa (*p-valor*= 0,0006) e 44,7% de HDL-c reduzidos. Quanto aos dos distúrbios tireoidianos,a prevalência na população estudada de hipotireoidismo foi 3,9% e TH, 12,7%, porém esses pacientes que apresentaram tireoidite e que não desenvolveram o hipotireoidismo, ainda são predispostos a desenvolvê-lo.

Diferente do atual estudo, AHIRWAR e colaboradores (2017) fizeram uma associação entre hipotireoidismo em indivíduos com SM (utilizando o critério do IDF) e níveis de adiponectina. Perceberam que os níveis de TSH foram significativamente maiores nos indivíduos com SM quando comparados àqueles sem SM e os níveis de adiponectina, significativamente menores nos casos de síndrome. Sendo que, daqueles com SM, 44% apresentaram hipotireoidismo.

CONCLUSÃO

Nesta pesquisa foi possível constatar a alta prevalência da HAS, dentre os cofatores da síndrome. Porém todos tiveram uma alta expressividade (reafirmando o risco metabólico de forma associada e independente). Houve baixa prevalênciad as disfunções tireoidianas nesta população. Esses dados são de extrema relevância, especialmente para que sejam desenvolvidas estratégias nutricionais individualizadas para o tratamento e prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS

AGUILERA, C.M et al. Genetic susceptibility to obesity and metabolic syndrome in childhood. Nutr Hosp.v.28,n.5,p:44-55,2013.

BLACKFORD, K. et al. Home-based lifestyle intervention for rural adults improves metabolic syndrome parameters and cardiovascular risk factors: A randomised controlled trial. Preventive Medicine, v.89, p:15-22,2016.

COSTA, A. et al. Recommendations to transfer and adapt good practices in health promotion and prevention of chronic diseases: the joint action CHRODIS experience. INSA,v.2,n.9,p:43-45,2017.

HARIKRISHNAN, S. et al. Prevalence of metabolic syndrome and its risk factors in Kerala, South India: Analysis of a community based cross-sectional study.PLOSone.v.13,n.3,p:1-16,2018.

INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Diabetic Medicine.2006:10.

MACHADO, W.D. et al. Elderly with not transmitted chronic diseases: a group association study. FACEMA, v.3,n.2,p:444-451,2017.

MEZZOMO, T.R.; NADAL, J. Effect of nutrients and dietary substances on thyroid fuction and hypothyroidism. DEMETRA, v. 11,n. 2, p:427-443,2016.

UHLIAROVA, B. HAJTMAN, A. Hashimoto's thyroiditis – an independent risk factor for papillary carcinoma. Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology,p:1-6,2017.

TUMAS, R.Metabolic syndrome in the child and teenager. Pediatria Moderna, v.48,n.1, 2015.

PREVALÊNCIA DE CRIANÇAS EM RISCO DE SOBREPESO, SOBREPESO E OBESIDADE ATRAVÉS DO INDICADOR IMC/I NA BAHIA, BRASIL: UM CORTE TRANSVERSAL

Michelle Conceição da Silva[1], Carolina Alves Rolim de Albuquerque[2]
[1]Nutricionista pela Universidade Católica do Salvador. E-mail: michelle.silva@ucsal.edu.br
[2]Docente do curso de Bacharelado em Nutrição- UCSAL, Mestre em Nutrição Clínica-UCM, Especialização em Nutrição Clínica Funcional- UNICSUL, Especialização em Nutrição Enteral e Parenteral – GANEP

INTRODUÇÃO

O excesso de peso é uma doença crônica do transtorno do estado nutricional que pode ser definida como um aumento de gordura corporal em relação à massa magra, cujo aparecimento da enfermidade tem caráter multifatorial, dependendo de fatores biológicos, psicológicos, genéticos, socioeconômicos e ambientais (SORENSEN, 1995; PENA, 2000 e STUNKARD,2000). Segundo a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica estima-se que no ano de 2025, aproximadamente 2,3 bilhões de indivíduos adultos apresentarão sobrepeso e cerca de 700 milhões estejam com obesidade. No cenário infantil mundial, esse número pode chegar a 75 milhões, caso nenhuma intervenção seja realizada para modificar tal projeção (ABESO). A infância é uma fase da vida crucial no combate a epidemia da obesidade. Estima-se que cerca de 1\3 dos indivíduos adultos obesos foram crianças obesas, sendo que na infância a obesidade é mais prevalente no primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e na adolescência (BELLIZZI, 1999) , períodos de maior vulnerabilidade nutricional. A probabilidade que uma criança chegue à idade adulta se mantendo na obesidade é proporcional ao seu período de duração e severidade. Quando mais grave, esse risco aumenta de 50-75% a chance dessa criança se tornar um adulto obeso (BELLIZE, 1999 e EBBELING, 2000). O relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) em conjunto com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), publicado no ano de 2017, demonstra que já ultrapassou dos 50% o número de indivíduos brasileiros com sobrepeso e de 20% de obesos. Ainda segundo o documento trás que crianças menores de cinco anos estima-se que 7,3% estejam acima do peso, sendo a prevalência maior entre o sexo feminino (7,7%) (FAO e OPAS, 2017).

METODOLOGIA

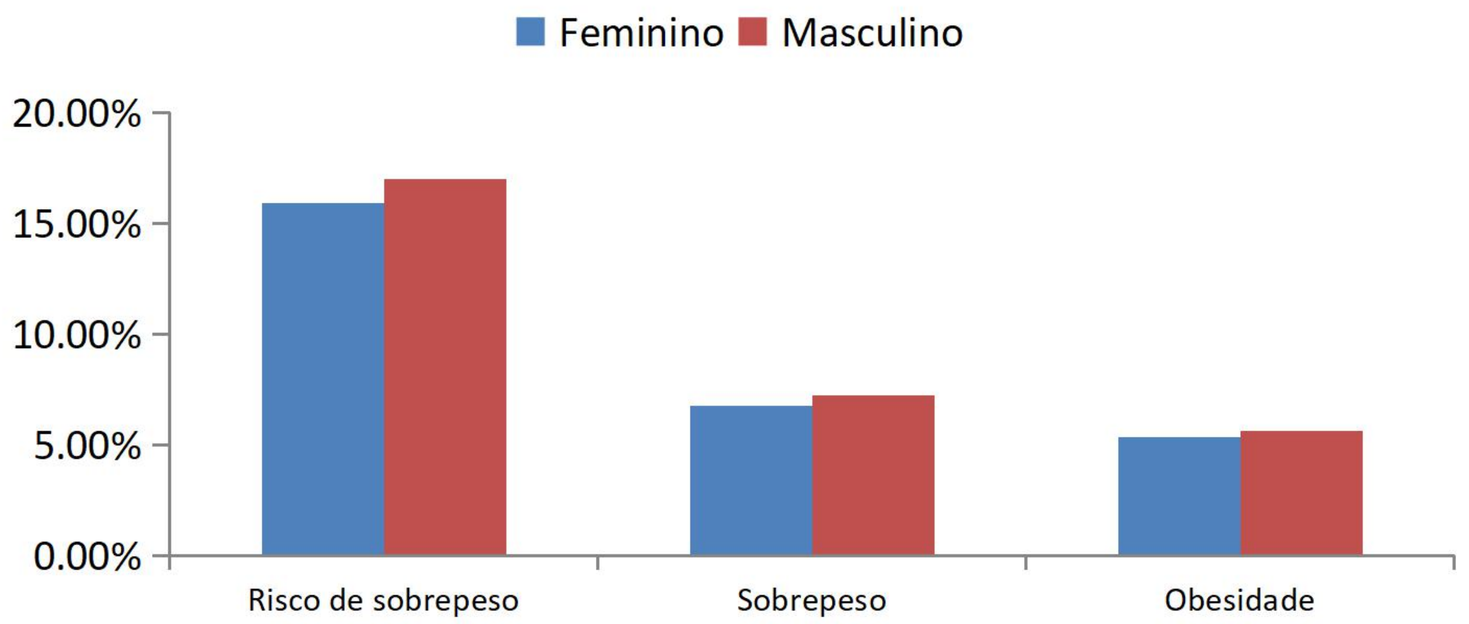
Trata-se de um estudo transversal no qual utilizou secundários dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), versão web, no período de janeiro a

dezembro de 2017, referente a crianças menores de 5 anos, assistidas pelo SUS e cadastradas no SISVAN em 2017 no estado da Bahia. Este estudo contou com uma amostra de 7.143 crianças residentes na Bahia, com idade entre zero a cinco anos, com o indicador IMC/I em risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade, assistidas pelo SUS e cadastradas no SISVAN. A captação de dados ocorreu em 20 de maio de 2018, sendo realizado um download do Relatório do Estado Nutricional de crianças de 0 a 5 anos, disponível no banco de dados do SISVAN Web. Para obtenção deste relatório filtrou-se os interesses como: estado nutricional, ano de 2017, região Nordeste, estado da Bahia, acompanhamentos registrados (SISVAN-WEB), crianças de 0 < 5 anos, índice (IMC/I), povo e comunidade (todos), Escolaridade (todos), Sexo (todos), raça/cor (todas). E seguida os dados foram logrados a partir deste levantamento, no qual definiu-se como variáveis de interesse para o estudo: sexo, idade, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade. Posteriormente os dados foram tabulados, sendo realizada a construção de gráficos através do Microsoft Excel® 2018 e apresentados de forma descritiva sob a apresentação de tabelas e gráficos. Como estudo utilizou dados secundários acessíveis ao público e sem haver identificação dos indivíduos, não foi preciso à submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo, foi analisado o perfil nutricional de crianças da Bahia através do indicador IMC/Idade que possibilitou observar o risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade dessas crianças. A amostra foi composta por das 7.143 crianças de zero a cinco anos onde 52,06% do sexo masculino e 47,94% do sexo feminino. O gráfico 01, evidencia que crianças do sexo masculino apresentam as maiores proporções de risco de sobrepeso e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) quando comparado às do sexo feminino. Ao somar as proporções de risco de sobrepeso e sobrepeso pode-se observar que as crianças do sexo masculino exibem o percentual de 24,22% e sexo feminino 22,66%.

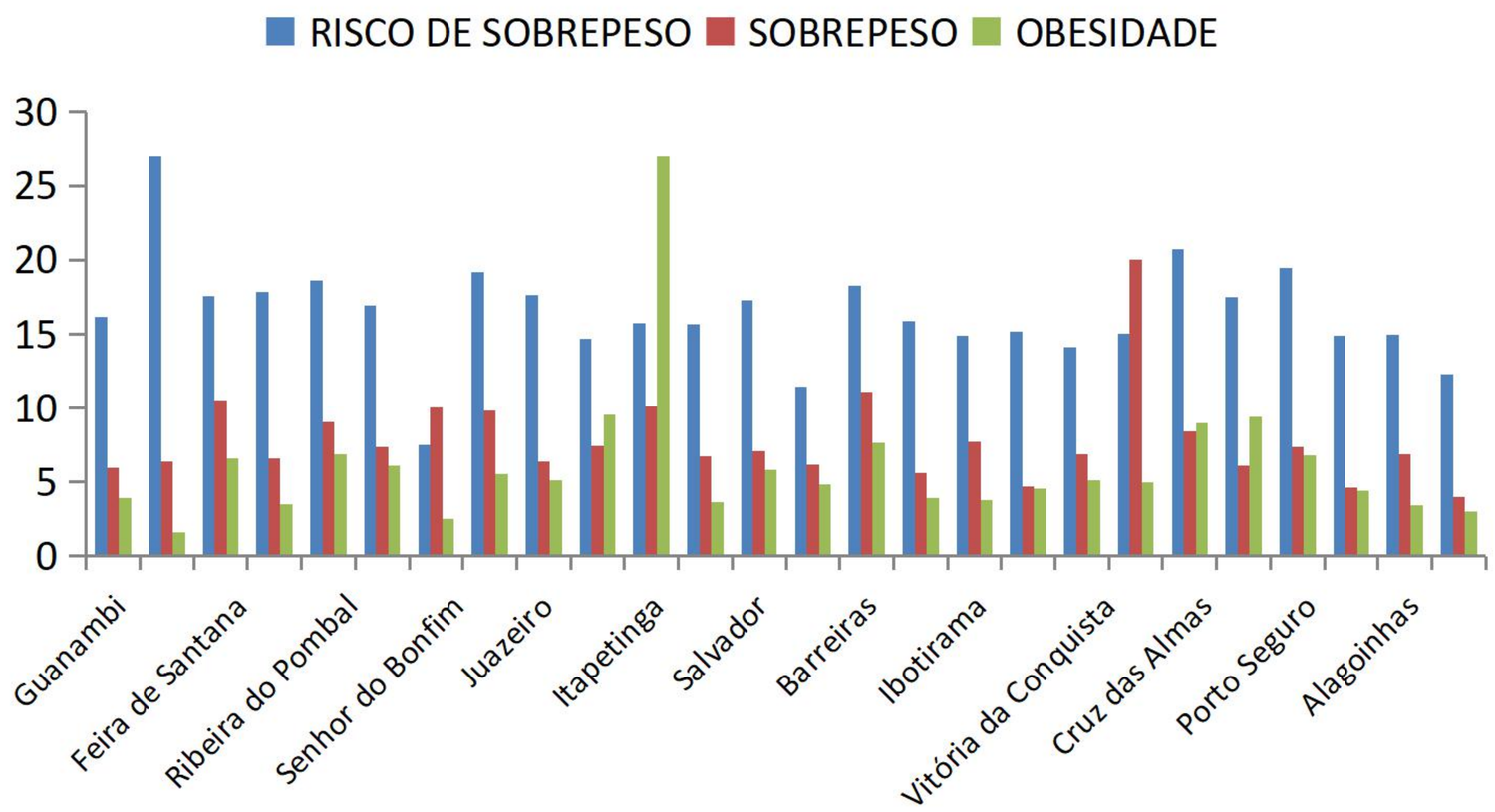
Gráfico 01: Proporção de crianças por sexo com idade entre 0 a 5 anos, segundo o indicador IMC/Idade, que se encontram com excesso do peso do Estado da Bahia no ano de 2017.



Fonte: SISVAN (2017)

O gráfico 02 traz as proporções dos vinte e seis municípios do estado da Bahia com crianças com risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade respectivamente. Entre os municípios com o percentual de risco de sobrepeso mais altas estão: Serrinha (26,98%), Itaberaba (17,53%), Guanambi (16,15%), Brumado (15,89%), Teixeira de Freitas (14,86%) e Irecê (12,27%).

Gráfico 02: Proporção de crianças com idade entre 0 a 5 anos que se encontram com excesso do peso, segundo o indicador IMC/Idade, por município do Estado da Bahia no ano de 2017.



Fonte: SISVAN (2017)

De acordo o gráfico 02**,** de acordo com indicador IMC/Idade, os municípios com maiores índices, foram: Camaçari (20%), seguido por Barreiras (11,08%), Feira de Santana (10,52%), Senhor do Bonfim (10%) e Ibotirama (7,7%). Ainda sobre o gráfico 02, a maior proporção de crianças obesas na população estudada encontra-se no

município de Itapetinga com 26,97%, seguido por Itabuna (9,56%), Paulo Afonso (9,43%) e Cruz das Almas (8,98%). O município de Itapetinga apresentou resultado para a obesidade de 26,97% da população avaliada e 25,84% com excesso de peso, totalizando 52,81%, fator preocupante na qual precisam ser tomadas medidas de prevenção e enfrentamento para essa problemática. O relatório do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas trouxe dados referentes a famílias beneficiadas pelo PBF utilizam o benefício para aquisição de alimentos com maior densidade calórica e baixo valor nutritivo, contribuindo para o aumento dos números de sobrepeso e obesidade (MENEZES, 2008). Sabendo que o SUS/SISVAN não deveria ser de acesso apenas para população de baixo poder aquisitivo é possível deduzir que o baixo nível socioeconômico seja um limitador ao acesso de alimentos saudáveis, tanto pela disponibilidade, alto custo, pelas escolhas alimentares dos beneficiários quanto pela educação e escolaridade desses indivíduos. De acordo com a literatura a prevalência de obesidade infantil exibiu um aumento nas últimas décadas, sendo um consenso que a mesma é um fator de risco para outras complicações como: cardiovasculares, ortopédicas, metabólicas onde sua permanência até a vida adulta apresenta um alto risco de mortalidade (MENEZES, 2008 e SBP ,2012). Em contrapartida a esses dados, o presente estudo buscou avaliar a prevalência de com risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade na Bahia de a crianças menores que anos assistidas pelo SUS, considerando a obesidade como um problema de saúde pública é possível observar que independentemente da classe social, há prevalência de excesso de peso e obesidade. Esse estudo não teve objetivo de averiguar as causas do elevado percentual de crianças com sobrepeso e obesidade no estado da Bahia. Contudo, de acordo com evidências na literatura algumas das prováveis causas são: porções grandes de alimentos; sedentarismo e oferta de alimentos com alto valor calórico (FERNANDES, 2012).

CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados grande parte das crianças analisadas apresenta risco para sobrepeso de risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade estado da Bahia, sendo que as crianças do sexo masculino são as que apresentam maiores proporções para risco e excesso de peso.

REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica - Mapa da obesidade *Disponível em: <www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>. Acesso em: 22 maio 2018.*

BELLIZZI, Mary C.; DIETZ, William H. Workshop on childhood obesity: summary of the discussion–. **The American journal of clinical nutrition**, v. 70, n. 1, p. 173S-175S, 1999.

EBBELING B, Dorota PB, Ludwig S. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. **The Lancet**. 2002 August: p. 473-482.

FERNANDES, Marcela Melo; PENHA, Daniel Silva Gontijo; DE ASSIS, Francisco. Obesidade infantil em crianças da rede pública de ensino: prevalência e conseqüências para o desempenho físico. **Journal of Physical Education**, v. 23, n. 4, p. 629-634, 2012.

Nações Unidades do Brasil. *Disponível em: < https://nacoesunidas.org/aumentam-sobrepeso-e-obesidade-no-brasil-aponta-relatorio-de-fao-e-opas/ >. Acesso em: 22 maio 2018.*

MENEZES Fea. Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Rio de Janeiro: **IBASE**. 2008.

SBP , Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação. São Paulo: SPB, Departamento Científico de Nutrologia;. 2ª edição, 2012

SORENSEN, Thorkild IA. A genética da obesidade. **Metabolismo** , v. 44, p. 4-6, 1995.

STUNKARD, AlbertJ. Factores determinantes de la obesidad: opinión actual. **La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública**, v. 576, p. 27-32,

PEÑA, Manuel et al. La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. **La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud**, p. 3-11, 2000. 2000.

PREVALÊNCIA DO POLIMORFISMO -22018 EM INDIVÍDUOS AFRODESCENDENTES COM SÍNDROME METABÓLICA

Tamila das Neves Ferreira[1], Edilene Maria Queiroz Araújo[1], Luama Araújo dos Santos[1],Claubert Radamés Oliveira Coutinho[1]

1.Universidade do Estado da Bahia/Uneb.
Autor correspondente: Tamila Ferreira. Rua Silveira Martins,255- UNEB
Salvador/BA. Brasil: Tel.:(71)31172200.
tamillaferreira@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) é um conjunto de distúrbios metabólicos complexos de causa multifatorial que estão associados a um risco aumentado para doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo 2 (BLACKFORD et al, 2016). A prevalência mundial da SM atinge cerca de 20 a 30% da população adulta (MAXIMINO et al ,2015) e no Brasil, essa prevalência é de 20,6% (VIDIGAL et al, 2013). A principal causa da SM está associada com a resistência à insulina (RI) e obesidade central (DAMIANI et al, 2015). O tecido adiposo é metabolicamente ativo, pois produz hormônios e outros metabólitos inflamatórios que podem levar a RI (GARCIAS- ESQUINAS et al, 2015; CASTRO et al, 2014; GALVÃO et al, 2012). Atualmente, já é sabido que a genética exerce um papel extremamente relevante como gatilho no surgimento e/ou silenciamento de genes associados a doenças crônicas não transmissíveis. Além disso, com a ampliação dos conhecimentos sobre o genoma humano foi possível observar que nutrientes podem ativar ou inibir genes relacionados à predisposição à SM (nutrigenômica) e também qual a melhor intervenção dietoterápica de acordo com a carga genética individual definindo o tipo de alimentação a ser seguido (nutrigenética) (STEEMBURGO; AZEVEDO; MARTINEZ, 2009). Nesse contexto entre SM e fatores genéticos, autores no Rio Grande do Sul encontraram, que o genótipo lactase persistente está associado com menor prevalência da SM. Na verdade, pessoas que mantém a habilidade de digerir a lactose tem menor risco de desenvolver a SM; pelo fato de serem tolerantes à lactose possuem menos possibilidade de ativar mecanismos inflamatórios intestinais, a partir da má digestão deste nutriente (FRIEDRICH et al. 2014). Entre os polimorfismos de nucleotídeo único (SNP) estudados, destacou-se o G/A-22018 (BERNARDES- SILVA, 2007; FRIEDRICH et al. 2014). O SNP G/A -22018 (rs182549), localiza-se no gene MCM6, região promotora do gene LCT, que codifica a enzima lactase. Sua prevalência gira em torno de 95% dos casos e confere um fenótipo de hipolactasia do tipo adulto (não persistência a lactase) ou intolerância à lactose. Este quadro leva a sintomas como dor abdominal, sensação de inchaço, flatulência, diarreia e vômitos. Ao contrário, quando há a presença do alelo A em homozigose, esse fenótipo pode estar associado com a persistência da lactose ou tolerância à lactose (KUCHAY et al, 2013; FRIEDRICH et al. 2014). Ainda não existe

consenso quanto a associação entre SM e intolerância à lactose, apesar de ambas terem alta prevalência no Brasil. Foi verificado alguma correlação entre descendentes de europeus no sul do país e com outro SNP (FRIEDRICH et al. 2014), porém não se conhece esta realidade entre os afrodescendentes e da Bahia, bem como, com o SNP G/A-22018. Portanto, esse estudo tem por objetivo verificar a prevalência do polimorfismo G/A-22018 em afrodescendentes portadores da SM em Salvador/ BA.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é de prevalência, realizado com 205 indivíduos afrodescendentes da cidade de Salvador/BA, que foram atendidos no Centro de Estudos e Atendimento Dietoterápico (CEAD), no Núcleo de Pesquisas e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas (GENUT), localizado na Universidade do Estado da Bahia – UNEB, no período de agosto de 2015 a julho de 2016. Os pacientes foram encaminhados para o CEAD por demanda espontânea ou após triagem no Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Os critérios de inclusão utilizados foram indivíduo de 20 anos a 70 anos e diagnosticados com síndrome metabólica de acordo com os critérios da *International Diabetes Federation* e os critérios de exclusão estabelecidos foram: gestantes, pacientes portadores de doenças intestinais como doença de crohn, retocolite ulcerativa, colón irritável e diverticulite, além de pacientes com insuficiência renal e hepáticas crônicas, com exceção da esteatose hepática, pacientes em uso de corticoide e medicação para controle de apetite. Todos os pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) que foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisas da UNEB, CAEE: 03409712.9.3001.5023. No atendimento ambulatorial foi realizada a avaliação clínica e antropométrica, nas quais verificou-se a pressão arterial, peso e altura, além da aferição da circunferência da cintura (CC). A classificação de afrodescendência foi auto-referida com presença de mais de 70% da amostra. As análises estatísticas foram realizadas através do programa SPSS versão 13. A adequação das frequências genotípicas do SNP -22018G/A foi estudada pelo Equilíbrio de Hardy-Weinberg e testada com o auxílio do programa Arlequin versão 2000 e está em equilíbrio, 0,7624.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise do polimorfismo G/A-22018 (rs182549), dentre os 205 pacientes, apenas 99 foram genotipados, pois não houve amplificação da amostra restante. Como resultado, apenas 3% estavam associados com a persistência da lactase (AA); 31,3% com atividade intermediária da lactase (GA) e 65,7% dos indivíduos tiveram predisposição genética a intolerância

à lactose (GG). Cabe ressaltar que os indivíduos heterozigotos também podem ser predispostos geneticamente a desenvolver a intolerância à lactose (WORTMANN; SIMON; SILVEIRA, 2013). A prevalência desse polimorfismo assim como o seu fenótipo associado está diretamente relacionado com a etnia e aspectos culturais. Isto ocorre devido a um fator histórico, pois a pecuária, junto com o consumo de leites e derivados, em alguns lugares, estava mais presente do que a agricultura, consequentemente ocorreu menor prevalência de intolerância à lactose (MATTAR; MAZO, 2010). No entanto, observa-se que não existem estudos que mostrem a frequência do polimorfismo G/A-22018 em populações afrodescendentes, só existem com o SNP C/T-13910. Como acredita-se que a alta prevalência de intolerância à lactose pelo SNP C/T-13910 ocorra também com o SNP G/A-22018, é possível que estes pacientes negros da pesquisa citada também possuam hipolactasia associada a este último SNP, inclusive porque estes dois polimorfismos estão em desequilíbrio total de ligação (FRIEDRICH, 2013).

CONCLUSÃO

O fenótipo da intolerância à lactose varia de acordo com a etnia. O Brasil tem uma população multiétnica, assim faz-se necessário o estudo dos polimorfismos de intolerância à lactose para caracterizar o perfil genético de cada uma. Nesta pesquisa, com população afrodescendente e SM, foi possível constatar que existe uma alta prevalência do polimorfismo GG-22018 (65,7%), preditor de intolerância à lactose.

REFERÊNCIAS

BERNARDES- SILVA, C. F. et al.Lactase persistence/non-persistence variants, C/T_13910 and G/A_22018, as a diagnostic tool for lactose intolerance in IBS patients. Clinica Chimica Acta. p:7-11, 2007.

BLACKFORD, K. et al. Home-based lifestyle intervention for rural adults improves metabolic syndrome parameters and cardiovascular risk factors: A randomised controlled trial. Preventive Medicine. v.89, p.15-22, 2016.

DAMIANI, D. et al. Síndrome Metabólica na criança e no adolescente. Pediatria Moderna. v.51, n.5, p. 156-166, São Paulo, 2015.

FRIEDRICH, D. C. et al. The lactase persistence genotype is a protective factor for the metabolic syndrome. Genetics and Molecular Biology, v. 37, n. 4, p. 611-615, Rio Grande do Sul, 2014.

GARCÍA- ESQUINAS, E. et al. Obesity, fat distribution, and risk of frailty in two population-based cohorts of older adults in Spain. Epidemiology/Genetics. v.23, n.4, 2015.

GALVÃO, R. et al. Efeitos de Diferentes Graus de Sensibilidade à Insulina na Função Endotelial de Pacientes Obesos. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. v.98, n.1, p.45-51, São Paulo,2012.

INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Diabetic Medicine; p: 10, 2006.

KUCHAY, R. A. H. et al. Correlation of G/A -22018 single-nucleotide polymorphism with lactase activity and its usefulness in improving the diagnosis of adult-type hypolactasia among North Indian children. Genes & Nutricion; v.8; n.1; p:145-151; 2013.

MATTAR, R. et al. LCT-22018G/A single nucleotide polymorphism is a better predictor of adult-type hypolactasia/lactase persistence in Japanese-Brazilians than LCT-13910C/T; Clinics ;v.65;n.12, São Paulo,2010.

MAXIMINO, P. et al. Fatty acid intake and metabolic syndrome among overweight and obese women. Revista Brasileira de Epidemiologia. v18, n.4, São Paulo, 2015.

STEEMBURGO, T. AZEVEDO, M. J. de, MARTÍNEZ, J. A. Interação entre gene e nutriente e sua associação à obesidade e ao diabetes melito. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia. 2009.

WORTMAN, A. C. SIMON,D. SILVEIRA, T. R. Molecular analysis of adult-type hypolactasia: a new view into the diagnosis of an old frequent condition. Revista da AMRIGS; v.57; n. 4;

RELAÇÃO ENTRE HIPOVITAMINOSE D, ESTEATOSE HEPÁTICA E SÍNDROME METABÓLICA

Larissa da Silva Miranda[1], Giulia Melo Pipolo[2], Rafaela Silva Santos[3], Rafaela Farias Rodeiro[4], Claubert Radamés O. Coutinho de Lima[5]

[1,2,3,4] Pesquisadoras do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas – GENUT

[5] Nutricionista do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Genômica Nutricional e Disfunções Metabólicas – GENUT

INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) se apresenta por sinais clínicos que perpassam entre circunferência de cintura aumentada, hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade e resistência à insulina. Este último tem sido considerado o principal elo entre a inflamação crônica de baixo e o surgimento da SM. Devido ao aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias, os portadores desta síndrome apresentam maior capacidade de acumular tecido adiposo visceral, muscular e inclusive hepático (KAUR, 2014; IDF, 2006).

Ambos os componentes da SM são considerados fatores de risco para o desenvolvimento da doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), confluindo em uma manifestação hepática da SM, como também um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo (DE PAULA, 2016). De acordo com a *International Diabetes Federation* (IDF, 2006), um quarto da população adulta mundial tem SM e esta condição clínica tem associada, em muitos estudos, com a idade avançada, condições socioeconômicas e índice de massa corporal (IMC) (GRONNER, 2011). Dados epidemiológicos demonstram que há uma correlação significativa e inversa entre as concentrações de vitamina D e o grau de obesidade devido a alterações no metabolismo de lipídeos e gorduras, o que leva a processos decorrentes da SM e, concomitantemente, da DHGNA. Pesquisas relatam ainda que, a deficiência da vitamina D pode acarretar em aparecimento precoce de doenças cardiovasculares, insuficiência renal crônica, diabetes, obesidade e câncer (PESARINI, 2013). A vitamina D, devido as suas múltiplas funções imunoreguladoras, é capaz de modular a expressão de genes relacionados ao perfil inflamatório que podem intensificar a produção de citocinas pró-inflamatórias e consequentemente gerar resistência à insulina (OLIVEIRA et al, 2016). Assim, tendo a vitamina D importante papel na resistência a insulina, sua baixa concentração sérica

pode estar relacionada ao agravamento histo-fisiopatológico da DHGNA, devido às suas propriedades metabólicas, anti-inflamatórias e antifibróticas que poderiam ter impacto em várias etapas da progressão da doença (JARUVONGVANISH et al., 2017; LEE et al., 2017). Em vista disso, o presente estudo tem por objetivo descrever a relação entre hipovitaminose D e esteatose hepática não alcoólica com a síndrome metabólica.

MÉTODOS

Estudo qualitativo de revisão de literatura com uso das bases de dados PubMed, biblioteca eletrônica SciELO e Lilacs/Bireme afim de identificar estudos referentes a associação entre níveis séricos de vitamina D e esteatose hepática não alcoólica em indivíduos com Síndrome Metabólica. Os critérios de inclusão adotados foram artigos científicos publicados no período de 2013 a 2018 que apresentem a relação do tema proposto. A busca nas fontes supramencionadas foi realizada na plataforma PubMed, SciELO e Lilacs/Bireme, tendo como termos indexadores "vitamina d"; “esteatose hepática não alcoólica” e “síndrome metabólica", nos idiomas inglês, português e espanhol. Para seleção dos artigos não se fez necessário à utilização de filtros, tendo apenas como critério o ano de publicação (2013-2018). Com base nessa primeira busca, foram encontrados 316 artigos. A segunda etapa de escolha consistiu na leitura dos títulos e resumos dos artigos, os quais deveriam conter o termo completo e/ou referências a vitamina d, esteatose hepática não alcoólica e síndrome metabólica em algum dos idiomas citados. Desta etapa resultaram um total de 10 artigos para a construção deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) é considerada um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade e o aumento de sua prevalência cursa em paralelo com o aumento da prevalência da Síndrome Metabólica (SM) na população em geral e esta alteração hepática tem sido descrita como uma possível consequência da Síndrome.

Em um estudo realizado com 110 pacientes com SM no Núcleo de Pesquisa e Extensão em Genômica nutricional e Disfunções Metabólicas (GENUT) no ano 2015, a DHGNA esteve presente em 72 pacientes, correspondendo à prevalência de 65,4%. A presença da DGHNA foi ainda classificada como leve (n=37; 33.6%), moderada (n=31;28,2%) e grave (n=4; 3,6%). Estes dados do GENUT/UNEB ainda não foram publicados.

Sabe-se que a resistência à insulina é um fator de grande importância na patogênese da DHGNA. As anormalidades metabólicas, as quais constituem a síndrome metabólica,

podem ser induzidas por diversos fatores; o hábito alimentar incorreto, com elevado teor de ácidos graxos, é um desses fatores em potencial. A relação entre SM, DHGNA e Hipovitaminose D, parece estar diretamente ligada com a desregulação na produção das lipoproteínas. A *Low Density Lipoproteins* (LDL) favorece a formação da placa de ateroma e aumenta o risco de doenças cardiovasculares associadas à síndrome metabólica, e possui uma relação inversamente proporcional com a vitamina D; o mesmo participa do transporte reverso do colesterol (PESARINI, 2013). Este tipo de transporte envolve a remoção e excreção do colesterol endógeno das células periféricas e dos macrófagos pelas partículas de HDL, por um mecanismo chamado efluxo do colesterol (PESARINI, 2013). Observa-se uma alta prevalência alta prevalência de hipovitaminose D (77,6% dos pacientes) em pacientes com SM e uma correlação significativa inversamente proporcional entre a Vitamina D e Triglicerídos, CC e IMC (COUTINHO et al., 2017). Diante dos dados levantados nos demais artigos observa-se que pacientes com Esteatose Hepática não alcoólica apresentavam níveis séricos de vitamina D significativamente menores do que aqueles somente com esteatose (LEE et al; 2017). Além de alta prevalência (70% dos pacientes) de hipovitaminose D em pacientes com DHNA (DE PAULA, 2016). Com isso, as menores concentrações séricas de vitamina D foram associadas à maior gravidade da esteatose. Além disso, quanto aos fatores bioquímicos que levam à Síndrome Metabólica, observa-se correlações diretamente proporcionais que indicaram tendências para a redução de triglicérides e glicose e aumento do HDL enquanto acontece o aumento de vitamina D (PESARINI, 2013). Logo, a vitamina D teria um papel importante na regulação do transporte reverso do colesterol e na prevenção da formação de placas de ateroma, e com a redução dos marcadores bioquímicos da síndrome.

CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que, portadores de DHGNA apresentam componentes da síndrome metabólica associadas e um potencial de hipovitaminose D e, sugere-se que a mesma se torne um dos critérios de identificação da síndrome devido aos dados de prevalência relatados durante o estudo. A deficiência da vitamina D é dita como adjuvante de doenças cardiovasculares, no entanto, uma análise mais aprofundada e completa sobre o tema se faz necessário, antes mesmo de se considerar essa vitamina no tratamento e prevenção da progressão dessas doenças e da Síndrome Metabólica.

REFERÊNCIAS

BRIL, Fernando et al. **Relationship of vitamin D with insulin resistance and disease severity in non-alcoholic steatohepatitis.** Journal of Hepatology – Volume 62, Issue 2, Pages 405-411, February, 2015.

CRUZ, Josilda Ferreira et al. **Relação entre a esteatose hepática não alcoólica e as alterações dos componentes da síndrome metabólica e resistência à insulina.** Universidade Tiradentes – Rev. Soc. Bras. Clin. Med., abr-jun, Sergipe, 2016.

CRISPIN, Fany Govetri Sena; ELIAS, Maria Cristina; PARISE, Edison Roberto. **Consumo alimentar dos portadores de Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica: comparação entre a presença e a ausência de Esteatoepatite Não Alcoólica e Síndrome Metabólica.** Rev. Nutr., Campinas, jul./ago., 2016.

DE PAULA, Fernanda Vidal Lopes. **Avaliação da Vitamina D na doença hepática gordurosa não alcoólica.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

JARUVONGVANICH, Veeravich et al. **Vitamin D and histologic severity of nonalcoholic fatty liver disease: A systematic review and meta-analysis. Digestive and Liver Disease –** Vol. 49, Issue 6, Pages 618-622, June, 2017.

KIM, Hyun-Seok et al. **Vitamin D is Associated with Severity and Mortality of Non-alcoholic Fatty Liver Disease: A US Population-based Study.** Journal of Clinical and Translational Hepatolog, 2017.LEE, Seung Min Lee et al. **Vitamin D deficiency in non-alcoholic fatty liver disease: The chicken or the egg?.** Clinical Nutrition – Vol. 36, Issue 1, Pages 191-197, February, 2017.

COUTINHO, Claubert Radamés Oliveira et al. **Associação entre níveis séricos de vitamina D e componentes da síndrome metabólica em pacientes atendidos no centro de estudos e atendimento dietoterápico da Universidade do Estado da Bahia.** Rev. Ciênc. Méd. Biol., v. 16, n. 3, p. 367-373, Salvador, 2017.

OLIVEIRA, Fernanda Passos A. et al. **Vitamina D associada à resistência insulínica.** HU Revista, Juiz de Fora, v. 42, n. 2, p. 105-109, jul./ago., 2016.

PESARINI, João Renato. **Níveis Séricos de Vitamina D associados com indicadores da Síndrome Metabólica na população brasileira.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" Instituto De Biociências – Rio Claro, UNESP, São Paulo, Abril – 2013.

SEDENTARISMO E SOBREPESO EM POPULAÇÃO DE HIPERTENSOS

Carlos Rodrigo Nascimento de Lira[1]

[1]Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia. Av. Araújo Pinho, 32 - Canela, Salvador - BA, 40110-090; E-mail: carlos.rodrigo.n@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é a mais frequente das doenças cardiovasculares (RADOVANOVIC et al., 2014). É também o principal fator de risco para as complicações mais comuns, como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio sendo considerado um problema de saúde pública (ULBRICH et al., 2012).

No Brasil, o Ministério da Saúde desenvolveu o plano de reorganização da atenção à HAS e ao Diabetes Mellitus (DM), no ano de 2000, e com ele iniciou-se a inscrição nacional de indivíduos com tais doenças no sistema de cadastramento e acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HiperDia) e programa nacional de assistência farmacêutica para a HAS e o DM (LIMA et al., 2011).

A relação entre sobrepeso e hipertensão arterial é apresentada por vários autores como uma associação positiva, onde o sobrepeso apresenta-se como um provável fato de risco para hipertensão (LONGO, MARTELLI E ZIMMERMANN, 2011). O controle do peso é um tratamento efetivo para a redução da pressão arterial em hipertensos e obesos (SBC, 2016). A relação entre sobrepeso e hipertensão acontece devido à hiperinsulinemia decorrente da resistência à insulina presente em indivíduos obesos, principalmente naqueles que apresentam excesso de gordura na região do tronco (SBC, 2016). Em relação ao efeito da insulina sobre a pressão arterial, sabe-se que a hiperinsulinêmica aguda provoca diminuição na excreção de sódio, porém, não afeta a pressão arterial em indivíduos normotensos. À resistência à insulina então seria o mecanismo principal da gênese da HA associada à obesidade (BARRETO-FILHO et al., 2002).

Desta forma, o presente estudo teve por objetivo avaliar associação entre sobrepeso e sedentarismo entre os indivíduos hipertensos cadastrados no HiperDia a partir da avaliação da prevalência de HAS, do sobrepeso e sedentarismo por sexo e faixa etária.

METODOLOGIA

Estudo transversal, com dados secundários onde a população estudada foi composta por hipertensos do município de Salvador durante os anos de 2003 a 2012 cadastrados no HiperDia. Foram feitas associações entre as variáveis: sexo, idade, ano, sedentarismo e sobrepeso.

As informações foram coletadas do banco de dados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – HiperDia, disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sendo ela uma base de dados extensa e permite realizar um

diagnóstico da população inscrita e acometida por diabetes e/ou hipertensão arterial, estratificada por estado e cidade.

Considera-se como sedentário o indivíduo que realiza menos de trinta minutos de exercício, três vezes por semana e não faz esforço físico pesado em casa ou no trabalho e são caracterizados com sobrepeso quando o seu Índice de Massa Corporal (IMC) é ≥ 25 kg/m^2.

Os dados foram tabulados em planilha do programa *Microsoft Excel* versão 2010. Os resultados foram explorados através de análises descritivas e para verificar associações entre sobrepeso e variáveis como sexo, faixa etária e sedentarismo foram calculadas as razões de prevalência (RP).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de hipertensão em Salvador de 2003 a meados de 2006 aumentou significativamente, atingindo o ponto mais alto em 2006 com uma prevalência em torno de 23 por 10.000 habitantes. De 2006 a 2008 houve um rápido declínio. De 2008 a 2011 houve uma pequena queda na prevalência ficando constante até o ano de 2011. Em 2012 houve uma queda mais significativa atingindo então a prevalência de aproximadamente cinco por 10.000 habitantes.

Em dez anos consecutivos a proporção de indivíduos hipertensos cadastrados no HiperDia na faixa etária entre 50 a 59 anos manteve-se maior quando comparadas com as outras faixas. Em 2012 esta proporção foi ainda maior aproximadamente 32% de hipertensos pertenciam a essa faixa etária. A faixa de menor porcentagem foi a de indivíduos entre 20 e 29 anos de idade. Indivíduos desta faixa etária apresentam uma menor frequência de hipertensão, entre 1 e 2%.

A hipertensão nas mulheres em todos os anos ultrapassou a porcentagem entre os homens cadastrados no HiperDia. A porcentagem de hipertensão entre as mulheres chegou ao seu pico no ano de 2011 com aproximadamente 78%. Estes dados corroboram com dados no Sul do Brasil onde 69,6% dos indivíduos hipertensos usuários do HiperDia eram mulheres (LIMA et al. 2011).

Os dados publicados no site do HiperDia/DATASUS apresentam maioria de mulheres cadastradas em todas as regiões do país. Esse fato pode ser justificado em virtude da maior procura das mulheres pelos sistemas de saúde, da sua maior percepção a respeito do estado de saúde-doença e por apresentarem maior tendência ao autocuidado e a busca de auxílio médico para si e para seus familiares (LIMA et al., 2011).

Na tabela 1 são apresentadas as prevalências do sobrepeso segundo as variáveis sexo, idade e sedentarismo. Em relação ao sexo observou-se que há menos prevalência de homens hipertensos desenvolverem sobrepeso (RP 0,66). No estudo de Souza e França (2008) também é claro o desenvolvimento de sobrepeso mais frequente em mulheres, 5% homens e 12,5% mulheres com risco para sobrepeso; e 2,5% homem e 10% mulheres obesos (SOUZA e FRANÇA, 2008). Uma das hipóteses levantadas para se entender este quadro seria que quanto maior o número de filhos,

maiores são as chances de uma mulher desenvolver obesidade. Além disso, as mulheres exercitam-se menos quando comparadas aos homens, tem maior predisposição genética e estão mais susceptíveis ao desenvolvimento de distúrbios psíquicos compulsórios.

No que diz respeito à faixa etária, a prevalência de sobrepeso nos indivíduos hipertensos entre 30 e 39 anos foi de 1,66, enquanto que os mais idosos a partir de 70 anos possuíam uma RP de 1,13 para desenvolver a doença. Os idosos com idade superior a 80 anos tiveram prevalência menor de sobrepeso e por isso foram considerados não expostos (Tabela 1). Nos idosos há uma perda progressiva da massa magra com aumento da proporção de gordura corpórea, além da diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal, cifose e alteração da elasticidade da pele, e por isso a análise das médias das variáveis antropométricas identifica uma diminuição progressiva do peso, altura e IMC nas faixas etárias consecutivas e em ambos os sexos, o que caracteriza uma menor prevalência de obesidade a partir dos 80 anos em homens e mulheres (CABRERA e JACOB-FILHO, 2001).

Observou-se também que os hipertensos sedentários apresentam 56% mais chance de desenvolver o sobrepeso quando comparados aos não sedentários, isso acontece devido ao menor gasto energético dos indivíduos. Souza e França (2008) reforçam a relação entre sedentarismo/sobrepeso/hipertensão quando sustentam que aquelas pessoas com deficiência nos membros inferiores apresentam maior número de fatores de risco para hipertensão arterial, devido tornarem-se sedentários e aumentarem de peso, o que favorece o desenvolvimento de doenças do aparelho cardiovascular.

Tabela 1. Prevalência de sobrepeso segundo sexo, idade e sedentarismo entre hipertensos cadastrados no HiperDia. Salvador, 2003 a 2012.

Variáveis	P (/100)	RP
Sexo		
Masculino	33,44	0,66
Feminino	50,52	
Idade		
20 a 29	50,70	1,56
30 a 39	54,00	1,66
40 a 49	51,80	1,60
50 a 59	49,13	1,51
60 a 69	43,06	1,33
70 a 79	36,74	1,13
80 e +	32,46	
Sedentarismo		
Sedentários	55,15	1,56
Não sedentários	35,42	

A redução do peso traz benefícios ao paciente hipertenso não só no que diz respeito à redução dos níveis pressóricos, como também melhora de outras complicações frequentemente

associadas à obesidade, como o DM 2 (SOUZA et al., 2003). Segundo recomendações das Sociedades Americana, Europeia e Canadense de cardiologia, o estilo de vida é um grande fator a ser modificado mediante prática de atividade física, dieta adequada, não consumo de cigarros e bebida alcoólica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipertensão bem como o sobrepeso são consideradas problemas de saúde pública pelo fato de acarretar complicações e serem fatores de risco para doenças cardiovasculares. No entanto, é imprescindível o desenvolvimento de programas de prevenção de ambas as doenças, tanto para os usuários do HiperDia, como para a população geral.

Conclui-se a partir dos resultados que na população estudada há uma maioria de indivíduos do sexo feminino presentes na faixa etária de 50 a 59 anos. No que se refere aos fatores de risco existe uma associação positiva entre o sedentarismo e o sobrepeso entre os hipertensos cadastrados no programa, sendo que os mais idosos são menos susceptíveis ao desenvolvimento do sobrepeso por questões biológicas.

REFERÊNCIAS

BARRETO-FILHO, J.A.S. et al. Hipertensão arterial e obesidade: causa secundária ou sinais independentes da síndrome plurimetabólica? **Ver Bras Hipertens**, São Paulo, v.9, n.2, p174-184, 2002.

CABRERA, M.A.S,, JACOB FILHO, W. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbidades**. Arq Bras Endocrinol Metab**, v.45, n.5, 2001.

LIMA, L.M., SCHWARTZ E., MUNIZ, R.M., ZILMER, J.G.V., LUDTKE, I. Perfil dos usuários do Hiperdia de três unidades básicas de saúde do sul do Brasil. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v.32,n.2, p.323-9, 2011.

LONGO, M.A.T., MARTELLI, A., ZIMMERMANN, A. Hipertensão Arterial Sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de Psicogeriatria do Instituto Bairral de Psiquiatria, no Município de Itapira, Sp. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**., Rio de Janeiro, v.14, n.2, p.271-284, 2011.

RADOVANOVIC, C.A.T., SANTOS, L.A., CARVALHO, M.D.B., MARCON, S.S. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.4, p.547-53, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. V.107, n3, Suplemento 3, Setembro, 2016

SOUZA, J.A., FRANÇA, I.S.X. Prevalência de Hipertensão Arterial em pessoas com mobilidade física prejudicada: implicações para a enfermagem. Universidade Estadual da Paraíba. Departamento de Enfermagem. João Pessoa, PB. **Ver Bras Enferm**, Brasília, v.61, n.6, p.816-21, 2008.

SOUZA, L. J. et al. Prevalência de Obesidade e Fatores de Risco Cardiovascular em Campos. Rio de Janeiro. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica,** Rio de Janeiro, v.47, n.6, p.669-675, 2003.

ULBRICH, A. Z.; et al. Probabilidade de hipertensão arterial a partir de indicadores antropométricos em adultos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, Curitiba, Paraná, v.56, n.6, p.351-357, 2012.

SUPORTE NUTRICIONAL NO TRATAMENTO DE PACIENTES QUEIMADOS

Mônica Coutinho Soares[1], Jéssica Nascimento Costa Vasconcelos [2]

[1] Faculdade Regional de Alagoinhas – Unirb/Faral, 2018. Rua Maranhão, n° 295, Entre Rios – BA. CEP: 48.180-000. E-mail: monica_soares14@hotmail.com. [2] [3] Faculdade Regional de Alagoinhas – Unirb/Faral

INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ) (2018), as queimaduras são implicações decorrentes das ações diretas ou indiretas de calor em excesso, substâncias corrosivas, eletricidade, radiação ou frio intenso sobre o tecido cutâneo, podendo ocasionar danos aos tecidos, gerando a lesão. São consideradas um problema de saúde pública, pois ainda são grandes as taxas, tanto de incidência quanto de mortalidade.

De acordo com Andrade, Lima e Albuquerque (2010), avalia-se que no Brasil acontecem em média 1000.000 de queimaduras anualmente, sendo que destas apenas 100.000 procuram atendimento hospitalar. Mas, apesar de os tratamentos estarem evoluindo a taxa de mortalidade gira em torno de 26.000 de pessoas por ano. Tal fato está relacionado à questão de que o queimado é um paciente imunossuprimido e hipermetabólico, além de que a primeira barreira de defesa contra microrganismos patógenos foi rompida, deixando-o mais susceptível a outras infecções que podem evoluir para sepses, ou choque séptico e posteriormente, a morte, se não for possível a reversão do quadro.

METODOLOGIA

O presente resumo trata-se de uma revisão bibliográfica, possui abordagem qualitativa, pois é a forma que mais contempla o objetivo do trabalho, é uma pesquisa de caráter explicativo com o objetivo de evidenciar o suporte nutricional no tratamento de queimaduras.

O período de pesquisa ocorreu de agosto de 2017 a junho de 2018, nas bases de dados Pubmed e Revista Brasileira de Queimaduras, mediante os descritores: Queimaduras; Nutrição; Hipermetabolismo e; Cicatrização. Foram usados como critérios de inclusão: artigos científicos publicados na íntegra, os quais não poderiam exceder 10 anos. Como critério de exclusão: artigos publicados antes de 2008 e os que não abrangiam o tema proposto, ou que apresentavam-se apenas na versão de resumos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Machado; Araújo; Castro (2011) realizaram um estudo com 49 crianças, buscando descrever particularidades relativas à nutrição e a adesão à prescrição dietética em pacientes pediátricos com queimaduras no primeiro Centro Especializado do Pará. Destes pacientes, 4 foram diagnosticados com sobrepeso, 39 eutróficos, 4 com baixo peso e 2 com muito baixo peso. Os autores constataram que o tempo de internamento é inversamente proporcional ao estado nutricional, pois percebeu-se que os pacientes que apresentavam sobrepeso ficaram em média 3 dias, os eutróficos aproximadamente 7 dias, os com baixo peso em torno de 11 dias e os com muito baixo peso 28 dias.

Esse fato é possível ser identificado no artigo “Efeitos da Terapia nutricional enteral em pacientes queimados atendidos em hospital público de Joinville-SC” de Medeiros et al. (2009), que identificaram que a situação nutricional tem papel definitivo no tratamento de feridas cutâneas, pois o queimado possui um hipermetabolismo acompanhado de um catabolismo intenso. Então se o paciente já estiver com o estado nutricional comprometido, maiores as chances de não ter suporte metabólico para se recuperar. Visto que a desnutrição é entendida como uma condição na qual o indivíduo não consegue compensar seu alto gasto metabólico com a oferta de calorias, podendo evoluir para infecção grave e rapidamente, além de dificultar a cicatrização.

Machado; Araújo; Castro (2011) ainda verificaram que dieta hospitalar prescrita garantia as necessidades de 97,95% dos pacientes em relação a calorias, e 100% em relação a proteínas, no entanto, considerando a aceitação da dieta, observa-se regressão de 83,67% e 93,87% respectivamente. Fato esse que pode influenciar diretamente na melhoria do quadro clínico, principalmente se o estado nutricional pré-hospitalar não for favorável. A dieta hospitalar apresentou bom padrão para a demanda exigida pelas queimaduras, cobrindo percentuais bastante aceitáveis no abastecimento de calorias e proteínas, porém alguns casos de anorexia geraram impactos negativos.

Mas, no estudo denominado “Determinantes do grau de satisfação de pacientes internados referente a refeições oferecidas em um hospital universitário” realizado por Coloço; Holanda; Portero-Mclellan (2009), verificou-se que quadros de anorexia estão diretamente ligados ao ambiente hospitalar, pois além de os pacientes estarem em um local incomum, questões como, sabor, odor, consistência e aparência do alimento, ou até mesmo uso de medicamentos pode influenciar na palatabilidade do enfermo, mas, neste caso, por serem crianças, a recusa alimentar pode ser um mecanismo de defesa para situações dolorosas.

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

Machado; Araújo; Castro (2011) explicaram que pelo fato de a dieta prevista não ser totalmente administrada, mais da metade da amostra (88,46%) apresentou indicação de uso de suplementos sendo que destes, 69,56%, 13% e 17,39% fizeram uso dos suplementos. Sarni et al. (2005) referem no artigo “Tratamento da Desnutrição em Crianças Hospitalizadas em São Paulo” que esse tipo de técnica é comum e muito eficaz, pois promove o aporte energético que não foi suprido pela dieta oral. Os autores ainda relatam em nesse estudo que dos pacientes que fizeram suplementação pela via enteral e contemplaram o VET, 89% tiveram melhora significativa, proporcionando redução no tempo de internamento e melhoria no quadro nutricional.

Uma vez que o principal objetivo da terapia nutricional na queimadura não é o ganho de peso e sim que o indivíduo sobreviva através do fornecimento de substratos energéticos para manutenção da resposta sistêmica e favorecimento da resposta imune, recuperação da condição metabólica e nutricional, auxílio no controle hídrico e eletrolítico além, de favorecer a redução do risco de desnutrição, que é um fator de risco para imunossupressão e possível sepse, ou seja, nutrir adequadamente ajudará a reduzir sequelas e tempo de internamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo que foi descrito conclui-se que a Nutrição tem papel crucial na recuperação de pacientes queimados, pois o estado nutricional do paciente influenciará diretamente na melhora do quadro clínico, visto que trata-se de indivíduos hipermetabólicos e que demandam grande carga de energia, favorecendo quadros de desnutrição, que está paralelamente relacionado com o maior tempo de internamento.

Por isso, é importante alimentar o paciente o mais breve possível após a lesão, se o mesmo estiver hemodinamicamente estável, pois os estudos mostram que a terapia nutricional precoce reduz o risco de desnutrição, melhora a resposta clínica, estimula o sistema imune, favorece o controle do processo inflamatório, facilita a cicatrização, e minimizam o risco de infecções por sepses, minimizando os riscos de translocação bacteriana e consequentemente reduzem o tempo de internamento.

É nítido que o profissional nutricionista deve interagir com a equipe multiprofissional para decidir a direção mais favorável ao quadro clínico do paciente, afinal é responsabilidade dele avaliar todos os parâmetros nutricionais e elaborar a prescrição dietética tanto de forma quantitativa quanto qualitativa, assegurando as características organolépticas e microbiológicas. O paciente queimado requer monitoração contínua e cuidados intensos, é

papel do nutricionista avaliar toda evolução nutricional, adequando a dieta às necessidades e tolerâncias do paciente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.G.; LIMA, C.F.; ALBUQUERQUE, A.C.B. Efeitos do laser terapêutico no processo de cicatrização das queimaduras: uma revisão bibliográfica. **Rev Bras Queimaduras.** 2010; 9(1):21-30. Disponível em: < http://www.rbqueimaduras.com.br/details /29> Acesso em: 30 de fevereiro de 18.

COLOÇO, R.B.; HOLANDA, L.B.; PORTERO-MCLELLAN, K.C. Determinantes do grau de satisfação de pacientes internados referente a refeições oferecidas em um hospital universitário. **Rev. Ciênc. Méd., Campinas**, 2009.18(3):121-130, maio/jun. Disponível em: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/viewFile/639/ 619> Acesso em: 16 de julho 18.

MACHADO, N.M.; ARAÚJO, E.C.; CASTRO, A.J.O. Trauma da queimadura em crianças e suas implicações nutricionais. **Rev Bras Queimadura**s. 2011; 10 (1): 15-20. Disponível em:< http://www.rbqueimaduras.com.br/details/58/pt-BR/trauma-da-queimadura-em-criancas-e-suas-implicacoes-nutricionais> Acesso em: 09 de maio de 18.

MEDEIROS, A.C.S. et al. Análise das causas de morte em uma unidade de queimados do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), de janeiro de 1991 a dezembro de 2012. **Rev Bras Queimaduras**. 2013; 12(3):153-8. Disponível em: < file:///C:/Users/Pessoal/Downloads/v 12n3a05.pdf> Acesso em: 14 de junho de 18.

MEDEIROS, N.L. et al. Efeitos da terapia nutricional enteral em pacientes queimados atendidos em hospital público de Joinville/SC. **Rev Bras Queimaduras**. 2009; 8(3):97-100. Disponível em:< file:///C:/Users/Pessoal/Downloads/v8n3a05.pdf> Acesso em: 13 de junho 18.

SARNI, R.O.S. et al. Tratamento da Desnutrição em Crianças Hospitalizadas em São Paulo. **Rev Assoc Med Bras**. 2005; 51(2): 106-12. Disponível em: < http://www.scielo .br/pdf/%0D/ramb/v51n2/24402.pdf> Acesso em: 20 de dezembro de 17.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS (SBQ). **Queimaduras**. 2018. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas/> Acesso em: 30 de setembro de 2018.

TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL: ADEQUAÇÃO DA OFERTA PROTEICA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Nathalia Ramos dos Santos Andrade[1], Camila Anjos de Jesus[1], Thaisy Cristina Honorato Alves[1], Claudia Pamponet Basbosa.

[1]uni**versidade do estado da bahia (uneb). endereço eletrônico: nathalia_rsandrade@hotmail.com. endereço físico: salvador-bahia.**

INTRODUÇÃO

A terapia nutricional enteral (TNE) é uma alternativa terapêutica que tem como intenção a melhoria ou manutenção do estado nutricional, garantindo os nutrientes necessários para os pacientes com algum tipo de impossibilidade ou dificuldade parcial ou total de manter a alimentação via oral. A diminuição do tempo de internação, devido à recuperação ou prevenção de subnutrição, forma uma das inúmeras vantagens da administração da TNE no ambiente hospitalar (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2013; VIRGENS; LEITÃO, MOURA, 2014). Entretanto, diversas condições podem interferir na oferta da nutrição planejada, como jejum para procedimentos, intolerâncias, obstruções de sonda, ou até interferências previsíveis, como práticas inadequadas da equipe multidisciplinar. A proteína presente na TNE é de efetiva importância para os pacientes hospitalizados, sendo sua adequação associada a melhores desfechos clínicos e sua deficiência pode ocasionar ou potencializar o balanço enérgico negativo e consequente danos aos pacientes hospitalizados. Por este motivo, torna-se importante uma análise da oferta da proteína aos pacientes hospitalizados em utilização da TNE, a fim de identificar possíveis inadequações e definir posteriormente adequadas formas de intervenção.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo realizado com pacientes alocados nas enfermarias de clínica médica e cirúrgica de um hospital público de Salvador-BA, hospital que atende exclusivamente ao Sistema Único de Saúde. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Pesquisa e Ética em Saúde da UNEB, sob número de Parecer 218.433. Caracterizado como longitudinal, quantitativo, observacional e prospectivo. Constitui-se em um subprojeto do “Projeto Terapia Nutricional Enteral em um hospital público da cidade de Salvador –BA: comparação entre volume prescrito e administrado, e sua relação com a ingestão de nutrientes e com o estado nutricional de pacientes hospitalizados”. Foram incluídos pacientes adultos e idosos, hospitalizados por motivos clínicos e/ou cirúrgicos, com mais de 72 horas em uso de TNE, com dados do peso em registro, admitidos no estudo após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo este em duas vias, uma confiada ao paciente ou responsável, e a outra via permanecendo com o pesquisador. A inclusão do paciente ocorreu a partir do momento no qual foi introduzida a Terapia Nutricional Enteral (TNE) ou admissão na enfermaria em utilização deste tipo

de terapia. Após inclusão, as variáveis acompanhadas foram: idade, número de dias de uso de nutrição enteral, interferências na administração, fórmula dietética utilizada, volume de dieta prescrito e volume de dieta administrado. O final do acompanhamento se deu a partir da suspensão da dieta via enteral exclusiva, óbito ou alta do paciente. Todos os pacientes foram acompanhados no período máximo de quatro semanas. O protocolo adotado para a determinação do volume de dieta administrado se baseou na aferição do volume da dieta duas vezes ao dia, identificando o volume infundido durante as 24 horas. A informação referente ao volume de dieta prescrito para cada paciente individualmente foi obtida no questionário diário através da vazão anexada à etiqueta da dieta. Os dados referentes à composição da dieta em relação ao conteúdo proteico foram obtidos através da averiguação dos rótulos das formulas utilizadas. O suprimento das necessidades de proteína foi considerado adequado quando atingiu valores iguais ou superiores a 80% da oferta proteica prescrita. O percentual de adequação da dieta foi obtido por meio da relação entre o volume administrado e o volume prescrito pelo nutricionista para cada paciente individualmente. O volume da dieta administrada foi obtido a partir das verificações diárias das bolsas de dieta. Avaliou-se como inadequados percentuais de administração abaixo ou igual a 80%. Os dados foram coletados por estudantes de nutrição e nutricionistas treinados minuciosamente, através da implantação de um período inicial de duas semanas de piloto, com o objetivo de padronização da coleta de informações. Foram mantidas todas as rotinas institucionais estabelecidas pelo hospital, de modo que a equipe de pesquisa não interferiu em nenhum momento no atendimento individual dos pacientes. O banco de dados foi construído utilizando o Microsoft Office Excel e analisados utilizando o software SPSS 13.0 for Windows.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do presente estudo 91 indivíduos, sendo 68% pacientes idosos e 32% adultos. Os idosos são o grupo populacional mais frequente em hospitais públicos, situação relacionada às complicações inerentes ao envelhecimento e a condição socioeconômica (CARVALHO *et al.,* 2010). Observou-se neste estudo que a realização de procedimentos como exames ou cirurgias, problemas na bomba de infusão e ocorrência de sintomas do trato gastrointestinal são as principais intercorrências que estiveram associadas à interrupção ou redução da administração de dieta enteral para os pacientes. Ao analisar o percentual de dieta administrada em relação a prescrita por semana de estudo, verificou-se que houve inadequações em todas as semanas analisadas, apenas 44% dos pacientes cursaram com a administração de dieta em níveis adequados. Nunes, Resende e Silva (2015), observaram em seu estudo 81,7% dos pacientes recebendo valores abaixo do ponto de corte de > 90% do volume de dieta proposto. Assis *et al.,* (2010), adotando ponto de corte de adequação igual ou superior a 80% do volume prescrito, identificaram inadequação em 76,8 % dos pacientes. A

administração insuficiente de TNE é uma condição que pode originar inadequação importante dos macro e micronutrientes em relação às prescrições e às recomendações nutricionais, além de agravar o estado nutricional desses indivíduos, contribuindo para uma maior permanência hospitalar, readmissões e piora na evolução clínica (LUFT et al., 2008). Quanto à ingestão de proteica, todos os pacientes que tiveram inadequações na administração do volume de TNE, consequentemente cursaram com inadequações da oferta proteica. Em relação a oferta proteica por quilo de peso foi observado que em média os pacientes recebiam cerca de 0,93 gramas/Kg/p. Dependendo do nível de estresse do paciente hospitalizado as recomendações nutricionais podem alcançar 2 gramas/Kg/p (ESPEN, 2009; ASPEN, 2006). Ressalta-se que este estudo foi realizado em enfermarias de clinica medica e cirúrgica onde ocorrem diversas situações que podem aumentar o grau de estresse do paciente, como cirurgias, febre, uso de corticoides e lesões por pressão (HINKELMANN *et al,* 2015). Em pacientes com alto grau de estresse a reserva proteica pode se exaurir rapidamente levando a uma perda acentuada de proteína muscular e visceral (CASTRO e TOLEDO. 2015). A diferença entre a oferta proteica prescrita e a administrada aos pacientes se aproximou a 0,3 gramas/Kg/p. Alguns estudos em pacientes críticos relacionam a adequada oferta proteica a melhores desfechos clínicos (ALBETA *et al,* 2009 ; WEIJs *et al,* 2012 ; KREYMANN *et al,* 2012). . A recomendação proteica para os pacientes hospitalizados deve levar em consideração o grau de estresse metabólico e deve estar associado a uma adequada oferta calórica, com o objetivo de prevenir que os aminoácidos sejam utilizados para a gliconeogênese. A utilização dos aminoácidos como fonte energética podem levar ao balaço energético negativo, perda muscular, comprometimento do sistema imunológica e prejudicar a cicatrização de feridas. (HINKELMANN *et al,* 2015, CASTRO e TOLEDO 2015; COZOLLINO, 2016; MAHAN; ESCOTT-STUMP,2013)

CONCLUSÃO

As proteínas estão relacionadas aos melhores desfechos clínicos, sendo imprescindíveis para a promoção e manutenção da saúde dos pacientes hospitalizados. Neste estudo foram observadas inadequações nas quantidades de proteínas administradas. Apesar de bastante explorado ainda existe uma lacuna nos trabalhos encontrados na literatura a respeito da oferta de proteínas via TNE para pacientes hospitalizados em enfermarias, sendo assim necessárias mais pesquisas sobre esta perspectiva para possibilitar uma análise de maior abrangência. Cabe salientar ainda que os dados do presente estudo sugerem que é imprescindível avaliar e revisar as condutas hospitalares e principalmente a composição de dietas utilizadas para TNE, a fim de evitar, identificar ou prevenir intercorrências que interferem na administração da dieta enteral, além de uma seleção de dietas enterais que melhor satisfaçam às demandas de proteínas à saúde humana.

REFERÊNCIAS

ALBERDA, Cathy et al. The relationship between nutritional intake and clinical outcomes in critically ill patients: results of an international multicenter observational study. **Intensive care medicine**, v. 35, n. 10, p. 1728-1737, 2009.

ASSIS, C., *et al*; Nutrição enteral: diferenças entre volume, calorias e proteínas prescritos e administrados em adultos. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v.22, n. 4, Out./Dez. 2010

CARVALHO, Alyne Mara R. *et al.* Análise da prescrição de pacientes utilizando sonda enteral em um hospital universitário do Ceará. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde**, v. 1, n. 1, p. 17-21, 2010.

COZZOLINO, S.M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. Editora Manole, 2016.

ESCOTT-STUMP, Sylvia; MAHAN, Kathleen; RAYMOND Janice et al. **Krause: alimentos nutrição e dietoterapia.** 13. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2013.

HINKELMANN, Jéssica Viana et al. **Diagnóstico e Necessidades Nutricionais do Paciente Hospitalizado: Da Gestante ao Idoso**. Editora Rubio, 2015.

KREYMANN, Georg et al. The ratio of energy expenditure to nitrogen loss in diverse patient groups–a systematic review. **Clinical nutrition**, v. 31, n. 2, p. 168-175, 2012.

KREYMANN, K. G. et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: intensive care. **Clinical nutrition**, v. 25, n. 2, p. 210-223, 2006.

MCCLAVE, Stephen A. et al. ASPEN Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 33, n. 3, p. 277-316, 2009.

NUNES, Gabriela Reis; DE RESENDE, Francine Rubim; DA SILVA, Danielle Cristina Guimarães. Análise comparativa do volume de dieta enteral prescrito com o volume de dieta infundido em pacientes internados em um hospital do município de Muriaé (MG). **Revista Científica da Faminas**, v. 11, n. 2, 2016.

TOLEDO, Diogo; CASTRO, Melina. **Terapia nutricional em UTI**. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, 2015.

VIRGENS, V. P. das; LEITÃO, M. P. C.; MOURA, C. S. de. Análise da adequação da prescrição de nutrição enteral ás necessidades nutricionais em pacientes hospitalizados. **Nutrição Brasil,** Rio de Janeiro, Rj, v. 3, n. 13, p.150-160, maio 2014.

WEIJS, Peter JM et al. Optimal protein and energy nutrition decreases mortality in mechanically ventilated, critically ill patients: a prospective observational cohort study. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 36, n. 1, p. 60-68, 2012.

ALIMENTANDO MEMÓRIAS: PERCEPÇÃO DE IDOSAS PARTICIPANTES DE UMA UATI SOBRE AS PRÁTICAS ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS AO COMPORTAMENTO ALIMENTAR.

[1]Graciete Pereira de Souza e [2]Ana Cristina Rodrigues Mendes

[1] [2] Universidade do Estado da Bahia

Endereço eletrônico e físico do autor responsável pela submissão: gracisouza_nutri@outlook.com / Rua Edy Calazans nº 137, Estrada das Barreiras, Cabula.

INTRODUÇÃO: A população mundial está envelhecendo rapidamente (OMS,2015) e isso tem se refletido também no Brasil. A quantidade de pessoas com mais de 60 anos somou 23,5 milhões dos brasileiros em 2011, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O envelhecimento é caracterizado por diversas alterações que, a depender do estilo de vida, da herança genética e de outros fatores, podem aumentar a susceptibilidade do indivíduo ao aparecimento de doenças. Por esta razão, acredita-se, que as consequências dessa demanda aumentada em relação à saúde da população idosa, impactam fortemente os sistemas de saúde, seus orçamentos e criam novos desafios para os trabalhadores de saúde (OMS, 2015). Dentro desse contexto, é importante compreender que as modificações biopsicossociais repercutem na vida do idoso de diferentes maneiras, desta forma, será necessário oferecer condições satisfatórias para que as pessoas envelheçam com saúde e qualidade de vida (CELICH, 2010). Essas mudanças, geralmente, repercutem no comportamento alimentar da pessoa idosa, o qual é influenciado por diversos fatores, incluindo aspectos nutricionais, demográficos, econômicos, sociais, culturais, ambientais e psicológicos de um indivíduo ou de uma coletividade (TORAL et al, 2007). Considerar o contexto sociocultural em que o indivíduo idoso está inserido e como este reflete no comportamento alimentar é uma forma de diminuir o insucesso nas tentativas de convencimento para mudanças de hábitos alimentares. Nesse sentido, o nutricionista, têm um grande desafio como agente educador e promotor de hábitos alimentares saudáveis, com o propósito de contribuir com o envelhecimento ativo e saudável da população. Portanto, o objetivo deste estudo é discutir a percepção de idosas frequentadoras de uma Universidade Aberta a Terceira Idade (UATI) na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) sobre os principais fatores que interferem seu comportamento alimentar.

MATERIAL E MÉTODOS: Trata-se de um estudo de caráter exploratório com abordagem qualitativa. Foram entrevistadas 12 idosas matriculadas e frequentando, regularmente, as oficinas ofertadas pela UATI, no período de setembro a novembro de 2016. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas, as quais foram realizadas em espaço privativo, de forma

a garantir o sigilo, a privacidade e qualidade de gravação das falas. A análise dos dados foi fundamentada na técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (1977) e Campos (2004) proposta por Souza Junior et al. (2010). Constou de três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados e interpretação. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNEB, para análise e aprovado sob o número 2.020.027, de acordo com o preconizado pelo Conselho Nacional de Saúde e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Todas as participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), atendendo à Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram identificadas 4 categorias, a saber: (1) preferências, gostos e restrições alimentares; (2) autonomia nas escolhas alimentares; (3) significados do comer e da comida; e (4) percepção dos hábitos e práticas alimentares e o impacto na saúde. Dentre as preferências alimentares referidas pelas idosas estavam os alimentos considerados, por elas, mais saudáveis, como feijão, arroz, frutas e legumes. O arroz com feijão foi citado em algumas falas, como sendo uma combinação básica. Freitas et al. (2011), encontrou resultado semelhante, em uma pesquisa com idosos, onde os itens ocupam lugares de destaque na alimentação desse grupo. A farinha recebeu destaque em algumas falas, a exemplo: *[...] eu já gosto de uma farinha...*”,*“[...]o feijão o arroz e a farinha, pro nordestino, não pode faltar*”, revelando a manutenção do hábito de consumo de um item que tem sido cada dia mais excluído da alimentação do brasileiro (POF 2008 - 2009), mas que possui forte característica regional, principalmente na região Norte e Nordeste (SOUZA e cols., 2013). Freitas e cols. (2008), em uma pesquisa com moradores de Mutuípe/BA, encontrou na farinha de mandioca, o alimento com maior valor afetivo entre os antigos moradores e afirma que a referência do gosto de um alimento sustenta a identidade social desses indivíduos. No que se refere a autonomia nas escolhas alimentares, compreende-se que poder escolher o alimento que se deseja, quanto comprar, como preparar ou servir é uma forma do idoso demonstrar sua autonomia pessoal e independência, o que lhe permite ter liberdade de ação e capacidade de decisão sobre si (OLIVEIRA, 2010). Algumas entrevistadas associaram a autonomia alimentar ao poder aquisitivo, como na fala: “*[...]Ultimamente eu não escolho nada, por enquanto, estou sem renda nenhuma [...] as compras quem faz é o meu filho”.* A renda é um fator que interfere nas escolhas alimentares e a diminuição desta, influencia na qualidade da alimentação. A redução do poder aquisitivo pode induzir ao consumo de alimentos de baixo custo e de fácil preparo e, consequentemente, levá-los à monotonia alimentar. Somado a isso, o isolamento familiar e social que pode levar a falta de cuidado do idoso consigo mesmo, resulta, por exemplo, em um consumo frequente de alimentos industrializados ou ultra processados, de baixa qualidade

nutricional, que pode predispor a inadequações alimentares do ponto de vista qualitativo e quantitativo. (ALVARENGA et al, 2009; GUEDES et al, 2008). Em contrapartida, outros estudos mostraram que idosos com uma renda maior tiveram repercussões negativas nas escolhas alimentares, aumentando a predisposição ao desenvolvimento de sobrepeso e obesidade e que associar o grau de escolaridade com a renda pode auxiliar em escolhas alimentares mais saudáveis. (CAMPOS, 2006; VIEBIG *et a*l (2010). Em relação à percepção do ato de comer e da comida, observou-se que para algumas entrevistadas, o comer parece tratar-se apenas de uma necessidade biológica de acordo com a fala: [...] a *gente acaba fazendo as refeições tão depressa [...] é uma correria a rotina[...] a gente come que nem percebe né?"* . Em contraponto, alguns discursos retratam o comer como um momento cheio de significados, que tem merecida importância, um momento sagrado: *"Eu tenho meu horário de comer [...]É um momento que eu to ali agradecendo aquele alimento [...]Pensando ali na saúde do corpo e da alma".* Ao serem questionadas sobre o que consideravam um alimento bom e um alimento ruim, foi notado, em alguns discursos, a percepção do alimento em sua forma mais natural como o alimento bom e o alimento industrializado, processado, como ruim."*o alimento bom é o alimento saudável, que não tenha muita gordura, que não contenha muito açúcar [...] e o alimento ruim é o alimento cheio de gordura, cheio de sal, açucarado."* Essa percepção das idosas pode ser interpretada como um aspecto positivo e favorável à construção de uma consciência alimentar plena, uma vez que esses itens, quando utilizados em excesso e de modo frequente na alimentação, estão fortemente associados com Doenças Crônicas Não Transmissíveis, às quais, pessoas idosas tendem a estar mais vulneráveis. Em relação a existência de tabus, crenças e superstições ligadas a alimentação foram identificadas nas falas, expressões como "carne fraca" referindo-se a carnes brancas e "comida pesada", "comida braba" ou "comida carregada", referindo-se a preparações como feijoada, frituras, caruru, enfim, aquelas preparações que utilizam ingredientes mais ricos em gordura ou mais condimentados. Na frase "*lá em casa não tem nada de comida carregada não, sarapatel, rabada, mocotó, nada disso."* há uma semelhança com os discursos de povos da Amazônia, referindo-se normalmente a peixes considerados reimosos, como "alimentos carregados" devido a suas características como sabor, comportamento ou características físicas do animal, como o teor de gordura (SILVA, 2007). Outras entrevistadas revelaram desapego com tabus e mitos alimentares a partir da experiência da leitura, classificando estes como algo pertinente ao passado, o que reforça a importância do acesso a informações sobre alimentação e nutrição, especialmente em espaços como as UATI's, possibilitando a essas idosas, repensar conceitos, construir novas ideias e descontruir mitos e estereótipos, relacionados não apenas com a alimentação, mas também a outros aspectos da vida. Por fim, a percepção sobre o impacto dos hábitos e das práticas alimentares na

saúde ficou claro no conteúdo das falas da maioria das entrevistadas. Algumas revelaram a necessidade de mudanças na rotina alimentar devido ao próprio processo de envelhecimento, como na fala*"[...]eu quando tinha meus 40, 50 anos eu comia, não lembrava de negócio de saúde não [...]gosto muito de caruru, caranguejo [...] nunca mais comi. Eu tenho medo de derrame, de infarto, dessas coisas".* Já outras falas mostraram a importância de se permitir o prazer em comer determinados alimentos, independentemente de serem considerados saudáveis ou não, mantendo um controle na quantidade e frequência da ingestão destes. A adoção de novos hábitos alimentares, inserindo alimentos diferentes na rotina como a chia, linhaça e suco verde, além da associação com a prática de atividade física, como adjuvante na saúde e qualidade de vida, também foram sugestões das entrevistadas. Tudo isso, corrobora com a afirmação de Fazzio (2012) de que existe uma estreita ligação entre a nutrição, a saúde e seu impacto sobre o bem-estar geral dos indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS A realização de pesquisas que busquem compreender o idoso em sua totalidade, considerando o aumento da expectativa de vida desse grupo, não só no Brasil, mas mundialmente, se faz extremamente necessário, principalmente no que diz respeito à sua saúde. Por isso, estudar aspectos ligados ao comportamento alimentar do idoso, é fundamental, levando em consideração a sua relevância e impacto no envelhecimento ativo e com qualidade de vida.

REFERENCIAS:

ALVARENGA, L.N. et al. Repercussões da aposentadoria na qualidade de vida do idoso. **Rev. Escola de Enfermagem USP**. São Paulo, 2009; BARDIN, L**. Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977; CAMPOS, C.J.C. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde**. Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), 2004; CAMPOS,M.A.G. et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos. **Rev Assoc Med Bras**, Belo Horizonte, 2006; CELICH K. L. S. et al. Envelhecimento com qualidade de vida: a percepção de idosos participantes de grupos de terceira idade. **Rev. Min. Enfermagem**, abr./jun., 2010; FAZZIO D. M. G. Envelhecimento e qualidade de vida – uma abordagem nutricional e alimentar. **Revisa**, jan/jun, 2012; FREITAS, A.M.P. et al. Listas de alimentos relacionadas ao consumo alimentar de um grupo de idosos: análises e perspectivas, **Revista de Epidemiologia,** 2011; FREITAS, M.C.S. et al (orgs) – **Escritas e narrativas sobre alimentação e cultura** [online]. Salvador, EDUFBA, 2008; GUEDES, A.C.B, et al. Avaliação nutricional subjetiva do idoso: Avaliação Subjetiva Global versus Mini Avaliação Nutricional (MAN®) **Com. Ciências Saúde,** 2008; OLIVEIRA R.B.A.et al. A alimentação de idosos sob vigilância: experiências no interior de um asilo. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.,** Rio de Janeiro, 2010; OMS. Relatorio Mundial de Envelhecimento e Saúde. **Organização Mundial de Saúde**: Genebra, Suíça, 2015. Disponível em: http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-3ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf; SILVA, A.L., Comida de gente: preferências e tabus alimentares entre os ribeirinhos do Médio Rio Negro. **Revista de Antropologia**, São Paulo, USP, 2007; SOUZA JUNIOR, M. M.,et al. A análise de conteúdo como forma de tratamento dos dados numa pesquisa qualitativa em Educação Física escolar**. Movimento**; Porto Alegre, v. 16, n. 03, p. 31-49, julho/setembro de 2010; SOUZA, A.M. et al. Alimentos mais consumidos no Brasil:

Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev Saúde Pública** 2013; TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 12. n 6, nov/dez, 2007; VIEBIG, R.F. et al. Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo **Rev Saúde Pública,** São Paulo, 2009.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO PROGRAMA COMPUTACIONAL *STAYINGFIT* SOBRE O PERFIL LIPÍDICO DE ADOLESCENTES DE SALVADOR – BA.

Jaqueline Silva Fonseca[1], Laiane Paula Silva Santos[1], Karine Brito Beck da Silva[1], Rita de Cássia Ribeiro Silva[1]
[1]Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (ENUFBA)
jaquefonseca13@gmail.com

INTRODUÇÃO

A adolescência é constituída por um momento de profundas transformações sociais, fisiológicas e psicológicas, deste modo configura um período de risco nutricional devido às mudanças negativas nos padrões de consumo alimentar, como a alta ingestão de alimentos processados ou açucarados, longos intervalos entre as refeições, baixo consumo de frutas e hortaliças e elevado consumo de lanches, estes como substituídos das refeições tradicionais (CARVALHO et al. 2001; ENES et al. 2010; GARCIA et al, 2003). Esses hábitos alimentares inadequados dos adolescentes associados a inatividades físicas e sedentarismo são alarmantes, pois em longo prazo podem contribuir para o desenvolvimento do ganho de peso e dislipidemia, fatores de risco para a maior probabilidade da ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), as quais podem se perpetuar na vida adulta (ALCÂNTARA NETO et al. 2012; SOUZA et al. 2010). Assim, intervenções nutricionais são estratégias necessárias na promoção de comportamentos saudáveis, pois auxiliam na aquisição de hábitos alimentares saudáveis e pratica de exercício físico regular, o que contribui para a promoção de alimentação adequada e saudável e na redução da obesidade e dislipidemia e consequentemente das DCNT's entre os mais jovens (HOELSCHER et al. 2012; RANGEL-S et al, 2012). A internet pode ser um meio eficiente para a implantação de hábitos saudáveis, tendo em vista que o acesso a esta ferramenta está em constante crescimento, principalmente entre as crianças e adolescentes. Assim, programas *E-health* fornecem uma oportunidade de mudança de comportamento e construção de hábitos saudáveis de uma forma interativa e inovadora (CURIONI et al, 2013; LENHART, 2015). Diante da relação destes novos hábitos inadequados com uma maior prevalência do surgimento de dislipidemia, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de uma intervenção utilizando programa computacional (*Stayingfit*) sobre o perfil lipídico de adolescentes de Salvador – Ba.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um ensaio comunitário com duração de 12 meses com escolares de 10 a 19 anos, do ensino fundamental, de 6ª a 8ª série (7º a 9º anos), de ambos os sexos, matriculados em doze escolas de médio porte da rede pública estadual de ensino integral do município de Salvador, Bahia.

Os participantes foram divididos em dois grupos (intervenção e controle) distribuídos de forma aleatória. A intervenção será viabilizada a partir do programa *E-health* intitulado *StayingFit* que consta de 16 sessões com conteúdo sobre alimentação saudável, atividade física, imagem corporal e auto estima. O conteúdo do programa utiliza conceitos da educação alimentar e nutricional e exercícios interativos *online* para incentivar os adolescentes a terem um papel ativo em suas atitudes de saúde e comportamentais (MEGAN JONES et al. 2014). Realizou-se coleta sanguínea para a avaliação dos níveis séricos de colesterol total e frações, e triglicerídeos. O estudo recebeu parecer favorável do Comitê de Ética da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (893.944/14). Foram considerados dislipidêmicos, os participantes que apresentaram alterações nos seguintes valores de colesterol total <150mg/dL, HDL-c >45mg/dL, LDL-c <100mg/dL e triglicérides <100mg/dL (SBC, 2007). Também foram coletados dados socioeconômicos, nível de atividade física e sedentarismo, desenvolvimento puberal, frequência de consumo alimentar e realizada medidas antropométricas. As análises descritivas foram realizadas para a caracterização da população estudada e para a comparação das médias foi utilizado a ANOVA. Os dados foram processados e analisados utilizado o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra inicial (baseline) foi composta por 895 indivíduos com média de idade de 14,49 anos. A população foi majoritariamente masculina (51,6%), púberes (91,4%), em pior situação econômica (76,4%), inativa fisicamente (87,7%) e sedentária (59,1%). Sobre o estado antropométrico, população em maioria eutrófica (70,1%) e observou-se 23,8% com excesso de peso. Em relação ao perfil lipídico apresentou-se prevalência de alteração de 28,9% no colesterol total, LDL-c com 23,5%, HDL-c 10,2% e triglicerídeos 23,0%. Demais informações são demonstradas na tabela 1.

Tabela 1- Caracterização dos grupos estudados no *Baseline*. **Salvador** - BA, 2016.

Variáveis	***Baseline***		p	**Total**
	Intervenção n= 428	Controle n= 467		
Idade (em anos) # - média (DP)	14,48 (1,43)	14,50 (1,42)	0,399	14,49 (1,42)
Sexo (%) #			0,344	
Masculino	54,0	49,5		51,6
Feminino	46,0	50,5		48,4
Desenvolvimento puberal ”			0,550	
Pré-púbere	8,0	9,2		8,6
Púbere	92,0	90,8		91,4
Indicador econômico $			0,103	
Classe: E	21,0	25,8		23,6
Classes: B2+C1+C2+D	79,0	74,2		76,4
Estado antropométrico ^			0,569	
Desnutrido	6,1	6,1		6,1

Eutrófico	68,9	71,1		70,1
Sobrepeso	15,1	15,6		15,3
Obesidade	9,9	7,2		8,5
Perfil lipídico +				
Triglicerídeos alterado	23,4	22,6	0,826	23,0
Colesterol alterado	32,0	25,8	0,085	28,9
LDL-c alterado	26,3	20,9	0,104	23,5
HDL-c alterado	9,4	10,9	0,518	10,2
Consumo de legumes de verduras#				
Mais frequente (> 4 dias)	17,8	13,8	0,077	16,3
Menos frequente (< 4 dias)	82,2	86,2		83,7
Consumo de frutas #			0,182	
Mais frequente (> 4 dias)	26,7	23,7		25,7
Menos frequente (< 4 dias)	73,3	76,3		74,3
Atividade física ~				
Inativos fisicamente	89,2	86,1	0,183	87,7
Ativos fisicamente	10,8	13,7		12,3
Sedentarismo *			**0,008**	
Sedentário	63,6	54,9		59,1
Não sedentário	36,4	45,1		40,9

(#) Sexo, idade e consumo alimentar n= 895, (“) Desenvolvimento puberal n=881, ($) Indicador econômico n= 853, (^) Estado antropométrico n= 882, (+) Perfil lipídico n= 648 (~), Atividade física n= 892 (*) Sedentarismo n= 892

Após 12 meses de intervenção não foram observadas diferenças estatisticamente significantes para as médias do perfil lipídico entre o grupo intervenção e controle. Porém, as modificações nas médias foram maiores para o grupo intervenção, conforme descrito na tabela 2. Tais resultados corroboram com os encontrados em Brito Beck da Silva et al (2015), onde após a intervenção, também ocorreu redução nas médias de colesterol total e LDLc, assim como em Bayne-Smith et al (2004), onde as diferenças entre os grupos também não foram significativas porém a média de colesterol total após a intervenção do programa PATH sofreu reduções. Os resultados deste estudo relacionam-se com os de Ribeiro-Silva et al (2014) e Tershakovec et al (1998) os quais indicam que hábitos alimentares saudáveis e/ou atividade física regular têm impacto positivo na normalização do perfil lipídico em adolescentes, o fato das mesmas não terem sido significativas pode ser explicado pelo período de intervenção, o qual pode não ter sido adequado para promover tais diferenças, pois foi mais curto que o ano letivo.

Tabela 2- Comparação das médias do perfil lipídico entre os grupos controle e intervenção no *baseline* e após 12 meses de acompanhamento do programa *StayingFit* Brasil. Salvador - BA, 2017.

Variáveis	***Baseline**** **(média ± SD)**	**12 meses**** **(média ± SD)**	**p**
Colesterol total			
Intervenção	156,06 ± 29,86	144,04 ± 23,85	0,084
Controle	157,90 ± 35,72	146,95 ± 31,58	
LDL-c			
Intervenção	87,77 ± 24,83	70,51 ± 20,81	0,750
Controle	85,87 ± 22,23	72,73 ± 24,06	
HDL-c			
Intervenção	51,37 ± 11,12	58,02 ± 10,50	0,324
Controle	53,45 ± 10,13	56,69 ± 11,19	

Triglicerídeos			
Intervenção	82,71 ± 35,06	76,71 ± 30,83	0,203
Controle	81,95 ± 34,59	84,68 ± 41,48	

*n=895; ** n= 604

CONCLUSÃO

Diante do exposto, é possível elucidar uma possível relação positiva entre as reduções das médias do perfil lipídico e a intervenção *StayingFit*, o que sugere que a mesma seja capaz de promover alterações nos marcadores bioquímicos mediante o incentivo da alimentação saudável e prática de atividade física por meio da utilização do programa.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA NETO, O. D. et al. Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas. **Rev Bras Epidemiol**, v. 15, n. 2, p. 335–45, 2012.

BAYNE-SMITH, M.; FARDY, P. S.; AZZOLLINI, A.; MAGEL, J.; SCHMITZ, K.; & AGAIN, D. Improvements in heart health behaviors and reduction in coronary artery disease risk factors in urban teenaged girls through a school-based intervention: The PATH program. **American Journal of Public Health**, 94, 1538 –1543, 2004.

BRITO BECK DA SILVA, K., Leovigildo Fiaccone, R., Couto, R. D., Ribeiro-Silva Rde, C. Evaluation of the Effects of a Programme Promoting Adequate and Healthy Eating on Adolescent Health Markers: An Interventional Study. **Nutr Hosp** 2015;32(4):1582-1590.

CARVALHO, C. M. R. G. ET AL. CONSUMO ALIMENT CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES MATRICULADOS EM UM COLÉGIO PARTICUL ARTICULAR DE TERESINA, PIAUÍ, BRASIL AR DE TERESINA, PIAUÍ, BRASIL. **Rev. Nutr**, v. 14, n. 2, p. 85–93, 2001.

CURIONI, C. C.; BRITO, F. DOS S. B.; BOCCOLINI, C. S. O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ÁREA DA NUTRIÇÃO. **J Bras Tele**, v. 2, n. 3, p. 51–59, 2013.

GARCIA, G. C. B.; GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. **Rev. Nutr**, v. 16, n. 1, p. 41–50, 2003.

HOELSCHER, D. M. et al. **Designing and Conducting Gender, Sex, & Health Research**. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States: SAGE Publications, Inc., 2012.

JONES, M. et al. Healthy weight regulation and eating disorder prevention in high school students: a universal and targeted Web-based intervention. **Journal of medical Internet research**, v. 16, n. 2, p. e57, fev. 2014.

LENHART, A. **Pew Research Center's Teens Relationship Surveys**.

RANGEL-S, M. L.; LAMEGO, G.; GOMES, A. L. C. Alimentação saudável: acesso à informação via mapas de navegação na internet. **Revista de Saúde Coletiva**, 2012.

RIBEIRO-SILVA, R.D.C.; SILVA, L.A.D.; CANGUSSU, M.C.T. Effect of actions promoting healthy eating on students' lipid profile: A controlled trial. **Revista de Nutrição.** 2014;27:183-92.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. **IV Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose.** Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88 (suppl. I): 1-19.

SOUZA, C. DE O. et al. Associação entre inatividade física e excesso de peso em adolescentes de Salvador, Bahia – Brasil Association between physical inactivity and overweight among adolescents in. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 3, p. 468–75, 2010.

TERSHAKOVEC, A.M.; SHANNON, B.M.; ACHTERBERG, C.L.; McKENZIE, J.M.; MARTEL, J.K.; SMICIKLAS-WRIGHT, H., et al. One-year follow-up of nutrition education for

hypercholesterolemic children. Am J **Public Health.** 1998 Feb;88(2):258-61.

CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO COM INDICADOR DE EXCESSO DE PESO EM IDOSAS

Greice Milena Sant'Ana Reis, Bruna Fonseca Andrade[2], Kettly Laudano Santos, Alessandra Fortes Almeida Menezes

[1] nutricionista pelo centro universitário uniruy wyden. endereço eletrônico: greice_milen@hotmail.com. endereço físico: avenida princesa isabel, edf. barra do sol apt 603, barra. salvador – ba.
[2] nutricionista pelo centro universitário uniruy wyden. salvador, bahia.
[3] graduanda de nutrição pelo centro universitário uniruy wyden. salvador, bahia.
[4] nutricionista pela universidade federal da bahia ufba, ma em alimentos, nutrição e saúde, ufba. docente da centro universitário uniruy wyden

INTRODUÇÃO:

A mudança na disposição da pirâmide etária populacional ilustra distintamente o processo de aumento da expectativa de vida que ocorre mundialmente. No Brasil, essa modificação ocorre inicialmente em 1940 com a queda nos níveis de mortalidade e, posteriormente, de natalidade por volta de 1960[1]. O último estudo populacional brasileiro constatou que, no Brasil, existem 29,3 milhões de idosos, o que corresponde a 14,3% da população[2]. Com conseqüente aumento da expectativa de vida, passando de 45,5 anos em 1940 para 75,4 anos em 2015. As transformações fisiológicas presentes nos idosos, ressaltando a modificação progressiva da massa magra por gordura depositada, principalmente em região de tronco, ao redor de órgãos viscerais e no tecido subcutâneo e a perda protéica, aumenta a incidência de deficiências nutricionais, alterações funcionais e metabólicas[3]. Devido à essas modificações corporais associadas a fatores socioeconômicos e dietéticos[2,3] resulta em uma incidência maior de doenças crônicas não transmissíveis nessa população, com ênfase no excesso de peso, hipertensão arterial sistêmica e diabetes[4]. A antropometria sendo um método simples, não invasivo e de baixo custo, tem o poder de refletir o estado nutricional fornecendo informações para mapeamento da saúde de indivíduos ou coletividades[5.] O IMC vem sendo um dos indicadores mais utilizados em estudos epidemiológicos por expressar, quando associado ou não a outros parâmetros antropométricos, a composição corporal de rápida e fácil mensuração. Outro indicador antropométrico que vem sendo utilizado para detecção de indivíduos com excesso de peso é a circunferência do pescoço (CP), que inicialmente foi elaborada para adultos[6], mas, que vem sendo referenciada também para a população idosa, como também, risco para doenças cardiovasculares[7]. A obesidade nos idosos pode preceder de sobrepeso advindo da fase adulta, o que decorre de uma piora da qualidade de vida, com alterações da auto-estima e funções físicas, bem como aumento para risco de cânceres, distúrbios do sono, doenças osteoarticulares entre outros[3]. Com isso, este estudo tem como objetivo correlacionar a circunferência do pescoço com o índice de massa corporal na ocorrência de excesso de peso em idosos.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal realizado em um centro comunitário na cidade de Salvador-BA, envolvendo 64 idosas que freqüentavam o local para atividades diárias. Participaram deste estudo indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. Não foram incluídos os idosos que se recusaram a participar da pesquisa. Todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAAE 74255217.2.0000.5543.

Foram coletados dados como etnia, sexo, escolaridade, renda mensal, tabagismo, etilismo, diagnóstico de doenças crônicas, circunferência do pescoço e peso e altura

para posterior cálculo de IMC. Os dados antropométricos de peso e altura foram coletados utilizando respectivamente balança digital portátil, com capacidade para 150 kg e precisão de 100g, devidamente calibrada em zero no momento da pesagem e infantômetro com haste de metal para medição do Knee-High, para posterior cálculo da estimativa da altura através da equação de Chumlea[9]. O cálculo do IMC foi realizado, sendo utilizados os pontos de corte propostos pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS, 2001) para os idosos. A circunferência do pescoço foi aferida na altura média do pescoço, sendo classificada segundo Ben-Noun[10], que utiliza os valores de 34 cm para mulheres. Inicialmente a amostra foi dividida em dois grupos, de acordo com o IMC, com base na presença ou não do excesso de peso. Para análise, os dados foram apresentados como média e desvio padrão para as variáveis contínuas e em percentual para variáveis categóricas. A normalidade das variáveis foi determinada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para comparação entre dois grupos (sem excesso de peso e com excesso de peso) foi utilizado o teste do qui-quadrado para comparação das proporções. O Programa Statistical Package for Social Science (SPSS)® (versão 21.0) foi utilizado para análise e tabulação de dados, sendo considerados significantes valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: As características socioeconômicas das pacientes, ilustrada na tabela 1, demonstram que das 64 idosas participantes 74,2% se autodeclararam negras, 89,34% alfabetizadas, possuíam renda mensal e negaram tabagistas e etilismo. Foi observado presença de comorbidades, principalmente da hipertensão arterial sistêmica, afetando 42,4% da população estudada.

Tabela 1. Características socioeconômicas, estilo de vida e clínica de idosas atendidas em um centro comunitário na cidade de Salvador-Ba, 2017.

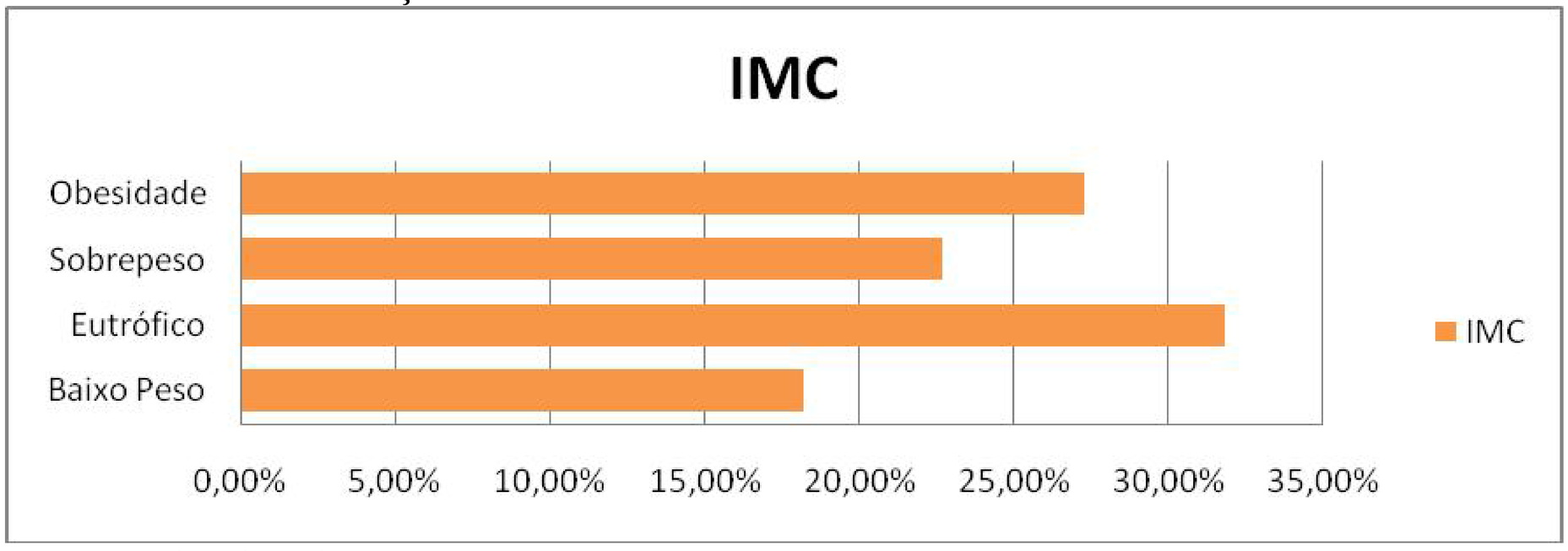
Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	64	100
Etnia		
Branca	07	10,6
Negro	49	74,2
Outros	10	15,2
Alfabetizado	59	89,34
Renda Mensal		
Possui Renda	55	83,33
Não Possui	11	16,66
Tabagista	03	4,5
Etilista	16	24,2
DCNTs		
Diabetes	07	10,6
Hipertensão	28	42,4
Diabetes/Hipertensão	09	13,6

DCNTs: Doenças Crônicas não Transmissíveis. Distribuição dos valores em frequência; Percentual.

Um estudo populacional brasileiro expõe as divergências do cuidado da saúde entre os idosos de classes econômicas diferentes[11], onde aqueles que se enquadram nas classes A/B possuem planos de saúde, consultas regulares ao médico e preocupação com alimentação e saúde mental, em contrapartida, os idosos da classe C/D/E, em sua

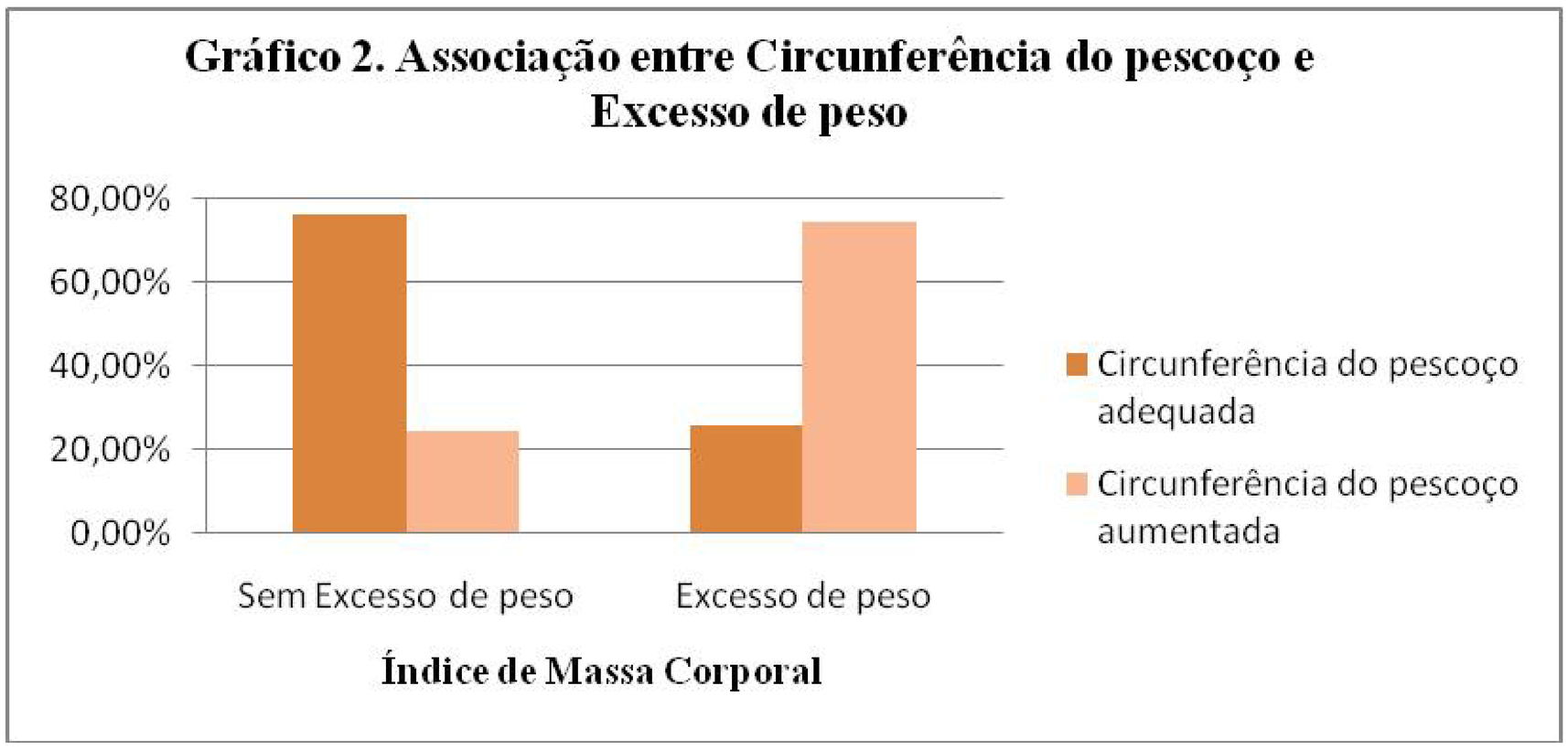
maioria são dependentes do SUS e não demonstrando práticas que visem melhora e/ou manutenção da sua saúde. Nos remetendo ao impacto socioeconômico na qualidade de vida e predisposição para desenvolvimento de doenças, principalmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) em idosos. No gráfico 1 está apresentada a classificação do IMC onde 18,2% encontravam-se com baixo peso, 31,8% eutróficas, 22,7% sobrepeso e 27,3% obesas, com ênfase na ilustração para baixo peso e sobrepeso já que são as principais alterações de composição corporal presente em idosos[3].

Gráfico 1 – Classificação do IMC de idosas atendidas em um centro comunitário.



Fonte: Dados da coleta

Apesar de a população estudada apresentar freqüências elevadas de eutrofia, segundo IMC, vale ressaltar a presença de 50% de sobrepeso e obesidade nesses indivíduos, o que aumenta a preocupação entre o efeito das DCNTs e excesso de peso nessa população em níveis de morbimortalidade. Enfatizando também que o excesso de peso pode estar relacionado com o aumento do risco de morbimortalidade por patologias cardiovasculares e DM[5]. Entre as técnicas antropométricas utilizadas para avaliar sobrepeso e obesidade, a circunferência do pescoço (CP), apesar de não ser ainda muito utilizado na prática clínica, tem sido uma opção de baixo custo, não invasiva, de fácil mensuração e com estudos válidos na identificação de excesso de peso crianças, adolescentes e adultos[10].



Fonte: Dados da coleta

Apesar de na literatura científica existir produções que abordem a relação positiva entre CP com excesso de peso e DCVs, principalmente na população adulta, não existe pontos de corte definidos que sejam aplicáveis em idosos[17]. Para a associação entre CP

e excesso de peso nesse estudo foi utilizado o ponto de corte para mulheres ≥ 34 cm[18]. Na ilustração do gráfico 2 é perceptível a associação entre CP e excesso de peso (p = 0,000). As idosas que não apresentavam excesso de peso tiveram valores de CP dentro da normalidade, enquanto aquelas com sobrepeso/obesidade apresentavam circunferência elevada, o que pode ser encontrado também em alguns estudos realizados com idosos[17,19,20].

CONCLUSÃO: Os resultados sugerem que a circunferência do pescoço pode ser utilizada para detecção de sobrepeso e obesidade na população idosa. Espera-se que novos estudos sejam realizados com o intuito de investigar a associação da CP com as doenças cardiovasculares, já que a população estudada tem prevalência de hipertensão arterial sistêmica. Vale ressaltar que atividades de educação nutricional foram realizadas durante o período de coleta de dados, com o intuito de promover melhora da saúde e qualidade de vida dessas idosas.

REFERÊNCIAS

1- Vasconcelos, A.M.N.; Gomes, M.M.F. Transição demográfica: a experiência brasileira. Epidemiol Serv Saúde 2012; 21:539-48.

2- Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015 / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

3- Campos, M.A.G.; Pedroso, E.R.P.; Lamounier, J.A.; Colosimo, E.A.; Abrantes, M.M. Estado Nutricional e Antropometria em Idosos: Revisão da Literatura. Revista Medica de Minas Gerais 2007; 17(3/4): 111-120.

4- BRASIL. Ministério da Saúde. VIGITEL BRASIL 2016. Disponível em: https://www.endocrino.org.br/media/uploads/PDFs/vigitel.pdf. Acessado em: 03/04/2018.

5- WHO Expert Commitee on Physical Status. The use and interpretation of antropometry physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a Who Expert Commitee Switzerland:WHO; 1995.

6- Mussoi, Thiago Durand. Avaliação nutricional na prática clínica: da gestação ao envelhecimento /Thiago Durand Mussoi. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

7- Coelho Jr. H.J., Sampaio, R.A.C, Gonçalvez, I.O, Aguiar, S.S, Palmeira, R, Oliveira, J.F, Asano, R.Y, Sampaio, P.Y.S, Uchida, M.C. Cutoffs and cardiovascular risk factors associated with neck circumference among community-dwelling elderly adults: a cross sectional study. São Paulo Med J. 2016; 134(6):519-27.

8- Chumlea, E.C.; Roche, A.F.; Steinbaugh, M.L. Estimating stature from knee height for Pearson 60 to 90 years of age. J Am Geriatric Soc., v. 33, p. 116-120, 1985.

9- Ben-noun, L.; Sohar, E.; Laor, A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. OBESITY RESEARCH Vol. 9 No. 8 August 2001.

10- O Estilo de Vida da Terceira Idade Contemporânea do Brasil. Outubro, 2016. Disponível em: < https://www.spcbrasil.org.br/> Acesso em:03/04/2018 às 16:23.

11- Malta, C.D. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 23(4):599-608, Out-Dez, 2014.

12- World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases prematurely take 16 million lives annually, WHO urges more action (2015).

CORPO, SAÚDE E PRAZERES JUVENIS: UM OLHAR SOBRE A CONSTRUÇÃO DA COMENSALIDADE DO JOVEM SOTEROPOLITANO

[1]Raiane Matos Santana , [1]Anderson Carvalho dos Santos

[1]Universidade do Estado da Bahia
Travessa Josete Bispo 51, São Gonçalo, Salvador, Bahia
Ray-mattos@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A juventude é uma fase onde se conformam mediações e fatores que influenciam as práticas corporais e alimentares, trazendo também elementos como as referências ideológicas e identitárias e que consequentemente implica no seu processo de saúde e doença. É nessa fase também que as escolhas e as atitudes alimentares se modificam levando ao individuo a ter suas próprias preferencias alimentares. Essas escolhas e preferencias podem levar o adolescente a construir hábitos alimentares saudáveis ou não. Os hábitos alimentares não saudáveis acarretam em déficit no crescimento, carências nutricionais, podem levar a obesidade, a desnutrição e a DCNT. (SANTOS, 2008). Vários fatores podem contribuir para a modificação dos hábitos alimentares e as escolhas dos jovens como, por exemplo, a família, mídia, cultura, o ambiente, social e os fatores econômicos (ROSSI,2008).O discurso em torno da alimentação saudável ao qual os jovens estão expostos sofre influência das esferas médico-nutricional e publicitária, onde o culto ao hedonismo, associada a uma visão de progresso e de modernidade se opõe, em certa medida, a aceitação do exótico e da diferença. Essa construção ideológica em torno da maneira de se alimentar se apresenta para o corpo jovem como a exemplificação da ansiedade, da culpa e do estigma em corpos gordos e magros (ou qualquer traço fora do padrão estético), reforçando assim a tendência à auto responsabilização e à prescritividade das terapêuticas corporais. Assim, o objetivo do presente trabalho é compreender as mediações sociais e discursivas sobre o corpo e o comer dos jovens na cidade de Salvador através das redes sociais.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo descritivo faz parte de uma pesquisa maior, onde foram investigadas as relações entre sexualidade e comensalidade entre jovens da cidade de Salvador. Foram utilizados elementos etnográficos em abordagem observacional predominantemente virtual. A pesquisa foi realizada através de uma Análise de Redes Sociais (ARS) a fim de registrar as dinâmicas sociais virtuais a partir do mapeamento de perfis grupais e individuais que se instituam como referências para a juventude periférica soteropolitana. A rede social analisada na pesquisa foi o Instagram, por ser uma das redes sociais mais utilizadas no momento pelos jovens e que tem uma variedade de informação

através de fotos e vídeos compartilhados no stories e no próprio perfil. Como método de pesquisa no instagram foi utilizado as hastags por ser uma ferramenta rápida para pesquisar temas e conteúdos que estão sendo compartilhados nas redes sociais. As hastags utilizadas foram de acordo com o tema da pesquisa, e foram inseridas na barra de pesquisa hastags como: #comensalidade #comida #alimentação #corporeidade #corpo #jovens #salvador #saúde. Sendo que no instagramaparecerá também as hastags sugeridas, recomendas e associadas ao tema que foi buscado. Para selecionar o conteúdo foram utilizadas as imagens mais relevantes de acordo com o tema, bem como as hastags que estão associadas. Ou seja, através de uma hastag outras eram encontradas. Critérios como números de curtidas, comentários e compartilhamentos, ter hastags associadas na legenda de acordo com o tema, perfis seja de figura pública ou não foram utilizados. A partir do conteúdo encontrado, foram feitos arquivos separados como por exemplohastags utilizadas + hastags encontradas nas imagens, comentários das postagens, imagens das postagens e um arquivo com número de curtidas, comentários e compartilhamentos. Para não entrar em outros temas que não sejam relevantes para a pesquisa e por conta do tempo de pesquisa, foram pesquisados cerca de 150 postagens. A análise de conteúdo em ambiente virtual se deu a partir dos critérios estabelecidos como, por exemplo, quais hastags que aparecem com mais frequência nas postagens de acordo com o tema corporeidade/ corpo e comensalidade/comer, sendo montado uma malha linguística e imagética necessária ao aprofundamento das relações discursivas no plano de pesquisa abordado. Recortes foram realizados para melhor discussão através da organização pré- analíticas como comensalidade, corporeidade, jovens, fitness e redes sociais. As categorias analíticas utilizadas foram a comensalidade com as hastags que mais aparecem nas postagens #marmitando #jacada #alimentaçãosaudaável, outra categoria foi exercício físico com as hastags #queimarbacon e #esmagaquecresce e a categoria corporeidade com #barbiemonstro #monstro e #bumbumnanuca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. COMENSALIDADE

Na comensalidade as hastags mais utilizadas pelos usuários foram #alimentaçãosaudável #marmitando e #jacadas . Ou seja, eles permeiam entre uma alimentação saudável e também por consumir em alguns momentos alimentos que são considerados industrializados e não saudáveis. **#Alimentaçãosaudável:**Aparecem imagens de pratos consumidos pelos usuários. E em ambos os sexos, são postadas cotianamente a rotina da alimentação.

Figura 1: imagem do instagram: #alimentaçãosaudavel



Fonte: Instagram,2018

Em todas as imagens analisadas a comidas assume funções nutricionais e que são utilizadas para emagrecimento, construção de massa muscular e saúde. Então nos pratos é possível verificar o constante consumo de ovos, frango, batata doce e saladas. Ou seja, fontes de carboidratos, proteína, vitaminas e minerais que vão auxiliar na busca do objetivo de construção do corpo desejado da atualidade seja ele magro ou fitness. Além das postagens diárias da alimentação saudável, seguidores e amigos através de comentários nas fotos tomam para si como forma de incentivo para mudar os hábitos alimentares. Então é grande o poder de influência que as legendas e imagens de uma rede social pode gerar. Outra hastag bastante utilizada é a **#marmitando#marmitas**, além dos pratos que são postados nas redes sociais, há um constante uso e consumo desse utensilio. É comum que os jovens utilizem em todas as refeições e em todos os ambientes como, por exemplo, local de trabalho, espaço de lazer, academia, sala de aula, dentro do ônibus. Nas legendas são postadas que "marmitar" é mais econômico do ponto de vista de comer na rua, tem qualidade nutricional, é mais seguro em relação a segurança alimentar, otimiza tempo e através das marmitas os jovens seguem a dieta de acordo com suas necessidades e com o objetivo que quer ser alcançado.

Figura 2: Imagem do instagram com a #marmitando



Fonte: Instagram,2018

No instagramas hastags que estão associadas com marmitando são: #marmitasaudável#marmitafit#marmitadasemana#saúde#emagrecercomsaúde#marmitamaromba.O uso nas marmitas do dia-a-dia estão vinculadas a saúde e ao alcance do corpo idealizado e o culto ao corpo. As marmitas são sempre compostas de alimentos como frango, batata doce, ovos, saladas, alimentos integrais.Há alguns pros e contras no uso e consumo de "marmitas". Os pros deve-se a questão da temporalidade, redução de custos e é uma alimentação com segurança alimentar e nutricional. Os contras do uso e consumo de marmitas podemprejudicar a comensalidade, a partilha

de refeições, pois gera a individualização alimentar e social e culminar também em restrições alimentares. Ao mesmo tempo que esses jovens seguem uma alimentação que para eles é considerada saudável durante a semana e pratiquem exercícios físicos, há também o momento do dia do lixo, da jacada. Hastags como **#jacada**foi observado também no cotidiano da alimentação dos jovens. A jacada é o dia em que eles podem comer tudo o que para eles não é saudável como, por exemplo, hambúrguer, acarajé, pizza, batata frita, doces. Ou seja, alimentos que são considerados calóricos e ultraprocessados. Partindo de todo o discurso, a comensalidade está associada com o estar em forma e ser admirado esteticamente. Então conquistar esse padrão de beleza imposto nas redes sociais e no meio socialpara esses jovens tem que ter muita disciplina e esforço pessoal

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

As redes sociais é uns dos meios de comunicação mais utilizados na atualidade e tem o poder de criar relações e também de influenciar na vida dos jovens. O corpo dos jovens e a comensalidade nas hastags estudadas foram icluidas de acordo com as mais citadas nas categorias. Sendo que o comerno instagram foi observada como um fator para conquistar o corpo perfeito, a saúde e o bem estar, associado ao exercício físico. Além disso, há um incentivo ao consumo de alimentos saudáveis e fitness.

REFERÊNCIAS

ROSSI, A. et al. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. Rev Nut Campinas, nov/dez,2008

SANTOS, L.A.S. **O corpo, o comer e a comida**: um estudo sobre as práticascorporais e alimentares cotidianas a partir da cidade de Salvador-BA. 2008.

DIREITO HUMANO A ALIMENTAÇÃO ADEQUADA (DHAA) E A FOME NO BRASIL: ASPECTOS ATUAIS

André da Silva dos Santos[1], Érico Ian Vieira Conceição[2]

[1] graduando do curso de Nutrição da Universidade do Estado da Bahia, Endereço: Rua Silveira Martins, 2555 - Cabula, Salvador - BA, 41000-150, (71) 3117-2290, e-mail: andredasilva1998@gmail.com

[2] nutricionista formado pela Faculdade de Tecnologia e Ciências, Endereço: Praça da Inglaterra, 2 - Comercio, Salvador - BA, 40015-140, e-mail: ericoian@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A fome e a desnutrição, temas vigentes na agenda social cinco décadas atrás, deixaram de ser temas de destaque nos meios midiáticos contemporâneos. Atualmente, quando se fala em Nutrição, somos remetidos a ideias como emagrecimento, obesidade, performance, estética, doenças crônicas não transmissíveis, nutrição funcional, nutrição esportiva. No entanto, não se pode ignorar o fato de que as áreas da saúde, como a Nutrição, juntamente com as ciências sociais, têm muito a contribuir no cenário da Insegurança Alimentar e Nutricional que ainda persiste na vida de muitos brasileiros, principalmente os que vivem em vulnerabilidade social (SILVA, 2017).

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) é, portanto, o direito de todas as pessoas e povos ao acesso físico e econômico, de modo regular, permanente e livre, diretamente ou por meio de compras financiadas, à alimentação suficiente e adequada, em quantidade e qualidade, em conformidade com as tradições culturais, assegurando sua realização física e mental para que obtenham uma vida digna. A alimentação adequada implica obrigatoriamente no acesso à água, de tal forma que sempre que se fala em Direito Humano à Alimentação Adequada se compreende que a água é alimento e, logo, é um direito humano inalienável. Esta garantia se dá à medida que se garante às pessoas o direito de acesso aos recursos e meios para que possam produzir ou adquirir os alimentos seguros e saudáveis por sua própria conta. Ao afirmar que a alimentação deve ser adequada entende-se que ela seja adequada ao contexto e às condições culturais, sociais, econômicas, climáticas e ecológicas de cada pessoa ou grupo social. Esta adequação incorpora aspectos relacionados à: diversidade e adequação nutricional e cultural da dieta, incluindo a promoção do aleitamento materno; necessidade de estar livre de substâncias nocivas; proteção contra a contaminação; informação sobre adequação de dietas e conteúdo nutricional dos alimentos (CONTI, 2009).

No Brasil, o DHAA, como previsto inicialmente no Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), foi positivado pelo Decreto legislativo nº. 591/1992, que ratificou o referido tratado internacional. Convém citar, ainda, a Lei nº. 10.683/2003, que reinstituiu o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), em 2003, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e, notadamente, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei nº. 11.346/2006), elaborada a partir da atuação do CONSEA e com ampla participação de

representantes do governo e da sociedade civil, configurando-se num importante avanço para a exigibilidade do DHAA, no país. Apesar de esses elementos demonstrarem um significativo progresso, o que se constata, na realidade, é que esses avanços normativos, nacionais e internacionais, ainda não foram suficientes para garantir a realização prática e a efetividade do DHAA e demais direitos humanos no Brasil frente aos inúmeros e complexos desafios e obstáculos existentes para a efetivação dos mesmos (MAGALHÃES, 2007).

MATERIAL E MÉTODOS

O método foi à revisão analítica e observacional da literatura, o qual compreende as seguintes etapas: breve cronologia da história da fome no Brasil, evidenciar os aspectos atuais da fome e avaliar de forma conjunta as principais características para que esteja tão presente o retorno da fome.

O levantamento bibliográfico foi feito através de revistas, artigos, reportagens. Sempre levando em consideração o período de publicação, visando a estruturação do trabalho com dados mais atualizados. Para que desta forma se tenha um melhor acervo de informações que gerou uma melhor compilação na discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Todos os anos desde, 1990, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) mapeia a situação da segurança alimentar da população mundial. O Brasil saiu pela primeira vez da lista em 2014. Como podemos ver no Quadro 1, logo abaixo:

Quadro1: Combate a fome no Brasil: uma análise histórica	
1994	1ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar
2001	Lançado o programa Fome Zero
2004	Criação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate á Fome
2014	FAO anuncia que o Brasil saiu do Mapa da Fome
2017	FAO anuncia que, entre 2015 e 2016 em função de conflitos armados e da crise econômica, a fome volta a crescer no mundo.

Fonte: próprio autor.

Desta maneira o Brasil chegou aos anos 1990 com uma população de 32 milhões de pessoas passando fome. Mas através de mobilizações e conscientização de que o problema não estava na quantidade de alimentos produzidos, mas na sua lógica de produção e distribuição, assim como na barreira fundamental do seu acesso: a renda (GUIMARÃES, 2018).

Os desdobramentos dessas mobilizações resultaram na criação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar, onde representantes da sociedade civil começaram a debater com o governo a implementação de um plano nacional para enfrentar a fome e a miséria. Mas esse conselho foi extinto no governo de FHC e retorna em 2003 no governo de Lula (MATHIAS, 2018).

Assim sendo, é marco do Brasil a criação de projetos políticos para minimização e erradicação da fome, Como exemplos, podem ser citados os programas “Fome Zero” e “Bolsa Família”, essenciais para, tanto no passado quanto nos dias atuais, garantir a sobrevivência de muitas comunidades carentes. Pois visam a proteção social, geração de renda e amparo aos que estão em vulnerabilidade (SILVA, 2017).

Além disso em 2004 foi criado o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome que era responsável pelas políticas nacionais de desenvolvimento social de segurança alimentar e nutricional, de assistência social e de renda da cidadania no país. Mas foi extinto e fundido ao Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário em 2016 (PASSARINHO, 2016).

Tais programas sociais incorporaram proposições relativas à promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada e à elaboração de uma Política de Segurança Alimentar. No entanto, diante de todo um contexto, compreende-se que o DHAA começa pela luta contra a fome, mas não deve limitar-se a isso. É essencial considerar várias dimensões, pois uma alimentação adequada compreende não só o combate à fome propriamente dita, mas também deve levar em conta a relação entre o homem e o alimento, ser saudável, adequar-se à realidade cultural de cada povo, ter boas condições higiênico-sanitárias e promover a saúde dos indivíduos como um todo, entre outros aspectos (SILVA, 2017).

O jornal NEXO (2017), realizou uma entrevista com o economista Francisco Menezes em julho 2017 acerca da fome no Brasil, ele disse que em 2014 o país aplicou um conjunto de políticas públicas que permitiu a sua saída o mapa da fome. Desde políticas de caráter macroeconômico, como o quase pleno emprego, a formalização do trabalho e a correção do salário mínimo acima da inflação, que não gera efeitos só para quem ganha o salário mínimo, mas irradia para o fortalecimento de economias locais. Mas que, segundo ele, atualmente as políticas de restrições orçamentárias que estão sendo implementadas, são perigosas em termos de enfrentamento da desigualdade social e da pobreza. Outro fator é a falta de emprego e cortes de auxílios alegando irregularidades, que acaba agravando a situação social.

Desta forma, é importante em toda a história da fome no Brasil se atentar as estratégias de onde, como e a quem deve ser destinado as políticas contra a fome e a má nutrição, que é as proteções proporcionadas pelo DHAA. Se por um lado a fome pode acontecer de forma aguda e ter uma comoção social, igualmente a má nutrição pode provocar desnutrição e doenças crônicas. Nisso é influenciado pelos agentes econômicos que gera um enorme impacto em todos os elos da cadeia produtiva do alimento. Isso tornando o

acesso ao alimento de forma mais facilitada para uns do que para outros. Segundo Nunes (2015):

> No entanto, o que se tem observado na prática é que, mesmo países como o Brasil que possuem consideráveis avanços normativos e institucionais para a promoção dos direitos humanos, continuam a enfrentar grandes desafios para a efetivação dos mesmos, tais como: ações estatais concretas que exerçam as suas obrigações, elaborando, implementando e monitorando leis, programas e políticas públicas sob a perspectiva do DHAA e na indivisibilidade dos direitos humanos incorporando de forma efetiva, dispositivos que garantam a realização prática e o cumprimento das obrigações do DHAA. Assim, o Estado deve assumir, na prática, suas obrigações de respeitar, proteger, promover e prover o DHAA.

Diante disso configura-se uma necessidade na mobilização para a exigibilidade do DHAA no cenário atual do país. Entretanto, na realidade é que esses avanços normativos, nacionais e internacionais, ainda não foram suficientes para garantir a realização prática do DHAA e demais direitos humanos no Brasil frente aos enormes desafios (MAGALHÃES, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Direito Humano à Alimentação Adequada tem suas duas dimensões: o direito de estar livre da fome e o direito à alimentação adequada. Para isso de fato se faz necessário melhores articulações e rotas para que se cumpra os direitos básicos para a população. E nisso é de suma importância que a sociedade civil se conscientize e seja protagonista na luta por melhorias deixando de lado a conformação e assumindo uma postura de enfrentamento que juntamente com as forças do poder público pode ser através da equidade que as pessoas saiam da zona de vulnerabilidade do social principalmente alimentar e possa ter melhores condições de vida.

REFERÊNCIAS

SILVA, Juliana. *et. al.* "**A fome e o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) em filmes documentários brasileiros**". 2017. Brasília.

MACHADO, Renato. "Direito Humano à Alimentação Adequada". **Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasil. 2017.

MATHIAS, Maíra. A GENTE NÃO QUER SÓ COMIDA. **Revista POLI: saúde, educação e trabalho** – jornalismo público para o fortalecimento da Educação Profissional em Saúde, Rio de Janeiro, nº55, p. 6-11, 2018.

PASSARINHO, Nathalia. MATOSO, Filipe. Medida Provisória de Temer traz dois ministérios com as mesmas funções. **G1Globo**, 2016.

NUNES, Elizângela. *et. al.* "**COMO ASSIM, ALIMENTAÇÃO É UM DIREITO? OS DESAFIOS DO RECONHECIMENO DA ALIMENTAÇÃO COMO DIREITO HUMANO**". Londrina, 2015

CONTI, Irio. "**DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA**". 2009

MAGALHÃES, Leonardo. "O que é Direito Humano à alienação adequada*?"*. **Boletim Jurídico.** Uberaba/MG, 2007, a. 5, no 256.

VASCONCELO, Francisco. "**Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula**". Campinas. 2005.

LUPION, Bruno. Como o Brasil saiu do Mapa da Fome. E por que ele pode voltar. **NEXO**. 2017

EFEITOS DE UM PROGRAMA COMPUTACIONAL SOBRE PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS DE ADOLESCENTES EM SALVADOR - BA.

Karine Brito Beck da Silva[1], Matheus Figueiredo Adorno[1], Aline dos Santos Rocha[1], Rita de Cássia Ribeiro Silva[1]

[1]Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (ENUFBA)

Rua Araújo Pinho, 32. Canela. Salvador. 40110-150; nutkarinebeck@hotmail.com

INTRODUÇÃO: O excesso de peso e os fatores de risco associados (hábitos alimentares inadequados e inatividade física e sedentarismo), estabelecem importantes condicionantes para a ocorrência de obesidade e outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na vida adulta, evidenciando a importância do estímulo precoce ao incremento de hábitos saudável (WHO, 2004). A internet pode ser um meio eficiente para a implantação de hábitos saudáveis, tendo em vista que o acesso a esta ferramenta está em constante crescimento, principalmente entre esse grupo etário (HAMEL & ROBBINS, 2013; CHEN & WILKOSZ, 2014). Assim, programas computacionais fornecem uma oportunidade de mudança de comportamento e construção de hábitos saudáveis de uma forma interativa e inovadora. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de uma intervenção utilizando programa computacional sobre os parâmetros antropométricos de adolescentes de Salvador-Ba. **MATERIAIS E MÉTODOS**: Trata-se de um ensaio comunitário com duração de 12 meses com escolares do ensino fundamental, de 6ª a 8ª série (7º a 9º anos), de ambos os sexos, matriculados em doze escolas de médio porte da rede pública estadual de ensino integral do município de Salvador, Bahia. Os participantes foram divididos em dois grupos (intervenção e controle) distribuídos de forma aleatória. A intervenção foi viabilizada a partir de um programa computacional que consta de 16 sessões com conteúdo sobre alimentação saudável, atividade física, imagem corporal e autoestima destinado ao grupo intervenção. Realizaram-se medidas antropométricas, avaliação da frequência de consumo alimentar e coleta sanguínea (avaliação dos níveis séricos de colesterol total e frações, e triglicerídeos), além da aplicação de um questionário socioeconômico para pais ou responsáveis. Todas as medidas antropométricas (Peso, Altura, Circunferência da Cintura e do quadril e somatório de duas pregas), seguiram os procedimentos preconizados pelo Anthropometric Standartization Reference Manual (LOHMAN, 1988). Foi realizada análise descritiva para caracterização da amostra e para a comparação das médias foi utilizado o teste t pareado. Foi considerado nível de significância de 5%. **RESULTADOS E DISCUSSÃO**: A amostra inicial (baseline) foi composta por 895 indivíduos com média de idade de 14,49 (1,42) anos. A população foi majoritariamente masculina (51,6%), púberes (91,4%), em pior

situação econômica (76,4%), inativa fisicamente (87,7%) e sedentária (59,1%). Com relação ao estado antropométrico, maioria da população era eutrófica (70,1%) e observou-se 23,8% de indivíduos com excesso de peso. Com relação do consumo de frutas, legumes e verduras, 16,4% e 25,7 % consumem frequentemente pelo menos 1 tipo de legume ou verdura e frutas frescas respectivamnete. Não houve diferenças estatísticas entre as variáveis nos grupos intervenção e controle (tabela 1).

Tabela 1- Caracterização dos grupos estudados no *Baseline*. **Salvador** - BA, 2016.

Variáveis	***Baseline***		p	**Total**
	Intervenção n= 428	Controle n= 467		
Idade (em anos) # - média (DP)	14,48 (1,43)	14,50 (1,42)	0,399	14,49 (1,42)
Sexo (%) #			0,344	
Masculino	54,0	49,5		51,6
Feminino	46,0	50,5		48,4
Desenvolvimento puberal ”			0,550	
Pré-púbere	8,0	9,2		8,6
Púbere	92,0	90,8		91,4
Indicador econômico $			0,103	
Classe: E	21,0	25,8		23,6
Classes: B2+C1+C2+D	79,0	74,2		76,4
Estado antropométrico ^			0,569	
Desnutrido	6,1	6,1		6,1
Eutrófico	68,9	71,1		70,1
Sobrepeso	15,1	15,6		15,3
Obesidade	9,9	7,2		8,5
Consumo de legumes de verduras #				
Mais frequente (> 4 dias)	17,8	13,8	0,077	16,3
Menos frequente (< 4 dias)	82,2	86,2		83,7
Consumo de frutas			0,182	
Mais frequente (> 4 dias)	26,7	23,7		25,7
Menos frequente (< 4 dias)	73,3	76,3		74,3
Atividade física ~				
Insuficientemente ativos	89,2	86,1	0,183	87,7
Ativos	10,8	13,7		12,3

(#) Sexo, idade e consumo alimentar n= 895, (“) Desenvolvimento puberal n=881, ($) Indicador econômico n= 853, (^) Estado antropométrico n= 882, (+) Perfil lipídico n= 648, (~) Atividade física n= 892

Após 12 meses de intervenção foram observadas diferenças estatisticamente significantes para as circunferência da cintura (p= 0,007), quadril (p=0,015) e braço (p=0,000) entre os grupos intervenção e controle (tabela 2).

Tabela 2- Comparação das médias dos parâmetros antropométricos entre os grupos controle e intervenção no *Baseline* e após 12 meses de intervenção do programa *StayingFit* Brasil. **Salvador** - BA, 2017.

Variáveis	***Baseline* (média ± SD)**	**12 meses (média ± SD)**	**p**
Peso (kg)			
Intervenção	56.05 ± 14.22	57.07 ± 12.35	0,845
Controle	54.22 ± 12.71	58.11 ± 13.91	
IMC (kg/m²)			0,948
Intervenção	20.56 ± 4.35	20.52 ± 3.58	
Controle	20.22 ± 3.89	20.85 ± 4.08	
Circunferência da cintura			**0,007**
Intervenção	70.34 ± 10.28	70.44 ± 8.21	
Controle	68.78 ± 8.75	71.31 ± 8.87	
Circunferência do quadril			**0,015**
Intervenção	88.87 ± 10.30	89.56 ± 9.64	
Controle	88.27 ± 9.17	89.56 ± 9.64	
Circunferência do braço			**0,000**
Intervenção	25.09 ± 4.11	25.22 ±4.09	
Controle	24.27 ±3.80	25.24 ± 3.88	
Somatório de duas pregas			0,826
Intervenção	28.68 ± 13,39	29.70 ± 12.19	
Controle	28.28 ± 12.67	30.47 ± 14.51	

Nosso estudo corrobora, com aqueles estudos em não se verificou o efeito da intervenção nos parâmetros antropométricos estudados (FOSTER, 2008). A ausência de significância verificada pode ser atribuída à inconsistência do IMC para distinguir entre a gordura e a massa livre de gordura, o que motiva a adoção de outros parâmetros antropométricos em estudos com os mesmos objetivos (DEWAR, 2012). No presente estudo, verificou-se aumento da média do índice de massa corporal a favor do grupo controle. Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significante. É possível pensar que as ações educativas que foram promovidas no grupo de intervenção podem não ter sido suficientes para afetar as estimativas das medidas corporais e ampliar as diferenças da magnitude observada. Também a duração da intervenção, sendo menor que o ano letivo, pode não ter sido adequada para promover tais diferenças (BONSERGENT, 2013). Ademais, não se pode descartar a possibilidade de que escola do grupo controle tenha desenvolvido as suas próprias iniciativas de promoção da saúde, mesmo fazendo parte de um estudo mais ampliado; por razões éticas, não foi feita qualquer tentativa para evitar isso. A falta de efeitos globais de intervenção também pode ser devida ao limitado potencial de mudança, dado que a maioria dos participantes deste estudo tinha peso normal no início dele. **CONCLUSÃO:** Diante do exposto, é possível elucidar que os estudantes do grupo intervenção apresentaram mudanças significativas em algumas

variáveis antropométricas, o que indica que a intervenção foi capaz viabilizar mudanças nasvariáveis antropométricas dos adolescentes desse grupo. Sugere ainda estudos adicionais com propósito de avaliar o efeito prolongado das intervenções educacionais em alimentação e nutrição.

AGRADECIMENTOS: Aos diretores das escolas, alunos, professores e funcionários pela colaboração na concretização do estudo; Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro do projeto e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)- Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BARRETO, S. M, PINHEIRO, A.R..O, SICHIERI, R, MONTEIRO, C.A., FILHO, M.B., SCHIMIDT, M.I., et al. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2005;14:41-68.

BONSERGENT E, AGRINIER N, THILLY N, TESSIER S, LEGRAND K, LECOMTE E, et al. Overweight and obesity prevention for adolescents: a cluster randomized controlled trial in a school setting. *Am J Prev Med*. 2013 Jan;44(1):30-9.

BRASIL. *Portaria Interministerial n. 1010 de 8 de maio de 2006*. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 2006.

CHEN, J.L. & MARY, Ellen Wilkosz. 2014. Efficacy of Technology-Based Interventions for Obesity Prevention in Adolescents: A Systematic Review. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics* 5: 159–70. https://doi.org/10.2147/AHMT.S39969.

DE ONIS, M.; MARTORELL R, GARZA C, LARTEY A, Reference WMG. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr*. 2006 Apr;95:76-85.

DEWAR, D.L., MORGAN PJ, Plotnikoff RC, OKELY AD, COLLINS CE, Batterham M, et al. The nutrition and enjoyable activity for teen girls study: a cluster randomized controlled trial. *Am J Prev Med.* 2013 Sep;45(3):313-7.

FOSTER, G.D., SHERMAN S, BORRADAILE KE, GRUNDY KM, Vander Veur SS, Nachmani J, et al. A policy-based school intervention to prevent overweight and obesity. *Pediatrics.* 2008 Apr;121(4):e794-802.

HAMEL, L. M., & LORRAINE, B. R. 2013. Computer- and Web-Based Interventions to Promote Healthy Eating among Children and Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Advanced Nursing*. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06086.x.

LOHMAN, T.G., ROCHE AF, MARTORELL R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books; 1988.

PATE, R.R., FREEDSON PS, SALLIS JF, TAYLOR WC, SIRARD J, TROST SG, et al. Compliance with physical activity guidelines: prevalence in a population of children and youth. *Ann Epidemiol*. 2002 Jul;12(5):303-8.

World Health Organization. Fifty-seventh World Health Assembly. Agenda item 12.6. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, 22 May 2004. Available from: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf.

PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL DE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO: UM ESTUDO FOCAL EM GRUPO

Mariana Pereira dos Santos[1]

[1]Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

marianapereira.nutricao@gmail.com

R. Silveira Martins, 2555 - Cabula, Salvador - BA, 41150-000

INTRODUÇÃO

Os primeiros estudos de Slade (1994;1998, p.497) definem a imagem corporal como "à percepção que o indivíduo tem do corpo no que se refere ao tamanho, imagem e forma e as sensações em referência a essas particularidades". É a melhor percepção de si, é uma "representação mental perdida do corpo perfeito, em forma e tamanho", influenciada por variáveis históricas, culturais e sociais, individuais e biológicos em diferentes intervalos de tempo. As questões relativas à autoimagem estão cada vez mais presentes no campo da saúde e influenciam significativamente a construção da identidade do sujeito, a sua autopercepção corporal, assim como a visão do que se entende como corpo saudável.

A discussão e o aprofundamento da temática da imagem corporal no contexto da alimentação e nutrição fazem-se necessários, uma vez que estratégias e ações de educação alimentar e nutricional podem estimular a capacidade de reflexão dos sujeitos para compreender os processos que contribuem para a sua integração com o meio social (RODRIGUES E BOOG, 2006).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa social com abordagem qualitativa, realizada com adolescentes de uma instituição pública de ensino de Salvador – Bahia. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia – UNEB campus I, conforme prevê a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sob o CAAE:82451917.1.0000.0057. A metodologia adotada para a coleta de dados, foi a técnica de grupo focal. Participaram do grupo focal quatro estudantes, com idades entre

quinze e dezessete anos de idade, do sexo feminino, cujos pais e/ou responsáveis aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as estudantes o Termo de Assentimento do menor.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A classificação e interpretação das narrativas das estudantes tiveram como base os objetivos da pesquisa e as falas mais relevantes que, após analisadas, produziram a categoria de análise: a tirania da aparência: o padrão de beleza e o feminino.

Durante a realização do grupo focal, as estudantes afirmaram reconhecer a existência de um padrão de aparência física considerado ideal pela sociedade e o descreveram de forma detalhada. Nesse contexto, o corpo feminino belo foi descrito como sendo um corpo magro, porém, com curvas bem delineadas, com cabelos lisos, sem deficiências físicas e etnicamente branco. Foi observado que este discurso sobre as características corporais mais valorizadas entre as estudantes, ocorreu repetidas vezes durante toda a discussão.

> (...) o padrão de beleza, são aquelas que não tem pelo nenhum no corpo, que tem o corpo super bem delineado, nenhuma imperfeição e são brancas (Estudante 1).
>
> (...) eu sou uma pessoa branca, uma pessoa magra, (...) meu cabelo é cacheado, então eu estou muito mais dentro do que é considerado padrão de beleza do que vocês (Estudante 2).
>
> Eu estou muito mais dentro do padrão, agora **eu tive um desenvolvimento mais corpóreo** nesses últimos anos, então eu entrei ainda mais no padrão no que consta (Estudante 2, grifos nossos).

Essa percepção do corpo feminino considerado ideal, foi descrito em uma pesquisa desenvolvida por Freitas et al., (2010), que apontou o corpo tido como mais belo, o corpo magro, aquele valorizado pelos meios de comunicação. Russo (2005), encontrou resultado semelhante em sua pesquisa e descreveu como padrão de beleza, aquele em que as mulheres são tidas como perfeitas e com curvas bem delineadas, ressaltando

ainda que a disciplina imposta por esses padrões, acentua o narcisismo e pode gerar uma sociedade escravocrata, “refém” de um ideal de beleza.

Em contrapartida, as estudantes criticaram o padrão de beleza imposto pela mídia, e, ao mesmo tempo em que relataram um esforço constante para estarem o mais próximo possível deste padrão, que consideram inalcançável e irreal.

> (...) eu queria ser um pouco mais magra para me encaixar no padrão que as minhas amigas da escola eram (Estudante 3).
>
> (...) é inviável não ser hipócrita e dizer que eu não estou buscando, me aproximando, vivenciando algo que é muito mais perto, muito mais próximo do que seria o padrão de beleza (Estudante 4).

As exigências de um corpo feminino ideal são, na sua grande maioria, resultado da exposição e da ampla divulgação nas redes sociais e nos diversos meios de comunicação, de imagens de mulheres com perfil corporal, descrito pelas estudantes como um padrão de beleza ideal e aceito socialmente.

> É padrão de beleza, é estereótipo, é o que a mídia nos passa (Estudante 2).
>
> O mesmo padrão de beleza que você foi ensinada pela mídia, porque a novela que você assistiu é a mesma que a dela, os corpos nas revistas são perfeitos (Estudante 4).

Caracteriza-se nesse cenário, uma explicita “tirania” da aparência, uma “ditadura” da beleza, onde essas vivências acabam por contribuir com o risco de desenvolvimento de uma autoimagem negativa, de baixa autoestima e de sentimento de rejeição, como expresso na fala de uma das estudantes:

> (...) eu não me sinto horrorosa porque eu sou gorda ou porque eu tenho os seios mais avantajados, eu não me sinto mais desse jeito, me sentia muito antes. Porque essa questão do padrão "né",

> você se sentir fora do padrão, você se **sente rejeitado por causa disso** (Estudante 1, grifos nossos).

É conhecido que a relação que se tem com o corpo e a percepção da autoimagem corporal promovem sentimentos de aceitação ou de conflito do sujeito consigo mesmo. Nas narrativas é perceptível o estigma social associado a não identificação com o padrão de beleza que é divulgado pela mídia. Essas situações acabam por induzir as adolescentes a "mascararem" a sua própria identidade, o que por muitas vezes, pode causar a sensação de estranheza de si própria. As adolescentes começam a perceber, por comparação, que seu corpo não corresponde ao idealizado, a partir do que é propagado pelos meios de comunicação e redes sociais.

CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desfecho da pesquisa a análise reflexiva das percepções expressadas pelas adolescentes, ficou evidenciado que os principais fatores que interferem na relação das estudantes com sua autoimagem corporal, estão relacionados ao contexto familiar, cultural, político e social. A partir do relato das adolescentes, foi possível traçar o corpo idealizado associado ao padrão de beleza como uma construção sociocultural, midiática e que as jovens o consideram como fictício e inviável. É importante reconhecer o corpo como uma construção que vai além da aparência e da forma, e que resulta não apenas da autopercepção da imagem, como também, da compreensão do sujeito e das suas relações no contexto social, cultural e político em que se insere. A partir disso, é fundamental questionar de que forma o nutricionista pode contribuir para o entendimento da relação entre práticas alimentares e corporeidade, a partir da busca pela reflexão dos determinantes socioculturais e políticos que interferem na construção da autoimagem.

REFERÊNCIAS

SLADE, P.D. O que é imagem corporal? **Elsevier**, v. 32, n.5, p. 497-502, 1994. Londres, Inglaterra. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0005796794901368?via%3Dihub>. Acesso em: 10 de out. 2017.

RODRIGUES, E. M., BOOG, M. C. F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Caderno de Saúde Pública**, v. 22, n. 5, p. 923-931, 2006.

RUSSO, R. Imagem corporal: construção através da cultura do belo. **Revista Movimento e Percepção**, Espírito Santo de Pinhal, v.5, n.6, p.80-90, 2005. Disponível em: <http://www.portalsaudebrasil.com/artigospsb/psico029.pdf>. Acesso em: 01 de jun. 2018

FREITAS, C. M. S. M., LIMA, R. B. T., COSTA, A. S., FILHA, A. L. O padrão de beleza sobre o corpo feminino mediante o IMC. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo. 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n3/a10v24n3.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2018.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ANEMIA FALCIFORME: ESTUDO TRANSVERSAL

Laís Galvão Araújo[1], Amanda Valente da Silva[1], Carla Figueiredo Brandão[2], Diana Cerqueira Santana[1], Isabelle Oliveira de Azevedo[1]
[1]Universidade Católica do Salvador
[2]Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
Endereço eletrônico: laisg.araujo@ucsal.edu.br
Endereço Físico: Av. Prof. Pinto de Aguiar, 2589 - Pituaçu, Salvador - BA

INTRODUÇÃO

A doença falciforme é uma das alterações genéticas mais frequentes no Brasil, esse termo define um grupo de hemoglobinopatias que se caracteriza pela predominância da hemoglobina S nas hemácias entre as doenças falciformes, a de maior significado clínico é a anemia falciforme (AF)[1] e por conta da alta prevalência e elevada morbimortalidade, a mesma é considerada um problema de saúde pública no Brasil.[2] Evidências científicas indicam o impacto da doença falciforme no crescimento e desenvolvimento da criança e do adolescente, incluindo déficits precoces no peso e estatura, atraso na maturação sexual e prejuízo no desempenho escolar.[3] Nas crianças e adolescentes com anemia falciforme, o monitoramento antropométrico faz-se essencial para a atenção integral, auxiliando no diagnóstico precoce dos déficits de peso e estatura.[4] Estudos confirmam o risco de déficit de peso e estatura em crianças e adolescentes com AF, mas a produção científica ainda encontra-se escassa, principalmente estudos nacionais, representando uma relevante lacuna do conhecimento, com isso é de grande importância pesquisas mais atualizadas sobre o perfil antropométrico de crianças e adolescentes com AF, já que o acompanhamento nutricional é fundamental possibilitando uma maior qualidade de vida desses indivíduos. Com intuito de abordar a avaliação antropométrica esse trabalho tem como objetivo caracterizar o perfil antropométrico de crianças e adolescentes com anemia falciforme.

MATERIAIS E MÉTODOS

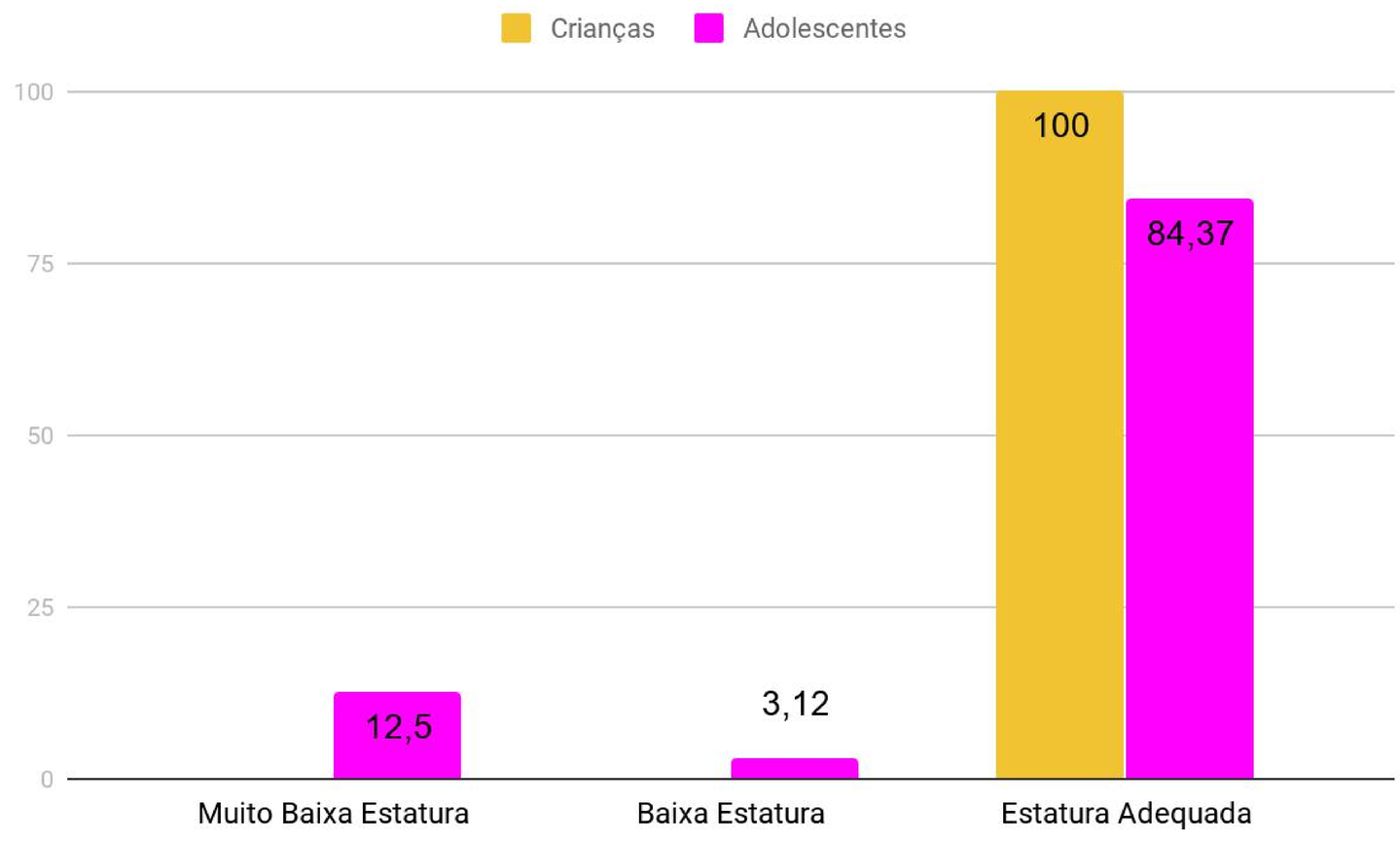
Este é um estudo transversal, descritivo e quantitativo, a partir de dados primários de um projeto de pesquisa de doutorado, o qual investigou indicadores odontológicos e nutricionais em crianças e adolescentes, distribuídos em dois grupos (caso e controle), cuja amostra total prevista foi de 101 indivíduos. O referido projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), sob o número do CAAE 54637816.7.0000.5544. O presente estudo focou sobre o grupo caso (crianças e adolescentes com AF), considerando a faixa etária de 5 anos a 19 anos incompletos, provenientes de uma entidade especializada em Hematologia e Hemoterapia do estado da Bahia, sendo os dados antropométricos obtidos no período de outubro de 2016 a outubro de 2017. As medidas antropométricas foram obtidas, a partir das seguintes técnicas, como descrito em Sampaio (2012).[5] Peso, expresso em quilogramas (kg), aferido em balança portátil digital calibrada *Wiso*® e estatura, expressa em centímetros (cm), aferida em estadiômetro

multifuncional de precisão portátil *Alturexata*®. O diagnóstico antropométrico foi definido a partir das medidas antropométricas, gerando-se índices e indicadores antropométricos: estatura para idade e índice de massa corporal (IMC) para idade. O *software* WHO Anthro-Plus[6] foi utilizado para avaliar idade (meses e anos) e o estado nutricional das crianças e adolescentes com base no desvio padrão (z-score), cujos padrões de referência antropométricos seguem os estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde. Todas informações foram tabuladas no aplicativo Planilhas Google.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

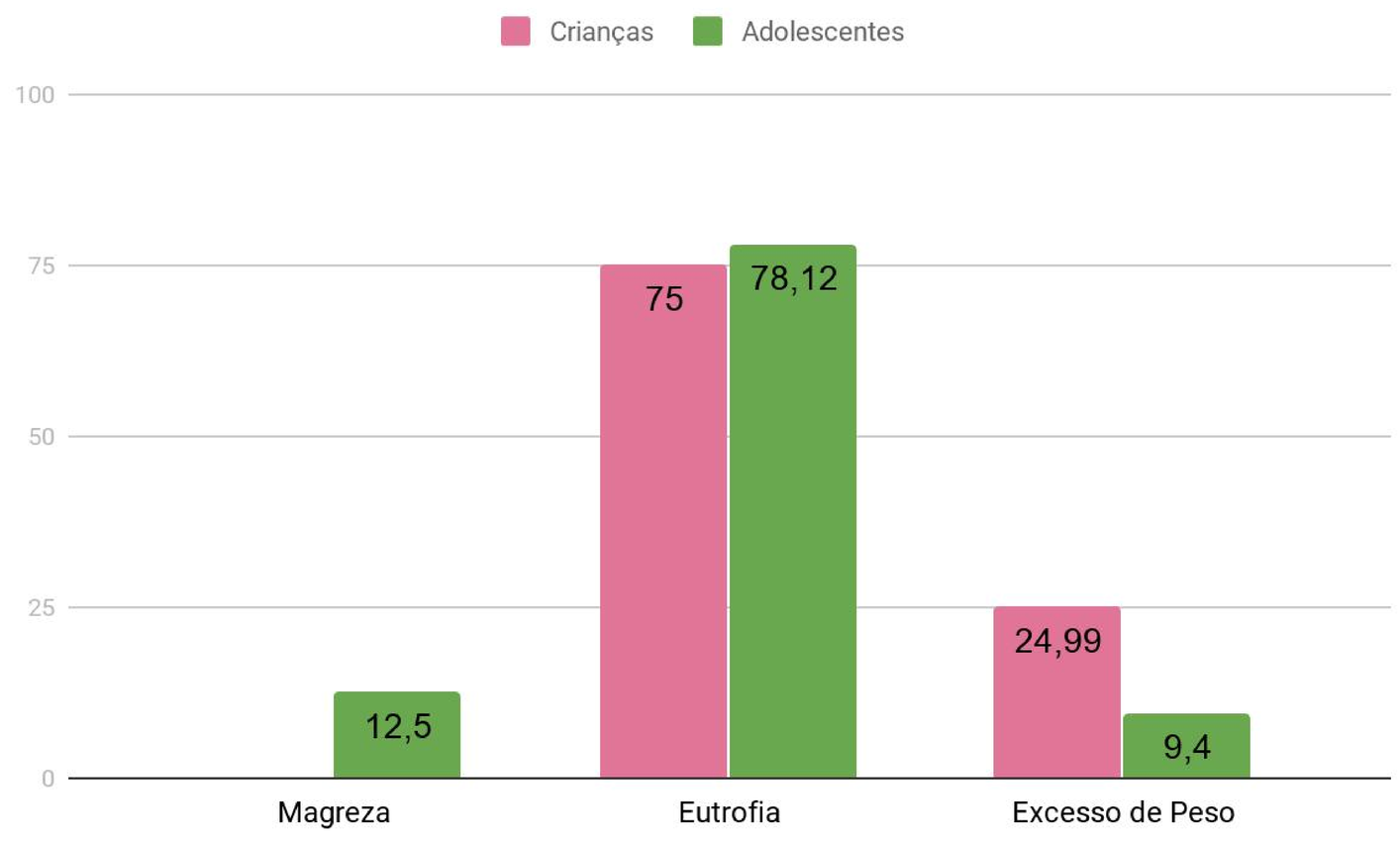
O estudo foi composto por 44 indivíduos, sendo 20 do gênero feminino (45,45%) e 24 do gênero masculino (54,54%). No total, foram avaliadas 12 crianças (26,2%) e 32 adolescentes (73,8%).

Gráfico 1: Resultados da avaliação do indicador de estatura para idade, expressos em percentuais, em crianças e adolescentes com AF (ambos os gêneros), Salvador (BA), 2018.



Neste estudo observou-se condições de déficit de estatura de 16,2%, (12,5%, com baixa estatura e 3,12%, apresentando muito baixa estatura para idade) nos adolescentes. Entre as crianças avaliadas não se verificou retardo no crescimento (gráfico 1). Souza et al.,[7] ao analisarem crianças e adolescentes no município do Rio de Janeiro foi apresentado déficit de estatura de 15,5%, porém não foram classificadas em faixa etária igual do atual estudo. Michell et al.,[8] ao avaliarem adolescente com AF, verificaram 21,5% de baixo peso entre adolescentes com AF, já no atual estudo verificou-se 12,5% com baixo peso apenas entre adolescentes, em contrapartida, a condição de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi observada na amostra estudada, sendo uma ocorrência de 24,99%, entre as crianças apresentados no gráfico 2.

Gráfico 2: Resultados da avaliação do indicador de IMC, expressos em percentuais, para idade em crianças e adolescentes com AF (ambos os gêneros), Salvador (BA), 2018.



A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF),[9] ao avaliar o estado antropométrico (por amostragem) da população brasileira, verificou, entre as crianças, 32% (gênero feminino) e 34,8% (gênero masculino) de prevalências de excesso de peso. A POF não identificou, entre os indivíduos avaliados, os que apresentavam AF, entretanto é possível observar que a ocorrência de excesso de peso entre crianças com AF, deste estudo, se aproxima dos valores percentuais investigados na população infantil brasileira. Em um estudo feito por Eke et al.,[10] em crianças falcêmicas, analisou uma incidência de 20,6% de excesso de peso, próximo dos valores encontrados no atual estudo. Ao considerar, especificamente, a prevalência de obesidade, Akodu[11] observou, entre crianças com AF na Nigéria, 2,5% de prevalência deste agravo nutricional. Já no referido estudo, verificou 8,33% de prevalência de obesidade, o que demonstra a mudança no perfil antropométrico de crianças com AF.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidências científicas confirmam o déficit de desenvolvimento ponderal e estatural em crianças e adolescentes, porém pesquisas mais recentes, realizadas em outros países, vêm abordando a prevalência de excesso de peso em crianças com AF, o que também foi possível ser verificado neste no presente estudo. A possível influência do processo de transição nutricional, e ainda a maior acesso aos serviços de saúde especializados, neste tipo de acompanhamento e as condições socioeconômicas são fatores contribuintes para alterações antropométricas das crianças e adolescentes com anemia falciforme.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de eventos agudos em doença falciforme.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 50 p.

2. CANÇADO, R. D; JESUS, J. A. A doença falciforme no Brasil. **Rev Bras Hematol Hemoter**., v.29, n.03, 2007.

3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de diagnóstico e tratamento de doença falciformes**. Brasília: ANVISA, 2002. 142p.

4. AL-SAGLADI, A. W. M et al. Growth and nutritional status of children with homozygous sickle cell disease. **Ann Trop Paediatr**., v.28, n.03, 2008.

5. SAMPAIO, L. R. **Avaliação Nutricional**. Salvador: EDUFBA, 2012. 158p.

6. WHO Anthro Plus. Version 3.2.2. 2011. Disponível em <http://www.who.int/childgrowth/software/es/>. Acesso em: 05 de agosto de 2016.

7. SOUZA, K. C. M et al. Baixa estatura e magreza em crianças e adolescentes com doença falciforme. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 6, p. 853-862, 2011.

8. MICHELL, M. J et al. Growth status in children e adolescents with sickle cell disease. **Pediatric Hematology and Oncology**., v.26, p.202-215, 2009.

9. BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 22 de outubro de 2017.

10. EKE C. B et al. Obesity in Preschool-Aged Children with Sickle Cell Anemia: Emerging Nutritional Challenge in a Resource Limited Setting. **Rev Pediatric Hematology and Oncology**., v. 32, n. 6, 2015.

11. AKODU, S. O et al. Obesity - does it occur in Nigerian children with sickle cell anemia. **Pediatric Hematology and Oncology**., v.29, p.358-364, 2012.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE INDÍGENAS FULNI-Ô DE ÁGUAS BELAS (PE): ESTUDO TRANSVERSAL

Natanna Barbosa Bigdêdd [1], Amanda Valente da Silva[1], Amélia Borba Costa Reis[2], Diana Cerqueira Santana [1]

1 Universidade Católica do Salvador (UCSAL). Endereço eletrônico: bigdeddn@gmail.com

2 Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

INTRODUÇÃO

A população indígena brasileira, segundo dados do Censo Demográfico, apresentou-se composta por 818 mil indígenas, identificados em 230 etnias[1]. Observou-se que apenas 0,4% da população brasileira considera-se indígena, no que tange o quesito cor ou raça, a partir das afirmações formais fornecidas pelos indivíduos[1].

Cada etnia indígena apresenta uma identidade cultural que os define, podendo ser representada pelo seu modo de vida[2]. Contudo, a população indígena no Brasil, apresenta-se em condições de mudanças na rotina, não condizentes com a sua cultura, resultando na diminuição do gasto energético, sedentarismo e desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis[3,5].

No contexto acima descrito, demonstra-se a necessidade de investigações mais detalhadas e atuais a respeito das condições nutricionais dos indígenas no Brasil. É perceptível que o tema ainda se faz pouco explorado entre os pesquisadores da área de Nutrição. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil antropométrico de uma população adulta indígena da etnia *Fulni-ô*, localizada no município de Águas Belas (PE).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo transversal, de base populacional e dados primários, com adultos da tribo indígena *Fulni-ô* de Águas Belas (PE).

Os dados primários são oriundos do projeto "Associação entre o Processo de Urbanização, o Risco Cardiovascular e Doença Cardiovascular Subclínica em Populações Indígenas da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco: Efeitos das Barragens e Transposição do São Francisco", executado pela Universidade Federal do

---

1 Autora; Discente do curso de Bacharelado em Nutrição – UCSAL.

2 Orientadora; Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde – UFBA; Coordenadora e docente do curso de Bacharelado em Nutrição – UCSAL; Membro do grupo de pesquisa CNPq/UCSAL Nutrição e Saúde.

3 Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde- UFBA; Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

4 Bacharel em Nutrição pela Universidade Católica do Salvador

Vale do São Francisco, em parceria com a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e Universidade Católica do Salvador.

A todos os participantes do estudo foram realizados esclarecimentos, assegurando a compreensão e aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado por um comitê de ética em pesquisa, de acordo com as normas estabelecidas pela resolução n.466/12, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, apresentando número de parecer 1.488.268.

Na avaliação antropométrica, foram mensuradas as medidas de peso e estatura para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) e, circunferência da cintura para categorização de complicações metabólicas associadas à obesidade[6]. Utilizou-se para aferir o peso, uma balança digital portátil *G-Tech Glass* 200®; para medir a estatura, um estadiômetro portátil e móvel *Welmy*®; e para medir a circunferência da cintura, usou-se uma fita inelástica *Sanny*®.

Os dados coletados foram organizados em planilha do software *Microsoft Excel*® e seus resultados analisados a partir dos referenciais propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), verificadas a partir de Sampaio (2012)[6].

Para a análise estatística dos dados, utilizou-se o *software* GraphPad Prism versão 7.0. A distribuição de normalidade dos dados foi verificada pelos testes Shapiro-Wilk, teste de coeficiente de correlação de Pearson, qui quadrado e exato de Fisher. Os valores de p considerados estatisticamente significantes foram aqueles inferiores a 0,05 ($p<0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados dados antropométricos de 91 indivíduos adultos da etnia *Fulni-ô*, com idades entre 20 e 59 anos, de ambos os sexos. Sendo 39,6% (36/91) eram do sexo masculino e 60,4% (55/91) do sexo feminino. A coleta ocorreu no período do mês de janeiro de 2017.

Os resultados indicam, que a população feminina apresentou 72,7% (55/91) excesso de massa corporal, em relação à estatura. A mediana segundo faixa etária foram em 20- 59 anos (33 - 48,5 anos) no sexo masculino e (33 - 47 anos) no sexo feminino, respectivamente.

Avaliando o IMC de acordo com as faixas etárias entre 20-39 anos e 40-59 anos, observou-se que para os homens a categoria de eutrofia expressou-se (38,9%) (14/36). Logo, ao somar as três categorias de classificação do IMC para obesidade, observam-se

25,0% (9/36). Com isso, os homens apresentam excesso de peso de 61,1% (22/36), porém não apresentam diferença significativa (p=0,6868). Também não foram estatisticamente significativas as diferenças entre as categorias de eutrofia e excesso de peso de acordo com as faixas etárias (p=0,4975).

Logo, ao analisar as categorias de IMC com as faixas etárias (20-39 anos e 40-59 anos) entre as mulheres, percebeu-se que entre a categoria de eutrofia demonstrou-se (27,3%) (15/55). Ao somar as três categorias de obesidade, evidenciou-se 29,1% (16/55) e excesso de peso de 72,7% (39/55). Porém, não apresenta diferença significativa (p=0,6560). Ao analisar as categorias de eutrofia e excesso de peso com a faixa etária (p=0,6553) também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Apesar do valor de excesso de peso ser maior no sexo feminino (72,7%), observou-se elevado valor de excesso de peso no sexo masculino (61,1%). Não foram verificadas prevalências de déficit de peso, segundo o IMC em ambos os sexos.

Fávaro et al. (2015) investigaram em 2010, 210 adultos indígenas de ambos os gêneros, com faixa etária de 19,1 a 59 anos da tribo *Xukuru do Ororubá*, localizada em Pernambuco (Nordeste). O sexo masculino apresentou baixo peso (1,9%), eutrofia (54,0%) e excesso de peso (44,1%). O sexo feminino apresentou baixo peso (3,2%), eutrofia (44,6%) e excesso de peso (52,2%)[7].

A avaliação da circunferência da cintura apresentou adequação de 55,5% (sexo masculino) (20/36) e 16,4% (sexo feminino) (9/55). Ao somar as categorias de risco aumentado com risco muito aumentado sexo masculino, observa-se 40,5% (16/36) tornando um valor próximo da adequação; no sexo feminino, percebe-se um aumento de 83,6% (46/55) ultrapassando o nível encontrado de adequação, indicando risco para o desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade.

Dos 62 indivíduos avaliados com excesso de peso em ambos os sexos, observou-se que 9,7% (6/62) obteve adequação e 90,3% (56/62) obtiveram risco elevado e muito elevado. Ao avaliar, 29 indivíduos eutróficos em ambos os sexos, observou-se 79,3% (23/29) de adequação, porém 20,7% (6/29) apresenta risco elevado. Dessa forma, ao analisar os valores de p com os níveis da circunferência da cintura de acordo com ambos os sexos, percebeu-se alterações significativas de 0,0003 (p<0,05).

Lourenço (2006) examinou 252 indígenas, adultos da tribo *Suruí*, em 2004, ambos os sexos com faixas etárias de 20 a 49,9 anos, localizada em Rondônia (Norte). Verificou-se eutrofia em 37,6% e 41,5%, respectivamente, entre homens e mulheres. O excesso de peso avaliado apresentou 62,4% do sexo masculino e 58,5% do sexo

feminino. A média dos valores elevados da CC, apresentou em homens 34,0% e em mulheres 71,0%[8].

Este estudo, contribui para o entendimento do perfil antropométrico de indígenas em uma população vulnerável. No entanto, estudos complementares que disponibilizem informações sobre o perfil alimentar poderão contribuir para melhor compreensão as mudanças no estado antropométrico dessa população.

CONCLUSÕES

Neste estudo, as altas prevalências de indivíduos com excesso de peso ao comparar com os valores obtidos em estudos anteriores, revelam que os indígenas estão mais propensos ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Os achados aqui apresentados, sugerem a necessidade de implementação de medidas urgentes visando o maior controle quanto à prevenção do excesso de peso entre esses indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010 do Brasil:** primeiras considerações com base no quesito cor ou raça, 2012. Disponível: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 12 jun 2017.
2. SILVA WM. **Diversidade cultural dos povos indígenas**, 2012. Disponível em:< http://www.progresso.com.br/opiniao/wilson-matos/diversidade-cultural-dos-povos-indigenas>. Acesso em: 28 de maio 2017.
3. GUGELMIN, SA; SANTOS, RV. Ecologia humana e antropometria nutricional de adultos Xavánte, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 2001.
4. CAPELLI JCS, KOIFMAN S. Avaliação do estado nutricional da comunidade indígena Parkatêgê, Bom Jesus do Tocantins, Pará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 2001.
5. MOURA, P. G., BATISTA L. M. R. V., MOREIRA, E. A. M. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. **Revista de Nutrição**, v. 23, 2010.
6. SAMPAIO, L. R. **Avaliação Nutricional.** Salvador: EDUFBA, 2012. p.78-84.
7. LOURENÇO, AEP. Avaliação do estado nutricional em relação a aspectos sócio-econômicos de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil. 2006. **Tese de Doutorado.**
8. FÁVARO TR et al. Obesidade e excesso de peso em adultos indígenas Xukuru do Ororubá, Pernambuco, Brasil: magnitude, fatores socioeconômicos e demográficos associados. **Cad. Saúde Pública**, 2015.

PERFIL NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR DE SALVADOR, BAHIA

Amanda Valente da Silva[1], Marcelo Lessa Soares Santos[1], Carla Figueiredo Brandão[1], Larissa Gadelha Santos[1], Hamine Nascimento Reis de Andrade[1]
[1]Universidade Católica do Salvador
[2]Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
Endereço Eletrônico: marcelol.santos@ucsal.edu.br
Endereço Físico: Av. Prof. Pinto de Aguiar, 2589 - Pituaçu, Salvador - BA

INTRODUÇÃO

A fase da adolescência costuma apresentar novos hábitos de consumo alimentar por causas multifatoriais, como o rápido crescimento e modificações corporais. Os adolescentes são vistos como um grupo de risco nutricional, devido ao aumento das necessidades nutricionais (1). Num cenário de complexas mudanças, também costuma-se observar desvios nutricionais, incluindo o excesso de peso. Por essa razão, a avaliação e acompanhamento nutricional são de suma importância, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção de doenças relacionadas ao estado nutricional e qualidade de vida. O uso de indicadores antropométricos, na avaliação nutricional de adolescentes, se destaca em virtude do baixo custo, facilidade de realização e padronização das técnicas de aferição de medidas a serem utilizadas, e por não serem invasivos (2). É visto que distúrbios nutricionais em crianças e adolescentes, se não identificadas e acompanhadas corretamente, poderão afetar estes indivíduos na fase adulta. Este estudo objetivou caracterizar o perfil antropométrico de adolescentes em idade escolar.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo, a partir de dados secundários de um projeto de pesquisa de doutorado, o qual investigou indicadores odontológicos e nutricionais em crianças e adolescentes, distribuídos em dois grupos (caso e controle), cuja amostra total prevista foi de 101 indivíduos. O presente estudo focou sobre o grupo controle, de adolescentes, considerando a faixa etária de 10 anos a 19 anos incompletos, oriundos de uma escola da rede pública de ensino do município de Salvador (BA), sendo os dados antropométricos obtidos no período de outubro de 2016 a outubro de 2017. A coleta de dados de medidas antropométricas ocorreu a partir da aplicação das técnicas descritas em Sampaio (2012) (3). O peso foi expresso em quilogramas (kg), aferido em balança portátil digital calibrada *Wiso*® e a estatura foi obtida com um estadiômetro multifuncional de precisão portátil *Alturexata*® e expressa em centímetros (cm). O diagnóstico antropométrico foi definido a partir indicadores antropométricos: estatura para idade (E/I) e índice de massa corporal (IMC) para idade. O padrão de referência, para os referidos indicadores, foi: para o indicador E/I, < -2 escores Z e <-3 escores Z, muito baixa estatura e baixa estatura, respectivamente e IMC para idade obtendo a seguinte classificação: magreza acentuada (<-3 escore Z), magreza (> -3 escore Z e < -2 escore Z), eutrofia (> -2 escore Z e <+1 escore Z), sobrepeso (>

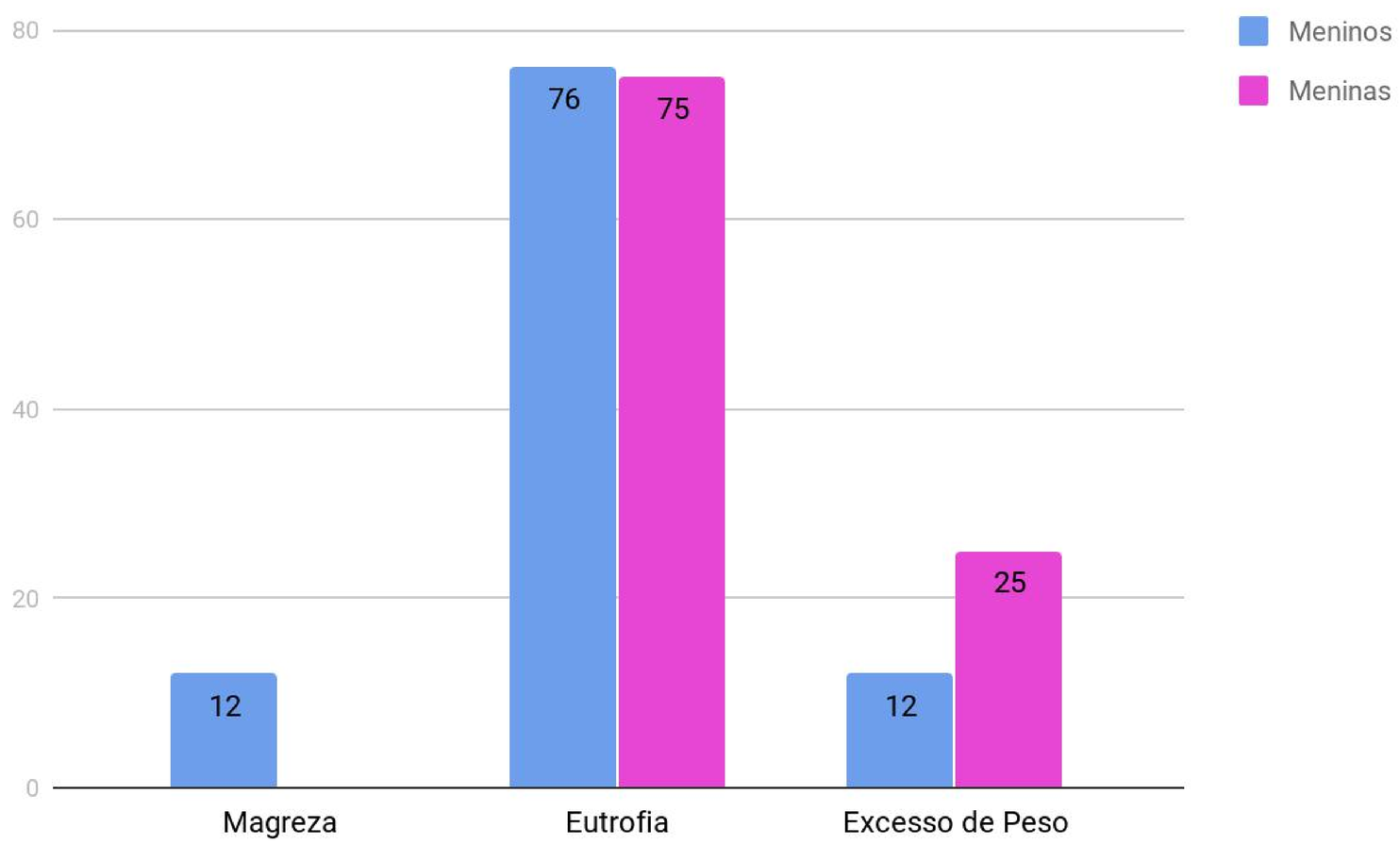
+1 escore Z e < +2 escore Z), obesidade (> +2 escore Z e < +3 escore Z) e obesidade grave (> +3 escore Z), utilizou-se padrão de referência Organização Mundial de Saúde (OMS). Ainda, utilizou o *software* WHO Anthro-Plus e aplicativo Planilhas Google. O projeto, do qual foram originados os dados secundários, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), sob o número do CAAE 54637816.7.0000.5544.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 41 adolescentes entre 10 e 18 anos de idade, sendo 39,02% (n = 16) do gênero feminino e 60,97% (n = 25) do gênero masculino. Em ambos os gêneros, apenas 2,43% apresentou baixa estatura (n = 1), enquanto 97,47% apresentam estatura adequada (n = 40). Em relação ao indicador IMC para Idade (gráfico 1), no gênero masculino observou-se magreza em 12% (n = 3), eutrofia em 76% (n = 19) e excesso de peso - sobrepeso e obesidade - em 12% (n = 3). Já no gênero feminino, não houve nenhum adolescente com magreza, enquanto 75% apresentaram eutrofia (n = 12) e 25% apresentaram excesso de peso (n = 4). Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), publicação de 2015, há uma elevada prevalência de excesso de peso, de cerca de 23,7%, (estima de 3 milhões de escolares) com pouca variação entre os sexos entre os adolescentes em idade escolar de 13 a 17 anos (4). Dados que são corroborados com publicações da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009, que sugerem que o excesso de peso e a obesidade são encontrados em todas as fases da vida com grande frequência, a partir dos 5 anos de idade e que há um predomínio de excesso de peso oscilante entre os dois sexos, de 16% a 19% nas Regiões Norte e Nordeste e de 20% a 27% nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste (5). No estudo de Pinho et al. (6), que investigou o excesso de peso e o consumo alimentar entre adolescentes de 11 e 17 anos, os meninos apresentaram maior proporção de baixo peso: observou-se 11,1% do gênero masculino enquanto o gênero feminino apresentou 3,8%. Esse estudo também demonstra que a prevalência de excesso de peso (a união de sobrepeso e obesidade) foram similares em ambos os gêneros, 19,5% no feminino e 16,4% no masculino. No presente estudo, a prevalência do excesso de peso apresentou-se maior no gênero feminino. O estudo de Anjos e Silveira (7), que propôs-se a estudar o estado nutricional de estudantes de uma instituição privada, evidenciou que 32,5% das meninas acima de 10 anos apresentam sobrepeso e obesidade, enquanto 43% foi a prevalência dos meninos. Ainda sobre o estudo, tratando-se dos estudantes nordestinos, 32,8% das meninas apresentaram o mesmo resultado, enquanto os meninos apresentam 44,9%. Alguns estudos comprovam que há uma prevalência maior entre adolescentes com melhor situação socioeconômica e de zona urbana, em relação a adolescentes da zona rural: num estudo realizado por Leal, et al. (8), que objetivava estudar crianças e adolescentes do Pernambuco, destaca-se um percentual elevado referente a excesso de peso entre adolescentes da zona urbana e região metropolitana, 20,7% no

interior urbano e região metropolitana e 9,8% em adolescentes do interior rural. O estudo revela ainda a importante associação do excesso de peso com a situação econômica e social os indivíduos estão inseridos.

Gráfico 1: Resultados da avaliação do indicador IMC para idade, expressos em percentuais, de adolescentes em idade escolar, Salvador (BA), 2018.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostra estudada apresentou um percentual de excesso de peso importante, especialmente entre as meninas, contudo o déficit ponderal também se mostra presente, principalmente entre os adolescentes do sexo masculino. Estes resultados estão correlatos aos demais estudos realizados com adolescentes em idade escolar, de instituições públicas. O melhor entendimento dos resultados antropométricos requer a investigação do consumo alimentar e demais indicadores indiretos que possam justificar o cenário descrito.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde do Adolescente:** competências e habilidades. Brasília, 2008.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde:** Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília, 2011.

3. SAMPAIO, L. R., et al. **Avaliação Nutricional.** Bahia: EDUFBA, 2012. 103p.

4. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde do escolar 2015**. Rio de Janeiro, 2016.

5. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009:** antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

6. PINHO, L. et al. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Montes Claros, Mg, p.67-74, 26 out. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n1/1413-8123-csc-19-01-00067.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2018.

7. ANJOS, L. A.; SILVEIRA, W. D. B. Estado nutricional dos alunos da Rede Nacional de Ensino de Educação Infantil e Fundamental do Serviço Social do Comércio (Sesc), Brasil, 2012. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 5, p.1725-1734, maio 2017. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2017.v22n5/1725-1734/pt>. Acesso em: 01 nov. 2018.

8. LEAL, V. S. et al. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil:: prevalência e determinantes. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 28, p.1175-1182, jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2012.v28n6/1175-1182/pt>. Acesso em: 01 nov. 2018.

PRÁTICAS ALIMENTARES DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN: PERCEPÇÃO DA FAMÍLIA

Diana Cerqueira Santana[1], Amanda Valente da Silva[1].
1. Universidade Católica do Salvador
Endereço eletrônico: diana.santana@ucsal.edu.br
Endereço Físico: Av. Prof. Pinto de Aguiar, 2589 - Pituaçu, Salvador - BA, 41740-090.

INTRODUÇÃO

A alimentação infantil possui diversas nuances, assim são necessários cuidados, realizados por familiares, devido à imaturidade fisiológica e o desenvolvimento motor próprio da idade. A relação da família com a alimentação de crianças com síndrome de Down cria-se um cenário com diversas esferas de compreensão a respeito do comportamento alimentar. A síndrome de Down (SD) é um distúrbio genético e sua causa é uma terceira cópia do cromossomo, e existem diversas disfunções associadas à síndrome, entre elas algumas que podem ocasionar dificuldades de alimentação ou doenças nutricionais, como: excesso de peso, anormalidades do trato gastrointestinal, deficiências de vitaminas e minerais, além de diferenças generalizadas na estrutura corporal e comprometimento do desenvolvimento funcional e intelectual (MAZUREK, WYKA; 2015). .Na busca de contribuir para um acompanhamento nutricional mais humanizado e individualizado e a melhor assistência destas famílias, objetiva-se neste estudo compreender a percepção de familiares sobre as práticas alimentares de crianças com síndrome de Down.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de metodologia qualitativa, que tem como atores sociais, familiares de crianças com síndrome de Down entre 2 e 9 anos, pacientes ou não de um Ambulatório gratuito de Nutrição de uma Universidade, e que fossem atuantes no processo de alimentação das mesmas. Todos os familiares que aceitaram participar da pesquisa, o fizeram através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como consentiram com o registro das entrevistas por meio do termo de autorização para gravação de voz. O instrumento de coleta foi à entrevista semi-estruturada, contendo seis questões, abordando os seguintes temas: o momento da alimentação na casa e o comportamento da criança durante as refeições; a opinião dos familiares quanto à oferta de alimentos e as alterações de humor/comportamento da criança, sobre o oferecimento de alimentos preferidos e se a SD influencia a alimentação; a recusa alimentar da criança. As entrevistas foram realizadas no período entre os meses de setembro do ano de 2017 e abril do ano de

2018, o número de entrevistas alcançadas possibilitou o alcance da saturação das falas dos sujeitos e o tempo de duração de cada entrevista variou entre 10 e 30 minutos. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas, o método de análise das falas escolhido, foi o proposto por Bardin citado por Santos (2011), que é a análise de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistadas 5 familiares, de crianças com idades entre 2 e 7 anos, todas procedentes do município de Salvador (BA), e quanto ao grau de parentesco, 4 eram mães e 1 irmã mais velha (maior de idade) das crianças. A partir da análise das entrevistas transcritas, as falam foram organizadas nas categorias: “Alimentação em família”, “O momento de alimentação da criança” e “Saúde da criança” e algumas também foram divididas em subcategorias.

3.1 CATEGORIA 1: ALIMENTAÇÃO EM FAMÍLIA

As falas trazem o sentar à mesa com algo simbólico para essa reunião, retratam não somente o estar juntos, mas o sentar em volta da mesa. Familiar 1: “*Senta na mesa.. Eu, ela, e o pai dela.. E a gente almoça”.* As familiares retrataram a reunião em família para o momento de alimentação como um ritual a ser respeitado, representando o ato de comer com um significado afetivo para sua família e criança.

Mesmo as familiares expressando em suas falas a importância da comensalidade, as mesmas também trouxeram a dificuldade de reunir-se para a alimentação em família. Como causa principal, relatam suas rotinas diárias de cuidados com as crianças. A sobrecarga de responsabilidades de um cuidador de crianças com SD é uma temática já bem discutida na literatura, sendo também descrito que essas responsabilidades impedem diversas atividades pessoais desses cuidadores (BARROS et al. 2017; SILVA; DESSEN, 2002).

3.2 CATEGORIA 2: O ATO DE COMER DA CRIANÇA

3.2.1 Subcategoria 1: Comportamento da criança no momento da alimentação

A respeito do momento de alimentação da criança, as familiares trazem em suas falas um comportamento esperado durante a refeição, com o envolvimento da criança com o alimento e ingestão do mesmo. Familiar 2: *Ah! Ele é tranquilo. Tranquilo, tranquilo... [...]*

Senta, ele almoça direitinho, com a gente, mesmo. Em contrapartida, as familiares também trazem em suas falas momentos de agitação das crianças ao se alimentar, apesar de todas relatarem como uma situação ocasional. Estudo acerca do comportamento de crianças com SD, trazem a agitação como uma ação mais habitual, em detrimento do "temperamento fácil" (SILVA; DESSEN, 2002); contrastando com os resultados das falas.

3.2.4 Subcategoria 4: Autonomia alimentar

A busca das crianças pela autonomia alimentar esteve presente nas falas dos familiares com grande significância. Segundo Alvarenga (2015), as crianças já nascem capazes de comer intuitivamente e de regular sua necessidade sua fome saciedade. Uma das familiares trouxe, de forma bem evidente a busca da criança por sua independência alimentar. Familiar 5 : *"O mingau, geralmente dou a ela na boca, ela não gosta, tem que colocar em cima da cadeira, e ela pegar."*.

Entretanto, também foi percebido nas fala das familiares a necessidade de ofertar as refeições para suas crianças, compreendendo esta ação como um ato de cuidar. E quando se trata de crianças especiais, a necessidade do familiar de cuidar é ainda mais evidenciada, no estudo de Silveira, Neves e Paula (2002) percebeu-se que crianças especiais são privadas de atividades diárias por seus familiares devidos a superproteção dos mesmos. Familiar 4: *Eu preciso que ele coma sozinho... Ai o pai vai, às vez pega o copo, e bota na boca. Eu, sim, cadê a mão dele? Então, né... As vezes é muito duro, né... Meu marido mesmo fala: "Isso dói". Porque eu quero dar pro meu filho, o copo na boca! Eu quero cuidar dele assim! Mas ao mesmo tempo eu tenho que pensar... E quando ele crescer?*

Por outro lado, em estudos com crianças com SD concluíram que as mesmas necessitavam, significantemente, de maior auxílio para a alimentação e possuem atraso no desenvolvimento de habilidades funcionais cotidianas (BARROS ET, AL 2017; LIN ET AL, 2016). Confrontando os estudos e as falas das familiares, pode-se perceber que as atitudes de cuidado podem ser necessárias para o processo de alimentação de suas crianças, entretanto mantendo o estímulo ao processo de autonomia de forma conjunta.

3.3 CATEGORIA 3: SAÚDE DA CRIANÇA

As familiares apresentaram em suas falas preocupação e cuidado em oferecer uma alimentação mais equilibrada e adequada às suas crianças. Familiar 3: *"Olha, desde novinha*

que eu determino o alimento de 3 em 3 horas”” Então a alimentação dela é bem mais rica em fibras e ela bebe bastante água”. O que confronta com um estudo que investigou o ato de comer em pessoas com SD, o qual concluiu que as crianças com SD apresentam hábitos alimentares de risco ao desenvolvimento de sobrepeso e obesidade (GIARETTA; GHIORZI, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

E por fim, pode-se compreender que existem diversos aspectos particulares das práticas alimentares das crianças com SD que devem ser levados em consideração para a formulação de orientações nutricionais que possam integrar toda a família, colaborando assim para uma assistência humanizada à estas crianças e suas famílias.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA et al. **Nutrição Comportamental.** Barueri**:** Manole, 2016.

BARROS, A. L. O. et al. Sobrecarga dos cuidadores de crianças e adolescentes com Síndrome de Down. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 3625-3634, 2017.

GIARETTA, A.; GHIORZI, A. r. O ato de comer e as pessoas com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 3, 2009.

SANTOS, F. M. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. 2012.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. **Interação em psicologia**, v. 6, n. 2, 2002.

SILVEIRA, A.; NEVES, E. T.; PAULA, C. C. Cuidado familial das crianças com necessidades especiais de saúde: um processo (sobre) natural e de (super) proteção. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 22, n. 4, 2013.

LIN, H. et al. Functional independence of Taiwanese children with Down syndrome. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 58, n. 5, p. 502-507, 2016.

MAZUREK, D.; WYKA, J. Down syndrome-genetic and nutritional aspects of accompanying disorders. **Roczniki Państwowego Zakładu Higieny**, v. 66, n. 3, 2015.

UM FAZER EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NUMA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO AMPLIADA: UMA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO DE SALVADOR-BA

Milena Torres Ferreira; Tamila das Neves Ferreira; Sandra Simone Pacheco;

INTRODUÇÃO

A educação alimentar e nutricional constitui-se como conjunto de ações nas quais a aprendizagem se dar de forma continua e permanente, tendo como um dos seus objetivos o desenvolvimento da autonomia de hábitos alimentares saudáveis, utilizando como ferramentas recursos e abordagens educacionais ativas e problematizadoras (Brasil, 2012). Tendo como objetivo da educação em saúde a promoção da autocapacitação de indivíduos de uma sociedade para lidar com problemas da vida cotidiana em diversos setores da saúde, a educação alimentar e nutricional (EAN) torna-se parte indispensável na educação sem saúde, uma vez que é instrumento de promoção da saúde por meio da construção de hábitos alimentares saudáveis, sobretudo na idade escolar (Gonçalves et al, 2009).

De acordo com Golçalves et al (2009), a EAN deve ser originária do conjunto de relações estabelecidas entre os diferentes agentes participantes do processo de aquisição do conhecimento, sendo a escola um dos melhores locais para a promoção da EAN por permitir o trabalho com crianças e por apresentar maior influência na formação de hábito alimentar das mesmas, tendo em vista que a infância é a fase da vida na qual são fixadas as práticas alimentares que, muitas vezes, tornam-se mais difíceis de serem modificadas na fase adulta (Turano & Almeida, 1999; Souza et al, 2007).

Santos (2010), trás que as ações educativas devem ser desenvolvidas afim de promover a autonomia dos indivíduos devendo ser baseadas na interdisciplinaridade e na transdisciplinaridade, respeitando a cultura, a história e a diversidade regional, devendo apresentar também compromisso com a sustentabilidade ambiental. Dessa forma, a abordagem teórico-metodológica das ações em EAN devem apresentar um discurso transformador e dialógico, em uma perspectiva problematizadora para além do instrumental e instrucional da educação (Santos,2010). Sendo a alimentação e a nutrição uma base da própria fisiologia humana, bem como por apresentar relação com muitos contextos da vida dos indivíduos, a EAN por meio de uma metodologia na qual não exista lacunas entre o discurso e a prática pode dialogar com inúmeros temas do cotidiano da sociedade. Diante disso esse estudo tem como objetivo relatar a experiência vivenciada durante uma atividade de intervenção realizada com crianças de uma instituição Pública de Ensino na qual EAN foi associada de maneira problematizadora e reflexiva com educação ambiental.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência. A intervenção foi desenvolvida com crianças do grupo II de uma escola municipal localizada no município de Salvador/BA. O tema escolhido foi “A origem dos alimentos: da semente ao fruto” no qual foram abordados assuntos relacionados com educação ambiental e educação nutricional, buscando incentivar o contato das crianças com verduras, leguminosas e frutas desde seu cultivo até seu consumo, promovendo uma reflexão acerca desse processo. A atividade foi realizada em sala de aula durante o horário da disciplina de Ciências e foi dividida em 3 blocos: Bloco 1 intitulado por “Conhecendo as sementes, a terra e suas riquezas”; Bloco 2 intitulado “(Re) Conhecendo alimentos e sua importância para uma alimentação saudável”; Bloco 3 denominado “Quem produz”, o qual foi subdividido em “O agricultor” e “Mãos a obra”.

Descrevendo as etapas da intervenção

No bloco 1 foi contada uma história abordando o crescimento da semente com auxílio de uma história desenhada em forma de quadrinho. Nessa história foi abordada as necessidades para o desenvolvimento de uma semente, considerando a importância da terra saudável e da água sem poluição para tal desenvolvimento, fazendo analogia ao desenvolvimento das crianças e da importância dos alimentos saudáveis para tal. Como finalização desse bloco foi realizada uma prática na qual as crianças diante de algumas sementes tentaram relaciona-las com os seus respectivos frutos.

No bloco 2 houve uma conversa sobre alimentação saudável e a importância do consumo de alimentos in natura como base de uma alimentação para prevenção de doenças, promoção da saúde e para uma qualidade de vida sadia. Ao final as crianças, com olhos vendados, tentaram identificar frutas e verduras por meio do tato, do olfato e do paladar.

No bloco 3 a conversa foi sobre quem produz e cuida das sementes, a importância do agricultor e de seu trabalho para a saúde de todos. Como atividade de encerramento foi proposto o cultivo de feijão no algodão. O cultivo do feijão foi iniciado em sala de aula pelas crianças e continuado em suas casa juntos aos seus familiares por cerca de 10 dias para posterior transferência, junto com a professora de ciências, à uma jardineira com terra, ficando como legado da produção do grupo para a horta da escola. O regador utilizado na horta para regar o feijão cultivado foi elaborado com material reciclado.

RESULTADOS, ANÁLISES E DISCUSSÃO

As atividades foram realizadas com 30 crianças de ambos os sexos, faixa etária entre 6 e 9 anos de idade e durou cerca de 50min somando os três blocos. Percebeu-se um grande envolvimento dos alunos em todas as atividades propostas. A partir da captação da realidade, inicialmente logo no primeiro contato percebeu-se a inexistência de responsabilidade pela horta escolar por parte da gestão da escola, afastado dessa forma os alunos desse ambiente e de manter contato com os assuntos relacionados a ele de forma prática e lúdica, uma vez que é possível abordar temas ligados ao meio ambiente e a nutrição de forma associada ou separadamente e assuntos da disciplina de ciências nesse local.

No bloco 3, quando foi questionado a prática do feijão no algodão, os alunos não conheciam a atividade e ficaram admirados com a possibilidade. Realizaram um resumo oral de tudo que foi transmitido através da história do bloco 1 relacionando com o cultivo do feijão. Diante desse cenário torna-se notório a relevância de atividades dinâmicas e criativas, não necessariamente onerosas, para uma maior aprendizagem nas escolas.

Outro aspecto percebido durante a intervenção foi à ausência de reconhecimento de algumas verduras por parte das crianças, muitas das quais confundiram algumas verduras com frutas. Além disso, alguns alimentos ditos como “ruins” não foram reconhecidos e passaram a ser considerados como “bons”. Resultados como esses podem ser “justificados” pelo contexto social e econômico no qual a maioria das crianças estão inseridas, as quais muitas vão à escola devido ao alimento oferecido por ela, estando alguns alimentos ausentes nas mesas de suas casas. Tendo essa questão em vista, é possível avaliar as ações de EAN como fundamentais para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e prevenção da obesidade infantil. A Política Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) apresenta como uma de suas diretrizes a alimentação saudável e adequada orientando para o uso de alimentos variados, seguros e que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar (BRASIL, 2014). Portanto, a alimentação escolar deve propiciar um maior contato com alimentos in natura como verduras e frutas em variedade para que as crianças possam ao menos na escola ter um contato com tais alimentos.

Os alunos não conheciam o agricultor além de não identificar seu trabalho. O respeito, incentivo e a importância dada ao trabalho do agricultor começam na educação básica a fim de se formar humanos sensíveis, justos e de bem com o meio ambiente. No bloco 3 as crianças, embora não soubesse quem era o agricultor demonstraram reflexão, e ao se sentirem como um agricultor por um momento, por meio de algumas falas como “O agricultor tem um trabalhão né?, “Sem ele nós não comemos, não é pró?”, e “Sem ele não existe fruta pró!”, foi possível perceber que as crianças puderam identificar o quão valiosa e importante é essa profissão.

Durante o desenvolvimento de todos os blocos, a questão da preservação do meio ambiente foi problematizada sendo relacionada com questões como alimentos de boa qualidade assim como saúde e bem-estar e muitas crianças relataram chamar atenção dos seus pais para tais questões enquanto outras relataram ações realizadas nas suas residências em prol da preservação do meio ambiente, podendo ser constatado através do relato de uma das crianças que disse “Lá em casa tem dois sacos de lixo pró, em um a gente joga só coisas de plástico e no outro as outras coisas. Minha mãe viu na TV!”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência possibilitou uma nova experiência no campo da EAN, uma vez que viabilizou a aproximação com crianças de uma instituição pública de ensino abordando assuntos de grande relevância para a vida delas. A atividade contribuiu também para o aprimoramento e construção do fazer educação alimentar e nutricional numa perspectiva de educação ampliada podendo nutrição estar em associação com inúmeros temas de relevância para a humanidade, enriquecendo sobremaneira a formação e atuação em nutrição. Por fim, a vivência propiciou a visualização de uma nova maneira de trabalhar EAN contemplando a valorização da cultura, afeto, emoção e conhecimento considerando a voz dos participantes, constatando que estratégias educativas nas quais o estudante pratica o que foi aprendido e tem voz ativa apresentam resultados satisfatórios.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; Conselho Nacional dos Procuradores Gerais do Ministério Público dos Estados, do Distrito Federal e da União; Grupo Nacional de Direitos Humanos. Cartilha Nacional da Alimentação Escolar. Brasília, Distrito Federal, 2014.

GONÇALVES,V.S.S. et al. Estratégia de intervenção na prática de educação nutricional de professores da educação infantil. **Rev. Simbio-Logias**. v.2, n.1, 2009.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.2, pag:453-462, 2012

SOUZA, Eliana Carla Gomes; et al. O papel da escola na formação do bom hábito alimentar. **Nutrição Brasil**, Rio de Janeiro, 6(2), março/abril, 2007.

TURANO, Wilma. ALMEIDA, Célia Cunha Cordeiro de. Educação Nutricional. In: GOUVEIA, Emília L. Cruz (Org.). **Nutrição, saúde e comunidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DOS ÁCIDOS GRAXOS DO ÓLEO DA SEMENTE DA *Annona muricata* L. (GRAVIOLA) SUBMETIDO A DIFERENTES TÉCNICAS DE SECAGEM

Thais Domingos da Silva Barbosa[1], Luís Fernandes Pereira Santos[1], Carolina Oliveira de Souza[2], Laíse Cedraz Pinto[1]

1Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia. 2 Faculdade de Farmácia da Universidade Federal da Bahia. domingos.thais@gmail.com, Rua Fonte da Caixa, Condomínio Nascente Leste, casa 7, Vila de Abrantes, Camaçari, BA. Cep: 42840000.

INTRODUÇÃO

A Annona muricata L., conhecida como graviola, é uma fruta de clima tropical com ampla escala de produção no estado da Bahia, Brasil (SILVA, et al., 2017) e é utilizada nas indústrias de processamento na produção de sucos de fruta e polpas (AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA AGROPECURÁRIA DA BAHIA, 2011), resultando numa quantidade de sementes descartadas, as quais podem ser aproveitadas, como exemplo, para extração do óleo (ENCINA, 2005).

O óleo de semente de *A. muricata* tem potencial para uso em alimentos, principalmente devido à não toxicidade, se devidamente processado, e ao seu conteúdo em ácidos graxos oleico e linoleico, os quais fazem parte da dieta alimentar (PINTO et al., 2018a), além das propriedades descritas como anti-inflamatório e antidiabético (PINTO et al., 2018b) e com possível efeito hepatoprotetor (PINTO et al., 2018a).

Desta forma, análises físico-químicas que melhor caracterizem seu perfil nutricional e sua estabilidade, além da otimização do processo de obtenção deste óleo, podem contribuir para estimular mais estudos clínicos e aumentar seu potencial de produção e mercado. Fatores como temperatura e exposição ao oxigênio podem promover degradação lipídica em óleos (CRUZ, et al., 2018), especialmente no processo de extração, sendo assim, o objetivo deste estudo foi comparar a estabilidade dos ácidos graxos do óleo da semente da graviola submetido a dois diferentes processos de secagem do óleo visando adaptação e otimização do método de extração.

METODOLOGIA

As sementes da graviola foram cedidas por uma indústria de polpa de frutas, localizada em Ipiaú, Bahia. O processamento das sementes consistiu em etapas de lavagem, despolpamento residual e seleção; retirada manual de revestimento da semente e trituração. A extração do óleo da semente da graviola (Osg) foi realizada a frio, por

solventes metanol, clorofórmio e água (Blig-Dyer), segundo processo desenvolvido por Pinto et al. (2018a), o qual está sob avaliação de registro de patente no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (Pedido n° BR1020160291771). Para separação do solvente residual, o Osg foi submetido a duas técnicas de secagem: 1) Secagem em contato direto com nitrogênio gasoso (OsgN): feita com aspersão do gás diretamente no óleo, exigindo manuseio constante do pesquisador no processo da secagem. Volume padronizado: secagem de 5mL de Osg durante 20 minutos; 2) Secagem em estufa à 45ºC (OsgE): o Osg foi transferido para um bécker e permaneceu dentro do equipamento, sem manuseio direto do pesquisador durante a secagem. Volume padronizado: 30mL do Osg por aproximadamente 3 horas.

Para avaliar a estabilidade dos ácidos graxos nos dois processos, o índice de refração (IR) e o perfil de ácidos graxos por cromatografia gasosa foram avaliados e comparados entre as amostras. Os dados foram descritos em valores porcentuais, médias e desvio padrão das replicatas analisadas, descritas no programa Excel versão 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O IR médio das amostras OsgE e OsgN foram iguais, com valor de 1,4692 (±0,00). O IR está relacionado com o grau de saturação das ligações, onde permite a comparação da Massa Molar média de um óleo com outros óleos (SANTOS, 2016), ou seja, quanto maior o número de carbonos e grau de insaturação, maior será o IR. Os óleos sofrem deterioração quando o oxigênio atmosférico é dissolvido no óleo reagindo assim com os ácidos graxos insaturados, que são tanto mais reativos quanto maior o número de insaturações em suas cadeias (SILVA, 2017). Sendo assim, os dados do IR indicaram que a adaptação do método de secagem em estufa não promoveu diferença na refração e que houve preservação das insaturações dos ácidos graxos do OsgE, mesmo após exposição à temperatura e ao oxigênio ambiental. Os valores achados foram superiores aos encontrados por Silva (2017) e Solis-Fuentes (2010) em amostras de óleo de semente de graviola, o que aponta uma boa estabilidade do Osg, considerando a técnica de extração e secagem do presente estudo.

O Perfil de Ácidos Graxos (PAG) do OsgN e OsgE foram semelhantes e estão apresentadas na Tabela 1. Os três principais ácidos graxos identificados foram o ácido oleico, linoleico e palmítico. Estes dados corroboraram com os achados por Pinto et al. (2018a) (39,2%, 33% e 19,3%, respectivamente) e Silva (2017) (38,56%, 24,54% e 30,53%, respectivamente).

Tabela 1: Perfil de ácidos graxos das amostras do OsgN e OsgE.

Acido Graxo	Nomes	OsgN (mgAG%)	OsgE (mgAG%)
C16:0	**Palmitico**	20,62 ± 0,04	19,60 ± 1,19
C16:1n7	**Palmitoléico**	1,37 ± 0,03	1,47 ± 0,02
C18:0	**Esteárico**	4,44 ± 0,03	4,96 ± 0,03
C18:1n9	**Oleico**	40,46 ± 0,23	40,16 ± 0,36
C18:2n6	**Linoléico**	31,48 ± 0,28	32,68 ± 0,84
C18:3n3	**α-Linolênico**	1,37 ± 0,01	1,12 ± 0,06
Σ Saturados		24,81	24,56
Σ Insaturados		74,23	75,43
Σ Monoinsaturados		41,42	41,63
Σ Poliinsaturados		32,81	33,80

Legenda: valores médios ± desvio padrão. Valores médios das amostras em duplicatas de acordo com a técnica de secagem. OsgN: secagem em contato direto com nitrogênio gasoso. OsgE: secagem em estufa à 45ºC. Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre os poli-insaturados, houve uma pequena redução nos teores para os ácidos oleico e linolênico, bem como pode ser observado um aumento no teor de ácido linoleico. Essas variações podem ser justificadas pela exposição do óleo a temperatura da estufa (45ºC /3h), o que poderia influenciar em uma possível reação oxidativa. O pequeno aumento identificado no valor do ácido linoleico pode ser devido a uma quebra de uma insaturação do ácido linolênico, o que também pode ser observado no teor aumentado do ácido esteárico, devido a uma possível oxidação do ácido oleico. Porém, os valores, em ambos os distintos métodos de secagem, foram semelhantes.

Um dos fatores para a alteração lipídica é a temperatura utilizada para recuperação dos solventes. O aquecimento de óleos e gorduras é um processo complexo que envolve reações de hidrólise, oxidação e polimerização da molécula de triacilglicerol, produzindo novas moléculas e compostos voláteis (ALADEDUNYE e PRZYBYLSKI, 2009), o que pode comprometer a qualidade nutricional do óleo (CORSINI e JORGE, 2006). Por isso, o aquecimento do óleo deve ser considerado um importante promotor de perda de qualidade do óleo e a ciência de alimentos deve avaliar etapas de processamento que possam garantir a manutenção da qualidade de um produto alimentício antes de ser disponibilizado aos consumidores.

O mercado tem exigido cada vez mais alimentos com racionalização dos custos no processo produtivo e o consequente aumento de produtividade (FERRAZ, 2010). Assim, considerando a otimização do processo quanto ao volume de óleo secado de forma direta, não exigindo manuseio constante do pesquisador, e que os métodos de secagem não promoveram alterações lipídicas relevantes entre as amostras avaliadas, a secagem

do óleo realizada em estufa apresentou-se vantajosa em relação à secagem com nitrogênio.

CONCLUSÃO

A secagem do óleo da graviola em estufa pode ser utilizada em substituição à técnica de secagem em nitrogênio gasoso, pois não promoveu alterações na qualidade dos ácidos graxos do óleo, considerando o binômio tempo/temperatura padronizado neste estudo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA AGROPECURÁRIA DA BAHIA. **Produção de graviola no Brasil.** Salvador, 2011. Disponível em:<http://www.adab.ba.gov.br/.

ALADEDUNYE e PRZYBYLSKI. **Degradation and nutritional quality changes of oil during frying. Jaocs.** 2009 Feb;86(2):149-56. doi: 10.1007/ s11746-008-1328-5, 2009.

CORSINI, e JORGE. **Estabilidade oxidativa de óleos vegetais utilizados em frituras de mandioca palito congelada.** Ciênc Tecnol Aliment. 2006 jan-mar;26(1):27-32.

CRUZ, B. C. S.; et al. **O tratamento térmico influencia as características físico-químicas e oxidativas do óleo de coco.** Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 39, n. 1, p. 51-58, jan./jun. 2018.

ENCINA, C. L. **Annona spp. Atemoya, cherimoya, soursop and sugar apple.** In: LITZ, R.E. (ed) Biotechnology of Fruits and Nut Crops (Org.) In: Biotechnology in Agriculture Series, 29. Wallingford, Oxfordshire, UK: CABI Publishing, 2005, p. 7487.

FERRAZ, G. A. S. **Cafeicultura de Precisão: Análise econômica e uso da geoestatística.** 88 p. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola). Universidade Federal de Lavras, Lavras. 2010.

NOGUEIRA, E. A.; MELLO, N. T. C.; MAIA, M. L. Produção e comercialização de anonáceas em São Paulo e Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 2, fev. 2005.

PINTO et al. Potential of Annona muricata l. Seed oil: phytochemical and nutritional characterization associated with non-toxicity, **Grasas Aceites, v.** 69, n. 1, p.1-11, 2018 a

PINTO et al, Anonna muricata L. (soursop) seed oil improves type 1 diabetes parameters in vivo and in vitro. **PharmaNutrition**, v. 6, n. 2018, p. 1–8, 2018 b.

SILVA, A. D.R., **Extração e caracterização do óleo das sementes do fruto da Graviola (Annona muricata L).** Dissertação (mestrado em energia da Biomassa) – Universidade Federal de Alagoas, Centro de Ciências Agrarias, Rio Largo,2017.

SOLÍS-FUENTES, J. A**, Caracterización fisicoquímica y comportamento térmico del aceite de "almendra" de guanábana (Annona muricata, L).** EBSCO, Vol. 61 Issue 1, p58-66. 9p, 2010.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE FARINHAS ELABORADAS COM LEGUMINOSAS GERMINADAS

Clicia Maria de Jesus Benevides[1], Bruna Almeida Trindade[1], Luciene Silva dos Santos Lima[1], Adila de Jesus Silva Santos[1], Karla Vila Nova de Araújo Figueredo[1]

[1]Universidade do Estado da Bahia- Uneb

cbenevides@uneb.br - Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. CEP: 41150-000. Salvador-BA

INTRODUÇÃO

As leguminosas constituem uma das principais fontes de nutrientes na dieta humana. O feijão andu, guandu ou macassar (*Cajanus cajan*), pertencente à Família Fabaceae, e é uma importante fonte de proteína em muitos países da África e da Ásia (AZEVEDO, et al 2007). O feijão mangalô (*Phaseolus lunatus*) também parte da mesma família e, apesar de sua origem asiática, é muito consumido no Brasil, em especual no estado da Bahia. Apesar de amplamente utilizados na alimentação, os feijões apresentam restrições quanto à forma de consumo, incentivando estudos na busca de alternativas para a ingestão essa leguminosa. A germinação envolve uma variedade de atividades metabólicas em uma semente, iniciadas com a embebição do grão, o que resulta na retomada do crescimento da planta em condições favoráveis. A germinação pode promover a redução de compostos considerados como antinutrientes, tornando o grão mais propício às preparações alimentícias, assim como melhorar seu valor nutritivo (MARCOS FILHO, 2016). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o valor nutricional das farinhas dos feijões *Cajaun. cajan* e *Phaseolus lunatus* germinados afim de propor sua aplicabilidade na indústria alimentícia para o desenvolvimento de produtos panificação

METODOLOGIA

As sementes foram adquiridas diretamente de produtores da agricultura familiar da região de Vitória da Conquista-Bahia e encaminhadas para o laboratório onde foram realizados os processos de germinação e elaboração das farinhas. A germinação foi realizada de acordo de Berni e Canniatti-Brazaca (2011) com adaptações. As sementes germinadas foram desidratadas em estufa de ar forçado (TE 400/D) a 55ºC por 7h, seguidas da trituração em moinho (TE-650) de modo a se obter as farinhas. As análises da composição centesimal foram realizadas segundo as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2005), exceto os carboidratos, que foram obtidos por diferença.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A composição centesimal dos alimentos apresenta os teores dos macronutrientes importantes na nutrição como as proteínas, fibras, lipídios, carboidratos e cinzas. Conhecer esses índices também é de interesse da indústria para escolher o método que melhor se adeque ao processamento, de forma a obter produtos com menor perda nutricional (SOAVE & LACERDA, 2006).

Na tabela 1 estão apresentados os dados da composição centesimal das sementes de andu e mangalô antes e após o processamento (Base seca-BS).

	Cinzas (%)	Proteínas (%)	Lipídeos (%)	CHO (%)	Fibras (%)
			ANDU		
AS	4,57±0,01^{a}	24,64±0,27^{a}	0,70±0,11^{c}	70,09+0, 24^{a}	23,69±0,56^{b}
AG	4,32±0,09^{a}	25,77±0,83^{a}	1,66±0,29^{a}	68,25±0,86^{b}	53,82±1,29^{a}
FAG	3,95±0,07^{b}	25,0±0,03^{a}	1,1±0,11^{b}	69,95±0,21^{a}	15,95±0,35^{c}
			MANGALÔ		
MS	4,58±0,02^{a}	26,27±0,51^{a}	0,57±0,08^{b}	68,58+0,42^{b}	20,46±1,21^{b}
MG	3,95±0,08^{b}	23,58±2,64^{b}	1,57±0,10^{a}	70,91±2,63^{a}	49,07±1,16^{a}
FMG	3,95±0,08^{b}	26,91±0,85^{a}	0,72±0,03^{b}	68,42±0,90^{b}	15,84±0,90^{c}

Os dados mostraram que, estatisticamente (P<0,05), após a germinação houve um aumento nos teores (%)de lipídios e fibras, redução de carboidratos, enquanto o teor (%) de cinzas e proteínas não variou para o andu. Houve redução nos teores (%) de proteínas e cinzas e aumento nos teores (%) de lipídios, carboidratos e fibras para o mangalô (Tabela 1). Van Dokkum et al,1982 citam o aumento do teor de minerais nas amostras após a germinação, o que se deve à degradação dos fitatos (por exemplo) que aumentam a disponibilidade de minerais como o ferro, magnésio, manganês e zinco, antes complexados àquelas moléculas. A germinação de grãos causa aumento na atividade enzimática, mudança na composição em aminoácidos, diminuição do amido, aumento de açúcares, leve aumento em lipídios e fibra bruta, entre outras alterações. Embora haja mudanças quantitativas consideráveis, as alterações qualitativas são as mais relevantes, do ponto de vista nutricional (MORAD & RUBENTHALER, 1983). Moura et al (2011) concluíram que o amido, degradado em açúcares, é utilizado para respiração do grão, durante a germinação, bem como para síntese de outras moléculas mais complexas, necessárias ao desenvolvimento da planta e, por isso, não se acumulam nas amostras. Os teores (%) de umidade para a FAG e FMG, foram 11,02±0,06 e 8,09±0,01, respectivamente. Este valores se enquadram aos padrões estabelecidos pela ANVISA,

que estabelece o teor máximo de até 15% de umidade em farinhas, amido de cereais e farelos (BRASIL, 2005), proporcionando assim, melhor conservação destes produtos uma vez que dificultará o desenvolvimento de microrganismos e proporcionará a redução de reações bioquímicas. Segundo El-Dash & Germani (1994), farinhas com umidade acima de 14% tendem a formar grumos, o que pode inviabilizar algumas preparações, especialmente as que necessitem ser hidratadas. Comparando-se as leguminosas germinadas e na forma de farinha, constata-se que nas condições do experimento, a desidratação promoveu uma redução nos teores (%) de cinzas e fibras (andu) e lipídios, carboidratos e fibras para o mangalô. Houve um aumento nos teores (%) de lipídios e carboidratos para o andu e proteínas para o mangalô, não havendo diferença significativa ($p<0,05$) para os teores de proteínas (andu) e cinzas (mangalô). Desse modo, infere-se que a variedade pode influenciar no comportamento dos macronutrientes após a germinação e desidratação, em função das características físico-quimicas das sementes. A farinha de trigo branca não possui elevado valor nutricional, uma vez que é pobre em vitaminas e minerais e suas proteínas são deficientes em aminoácidos essenciais, o que para populações de países pobres e/ou em desenvolvimento, pode representar um problema, uma vez que a principal fonte alimentar provem desse vegetal (MIRANDA, 2014). Apesar das leguminosas serem limitantes em aminoácidos sulfurados como a metionina, seu uso em combinação com cereais, a exemplo do arroz, irá suprir essa necessidade e resultar numa proteína de melhor qualidade. O teor de fibra dietética (%) dos feijões na forma de sementes, germinados e farinhas, mostrou valores significativos, o que poderia contribuir para um aumento dos níveis de fibras nos alimentos. De acordo com a RDC nº54 os alimentos que apresentam “alto teor” de fibras devem apresentar um mínimo de 6g de fibras por 100g (BRASIL, 2012). Sendo assim esses feijões são considerados como elevadas fontes de fibras.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a germinação e a desidratação podem influenciar nos teores dos macronutrientes em função das suas características. As farinhas produzidas a partir das leguminosas germinadas apresentam considerável valor nutritivo podendo ser incorporadas em formulações alimentícias como matérias primas de fácil preparo, principalmente, quando em combinações com farinhas de cereais, como a farinha de arroz, resultando em alimentos mais ricos nutricionalmente substituindo parcial ou totalmente a farinha de trigo. Além disso, pode-se desenvolver produtos inovadores isentos de glutén tendo como público alvo os portadores de doenças celíacas, assim como agregar valor a estes grãos estimulando a agricultura familiar.

AGRADECIMENTOS: Ao CNPq pelo apoio financeiro

REFERÊNCIAS:

AZEVEDO, R.L, RIBEIRO, G.T, AZEVEDO, C.L.L. Feijão Guandu: Uma Planta Multiuso. **Revista da Fapese**, v.3, n. 2, p. 81-86, 2007.

BERNI, P. R. A.; CANNIATTI-BRAZACA, S. G. Efeito da germinação e da sanitização sobre a composição centesimal, teor de fibras alimentares, fitatos, taninos e disponibilidade de minerais em trigo. **Revista de Alimentação e Nutrição**, v. 22, n. 3, p. 407-420, 2011.

BRASIL. **Resolução RDC nº 54**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 12 de novembro, 2012.

BRASIL. **Resolução RDC nº 269**. Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 23 setembro 2005.

EL-DASH, A.; GERMANI, R. **Uso de farinha mista de trigo e milho na produção de pães**. Brasília/DF: EMBRAPA – SPI, 1994.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos**. 4ª ed. V.1. São Paulo, 2005

MARCOS FILHO, J. **Estudo da germinação de sementes**. São Paulo: USP/ESALQ. UNICAMP. 2016

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS (TACO). Campinas/SP: NEPA - UNICAMP, 4ª edição revisada e ampliada, 2011.

MIRANDA, M. Z. **Trigo: germinação e posterior extrusão para obtenção de farinha integral extrusada de trigo germinado**. MAPA/EMBRAPA. Documentos online, 2014. Disponível em: https://www.reserarchgate.net/publication/237824802_Trigo_germinacao_e_posterior_extrusao_para_obtencao_de_farinha_integral_extrusada_de_trigo_germinado. Acesso em: 08.05.2018

MORAD, M. M., RUBENTHALER, G. L. Germination of soft white wheat and its effect in flour fractions, bread baking, and crumb firmness. **Cereal Chemistry Review**, v. 60, n. 6, p. 413-417, 1983.

MOURA, L. S. M. et al. **Propriedades de absorção e solubilização de extrudados de farinha mista de feijão, milho e arroz biofortificados.** In: IV Reunião de Biofortificação –Terezina/PI, 2011

SOAVE, P. B., LACERDA, T. H. M **Avaliação da composição centesimal de preparações fortificadas com ferro destinadas a alimentação escolar,** 2006.

VAN DOKKUM, W. et al. Physiological effects of fibre-rich bread. I. The effect of dietary fiber from bread on the mineral balance of young men. **British Journal of Nutrition**, v. 47, p. 61-74, 1982.

ELABORAÇÃO DE MASSAS ALIMENTÍCIAS A BASE DE PECÍOLO E FOLHAS DE NABO.

[1]Yêdo Tarsys Amâncio Campos, [1]Bruna Bianca Rodrigues Pereira, [1]Bianca Ramos Luz, [1]Sueli Alves da Silva

[1]Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE) – *Campus* Paralela, Avenida Luís Viana, n. 6775, Paralela, Salvador, Bahia, CEP: 41745-430, Brasil, Curso de Nutrição.

yedoamancio@gmail.com

RESUMO

A produção de alimentos brasileira compreende uma das maiores do mundo, sendo destaque a produção de frutas e hortaliças. Apesar desta posição, trata-se também de um país de contrastes, uma vez que parte considerável desta produção não cumpre a função alimentar, em virtude de perdas pós-colheita, que chegam a alcançar índices de até 40%. Assim, a transformação de descartes ou vegetais de baixo valor comercial em farinhas ou na constituição de novos alimentos tem se mostrado eficiente nos últimos anos, desse modo este estudo objetivou desenvolver farinhas a base de vegetais de baixo valor comercial para que sejam inseridas nas preparações usualmente consumidas pela população soteropolitana. Para isto, coletou-se folhas e talos de nabo *(Brassica rapa L.)* de um centro de abastecimento localizado em Salvador – BA, no período de agosto de 2018. Elaborou-se uma massa alimentícia fresca com a incorporação da parte "não-nobre" do nabo e avaliou-se suas características físico-químicas: teor de umidade, matéria seca, lipídios, proteína bruta, fibra total, cinza, carboidratos totais por diferença, acidez total titulável e potencial hidrogeniônico (pH). Os resultados das análises foram os seguintes: carboidratos (68,26%), proteínas (17,20%), lipídios (0,83%), fibras (0,89%), acidez (2,8%) e pH (5,10%). Ao realizar o processo de produção da massa fresca com as folhas e talos do nado se mostrou simples, por utilizar técnicas de baixo custo, sendo um processo de fácil acesso a população, evidenciando uma nova forma de consumir tais descartes de uma maneira mais qualitativa nutricionalmente. Nota-se a carência de pesquisas científicas de base empírica, é notável a infinidade de possibilidades de reaproveitamento desses alimentos, desde o simples enriquecimento de farinhas ao desenvolvimento de produtos com valor nutricional agregado.

Palavras-chaves: Descarte de vegetais; reaproveitamento, massa alimentícia.

INTRODUÇÃO

Segundo a FAO (2013), 842 milhões de pessoas passam fome no mundo, em contrapartida a taxa de desperdício do atual sistema produtor alimentar é de 35%, correspondendo a cerca de 1,3 bilhão de toneladas de alimentos por ano. Neste contexto, o Brasil, apesar de ser um dos maiores produtores mundiais, sendo destaque a produção de frutas e hortaliças, apresenta-se também como um que mais desperdiçam, visto que em virtude de perdas pós-colheita, chegam a alcançar índices de até 40% (BRASIL, 2012; RINALDI, 2011). Ressalta-se que esse desperdício também está relacionado, sobretudo, aos comportamentos dos envolvidos na cadeia de venda e consumo de descartar

alimentos que ainda têm valor, desde vendedores, serviços produtores de refeições e consumidores (BENITEZ, 2018).

Nesta perspectiva, uma das alternativas para mitigar essa situação, seria fomentar o aproveitamento integral, pois o mesmo utiliza partes geralmente descartadas como cascas, talos, folhas, polpas e sementes dos alimentos, sendo recomendado para toda população. Entre outras vantagens contribuiria para a redução do desperdício e do gasto com alimentação; melhoria da qualidade nutricional da preparação e sua diversificação, haja vista que em muitos alimentos o teor de nutrientes da parte não convencional é superior em relação à polpa (NUNES, 2009).

Dessa forma, partes não comumente não aproveitáveis dos alimentos poderiam ser utilizadas para o enriquecimento alimentar, como o de massas alimentícias, que são produtos tradicionalmente formulados com farinha de trigo e/ou outros cereais, raízes, tubérculos e leguminosas, podendo ser apresentados secos, frescos, pré-cozidos, instantâneos ou prontos para o consumo, em diferentes formatos e recheios (BRASIL, 2005), entretanto a sua tecnologia de produção permite a incorporação de ingredientes não convencionais. A incorporação de talos e folhas, por exemplo, colaboraria, sobretudo, para incremento de fibras ás massas elaboradas com farinhas refinadas, agregando valor nutricional (SILVA; SILVA, 2012). Desse modo, esse estudo objetivou desenvolver farinhas a base de descartes vegetais para elaboração de preparações usualmente consumidas pela população soteropolitana.

MATERIAL E MÉTODOS

Elaboração da massa: Para a elaboração da massa Fettuccine e Capelleti foram utilizados os seguintes insumos alimentares: farinha de trigo sem fermento Finna®, ovos, talos e folhas de nabo branqueados e azeite de oliva extra virgem (0,5% acidez). Os ingredientes foram processados em alta velocidade, por 30 segundos, para a completa homogeneização utilizando um processador da marca Arno®. Posteriormente, a mistura foi embalada em plástico filme, ficando em repouso por 15 minutos sob refrigeração. Após isso, a massa foi aberta utilizando um cilindro manual e cortada no formato dos respectivos moldes.

Análise da Química e Nutricional: As composições químicas e nutricionais das amostras foram feitas no laboratório de química de alimentos do Centro Universitário Jorge Amado, apenas as determinações de lipídeos e fibras foram feitas no laboratório de Bioquímica dos Alimentos da Universidade Federal da Bahia. Todas analises foram feitas em triplicata para garantir fidedignidade e segurança dos testes realizados, bem como salvaguardar o processo de qualquer erro. As análises químicas/nutricionais efetuadas foram de umidade (AOAC, 1997), proteína (AOAC 1995), lipídios (AOAC 1995), fibra total (AOAC 1995), cinzas (AOAC 1995), Matéria

seca (AOAC, 1995) e carboidratos por diferença. As massas foram ainda caracterizadas quanto a sua composição química, em relação ao pH e a ácidos das mesmas, seguindo metodologia estabelecida por AOAC (1995).

Análise Estatística: O programa estatístico Excel foi utilizado para determinar as médias e o desvio padrão das amostras analisadas. Todos os resultados foram tratados com nível de significância de 5%, seguindo rigor metodológico as variáveis resposta observadas e os possíveis resultados das análises.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da composição físico-química da massa de macarrão fresca enriquecida com folhas e talos do nabo encontram-se na Tabela 1. Entre os parâmetros avaliados, a umidade é um dos mais importantes, pois seu conteúdo relaciona-se com a estabilidade, a qualidade e a composição do produto. Segundo a Anvisa (BRASIL, 2000), as massas alimentícias frescas podem apresentar umidade máxima de 35% (g/100 g), contemplando, portanto, a massa enriquecida a este requisito. No que concerne ao teor proteico além de atender as normas legislativas (8g/100 g do alimento), mostrou-se superior quando comparado com massas alimentícias utilizando somente a farinha de trigo (12,7%) e semolina (14,03%) (CHANG; FLORES, 2004). Entretanto, o produto elaborado não pode ser considerado como fonte de fibras, visto que possui um teor menor que 3 g/100 g do alimento, estando abaixo ao estabelecido pela Anvisa pela RDC 54/2012 (BRASIL, 2012).

Tabela 1- Composição físico-química da massa de macarrão fresca enriquecida com talos e folhas de nabo e da legislação vigente para massa de macarrão

Composição Físico-química	Massa Fresca Enriquecida (Média + DP %)
Umidade	10,27 ±0,27
Matéria Seca	89,57 ±0,27
Lipídeos	0,83 ±0,53
Proteínas	17,20 ±0,67
Fibra Total	0,89 ±0,04
Cinzas	3,44 ±0,65
Carboidratos*	68,26 ±0,81
Acidez	2,80 ±0,07
pH	5,10 ±0,05
Kcal**	349,31

Fonte: Dados da pesquisa

*cálculo realizado por diferença dos outros componentes

**cálculo realizado por multiplicação da proteína e carboidrato 4 e lipídeos por 9

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar o processo de produção da massa fresca com as folhas e talos do nado se mostrou simples, por utilizar técnicas de baixo custo, sendo um processo de fácil acesso a população, evidenciando uma nova forma de consumir tais descartes de uma maneira mais qualitativa nutricionalmente, com infinitas possibilidades de reaproveitamento desses alimentos e elaboração de produtos com valor nutricional agregado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Resolução de Diretoria Colegiada** -RDC Nº 14, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2000. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Massa Alimentícia ou Macarrão. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2000/rdc0014_21_02_2000.html>. Acesso em: 10 out.2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde**. Resolução de Diretoria Colegiada -RDC Nº 263, de 22 de setembro de 2005**. Regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0263_22_09_2005.html>. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Resolução de Diretoria Colegiada- RDC Nº 54, de 12 de novembro de 2012.** Disponível em:< http://portal.anvisa.gov.br/documents/%2033880/2568070/rdc0054_12_11_2012.pdf/c5ac23fd-974e-4f2c-9fbc-48f7e0a31864>. Acesso em: 20 out.2018.

BENITEZ, Raúl Osvaldo. Perdas e desperdícios de alimentos na América Latina e no Caribe. Disponível em:< http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/ > Acesso em 10 out 2018.

CHANG, K.Y; FLORES, M.E.H. Qualidade tecnológico de massas alimentícias frescas elaborados de semolina de trigo durum (T. durum L.) e farinha de trigo (T. aestivum L.) **Ciênc Tecnol Aliment**. v. 24, n.4, p. 487-93, 2004.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO). Food wastage footprint: impacts on natural resources. 2013.63p. Disponível em: < http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2014.

NUNES, Juliana Tavares. Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e aceitabilidade das preparações. 2009. 65 f. Monografia (Especialização em Qualidade de Alimentos) -Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

RINALDI, Maria Madalena. Perdas pós-colheita devem ser consideradas. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2011. Disponível em: http://www.cpac.embrapa.br/noticias/artigosmidia/publicados/306/. Acesso em: 09 out 2012.

SILVA, Elga Batista da; SILVA, Eliane Sena da. Aproveitamento integral de alimentos: avaliação sensorial de bolos com coprodutos da abóbora (Cucurbita moschata, L.). **Revista Verde** (Mossoró – RN), v. 7, n. 5, p. 121 - 131, dezembro de 2012.

ENTENDIMENTO DE ROTULAGEM ALIMENTAR POR ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA DE UMA UNIVERSIDADE DE SALVADOR- BA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Juliana Souza Gomes Santos[1], Daniela Silva Motta Lemos[2], Daniel Santos Souza[2], Paula Gois de Lima[3]

[1]Nutricionista, graduada pela Universidade católica do salvador, endereço: primeira travessa yolanda, n8, são caetano, salvador- ba, e-mail: julianas.santos@ucsal.edu.br
[2]Graduandos. curso de bacharelado em nutrição da universidade católica do salvador
[3]Engenheira de alimentos, mestre engenharia industrial, professora da universidade católica do salvador

INTRODUÇAO

A rotulagem de alimentos no Brasil é um canal de comunicação obrigatório devendo a indústria alimentícia cumpri-la, para a venda e comercialização de seus produtos. Se bem entendida, a rotulagem alimentar pode representar um importante aliado do consumidor na aquisição de produtos que realmente atenda suas necessidades, uma vez que os rótulos são ferramentas de comunicação direta com o consumidor final e que muitas vezes precisam avaliar se o produto atende às suas necessidades nutricionais, ou pode ser consumido caso seja portador de alguma doença, intolerância ou condição em que a alimentação seja um fator de extrema relevância, necessitando, portanto, ser compreendida, tendo em vista os perigos existentes para a saúde do consumidor (FERNANDES; MACHADO; VIEIRA, 2011). Entretanto, estudos mostram que o consumidor encontra dificuldades frente a essa ferramenta de comunicação (SOUZA et. al., 2011). Em contra partida não possuem o hábito frequente de ler os rótulos antes da compra, ou verificam somente informações como preço e prazo de validade (SOUZA et. al., 2011). Machado; Nogueira; Briancini, (2013) ao avaliar hábito de leitura e entendimento dos rótulos dos alimentos de 300 consumidores escolhidos de forma aleatória em um supermercado na cidade de Santa Fé do Sul- São Paulo, encontrou que 33,7% liam os rótulos frequentemente, 35,7% liam raramente e 30,6% nunca
liam. E, com relação aos motivos da não leitura dos rótulos, 40,2% não compreendiam a linguagem utilizada, 27,2% achavam desnecessários e 22,8% consideravam as informações falsas. Estudos que avaliem a relação do consumidor frente à rotulagem de alimentos são necessários para que possamos identificar a gênese dos problemas existentes entre essa comunicação. Com isso, este trabalho teve o objetivo de avaliar o entendimento de estudantes do curso de Fisioterapia da Universidade Católica do Salvador- BA (UCSAL), a respeito das

informações contidas nos rótulos de alimentos, bem como analisar o hábito de leitura e identificar os critérios utilizados por esses estudantes para aquisição de produtos alimentícios embalados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o cálculo da amostragem foi adotado um intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 5%, considerando os 205 discentes matriculados no curso de Fisioterapia da Universidade no segundo semestre de 2017, obtendo o número mínimo de 134 alunos. Como instrumento de coleta foi utilizado um questionário autoaplicável, adaptado de um instrumento validado sobre comportamento do consumidor adulto frente às informações nutricionais dos rótulos de alimentos (LORIETO DIAZ, 2009). O questionário é composto por dezesseis questões, das quais, sete questões foram especificamente direcionadas para avaliar o entendimento dos estudantes sobre os rótulos. Um barema de pontuação foi estabelecido para avaliar o entendimento a partir das assertivas das sete questões, adaptada de Silva; Schenkel; Mengue, (2000). Também foram adotados métodos estatísticos empregados para análise de dados como: estatística descritiva e teste de hipóteses que neste estudo avaliou o grau de entendimento da rotulagem pelos estudantes. Os dados foram tratados utilizando o software Excel 2010 e apresentadas em gráficos e tabelas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica do Salvador, segundo o parecer 2.274.858.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

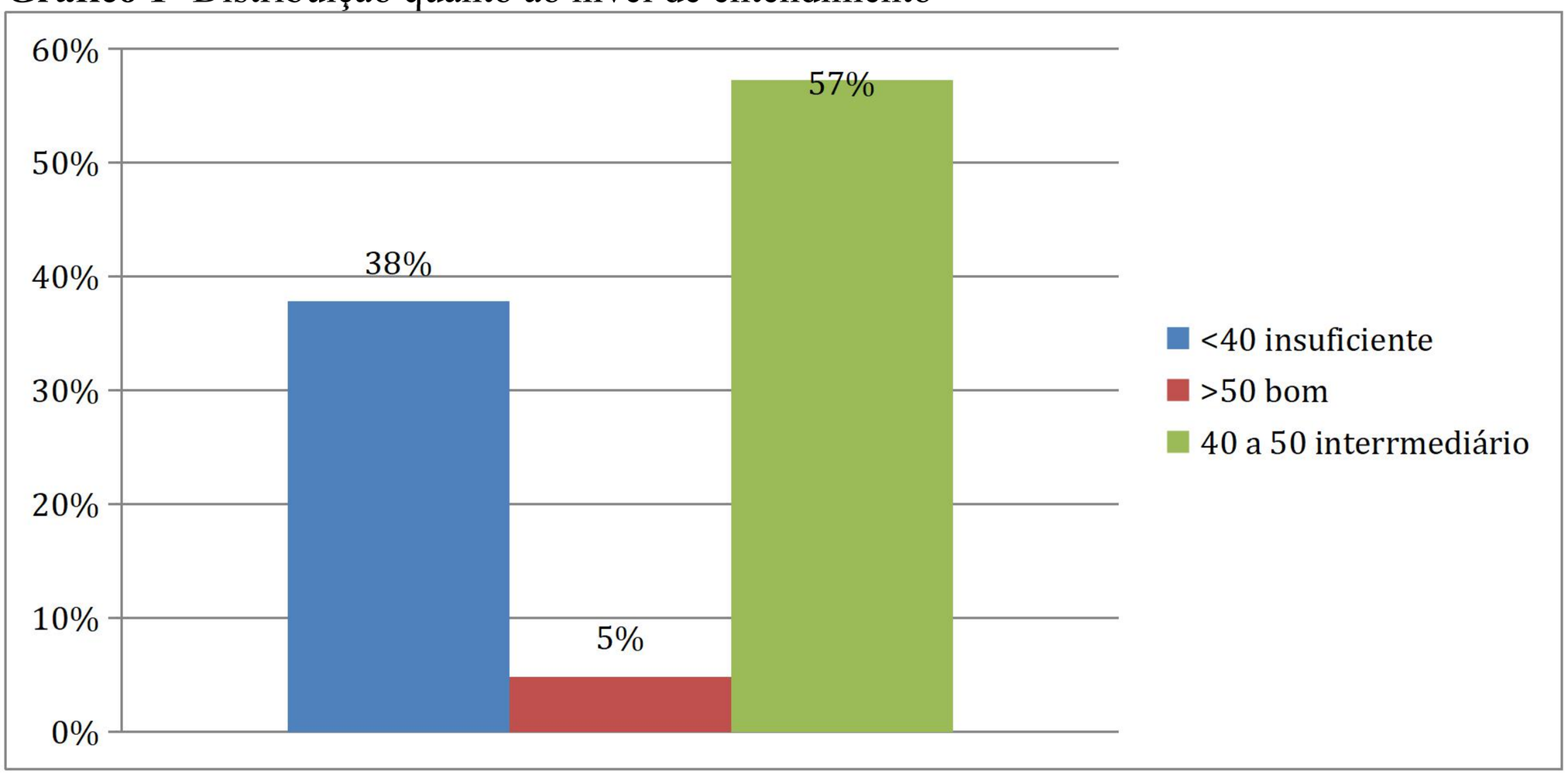
Participaram da pesquisa 103 alunos, devido a algumas limitações durante o período de coleta. Nesse sentido foi necessário recalcular o nível de significância do estudo que para uma amostra de 103 alunos resultou em um nível de confiança de 93% logo erro amostral de 7%. Cabe salientar, que mesmo não atingindo o número de estudantes da amostra calculada inicialmente, os estudantes que foram alcançados, pode, ainda assim, representar à população estudada. A amostra foi caracterizada como predominantemente feminina 68%, com idade entre 20 a 25 anos com 43%. Com relação ao hábito e frequência de leitura dos rótulos os dados apresentados na Tabela 1 mostram que entre os estudantes de Fisioterapia da UCSAL há um pequeno número de leitores dos rótulos de alimentos e mesmo entre os que alegam realizar a leitura dos rótulos, nem todos os estudantes o fazem com frequência, demostrando pouco interesse dessa população sobre a leitura dos rótulos. **Tabela 1-** Distribuição segundo ao hábito e frequência de leitura dos rótulos

Parâmetro		Total Geral
Hábito de leitura	Não	51 %
	Sim	49 %
Frequência de leitura nos leitores	Sempre	17 %
	Ás vezes	32 %

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para avaliar o entendimento dos estudantes de Fisioterapia sobre a rotulagem alimentar os pesquisados testaram seus conhecimentos sobre os rótulos, ao responder no questionário perguntas sobre a organização e termos utilizados nas embalagens de alimentos. Embora tenha sido realizado em uma Universidade onde os participantes possuem no mínimo o nível médio completo, o gráfico 1 mostra que somente 5% dos estudantes possuíam bom entendimento dos rótulos de alimentos, podendo concluir que nem sempre o nível de escolaridade é o fator limitador na dificuldade de compressão das informações presentes nos rótulos.

Gráfico 1- Distribuição quanto ao nível de entendimento



Fonte: elaborado pelo autor

É importante refletir sobre as vertentes que norteiam a comunicação da rotulagem com o consumidor, pois é sabido que existem as questões dificultadas do modelo e organização da rotulagem alimentar no Brasil, onde muitos consumidores por não entenderem, negligenciam e não atribuem credibilidade a algo que não assimilam. Com

enfoque nessa problemática o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) em parceria com a Universidade Federal do Paraná- (UFPR) enviou no final de agosto de 2017, á ANVISA, uma proposta de reformulação no modelo atual de rotulagem nutricional no Brasil. É importante também à criação de politicas públicas para o desenvolvimento de atividades de educação alimentar e nutricional que possibilite educar o consumidor para a relevância em desenvolver o hábito de consulta e leitura da rotulagem alimentar, tendo em vista que aliado a um modelo de rotulagem mais claro e direto, viabiliza que os consumidores adotem uma alimentação com escolhas mais conscientes e saudáveis.

CONCLUSÃO

Foi possível concluir que os estudantes de fisioterapia da Universidade Católica do Salvador não mantém como hábito a leitura dos rótulos, não possuem bom entendimento dessa ferramenta de comunicação e utilizam critérios econômicos para a seleção dos produtos alimentícios embalados. Foi possível observar também, que entre os estudantes há um comportamento diferente para a leitura dos rótulos, quando surge um fator de “interesse” ou em situações que os obrigam aumentar a vigilância sobre o que estão consumindo, pois mesmo que não entendam totalmente as informações disponibilizadas o índice de consulta parece ser maior. Sugere-se aplicação de estudo similar aos demais cursos da Universidade Católica do salvador.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, L. B.; MACHADO, S. S.; VIEIRA, D. A. de P. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento dos rótulos de alimentos no município de inhumas-go. **Seminário de Iniciação Científica do IFG**, n. 1, 2011. SOUZA, S. M. F. C. et al. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, p. 337-343, 2011. MACHADO, C. B. et al. Avaliação do hábito de leitura e entendimento dos rótulos dos alimentos: Um estudo em um supermercado na cidade de Santa Fé do Sul–São Paulo. **Rev. Funec. Científica–Nutrição**, v. 1, n. 1, 2013. LORIETO DIAZ, M. A. Validação de um instrumento de avaliação do comportamento do consumidor adulto com sobrepeso e obesidade frente às informações nutricionais dos rótulos de alimentos. 2009. SILVA, T.; SCHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S. Nível de informação a respeito de medicamentos prescritos a pacientes ambulatoriais de hospital universitário. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, p. 449-455, 2000.

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE FRITURA, COR E VARIEDADE DE FEIJÃO CAUPI (*Vigna unguiculata*), SOBRE AS CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS DE ACARAJÉS

Débora Conceição Carvalho Moura[1], Cíntia de Santana Silva[1], Morgana Martins Alecrim[1], Rafaela dos Santos Bomfim[1], Deusdélia Teixeira de Almeida[1]

[1]Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição, Departamento de Ciências dos Alimentos. Rua Araújo Pinho, 32 Canela. CEP: 40.110-150. Salvador, BA, Brasil. e-mail: delia@ufba.br.

INTRODUÇÃO

O preparo do acarajé inicia-se com a escolha do feijão, adquirido inteiro ou partido, triturado em moinho, liquidificador, processador de alimentos e colocado em maceração, a fim da retirada do tegumento dos grãos. Finalizada esta etapa, a massa é novamente moída adicionada de cebola ralada e sal. A seguir, bate-se a massa com uma colher de pau, o que confere ao bolinho características de espuma. Posteriormente, a massa é moldada com auxilio da colher de pau, em bolinhos e frito por imersão no azeite de dendê ou óleo de palma bruto (*Elaies guieenensis*), empregando-se tachos esmaltados (ROGÉRIO, 2014). Destacar que o feijão caupi (*Vigna unguiculata*) apresenta diversas variedades, facilmente encontradas na principal feira de Salvador - São Joaquim, como macáçar, olho de pombo, fraldão, fradinho, dentre outras. No entanto, a maioria das referências, (QUERINO, 2011; SANTOS *et al*., 2013), apontam o feijão fradinho como exclusivo no para o preparo da iguaria. Pesquisa realizada por Rogério (2010), com *baianas de acarajés*, demonstrou que a maioria destas, afirmam que cada variedade de feijão tem uma influência sobre o produto final: o macáçar confere maior crocância tem mais "liga", "não quebra a massa". Ainda, segundo as *baianas,* o feijão fradinho

"fermenta mais rápido", e deve ser utilizado na primavera, já que no verão "estraga logo" (ROGÉRIO, 2014). Nas produções cientificas brasileira são bem retratados a venda de acarajés, seu processo de produção e consumo, aspectos antropológicos e religiosos; (BORGES, 2008), porém inexiste publicação acerca da influencia das variedades de feijão sobre as características físico químicas de acarajés, o que é o objetivo da presente proposta.

MATERIAL E MÉTODOS

Empregou-se para fritura de acarajés 3 galões de azeite de dendê (AD), com capacidade de 5 litros, totalizando 45 litros de AD, os quais estiveram armazenados a (-4 a -8ºC) até a produção dos acarajés. Para condução do processo, foram adquiridos 30 quilos de feijão inteiro, com tegumento das variedades macáçar (AM; 15 kg) e fradinho (AF; 15 kg). No dia de cada experimento, 5 kg de feijão foram colocados em maceração por 1 hora. Após esta etapa, os feijões foram moídos em moinho elétrico e pesados. Prosseguiu-se com o batimento manual da massa, durante 10 minutos, em panela de alumínio, após a qual foi adicionado 90 g de cebola e 7 g de sal/kg de massa, respectivamente. Seguiu-se com o batimento, por 3 minutos, após este período, moldou-se a massa em forma de

bolinhos, e prosseguiu-se com a fritura por imersão em AD. O processo de fritura foi realizado em dois tachos esmaltados, um para AF e o outro para o AM, cada qual contendo 3,5 L de AD, previamente aquecidos por 12 minutos, na presença de um bulbo de cebola (60 g), momento em que era acrescida a massa. O processo foi conduzido por 5 horas ininterruptas, ao longo das quais foi-se adicionando a massa batida. Foram coletados 10 unidades de acarajés AF e AM, aos 30 minutos de fritura (AF 30 e AM 30) e ao final das 5 horas de fritura (AF5h; AM5h). Os experimentos foram realizados em triplicata, em três dias diferentes, simulando-se ao máximo a prática de fazer acarajé das *baianas*. No presente estudo, determinou-se em triplicata: a umidade pelo processo indireto (estufa à 105°C); lipídios (Goldfish) (AOAC, 1995); proteínas (Kjeldahl) (AOAC, 2000); cinza (mufla à 550°C) (AOAC, 1997); e carboidratos (Nifext). Analisou-se a cor nas quatro faces do bolinho, totalizando duas medidas para cada lado, com cinco repetições cada. Tais leituras foram realizadas em colorímetro Minolta CR 400 (Osaka Japão), utilizando-se a escala (CIELab) (ANDREU-SEVILLA *et al*., 2008). Na análise estatística usou-se ANOVA e teste de Mann-Whitney (p<0,05).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo os teores médios de umidade não apresentaram diferenças estatísticas entre as amostras, exceto para a amostra AF30, que diferiu de todas as demais (p<0,05). Observou-se menores valores para este parâmetro nas amostras fritas às 5h, em relação às iniciais (AF30 e AM30), resultado que pode está associado ao aspecto da maior elevação da evaporação da água da massa ao final das 5h, devido ao constante batimento da mesma, a água pode estar mais ligada, O valor calórico foi a única variável que não diferiu estatisticamente entre nenhuma das amostras, reflexo das variações entre a diversidade dos parâmetros que as compõem (**Tabela 1**). Em relação ao teor de gordura, foram observadas diferenças significativas entre as amostras AF5h e as AM 30 e AM 5h (p>0,05). Neste sentido, a maior elevação da temperatura ao final da fritura, pode proporcionar maior desidratação e menor absorção de gordura (LUCAS, 2011). Ressaltar que, esta última amostra apresentou o menor teor médio de gordura (6,80 ± 1,8). Os valores deste nutriente estão bem abaixo dos encontrados por Curvelo (2010), em 150 amostras de acarajés coletadas nas ruas de Salvador (11,6 - 40,6%). Neste caso especifico, os resultados podem estar associados ao emprego de diferentes variedades de feijões e técnicas de frituras utilizadas. As *baianas de acarajés* utilizam tanto a oleina de palma bruta, como o AD, como meio de fritura, além da combinação de outros fatores, a exemplo do tempo e temperatura do azeite, e reposição do óleo (CURVELO, 2010), o que não ocorreu neste estudo. Outrossim, as amostras de feijão macáçar foram as únicas que não diferiram estatisticamente entre si (p> 0,05), quanto ao teor de proteínas, apresentando os maiores teores deste nutriente (9,34-10,35%) em relação aos AFs. **(Tabela 1).**

Tabela 1: Composição centesimal (%) e cor (CIELab) de acarajés preparados com feijão fradinho e mácaçar por 30 min e 5h.

Composição Centesimal (%)	AF30	AF5 h	AM30	AM5 h.
Umidade	$63,9^{a} \pm 4,6$	$56,6^{bc} \pm 0,7$	$58,1^{c} \pm 2,1$	$54,8^{cd} \pm 3,8$
Lipídios	$11,2^{a} \pm 0,8$	$8,2^{bc} \pm 1,1$	$8,3^{c} \pm 1,7$	$6,8^{cd} \pm 1,8$
Proteínas	$6,0^{a} \pm 1,0$	$8,2^{b} \pm 0,6$	$10,^{c} \pm 2,2$	$9,3^{cd} \pm 0,9$
Cinzas	$1,0^{a} \pm 0,2$	$1,4^{bc} \pm 0,5$	$1,5^{c} \pm 0,2$	$1,8^{d} \pm 0,4$
Carboidrato	$17,7^{ac} \pm 3,7$	$25,4^{bcd} \pm 1,4$	$21,5^{c} \pm 3,6$	$27,2^{d} \pm 4,9$
KCAL	$195,8^{abcd} \pm 20,2$	$208,6^{bcd} \pm 5,9$	$202,6^{c} \pm 10,6$	$207,3^{cd} \pm 8,5$
Cor CIELab				
L	$29,3^{a} \pm 4,8$	$26,3^{b} \pm 4,8$	$30,4^{abc} \pm 4,9$	$28,1^{abc} \pm 5,7$
a*	$20,8^{ab} \pm 2,7$	$19,4^{c} \pm 2,6$	$22,4^{ad} \pm 2,4$	$21,6^{ae} \pm 2,3$
b*	$26,0^{ab} \pm 5,6$	$19,0^{c} \pm 4,1$	$25,3^{ad} \pm 4,7$	$23,5^{e} \pm 4,7$
C	$33,4^{ab} \pm 5,7$	$27,2^{c} \pm 4,7$	$33,5^{ad} \pm 5,1$	$31,3^{e} \pm 3,4$
h_{ab}	$50,9^{a} \pm 4,3$	$44,5^{b} \pm 5,1$	$47,9^{ce} \pm 3,0$	$47,7^{de} \pm 5,4$

L* (luminosidade, 0 – escuro e 100 – branco), a* [intensidade de vermelho, variando de verde a vermelho (-a/+a)], b* [intensidade de amarelo, variando de azul a amarelo a (-b/+b)], C* Chroma [$(a^{*2} + b^{*2})1/2$], ângulo h_{ab} [arco tangente (b*/ a*)]. AF30= acarajés elaborados com feijão fradinho ao tempo de 30 min de fritura; AM30 acarajés elaborados com feijão macáçar ao tempo de 30 min de fritura; AF5h= acarajés elaborados com feijão fradinho ao tempo de 5 h de fritura; AM5h = acarajés elaborados com feijão macáçar ao tempo de 5 horas de fritura. Médias seguidas de mesma letra na linha não diferem estatisticamente ($p > 0,05$)

Cabe destacar, a correlação inversa observada entre os carboidratos e umidade das amostras AF30 (r=-,0733; p= 0,025), AF5h (r= 0,800; p=0,010) e AM5h (r= 0,833; p=0,00) e entre as proteínas e umidade (r=0,950; p=0,00) da amostra AF30. Nota-se, portanto, que os mais baixos valores de carboidratos e proteínas das amostras AF30 têm forte influência sobre a maior elevação da umidade, contrariamente, ao observado na amostra AM 5h. Estes resultados podem estar relacionados com a capacidade absortiva das proteínas, carboidratos e substâncias pécticas presentes nos feijões (SINGH, 2003). Ou seja, os acarajés elaborados com feijão fradinho principalmente na primeira fritura, por conter menor teor proteico e de carboidratos, apresentou maior teor médio de umidade. Já no AM 5h, ocorreu justamente o oposto, o que vem a justificar, em parte, o empirismo relatado pelas *baianas de acarajés* de que o feijão macáçar promove a maior crocância do produto. A cor dos acarajés é definida pelo azeite de dendê, coloração atribuída à quantidade de carotenoides do fruto (CURVELO, 2010). A **Tabela 1** sumariza os valores das coordenadas no espaço CIELab da cor de acarajés, tais coordenadas estão no quadrante correspondente a valores positivos para a*, b* e L*. Os resultados indicaram diferenças estatísticas ($p<0,05$) entre os AF30 e AF5h, para todos os parâmetros de cor. Contrariamente, não foi observada diferença significativa ($p>0,05$) entre L, a*, b*, C, h_{ab} dos AM30 e AM5h. Observou-se que todos os acarajés apresentaram uma coloração laranja, exceto, AF às 5 horas de fritura, cuja coloração foi laranja amarronzada.

CONCLUSÕES

Conclui-se que do ponto de vista da cor, os acarajés de feijão macáçar apresentaram-se alaranjados, independentemente do tempo de fritura, e com maior teor protéico, em comparação aos acarajés de feijão fradinho. Estes últimos resultados, poderiam justificar, em parte, o empirismo relatado pelas *baianas de acarajés* de que o feijão macáçar promove a maior crocância do produto, dado a capacidade absortiva das proteínas,

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à empresa OLDESA razão social Óleo de Dendê LTDA por realizar a doação do azeite de dendê para a realização do presente estudo.

REFERÊNCIAS

1. ANDREU-SEVILLA, A. et al. Mathematical quantification of total carotenoids in Sioma oil using color coordinates and multiple linear regression during deep-frying simulations. **European Food Research and Technology**. v. 226, p.1283–1291, 2008.
2. AOAC. Association of Official Analytical Chemists International -. Official Methods of Analysis, 16th ed.; Arlington, p.474, 1995.
3. AOAC. Association of Official Agricultural Chemists. Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists: Edited Ig W. Horwitz, 16th ed., Washington, p.850, 1997.
4. AOAC. Association of Official Agricultural Chemists. Official methods of the Association of the Agricultural Chemistry 5s, 17th. ed., Washington, DC, v.2, p.1175, 2000.
5. BORGES, F. M. **Acarajé:** tradição e modernidade. 2008. 132f. Dissertação (Mestrado Filosofia e Ciências Humanas)- Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.
6. CURVELO, F. M. **Uma imersão no tabuleiro da baiana:** o estudo do óleo de palma bruto (*Elaeis guineensis*). 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.
7. LUCAS, K. C. **Estudo da absorção de óleo em revestimentos de produtos empanados.** 2011.86f. Dissertação (Mestrado em Engenharias) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.
8. QUERINO, M. **A arte culinária na Bahia**. Salvador: Editora WMF Martins Fontes, 3. ed. São Paulo, v.1. p.132, 2011.
9. ROGÉRIO, W. F. **Uma imersão no tabuleiro da baiana:** o acarajé. 2010. 82 f. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.
10. ROGÉRIO, W. F.et al. Effect of preparation practices and the cowpea cultivar *Vigna unguicula*ta L.Walp on the quality and content of myo-inositol phosphate in akara (fried bean paste). **Food Sci. & Technol.** v.34, p. 243-248, 2014.
11. SANTOS, W. P. C.; SANTOS, D. C. M. B.; FERNANDES, A. P.; CASTRO, J. T.; KORN, M. G. A. Geographical Characterization of Beans Based on Trace Elements After Microwave-Assisted Digestion Using Diluted Nitric Acid. **Food Analytical Methods**, v.6, p.1133–1143, 2013.
12. SINGH, N. Morphological, thermal and rheological properties of starches from different botanical sources. **Food Chemistry**, v.81, p.219-231, 2003.

USO DE PROBIÓTICOS E SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Luene Crispiniana Silva Santiago Santos[1]*, Geisiane Conceição Santos

[1]Programa de Graduação à Distância em Obesidade e Emagrecimento – Faculdade Unyleya
*luenesantiagonutri@gmail.com

INTRODUÇÃO

A obesidade foi considerada anteriormente como símbolo de fartura, saúde e beleza, sendo que na atualidade ela é considerada uma doença crônica multifatorial caracterizada devido ao seu excesso de gordura corporal decorrente do aumento do número e do tamanho dos adipócitos (LEITE, 2009).

Dados epidemiológicos mostra que em 2025, o Brasil vai estar em quinto lugar como o país no mundo a ter problemas de obesidade em sua população. Sendo assim considerada um problema de saúde pública, apontada pelo OMS como uma epidemia global (ROMERO, 2006).

O tecido adiposo é formado pelos tecidos visceral (TAV) e subcutâneo (TAS), porém devido as suas localizações apresentam características metabólicas distintas (PORTER, 2009). O tecido adiposo possui a capacidade de produção de adipocitocinas, substâncias que participam da resposta inflamatória. Estas adipocitocinas podem apresentar ações pró ou anti-inflamatórias, como o TNF-a e leptina e, adiponectina (THOMAZ, 2009).

A obesidade tem alcançado proporções epidêmicas no mundo. Comumente associada com países de renda elevada, a obesidade é agora também predominante em países de média e baixa renda. Esses são dados alarmantes que mostra ainda mais a necessidade de estudo e pesquisas para aprofundar os fatores, seja eles genéticos, sociais, pessoais, psicológicos dentre muitos outros que está surgindo com todas as mudanças que o mundo vem passando.

Probióticos tem a definição de microorganismos vivos, que após sua ingestão nas concentrações adequadas vai exercer benefício no organismo. Sendo os gêneros de Lactobacillus e Bifidobacterium os que são mais utilizados na produção dos probióticos. Tendo indicação para tratamento de diversas desordens, como inflamações, diarreias, alergias, constipações dentre outras (QUIGLEY, 2010).

Os probióticos acaba surgindo como um auxílio na prevenção e/ou tratamento da obesidade por participar da modulação das alterações do metabolismo e das modificações que apresenta a microbiota intestinal de indivíduos obesos (PETSCHOW et al, 2013).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados no período de janeiro a junho de 2018, através de levantamento de artigos

originais publicados no período de 2006 a 2018. A pesquisa teve como descritores: obesidade, probióticos, disbiose, microbiota intestinal e inflamação. As bases de dados utilizadas para pesquisa dos artigos foram Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico. Os critérios de inclusão foram artigos nacionais, publicados no período de tempo definido e disponíveis na íntegra. E os critérios de exclusão foram os artigos não disponíveis na integra, resultados em animais e que não tinha relevância ao tema

Ressaltando que todos artigos utilizados para resultados e discussões, só fizeram parte desse trabalhado as análises realizadas em humanos, para trazer uma realidade fidedigna acerca do benefício dos probióticos associados a obesidade e inflamação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Vários resultados são encontrados mostrando as alterações corporais referente a obesidade com o consumo de probióticos e outros que não trazem alterações significativas, das alterações que tem positividade a redução do peso corporal ou IMC, da circunferência abdominal e da cintura, e de toda composição corporal são algumas delas.

Sobre a redução do peso corporal em comparação com o grupo controle os autores Sanches M. et al (2014) utilizou 2 cápsulas de 1,62 x 10^{8} UFC de *Lactobacillus rhamnosus* CGMCC1.3724 e obtiveram resultados positivos. Asemi Z. et al & Vajro P. et al (2011), também utilizaram as cepas de 1,5 x 10^{9} UFC de *Lactobacillus rhamnosus* e 12 x 10^{9} UFC/dia de *Lactobacillus rhamnosus* GC e não encontraram diferenças significativa na mudança de peso corporal após a ação com probióticos. Já Agerholm – Larsen L. et al (2000), encontrou um resultado oposto, porque observaram um aumento do peso corporal com o mesmo probiótico 2 x 10^{8} UFC/ml de uma cepa de *Lactobacillus rhamnosus*.

As alterações na circunferência da cintura e do quadril e a relação cintura-quadril apresentaram resultados diferentes a depender dos microorganismos utilizados nos estudos. Dentre os estudos que não foi encontrado diferença significativa entre os grupos controle e placebo destaco os resultados dos autores Lee SJ. et al (2013) por apresentar o mesmo microorganismo já descrito anteriormente com resultados positivos e negativos ao objetivo desse presente estudo, 5 x 10^{9} *Lactobacillus rhamnosus* duas vezes ao dia.

Antagonista a esse resultado só que com outra cepa de microorganismo tem os estudos de Kadooka Y. (2010) e (2013) que utilizaram Lactobacillus gasseri SBT2055, sendo que Kadooka Y. (2010) teve como resultado a redução da circunferência da cintura, quadril e razão cintura-quadril com uma dose de 5 x 10^{10} UFC/dia com 8 e 12 semanas; e Kadooka Y (2013), usou doses de 10^{6} e 10^{7} UFC/g de leite fermentado (200g/dia) de 8 e 12 semanas e observou redução na circunferência

da cintura e do quadril em comparação ao grupo placebo, e quatro semanas após o tratamento a redução ainda era significativa.

No que diz respeito ao processo inflamatório devido a vários marcadores pró-inflamatórios que são liberados com o aumento do tecido adiposo, e isso se dá por um desequilíbrio na homeostase metabólica, Hotamisligil (2006), descreve que a obesidade está estreitamente associada com um processo de inflamação crônica caracterizada por uma produção anormal de citocinas e ativação de uma rede de sinalização inflamatória.

Tendo resultados satisfatórios sobre esse processo inflamatório através de probióticos, a ação de alguns probióticos como *Lactobacillus gasseri* SBT2055 pode trazer contribuição positiva para mecanismos anti-inflamatórios contribuindo assim para uma melhora na inflamação de indivíduos obesos.

Segundo Kodooka Y. et al, (2013), os probióticos tem um reconhecimento com as células epiteliais intestinais (IEC), que constituem a maior parte da parede intestinal, e essa interação contribui para melhora dos mecanismos inflamatórios e da manutenção da integridade das IEC, e consequentemente para a redução da adiposidade.

Por isso que o mecanismo de redução da inflamação através da melhora na microbiota traz resultados, porque percebe-se que o ambiente intestinal favorável com ação de bactérias benéficas vai reconstruir o epitélio intestinal saudável (Kadooka Y. et al 2010).

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados encontrados observa-se que dois tipos de probióticos trazem benefícios para a obesidade. O *Lactobacillus gasseri* SBT 2055 com dose de 5 x 10^{10} UFC/ dia e 10^{6} e 10^{7} UFC/dia de leite fermentado (200ml) os dois com 8 e 12 semanas, obtiveram resultados benéficos sobre as circunferências. Já o *Lactobacillus rhamnosus* CGMCC 1.3724 foi o único que apresentou resultado somente satisfatório em relação a perda de peso, porque outros estudos com outras cepas do *rhamnosus* teve aumento ou não apresentaram diferenças significativas na perda de peso.

No que diz respeito ao processo inflamatório relacionado a obesidade, os estudos confirmam que um indivíduo obeso é sim um indivíduo inflamado, por causa das citocinas pró-inflamatórias que o corpo produz pelo aumento do tecido adiposo. E o *Lactobacillus gasseri* SBT 2055 pode favorecer beneficamente no processo da inflamação.

Portanto, observa-se que existem probióticos que podem prevenir e melhorar o quadro da obesidade, que a inflamação é um marcador para indivíduos obesos e que está acima do peso ideal favorece o desequilíbrio da microbiota intestinal.

Conclui-se dessa forma que são necessários mais estudo para esclarecer ainda mais a associação da disbiose com a obesidade e para saber porque algumas cepas ou quantidades de probióticos não apresentam resultados satisfatórios na obesidade.

REFERÊNCIAS

Leite L. D. Obesidade: uma doença inflamatória. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 85-95, jul./dez. 2009.

Romero C. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da Obesidade. **Rev. Nutr**. vol.19 n.1 Campinas Jan./Feb. 2006.

PORTER S. A., et al**. Abdominal subcutaneous adipose tissue: a protective fat depot? Diabetes** Care. 2009; 32: 1068-75.

THOMAZ M. C. A. **Efeito do metotrexato nas alterações inflamatórias do tecido adiposo durante a inflamação intestinal experimental (dissertação).** Bragança Paulista: Universidade São Francisco, 2009.

QUIGLEY E. M. M. **Prebiotics and probiotics; modifying and mining the microbiota**. Pharmacol Res. 2010;61(3):213- 8. http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2010.01.004. PMid:20080184.

PETSCHOW B., et al. **Probiotics, prebiotics, and the host microbiome: the science of translation**. Ann N Y Acad Sci. 2013;1306(1):1-17. http://dx.doi.org/10.1111/nyas.12303. PMid:24266656.

ASEMI Z., et al. Efeito de suplementos probióticos multiespécie em perfis metabólicos, PCR-as e estresse oxidativo em pacientes com diabetes tipo 2. Ann **Nutr Metab**. 2013; 63 (1-2): 1-9. doi: 10.1159 / 000349922. Epub 2013 5 de julho.

SANCHEZ M., et al. Efeito da suplementação de Lactobacillus rhamnosus CGMCC1.3724 na perda de peso e manutenção em homens e mulheres obesos. **Br J Nutr**. 28 de abril de 2014; 111 (8): 1507-19. doi: 10.1017 / S0007114513003875. Epub 2013 3 de dezembro.

AGERHOLM-LARSEN L., et al. Efeito da ingestão de 8 semanas de produtos lácteos probióticos em fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Eur J Clin Nutr**. 2000 de abril; 54 (4): 288-97.

KADOOKA Y., et al . Regulação da adiposidade abdominal por probióticos (Lactobacillus gasseri SBT2055) em adultos com tendências obesas em um estudo controlado randomizado. **Eur J Clin Nutr**. 2010 jun; 64 (6): 636-43. doi: 10.1038 / ejcn.2010.19. Epub 2010 10 de março.

LEE SJ., et al. Os efeitos da co-administração de probióticos com fitoterapia sobre obesidade, endotoxemia metabólica e disbiose: um ensaio clínico randomizado duplo-cego controlado. **Clin Nutr.** 2014 dez; 33 (6): 973-81. doi: 10.1016 / j.clnu.2013.12.006. Epub 2013 31 de dezembro.

HOTAMISLIGIL G. S. Inflamação e distúrbios metabólicos. **Natureza**. 14 de dezembro de 2006; 444 (7121): 860-7.

KADOOKA Y., et al. Effect of Lactobacillus gasseri SBT2055 in fermented milk on abdominal adiposity in adults in a randomised controlled trial. **British Journal of Nutrition**. 2013; 110: 16996-1703. Doi:10.1017/S0007114513001037.

A INGESTÃO DE REFRIGERANTES COMO MODIFICADORA DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A VARIANTE RS1137100 NO GENE LEPR E O EXCESSO DE PESO CORPORAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES BRASILEIROS

Aline dos Santos Rocha[1], Karine Brito Beck da Silva[1], Andréa Jacqueline Fortes[1], Natanael de Jesus Silva[1], Rita de Cássia Ribeiro Silva[1]

[1]Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (ENUFBA)

Rua Araújo Pinho, 32. Canela. Salvador. 40110-150; linny_rochaa@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Conceituada como acúmulo anormal ou excessivo de gordura no organismo, a obesidade entre crianças e adolescentes vem sendo descrita como uma tendência crescente e constitui uma das importantes causas de morbidade nestes ciclos de vida (WHO, 2014). Um inquérito de base populacional realizado no Brasil estimou que 47,8% das crianças com idade entre 5 e 9 anos e 25,4% dos adolescentes entre 10 e 19 anos apresentam sobrepeso/obesidade (Brasil, 2010). A predisposição genética para a obesidade tem sido apontada como importante fator de risco para indivíduos e com o aumento da sua prevalência, o estudo de genes candidatos para a obesidade tem aumentado. Estudos baseados em varreduras genômicas, (Genome wede Association Studies - GWAS), revelaram numerosos loci associados ao risco de excesso de peso por meio de variantes de nucleotídeo único (SNVs) (Srivastava *et al.*, 2015). Entre as variantes que conferem risco de sobrepeso/obesidade na infância e adolescência estão as no gene do receptor de leptina (LEPR). Variações genéticas no gene *LEPR* podem estar relacionadas à capacidade reduzida da leptina em regular o peso corporal e homeostase da energia, processo conhecido como resistência a leptina, o que pode levar a fenótipos relacionados com a obesidade (Jequier, 2002). Embora um número relativamente grande de estudos tenha avaliado a associação de variantes no gene *LEPR* com sobrepeso/obesidade em crianças e adolescentes(Labayen *et al.*, 2011; Komşu-Örnek *et al.*, 2012; Tabassum *et al.*, 2012; Ng *et al.*, 2014), poucos são aqueles voltados para o estudo do *LEPR* na população infantil brasileira (Zandoná *et al.*, 2013; Queiroz *et al.*, 2015). Além disso, poucos são aqueles que investigaram a interação entre componentes alimentares e variantes no gene *LEPR* sobre o excesso de peso (Dominguez-Reyes *et al.*, 2015). Assim, o presente estudo tem como objetivo estudar o efeito modificador da ingestão de refrigerantes na associação entre variante rs1137100 no gene *LEPR* e excesso de peso em crianças e adolescentes. **MATERIAL E MÉTODOS:** Estudo de corte transversal de base populacional aninhado a uma coorte voltada para o estudo dos fatores de risco para asma em Salvador, intitulada *Social Changes, Asthmaand Allergy in Latin America Programme* (SCAALA), 1152 indivíduos (4 a 11 anos de idade) foram incluídos no presente estudo por apresentarem informações completas para as variáveis de interesse. A

extração de DNA foi realizada de acordo com o protocolo Gentra® Puregene® Blood Kit (Quiagen), (Costa *et al.*, 2015), utilizando a plataforma de genotipagem HumanOmni2.5-8, Kit BeadChip (Illumina), da qual foram extraídas para análise a variante rs1137100 do gene *LEPR* presente no chip. Os participantes foram pesados em uma balança eletrônica portátil e a altura foi medida usando-se estadiômetro portátil. Para avaliar o estado antropométrico, foi utilizado como padrão de referência as tabelas da *World Health Organization* (WHO) 2006 e 2007 baseadas em escore-z para os índice de massa corporal (IMC) de acordo com sexo e idade. Para as análises estatísticas, os indivíduos foram classificados em: sem excesso de peso e com excesso de peso. Os dados de consumo alimentar foram obtidos por R24h e QFA composto por 98 alimentos. Foi considerado no presente estudo a frequência na ingestão de refrigerantes, sendo a frequência estratificada em: ingestão frequente (>1 a 6 vezes por semana) e ingestão pouco frequente (1 a 3 vezes por mês ou nunca). Para descrever a população, foram apresentadas as frequências absolutas e relativas das variáveis. O Teste de X^2 foi utilizado para comparar as variáveis entre os grupos "com excesso de peso" e "sem excesso de peso". Realizou-se inicialmente análise de regressão logística bivariada para identificar variáveis associadas ao excesso de peso corporal. Na análise multivariada, primeiramente foi estimado um modelo saturado com todas variáveis simultaneamente, os genótipos foram analisados usando o modelo genético de hereditariedade dominante, ajustado para sexo, idade, consumo de energia e ingestão de refrigerante. Após essa etapa, para a construção do modelo final foram excluídas as variáveis que não apresentaram significância estatística (p-valor<0,05). A modificação de efeito entre o SNV rs1137100 do gene *LEPR* e a ingestão de refrigerantes sobre excesso de peso foi avaliada pelo teste da razão de verossimilhança dos modelos reduzidos em relação ao modelo saturado, assumindo p-valor<0,05 (Kleinbaum Dg, 1982; Rothman Kj, 1998). Para ilustrar a modificação do efeito, a associação entre variante rs1137100 do gene *LEPR* e excesso de peso foi estratificada pela ingestão de refrigerantes. Para tanto, considerou-se a frequência do consumo de refrigerantes: ingestão frequente (>1 a 6 vezes por semana) e ingestão pouco frequente (1 a 3 vezes por mês ou nunca). Todos os testes estatísticos foram bicaudais e o nível de significância adotado foi de 5%. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software SPSS V.20.0. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Brasil (registro CEP: 003-05/CEP-ISC) e pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP, resolução número 15.895/2011). **RESULTADOS**: Dos participantes, 13,4% apresentavam sobrepeso/obesidade. Nenhuma diferença significativa foi encontrada nas frequências genotípicas para a variante rs1137100 do gene *LEPR* entre os grupos avaliados. Na análise estratificada os genótipos (AG+GG) estiveram positivamente associados ao excesso de peso em indivíduos com ingestão frequente de refrigerante (OR: 1,62; IC 95%: 1,11 – 2,47). Na análise bivariada, os genótipos (AG+GG) da variante rs1137100 não se

mostraram estatisticamente associados com o excesso de peso em crianças e adolescentes (OR: 1,34; I IC95% 0,94-1,91) (Tabela 1). No modelo final de regressão multivariada, construído a partir dos ajustes no modelo saturado, também não foi observada associação entre os genótipos (AG+GG) da variante rs1137100 e excesso de peso em crianças e adolescentes (OR: 1,35; 1C95%: 0,94-1,92) (Tabela 2). Na análise de modificação de efeito observou-se interação entre a ingestão de refrigerantes e a variante rs1137100 do gene *LEPR* (p interação= 0,01). Na análise estratificada os genótipos (AG+GG) estiveram positivamente associados ao excesso de peso em indivíduos com ingestão frequente de refrigerante (OR: 1,62; IC 95%: 1,11 – 2,47). **DISCUSSÃO:** No presente estudo foi investigada a modificação do efeito da ingestão de refrigerantes na associação entre variante rs1137100 no gene *LEPR* e excesso de peso em crianças e adolescentes em Salvador, Bahia, Brasil. Após os ajustes necessários, a variante rs1137100 do gene LEPR não se mostrou associada ao excesso de peso corporal. Esse resultado vai de encontro aos observados em outros estudos (Labayen *et al.*, 2011; Tabassum *et al.*, 2012). Contudo, se assemelham a outros estudos que não conseguiram identificar qualquer associação entre variantes do gene LEPR e excesso de peso em crianças e adolescentes (Komşu-Örnek *et al.*, 2012; Ng *et al.*, 2014). A ingestão de refrigerantes na modulação da associação entre variante rs1137100 do gene *LEPR* e excesso de peso foi avaliada. Após os devidos ajustes, verificamos que ingestão frequente de refrigerantes potencializou o efeito obesogênico dos genótipos (AG+GG) da variante estudada (OR: 1,62; IC 95%: 1,11 – 2,47) e excesso de peso em crianças e adolescentes. Esses achados e outros sugerem que consumo de bebidas adoçadas potencializa o efeito no ganho de peso em indivíduos que são geneticamente predispostos ao armazenamento de gordura corporal (Brunkwall *et al.*, 2016). O presente estudo apresenta algumas limitações, o mesmo baseou-se em uma análise de dados transversais, que limita a capacidade de investigar a causalidade. Além disso, não foi possível examinar outras mediadas de adiposidade, limitando à considerar apenas o IMC, que não pode distinguir a composição corporal e não fornece nenhuma indicação de distribuição de gordura corporal. Em contraste, o ponto forte desse estudo inclui a análise de interação com ingestão de refrigerantes na associação entre a variante RS1137100 do gene LEPR e o excesso de peso na população infantojuvenil brasileira. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**: A associação entre a variante rs11137100 do gene *LEPR* e excesso de peso em crianças e adolescentes brasileiros pode ser modificada pela ingestão frequente de refrigerantes. Os resultados do presente estudo podem reforçar os guias alimentares de promoção da saúde e o alcance de um peso saudável. Contudo, mais estudos são necessários para esclarecer os mecanismos envolvidos nessas relações.

REFERÊNCIAS

CRN5 Conselho Regional de Nutricionistas 5ª região - Bahia e Sergipe
PRÊMIO Drª Angeolina Rossi 2018

BRASIL. **Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil**. 2010. 130 p .-130 p . ISBN 978-85-240-4131-0. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf >.

BRUNKWALL, L. et al. Sugar-sweetened beverage consumption and genetic predisposition to obesity in 2 Swedish cohorts. **Am J Clin Nutr,** v. 104, n. 3, p. 809-15, Sep 2016. ISSN 1938-3207. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27465381 >.

COSTA, G. N. et al. A genome-wide association study of asthma symptoms in Latin American children. **BMC Genet,** v. 16, p. 141, Dec 03 2015. Disponível em:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26635092 >.

DOMINGUEZ-REYES, T. et al. Interaction of dietary fat intake with APOA2, APOA5 and LEPR polymorphisms and its relationship with obesity and dyslipidemia in young subjects. **Lipids Health Dis,** v. 14, p. 106, Sep 13 2015. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26365669 >.

JEQUIER, E. Leptin signaling, adiposity and energy balance. **Ann New York Academy of Science,** v. 967, p. 379-388, 2002.

KLEINBAUM DG, K. L., MORGENSTERN. **Epidemiologic Research**. Belmont, California: Lifetime Learning Publications, 1982.

KOMŞU-ÖRNEK, Z. et al. Leptin receptor gene Gln223Arg polymorphism is not associated with obesity and metabolic syndrome in Turkish children. p. 20-24, 2012.

LABAYEN, I. et al. The Effect of Ponderal Index at Birth on the Relationships Between Common LEP and LEPR Polymorphisms and Adiposity in Adolescents. **Obesity,** v. 19, n. 10, p. 2038-45, Apr 2011.

NG, Z. Y. et al. Association of leptin/receptor and TNF-?? gene variants with adolescent obesity in Malaysia. **Pediatrics International,** v. 56, n. 5, p. 689-697, 2014.

QUEIROZ, E. M. et al. IGF2, LEPR, POMC, PPARG, and PPARGC1 gene variants are associated with obesity-related risk phenotypes in Brazilian children and adolescents. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research,** v. 48, p. 0-0, 2015. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2015005054155 >.

ROTHMAN KJ, G. S. **Modern Epidemiology**. Filadélfia: Lippincott Williams & Wilkins, 1998.

SRIVASTAVA, A.; SRIVASTAVA, N.; MITTAL, B. Genetics of Obesity. **Indian Journal of Clinical Biochemistry**, 2015.

TABASSUM, R. et al. Common variants of IL6, LEPR, and PBEF1 are associated with obesity in Indian children. **Diabetes,** v. 61, n. 3, p. 626-631, 2012. ISSN 1939-327X.

WHO. **Childhood overweight and obesity**: World of Health Organization 2014.

ZANDONÁ, M. R. et al. Polymorphisms in LEPR, PPARG and APM1 genes: associations with energy intake and metabolic traits in young children. **Arq Bras Endocrinol Metabol,** v. 57, n. 2, p. 603-611, 2013. ISSN 0004-2730.

CASQUINHA DE SORVETE ELABORADA COM FEIJÃO CAUPI (*Vigna unguiculata*) E AZEITE DE DENDÊ *(Elaies guieenensis)*: ALTERNATIVA DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A E MINERAIS

Cíntia de Santana Silva[1]; Lafaiete Almeida Cardoso[2], Euzélia Lima Souza[1], Larissa Queiroz Magalhães Marinho[1], Deusdélia Teixeira de Almeida[1]

[1]Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição, Departamento de Ciências dos Alimentos. Rua Araújo Pinho, 32 Canela. CEP: 40.110-150. Salvador, BA, Brasil. e-mail: delia@ufba.br.

[2]Universidade Federal da Bahia, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, Rua Barão de Jeremoabo, 147. Campus Universitário de Ondina, CEP:40.170-115. Salvador, BA, Brasil.

INTRODUÇÃO

A carência de vitamina A (DVA) é considerada uma das deficiências de micronutrientes mais prevalentes em todo o mundo, afetando principalmente crianças em países em desenvolvimento (VIEIRA; FERREIRA, 2010). Estudo de Silva, Nunes e Assis (2014), envolvendo 546 escolares, com idade entre 7 e 14 anos, de ambos os sexos, matriculados na rede pública do ensino fundamental de Salvador - BA estimou a prevalência de DVA (retinol <30 μg/dl) em 27,5% entre escolares e adolescentes de Salvador. Outra deficiência importante entre estas populações é a anemia, com alta prevalência em crianças, em todas as regiões do Brasil (VIEIRA; FERREIRA, 2010). Tendo em vista a magnitude destas carências, e efeitos deletérios à saúde humana, o objetivo desta pesquisa é desenvolver casquinha de sorvete adicionada de azeite de dendê (AD) e farinha de feijão caupi (*Vigna unguiculata (l.) walp*), (FF). O AD caracteriza-se pela sua ampla versatilidade química, com cerca de 50% de ácidos graxos saturados, 40% de monoinsaturados e 10% de poli-insaturados, além de apresentar entre 500-2000 ppm de carotenoides, responsável por sua coloração laranja e com ação pro vitamina A (LIN, 2011; ALMEIDA *et al*., 2013). Em relação ao feijão caupi, esta leguminosa representa um importante papel na nutrição humana, por constituir fonte de proteínas (24%), carboidratos, fibras alimentares, vitaminas e minerais (potássio, fósforo, magnésio, manganês, cobre, zinco e ferro) (SANTOS, 2008). Ressaltar que as casquinhas de sorvetes tradicionais são elaboradas com farinha de trigo, formadora de glúten, cujo consumo é restrito a pacientes com espru celíaco e hipersensibilidade ao glúten (HENRIQUES, 2016). O objetivo da presente proposta foi elaborar casquinha de sorvete com a adição de AD e substituição de farinha de trigo por farinha de feijão caupi, de forma a contribuir com a ingestão diária recomendada de vitamina A e minerais, além de atender ao mercado de alimentos isentos de glúten.

MATERIAL E MÉTODOS

As casquinhas de sorvete foram produzidas no Laboratório de Técnica Dietética, da Escola de Nutrição, da Universidade Federal da Bahia (ENUFBA). **Metodologia**: As formulações das casquinhas foram estabelecidas através de um estudo piloto, variando-se proporções de azeite de

dendê (AD), óleo de coco (OC) e manteiga: As formulações das casquinhas foram estabelecidas através de um estudo piloto, variando-se proporções de azeite de dendê (AD), manteiga e óleo de coco (OC): F0-I= formulação com 25% de AD, 50% de teor de manteiga e 25% de OC; F0-II= formulação com menor teor de AD, teor manteiga intermediário e OC; F0-III= formulação com AD, menor de teor de manteiga e maior teor de OC; F0-IV= formulação com AD, maior teor de manteiga e menor teor de OC. Em todas as formulações foi excluída a farinha de trigo, sendo substituída 100% por farinha de feijão caupi (FF). As quantidades e proporções dos ingredientes das formulações não estão detalhadas por se tratar de um produto que está em processo de registro de patente. Análises físico químicas: as amostras de casquinha de sorvete foram liofilizadas, e os carotenoides totais extraídos conforme procedimento descrito por (RODRIGUEZ-AMAYA, 1976). A cor CIELab das casquinhas de sorvete foram analisadas na fase superior e inferior, sendo duas em cada superfície, totalizando quatro medidas. Tais leituras foram realizadas em colorímetro Minolta CR 400 (Osaka Japão), utilizando-se a escala (CIELab), iluminante D65, ângulo de observação de 2° e diâmetro da fenda de 11 mm. Onde L* (luminosidade, 0 – escuro e 100 – branco), a* [intensidade de vermelho, variando de verde a vermelho (-a/+a)], b* [intensidade de amarelo, variando de azul a amarelo a (-b/+b)], C* Chroma [(a*² + b*²)1/2], ângulo h_{ab} [arco tangente (b*/ a*)] (ANDREU-SEVILLA *et al.*, 2008). Os resultados foram submetidos a testes estatísticos utilizando o programa *Statistica Software* (Statsoft, Statistica 7.0, Tulsa, EUA). Através de análise descritiva (média ± desvio padrão) para todos os parâmetros físico químicos avaliados. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da ENUFBA, número do parecer: 2.697.255. A análise sensorial foi realizada aplicando-se o teste de escala hedônica de nove pontos, com 5 provadoras que compõe a equipe de pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise sensorial preliminar, indicou que as formulações desenvolvidas apresentaram uma textura crocante (nota 8 ± 0,0), atribuída à adição de 100% farinha de feijão (FF). Esta característica esta associada a grande capacidade de hidratação dos cotilédones dos grãos, devido ao remolho, que promove a liberação de materiais da parede celular, os quais absorvem água, produzindo uma massa mais coesa e elástica (KETHIREDDIPALLI *et al*., 2002). Conforme visualizado na **(Figura.1)** as formulações apresentaram uma cor alaranjada.

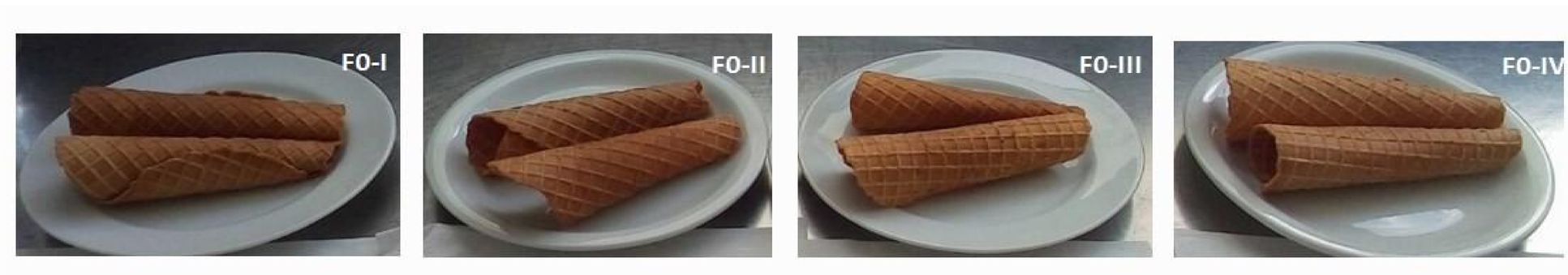


Figura1: Formulações das casquinhas elaboradas com feijão caupi e azeite de dendê.

Os valores das coordenadas no espaço de CIELab estão no quadrante correspondente a valores positivos para a*, b* e L*, com predomínio de pigmento alaranjado demonstrado por ângulo de tonalidade (h_{ab}) entre 61- 69º **(Tabela.1).** Como era de se esperar, a adição de AD a massa foi responsável pela sua cor alaranjada, devido a presença de carotenoides, o que se reflete nas coordenadas a* (vermelho/verde) e b* (amarelo/azul) (CURVELO, 2010). A adição da FF nas formulações também exerceu uma influência na cor do produto final, principalmente da coordenada b*, devido a tonalidade natural cor creme do grão de feijão (ROGÉRIO, 2014).

Tabela 1: Teor de carotenoides Totais (µg/g), estimativa de β, α caroteno e atividade de retinol equivalente, e cor (CIELab) de casquinhas de sorvete elaboradas com azeite de dendê e feijão caupi.

CODIFICAÇÃO	**Carotenoides totais (µg/g)**	**Carotenoides estimados µg/g** β	α	ARE estimado **µg/g**	% IDR(*CR) **20g (1 unid)**	% IDR(*AD)
F0- I	4,66 ± 0,52	3,83	1,43	5,26	26,34	17,56
F0- II	2,38 ± 1,30	1,95	0,73	2,68	13,44	8,96
F0-III	5,02 ± 0,95	4,13	1,54	5,67	28,38	18,92
F0- IV	4,60 ± 1,16	3,79	1,41	5,2	26,02	17,35
CODIFICAÇÃO			**Espaço de Cor**			
	L*	a*	b*	C*	hab	
F0- I	50,22 ± 0,49	18,0 ± 0,22	35,31 ± 0,17	39,66 ± 0,17	62,95 ± 0,33	
F0- II	47,15 ± 1,07	18,20 ± 0,29	33,94 ± 0,66	38,35 ± 0,94	61,79 ± 0,16	
F0-III	59,09 ± 2,13	13,38 ± 0,20	33,24 ± 4,90	38,29 ± 0,59	69,50 ± 0,13	
F0- IV	53,43 ± 2,09	15,62 ± 0,18	34,34 ± 0,35	37,73 ± 0,38	65,53 ± 0,19	

Estimativa de carotenoides = β e α-caroteno 49,4 e 36,4%, respectivamente, em relação aos carotenoides totais (Choo *et al.,* 1997); ARE = Atividade de Retinol Equivalente foi calculado para um fator de bioconversão estimado de todos-*trans*-β -caroteno / 12 µg + α-caroteno menor estimado / 24 µg; IDR = Ingestão Diária Recomendada por dia por criança= 400 µg de ARE; IDR por dia por adolescente = 600 µg ARE (DRI, 2001). L* (luminosidade, 0 – escuro e 100 – branco), a* [intensidade de vermelho, variando de verde a vermelho (-a/+a)], b* [intensidade de amarelo, variando de azul a amarelo a (-b/+b)], C* Chroma [$(a^{*2} + b^{*2})1/2$], ângulo h_{ab} [arco tangente (b*/ a*)]. F0-I= formulação com 25% de AD, 50% de teor de manteiga e 25% de OC; F0-II= formulação com menor teor de AD, teor manteiga intermediário e OC; F0-III= formulação com AD, menor de teor de manteiga e maior teor de OC; F0-IV= formulação com AD, maior teor de manteiga e menor teor de OC. Os dados estão apresentados como media ± desvio padrão. IDR (*CR) = criança; IDR (*AD) = adolescente.

Os valores de carotenoides totais nas casquinhas de sorvete variaram entre 2,38-4,66 µg/g **(Tabela. 1).** Choo *et al.,* 1997 demonstraram que os carotenoides predominantes na AD são β-caroteno e α-caroteno (49.4 e 36.4 %, respectivamente). Extrapolando estes valores para este estudo, estimou-se que uma casquinha de sorvete, possa atender entre 8,96-28,38% da Ingestão Diária Recomendada de Vitamina A, o que significa uma boa alternativa alimentar para suprir esta vitamina**.**

CONCLUSÃO

O uso de farinha de feijão caupi contribui para aumentar a qualidade sensorial e nutricional, principalmente em relação ao teor de proteínas e minerais (dados em análise). A adição de AD à

casquinha de sorvete é uma alternativa autossustentável de assegurar a ingestão contínua desta vitamina que pode ser realizada com a utilização de carotenóides, pelo fato destes apresentarem menor toxicidade quando comparados à vitamina A na sua forma íntegra e uma fonte mais acessível para suprir esta vitamina. Salientar que a elaboração de casquinha de sorvete fortificados com OC, AD e FF representa uma oportunidade de agregação de valor a produtos regionais, respeitando a cultura alimentar da região, o que possibilita a garantir a diversidade, acessibilidade, disponibilidade e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, D. T. et al. A quality assessment of crude palm oil marketed in Bahia, Brazil. **Grasas y Aceites**, v. 64, n.4, p.387–394, 2013.
2. ANDREU-SEVILLA, A. et al. Mathematical quantification of total carotenoids in Sioma oil using color coordinates and multiple linear regression during deep-frying simulations. **European Food Research and Technology**. v. 226, p.1283–1291, 2008.
3. CASSIDAY, L. Aceite de palma rojo. **Revista Palmas**, v. 38, n. 3, p. 31-38, 2017.
4. CHOO, Y.M. et al. **Red palm oil: a carotene rich nutritious oil.** National Seminar on Palm Oil Milling, Refining Technology and Quality; Kuala Lumpur, Porim. Malaysia; p.79-82, 1997.
5. CURVELO, F. M. **Uma imersão no tabuleiro da baiana:** o estudo do óleo de palma bruto (*Elaeis guineensis*). 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.
6. DIETARY REFERENCE INTAKES (DRIs). Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington. Disponível em: <http://nationalacademies.org/HMD/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/DRI-Tables.aspx>.Acesso em: 16 out. 2018.
7. HENRIQUES, T. F. F. **Desenvolvimento de uma receita de cone artesanal sem glúten**. 2016. 61 f. Tese de Doutorado (Mestrado em Inovação e Qualidade na Produção Alimentar) - Instituto Politécnico de Castelo Branco. Escola Superior Agrária. Portugal, Castelo Branco, 2016.
8. KETHIREDDIPALLI, P. et al. Effect of milling method (wet and dry) on the functional properties of cowpea (*Vigna unguiculata*) pastes and end product (akara) quality. **Journal of food science**, v. 67, n. 1, p. 48-52, 2002.
9. LIN, S. W.; **Palm oil** in: Vegetable oils in food technology: Composition, properties and uses (2nd Ed.). F. D. Gunstone (Ed.), West Sussex, England: Blackwell Publishing Ltd. 59–9, 2011.
10. RODRIGUEZ-AMAYA, D. B.; KIMURA, M. **HarvestPlus Handbook for Carotenoid Analysis**. Washington, DC: International Food Policy Research Institute (IFPRI), v. 2, p. 58, 2004.
11. ROGÉRIO, W. F. et al. Effect of preparation practices and the cowpea cultivar *Vigna unguicula*ta L.Walp on the quality and content of myo-inositol phosphate in akara (fried bean paste). **Food Sci. & Technol**. v.34, p. 243-248, 2014.
12. SANTOS, W. P. C.et al. Use of Doehlert Design for Optimizing the Digestion of Beans for Multi-Element Determination by Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry. **Journal of the Brazilian Chemical Society.** v.19, n.1:1–10, 2008.
13. VIEIRA, R. C. da S; FERREIRA, H. da S. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. **Rev. nutr,** v. 23, n. 3, 2010.
14. SILVA, R.C.R.; NUNES, I. L.; ASSIS, A.M. O. Prevalence and factors associated with vitamin A deficiency in children and adolescents. **Jornal de Pediatria** (Versão em Português), v. 90, n. 5, p. 486-492, 2014.

Nutricionista,

#MuitoAlémDaDieta

CRN5

Conselho Regional de Nutricionistas

5ª região - Bahia e Sergipe

www.**CRN5**.org.br

@CRN5online

/CRN5online

@CRN5online