

SAÚDE, ATIVIDADE FÍSICA, NUTRIÇÃO E BEM-ESTAR:

Teorias
e
Práticas



2

Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



2020



SAÚDE, ATIVIDADE FÍSICA, NUTRIÇÃO E BEM-ESTAR:

Teorias
e
Práticas



2

Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



2020



2020 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2020 Os autores
Copyright da Edição © 2020 Editora e-Publicar
Direitos para esta edição cedidos à Editora
e-Publicar pelos autores.

Editora Chefe

Patrícia Gonçalves de Freitas

Editor

Roger Goulart Mello

Diagramação

Roger Goulart Mello

Projeto gráfico e Edição de Arte

Patrícia Gonçalves de Freitas

Revisão

Os Autores

SAÚDE, ATIVIDADE FÍSICA, NUTRIÇÃO E BEM-ESTAR: TEORIAS E PRÁTICAS, Vol. 2

Todo o conteúdo dos artigos, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Conselho Editorial

Dr^a Cristiana Barcelos da Silva – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Dr^a Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Dr. Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Dr. Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Dr^a Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Me. Doutorando Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo

Me. Doutorando Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Me. Doutorando Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará

M^a Doutoranda Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco

M^a Doutoranda Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Me. Doutorando Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes

M^a Doutoranda Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas



2020

M^a Doutoranda Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará
M^a Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina
M^a Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia
Me. Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Me. Glaucio Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense
Me. Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro
M^a Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes
Dr^a. Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista
Dr. Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz
Dr. Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins
Dr^a. Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Dr^a. Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

S255 Saúde, atividade física, nutrição e bem-estar [recurso eletrônico] :
teorias e práticas: vol. 2 / Organizadores Roger Goulart Mello,
Patrícia Gonçalves de Freitas. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar,
2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87207-80-3

1. Exercícios físicos. 2. Nutrição. 3. Saúde. I. Mello, Roger
Goulart, 1992-. II. Freitas, Patrícia Gonçalves de, 1992-.

CDD 613.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora e-Publicar

Rio de Janeiro – RJ – Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br



2020



Apresentação

É com grande satisfação que a [Editora e-Publicar](#) vem apresentar a obra intitulada “**Saúde, Atividade física, Nutrição e bem-estar: Teorias e práticas, volume 2**”. Neste livro, engajados pesquisadores e profissionais do segmento contribuíram com suas pesquisas e experiências profissionais com o objetivo de proporcionar uma coletânea de estudos.

A proposta da obra é trazer pesquisas relacionadas a nutrição, atividade física e saúde a partir de uma perspectiva multidisciplinar. Na obra são abordadas pesquisas relacionadas a nutrição, hábitos alimentares, prática de atividades físicas e seus impactos perante a saúde, dentre outros estudos.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Patrícia Gonçalves de Freitas
Roger Goulart Mello
Equipe e-Publicar



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....05

CAPÍTULO 1 – PREVALÊNCIA DE DOR SACROILÍACA EM GESTANTES ASSISTIDAS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE.....14

Cissa Hanley Silva Maciel
Adna Raquel de Sousa Antunes
Thaysla Leite Lemos
Romulo Bezerra de Oliveira

CAPÍTULO 2 – ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES PSIQUIÁTRICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL NA CIDADE DE BELÉM/PA.....27

Alicia Gleides Fontes Gonçalves
Débora Souza de Moraes
Maria Odineia de Souza Silveira
Arieli Oliveira Ribeiro Vieira
Maria Lúcia Costa dos Santos
Andrellice Miranda Cunha
Ivaneide Maria Oliveira Dos Passos
Larissa Souza e Silva

CAPÍTULO 3 – LEISHMANIOSE VISCERAL E SEUS ASPECTOS BIOLÓGICOS, CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS.....36

Allan Batista Silva
Caliandra Maria Bezerra Luna Lima
Clélia de Alencar Xavier Mota

CAPÍTULO 4 – AVALIAÇÃO DE BISCOITO PRODUZIDO COM FARINHAS DE TRIGO E MILHO E ADOÇADO COM AÇÚCAR E MEL.....51

Álvaro Gustavo Ferreira da Silva
Marcelino Maia Bessa
Adriana Nardine da Costa
Lualison Lentine da Costa Monte
Dauany de Sousa Oliveira
Sinthya Kelly Queiroz Moraes
Raíssa Cristina Leandro Vitor
Pedro Victor Crescêncio de Freitas





CAPÍTULO 5 – AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SORVETE DE BANANA COM COCO.....58

Álvaro Gustavo Ferreira da Silva
Marcelino Maia Bessa
Raíssa Cristina Leandro Vitor
Sinthya Kelly Queiroz Moraes
Dauany de Sousa Oliveira
Pedro Victor Crescêncio de Freitas
Larissa da Silva Santos Pinheiro

CAPÍTULO 6 – AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SORVETE DE ABACAXI COM HORTELÃ.....64

Álvaro Gustavo Ferreira da Silva
Marcelino Maia Bessa
Adriana Nardine da Costa
Lualison Lentine da Costa Monte
Sinthya Kelly Queiroz Moraes
Dauany de Sousa Oliveira
Raíssa Cristina Leandro Vitor
Larissa da Silva Santos Pinheiro

CAPÍTULO 7 – ASSOCIAÇÃO ENTRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR E OBESIDADE NO DISTÚRBO DA INFERTILIDADE.....70

Amanda Moraes de Farias
Rikaelly Vital Costa
Sandra Regina Dantas Baía

CAPÍTULO 8 – BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA E DA HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....83
DOI: 10.47402/ed.ep.b20213838803

Brinia Dantas de Araújo
Breno Azevedo da Silva
Maria Eduarda Pinto Cavalcanti
Adalberto Rodrigues Pinto Junior
Alisson Correia dos Santos



CAPÍTULO 9 – DEFICIÊNCIA DA VITAMINA D E SUA RELAÇÃO COM A INFERTILIDADE FEMININA.....90

[Vanessa dos Santos Amaral Amancio](#)

[Bruna Cruz Magalhães](#)

[Charlyan de Sousa Lima](#)

[Rayana Silva de Almeida](#)

[Silvana de Figueredo Alencar de Oliveira](#)

[Luanda Sinthia Oliveira Silva Santana](#)

CAPÍTULO 10 – DIETA VEGETARIANA E O IMPACTO NA SAÚDE.....99

[Ana Luiza Timoteo Costa](#)

[Bruna Cruz Magalhães](#)

[Charlyan de Sousa Lima](#)

[Rayana Silva de Almeida](#)

[Silvana de Figueredo Alencar de Oliveira](#)

[Luanda Sinthia Oliveira Silva Santana](#)

CAPÍTULO 11 – AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E SUA RELAÇÃO COM VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS, DE SAÚDE E ANTROPOMÉTRICAS DE IDOSOS.....110

DOI: 10.47402/ed.ep.c202021811203

[Camila Mussi Ferreira](#)

[Valquíria Bomfim da Silva](#)

[Inglidy Oliveira de Souza](#)

[Camille Lourdes Bezerra da Silva](#)

[Elaine Rosa da Silva Peixoto](#)

[Ana Paula Menna Barreto](#)

[Lismeia Raimundo Soares](#)

[Celia Cristina Diogo Ferreira](#)

CAPÍTULO 12 – AUTOPERCEPÇÃO DAS REHABILITAÇÕES COM IMPLANTES DENTARIOS NA ODONTOGERIATRIA.....127

[Edith Umasi Ramos](#)

[Ana Paula Farnezi Bassi](#)

CAPÍTULO 13 – SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL AJUDA NO SUCESSO DO IMPLANTE DENTÁRIO NA TERCEIRA IDADE?.....135

[Edith Umasi Ramos](#)

[Melyna Marques de Almeida](#)

[Ana Paula Farnezi Bassi](#)



CAPÍTULO 14 – NUTRIÇÃO ENTERAL EM PACIENTES COM CÂNCER GÁSTRICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....150

Gisele Viana de Moura
Mateus Cunha de Sousa
Jerônimo Gregório da Silva Neto
Carlos Henrique Ribeiro Lima

CAPÍTULO 15 – A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO NA DIMINUIÇÃO DOS NÍVEIS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM INDIVÍDUOS ADULTOS.....163

Débora de Azevedo Leite
Jader Brito Ramos da Silva
Paula Racca Segamarchi
Fábio Gianolla
Giovanna Athanásio Chaves Machado
Otávio Augusto Soares Machado

CAPÍTULO 16 – PERFIL E CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DA FUNDAÇÃO ASSISTENCIAL DA PARAÍBA EM CAMPINA GRANDE/PB.....177

Pablo Freitas Gonçalves
Ana Hávila do Nascimento Alves
Juliane Almeida Dias Araújo
Mayana Kelly Tavares de Souza

CAPÍTULO 17 – AS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE: FORMAÇÃO E USO PELO FISIOTERAPEUTA.....196

Risomar da Silva Vieira
Alecsandra Ferreira Tomaz

CAPÍTULO 18 – FISIOTERAPIA, FORMAÇÃO E ÉTICA: REFLEXÕES COTIDIANAS SOBRE O CUIDADO EM SAÚDE.....206

Risomar da Silva Vieira



CAPÍTULO 19 – ACEITABILIDADE DAS DIETAS HOSPITALARES OFERECIDAS AOS PACIENTES INTERNOS DO HOSPITAL JOÃO XX.....217

Sandra Regina Dantas Baía
Valeska Feitosa da Silva
Savana Jaiara Rosendo dos Santos
Janemary Malheiros de Araújo
Thaís Abrantes da Silva Souza

CAPÍTULO 20 – ANÁLISE OS DADOS DO PROGRAMA DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A NA POPULAÇÃO MATERNO-INFANTIL NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE.....225

Sandra Regina Dantas Baía
Thaís Abrantes da Silva Souza
Natalia Alves P. Nascimento
Fabiano Sabino da Silva

CAPÍTULO 21 – CARACTERIZAÇÃO DA COMPULSÃO ALIMENTAR EM SINTOMAS DE ANSIEDADE EM MULHERES.....240

Sandra Regina Dantas Baía
Danielle Silva Freitas
Juliana de Almeida Silvestre
Janemary Malheiro de Araújo
Thaís Abrantes da Silva Souza

CAPÍTULO 22 – QUANTIDADE DE PASSOS DURANTE A GESTAÇÃO IMPACTA NA OCORRÊNCIA DE DESFECHOS DE SAÚDE NO DIABETES GESTACIONAL – DADOS PRELIMINARES.....254

Sávio Ferreira Camargo
Juliana Dantas de A. S. Camargo

CAPÍTULO 23 – A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (ILPIs): UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....261

Víctor Matheus Lopes Martinez



CAPÍTULO 24 – MOBILIZAÇÃO PRECOCE NO PACIENTE CRÍTICO COM USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA.....271

Ygor Teixeira
Maria Verônica de Brito
Edla Barros da Silva
Priscylla Tavares Almeida
Thiago Alexandre da Fonseca Alcanfor
Yolanda Rakel Alves Leandro Furtado
Diogo Emanuel Aragão de Brito
Ellen Clycia Angelo leite
Cicera Rufino Angelo

CAPÍTULO 25 – PERFIL EPIDEMIOLOGICO DOS ÓBITOS OCASIONADOS PELA SEPTICEMIA, NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – RN.....284

Adriano Menino de Macedo Júnior
Edilania Serafim da Rocha
Elannia Marte de Araújo
Jhuliete Duarte da Silva
Mailda dos Santos Rocha

CAPÍTULO 26 – CURATIVISMO VERSUS PREVENÇÃO NA SAÚDE BUCAL DO ADULTO: UMA INVERSÃO DA LÓGICA POR GESTÃO CLÍNICA.....297

Ermano Batista da Costa
Tainá Macedo do Vale

CAPÍTULO 27 – PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PARASITÓSES EM MUNICÍPIOS DA SEGUNDA REGIÃO DE SAÚDE DO ESTADO DE ALAGOAS.....305

Maria Celeste Campello Diniz
Wedja Maria da Silva



CAPÍTULO 28 – IMPLICAÇÕES DA CIRURGIA BARIÁTRICA E A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DE UMA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO TRATAMENTO DE PACIENTES BARIÁTRICOS.....312

[Maria Eduarda de Alencar Barreto](#)

[Brenda da Silva Araújo](#)

[Matheus Pereira de Araújo](#)

[Rayane Pereira de Araújo](#)

[Maria Ricarda Guilherme de Lemos Bacelar](#)

[Daniela Maria Santos Falcão](#)

[Mavara Domênica Teixeira da Silva](#)

[Zilda Maria Britto Figueirêdo](#)

CAPÍTULO 29 – ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE MENTAL DO GOVERNO FEDERAL EM TEMPOS DE PANDEMIA SOB O OLHAR DA PSICOLOGIA.....324

DOI 10.47402/ed.ep.c202140429803

[Heloísa Beatriz Cordeiro Moreira](#)

[Rebeca Fernandes Martins](#)

CAPÍTULO 30 – QUALIDADE DE VIDA ENTRE OS TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DA CONSTRUÇÃO: UMA ANÁLISE ENTRE OS ACIDENTADOS E OS HÍGIDOS.....340

[Roberta Zaninelli do Nascimento](#)

[Milva Maria Figueiredo de Martino](#)

[Isabel Cristina Kowal Olm Cunha](#)

[Barbara Vitória dos Santos Torres](#)

[Bruna Kívia da Silva Cândido](#)

[Mizael de Barros Tavares](#)





CAPÍTULO 1

PREVALÊNCIA DE DOR SACROILÍACA EM GESTANTES ASSISTIDAS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Cissa Hanley Silva Maciel, Pós-graduanda em Neurofuncional, Unileão
Adna Raquel de Sousa Antunes, Graduanda em Fisioterapia, Unileão
Thavsla Leite Lemos, Graduanda em Fisioterapia, Unileão
Romulo Bezerra de Oliveira, Docente de Fisioterapia, Unileão

RESUMO

A dor sacroilíaca é denominada como dor sobre a articulação sacroilíaca ou nas regiões próximas, sendo o principal fator causal, o desarranjo na biomecânica. Pode surgir no nível de lombar baixa e irradiar-se para glúteos, virilha e membros inferiores, que pode agravar-se diante de manutenção de uma postura por períodos prolongados. Estudos mostraram que entre 13-30% das pessoas que apresentam dor lombar tem dor sacroilíaca, tornando-se um grupo importante a ser investigado. Durante a gestação as dores nas regiões lombar e pélvica são comuns em vários períodos, limitando as atividades funcionais e a qualidade de vida. O objetivo desse estudo é determinar a prevalência de gestantes com dor sacroilíaca, quantificando as incapacidades e verificando a sintomatologia. A coleta foi realizada com a aplicação da folha de triagem e questionário e pelo índice de Oswentry para dezenove gestantes, na qual foi identificado doze com dores nas regiões, lombar, glútea, coxa e perna. Após identificá-las, cinco foram excluídas pelos critérios da pesquisa, totalizando sete gestantes que foram avaliadas pelos testes provocativos para a região sacroilíaca; que incluem o thrust da coxa, compressão, distração e Gaenslen. Os resultados mostram prevalência de 57%; RP: 1,33; Índice de Incapacidade Funcional de Oswentry com percentual de 71% de incapacidade mínima; glúteo e coxa como as áreas mais indicada com dor. Sobre a frequência e duração da dor, 42,8% responderam que a dor dura até duas horas, com frequência de até três vezes na semana 71,4%. Esse estudo apontou que 57% das gestantes com dores na região lombopelvica, possuem provável dor de origem sacroilíaca. Porém devido a quantidade de gestantes analisadas, se faz necessários novos estudos com maior população para maior eficiência dos resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Articulação sacroilíaca, Dor lombar, Região Lombossacral, Gestação.

INTRODUÇÃO

A dor sacroilíaca é denominada como dor sobre a articulação sacroilíaca e ou nas regiões próximas, podendo ocorrer por desarranjo na biomecânica. Pode surgir no nível de lombar baixa e irradiar-se para glúteos, virilha e membros inferiores, agravando diante de uma única postura por um longo período (RIBEIRO et.al, 2003; RAMIREZ,2010).

Segundo Lizier et., al (2012) “dor lombar é usualmente definida como dor localizada abaixo da margem das últimas costelas (margem costal) e acima das linhas glúteas inferiores



com ou sem dor nos membros inferiores”. Estima-se que cerca 70% a 85% da população apresentará um quadro de dor lombar em algum período da vida (AL-SUBAH et.al, 2017).

Na gravidez, dor lombar ou lombopélvica é definida como dor intermitente ou contínua na região lombar e pelve com duração maior que uma semana, que pode irradiar para glúteo e para membros inferiores causando dor e bloqueio do movimento de marcha, podendo perdurar até o pós-parto (GOMES et.al, 2013; KOKIC et.al 2017).

A dor lombopélvica pode ocorrer em até 50% das gestantes, sendo um sintoma comum que ocorre em variados períodos da gestação, causando limitação nas atividades de vida diária, lazer, qualidade do sono e ocupação. Fatores como idade, lombalgia prévia e aumento de peso, podem contribuir para o surgimento da dor lombopélvica gestacional (CARVALHO et al, 2015).

Outros fatores que são capazes de explicar o aparecimento são as alterações posturais fisiológicas que acontecem, sendo estas, o aumento do perímetro útero-abdominal e o aumento das mamas, que como consequência alteram o centro de gravidade, aumentam a lordose lombar e causam frouxidão ligamentar pela ação hormonal, principalmente na região pélvica (BARACHO, 2002).

O presente estudo surgiu diante do interesse da pesquisadora em aprofundar os conhecimentos sobre a articulação sacroilíaca e sua sintomatologia no período gestacional. Tendo como objetivo geral verificar a prevalência de dor sacroilíaca em gestantes assistidas em uma Unidade Básica de Saúde e objetivos específicos quantificar o índice de incapacidade funcional, mapear áreas de dor e descrever a sintomatologia. Além disso, a dificuldade de maiores informações e aprofundamento sobre a temática impulsionou o interesse nessa pesquisa, tendo em vista poucos estudos relacionados a dor sacroilíaca na gestação e a grande quantidade de diagnósticos inespecíficos de dor nessa região.

A pesquisa terá relevância para o meio acadêmico e científico pelas novas informações e dados apresentados, contribuindo para maiores esclarecimentos, medidas de avaliação e por consequência a possibilidade de intervenções mais específicas. Os resultados apresentados poderão abrir um novo olhar para a dor sacroilíaca no período gestacional servindo para novas pesquisas e aprofundamentos. Acerca da relevância social, a população envolvida ganhará novas perspectivas de intervenção, favorecendo um alívio das dores e qualidade de vida nesse período.



REFERENCIAL TEÓRICO

ANATOMIA E BIOMECÂNICA LOMBOPÉLVICA

A lombar compõe o esqueleto axial na porção mais final da coluna vertebral, constituí-se por 5 vértebras de maior resistência devido a descarga de peso que vai aumentando a cada segmento inferior. A lombar é o suporte para tronco, braços e cabeça. Possuindo características próprias, possui um corpo vertebral maior, ausência de forames transversários e de fôveas articulares costais. Os processos articulares superiores são projetados medialmente e os inferiores lateralmente, as superfícies fazem contato em um plano sagital permitindo a flexão e extensão, limitando a rotação (TORTORA, 2017).

A movimentação da lombar corresponde a uma maior mobilidade do tronco, sendo responsável pela grande parte do movimento toraco-lombar, por ação dos músculos anteriores e posteriores. A musculatura posterior é dividida em músculos superficiais e profundos, onde a musculatura mais profunda é conhecida como eretores da espinha, que possui inserções em toda coluna vertebral, composta pelos músculos longuíssimo, espinal e iliocostal; já a anterior é formada pelo reto do abdômen, quadrado lombar e oblíquos, que atuam na flexão e inclinação do tronco (FLOYD, 2011; NEUMAN, 2011).

A pelve é constituída pelos ossos do quadril, sacro e cóccix, formando um anel ósseo utilizado de descarga de peso do tronco e membros superiores, transferindo para os membros inferiores. Uma das articulações da pelve é a sacroilíaca, composta pelo osso do quadril, ílio e sacro, com uma rede de ligamentos que envolvem essas estruturas oferecendo estabilidade, com movimentos pequenos de rotação e translação, na qual em um adulto varia de 1 a 4° de rotação e 1 a 2 mm de translação (MARTINI, 2009; NEUMAN, 2011).

Ainda por Neumann (2011) a nutação e contranutação são os principais movimentos do sacro. Na nutação, ocorre a inclinação anterior da base do sacro em relação ao íliaco, e na contranutação ocorre o movimento oposto, a base do sacro inclina-se posteriormente em relação ao íliaco.

DOR LOMBAR E DOR SACROILÍACA

Carvalho et.al (2015) afirma que a dor lombar é geralmente definida como desconforto axial ou parassagital na região lombar inferior, é essencialmente musculoesquelética e pode ser devida a uma combinação de fatores mecânicos, circulatórios, hormonais e psicossociais.



Podendo ocorrer em 60 a 85% da população em todas as faixas etárias, a dor lombar pode originar-se das articulações facetárias, compressão discal, muscular, vascular, articulação sacroilíaca e fâscias. Geralmente associada a posturas, movimentos errados e a carga excessiva de trabalho (LIZIER ET AL, 2012).

A dor lombar pode gerar grandes índices de incapacidade, devido ser uma região com muito movimento, que recebe e transmite o peso das estruturas superiores, desse modo, durante a avaliação lombar, a pelve e sacro também devem ser avaliados. É muito comum ocorrer a junção de L5 e S1, tornando S1 mais móvel ou L5 com menos movimento, podendo ser uma das causas do surgimento da dor (MAGEE,2005).

Ribeiro et.al (2003), relata que a dor sacroilíaca pode se localizar em L5, lateralmente a espinha íliaca posterior-superior, que se irradia para glúteos, coxa, virilha;assemelhando-se a dor ciática. Pessoas com disfunção nessa articulação relatam aumento da dor quando se sentam ou ficam em pé, tendo alívio ao andar.


Atualmente o padrão ouro para diagnosticar a disfunção sacroilíaca é o bloqueio anestésico intra-articular por fluoroscopia. Porém, estudos indicam que testes de provocação de dor são válidos como diagnóstico. Devido a sua anatomia, o diagnóstico da disfunção é considerado complexa (RAMIREZ,2010).

GESTAÇÃO

O período gestacional compreende 37 a 40 semanas, divididas em 3 trimestres, onde ocorre a fecundação, maturação e formação do bebê. Nesse processo, o corpo da mãe sofre diversas modificações para melhor acolher a criança, podendo ser caracterizadas como normais ou patológicas (SANT'ANA, 2006).

As alterações musculoesqueléticas são evidenciadas com maior frequência na região pélvica e lombar, causando dor e limitação. Não possui uma etiologia certa, mas, uma das hipóteses mais aceitas envolve o estresse mecânico ocasionado pelo aumento da lordose lombar (BARACHO, 2002).

As alterações posturais se evidenciam depois da 20ª semana, onde ocorre aumento do útero, alteração do centro de gravidade e para compensar a lombar aumenta sua angulação, deixando a lordose mais acentuada,ocasionando tensão da musculatura paravertebral. Ocorre anteversão da pelve, hiperextensão do joelho, distanciamento dos pés para aumentar o apoio



sobrecarregando o calcâneo, hiperlordose cervical, cabeça anteriorizada, ombrosprotusos e rodados internamente (BARACHO 2007).

O relaxamento das articulações pélvicas ocorre devido a alterações hormonais, principalmente pela ação da relaxina, hormônio responsável por promover frouxidão ligamentar. Essa frouxidão deixa as articulações mais móveis aumentando o trabalho dos ligamentos e dos músculos que estabilizam a articulação, podendo ocasionar lesões ou instabilidades (GOMES,2013).

METODOLOGIA

Essa pesquisa trata-se de um estudo transversal, descritivo de natureza quantitativa. A coleta foi realizada do dia 30 de outubro a 20 novembro de 2018, na Unidade Básica de Saúde Tarciso Pinheiro Teles (Posto São Miguel), localizado na Rua Job Lôbo, bairro São Miguel, em Crato-CE.

Todas as gestantes que fazem acompanhamento na Unidade Básica de Saúde Tarciso Pinheiro Teles, que se enquadraram nos critérios dessa pesquisa, fez parte dela. Essa unidade possui vinte e seis gestantes cadastradas, porém, só foi possível a aplicação do questionário em dezenove. Duas das gestantes não aceitaram participar da pesquisa, uma mudou-se recentemente e não constava telefone, uma tinha alterado o telefone e duas sem resposta ao contato.

Participaram dessa pesquisa gestantes assistidas na Unidade Básica de Saúde Tarciso Pinheiro Teles, podendo ser primíparas e múltíparas, com dor na região lombopélvica (glúteo, lombar e coxa) gestacional. Foram excluídas gestantes consideradas em gestação de risco, com histórico de fraturas na região pélvica, lombar e sacro, com patologias osteometabólicas, que sofreram queda recentemente e com dor prévia na região estudada.

As participantes assinaram inicialmente o TCLE (ANEXO A) e TCLP (ANEXO B), depois responderam o questionário criado pela pesquisadora com perguntas de identificação, intensidade da dor, mapa de dor (APÊNDICE A) e um índice de incapacidade funcional de Oswentry modificado (ANEXO C). Após responderem o questionário e o índice, doze gestantes apresentaram dor na lombar, em glúteo e coxa, dessas gestantes, três foram excluídas pelos critérios de exclusão. Pela dificuldade de realizar as avaliações no mesmo dia da aplicação do questionário e por falta de sala no UBS, cinco gestantes não realizaram as avaliações no mesmo dia e por isso foi realizado um segundo contato para realização, com isso ao ligar para as gestantes, duas não foi possível um segundo contato.



Sete gestantes realizaram o Cluster de teste da regra de predição clínica (RPC) de Laslett (2005) para região sacroilíaca, que condiz que três dos cinco testes do cluster, devem ser positivos para indicar que a causa da dor existente seja provavelmente disfunção sacroilíaca. Devido a circunferência abdominal um dos testes não foi incluído na pesquisa, pela impossibilidade de realizá-lo, o thrust sacral. Porém o método de avaliação de Laslett permaneceu, três testes positivos existem provável irritação.

Foram realizados os testes para disfunção sacroilíaca, considerados positivos quando dor referida é provocada nessa região: O thrust da coxa, na qual a gestante encontra-se em decúbito dorsal, o terapeuta flexiona o quadril e joelho a 90° aproximadamente e leve abdução, as mãos do terapeuta devem ficar uma sob o joelho flexionado e a outra no sacro, uma pressão axial é aplicada; teste de compressão, gestante em decúbito lateral com o lado assintomático para cima, terapeuta envolve a região anterolateral da crista ilíaca e aplica uma força para baixo, mantida por 30 segundos; teste de distração, gestante em decúbito dorsal, terapeuta envolve a região medial de ambas as espinhas ilíacas antero-superior com os braços cruzados, aplicando uma força póstero-lateral mantida por 30 segundos; teste de Gaenslen, a gestante em decúbito dorsal com ambos os membros inferiores estendidos, um dos membros inferiores é levado passivamente a flexão de quadril e joelho máximo, enquanto o outro membro mantém-se em extensão, aumenta-se a flexão do quadril e uma força contrária no membro estendido.

Essa pesquisa segue os princípios éticos e legais, definidos na resolução nº466/2012 do conselho nacional de saúde, que regulamenta pesquisa com seres humanos, preservando os princípios da bioética, autonomia, não-maleficência, beneficência e Justiça. Submetido a plataforma Brasil e ao comitê de ética do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

As gestantes tiveram o direito e a liberdade de participar ou não da pesquisa, foram esclarecidas que sua identidade seria mantida no anonimato e como seria realizada a pesquisa, estando cientes e concordando em participar quando assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Essa pesquisa contém alguns riscos mínimos a saúde, onde a gestante pode apresentar dor, parestesia, fadiga ou algum tipo de incomodo, durante a realização dos testes, na qual a pesquisadora avaliará a intensidade e poderá interromper. Os riscos incluem: cair da maca, por ser uma superfície pequena para as gestantes, além do subir e descer por ser necessário o uso do degrau, na qual a pesquisadora deu o auxílio e verificou se existia o risco de



instabilidade da maca e sempre atenta durante a realização dos testes, para qualquer possível incidente. Em caso de intercorrência maior, a pesquisadora encaminhará a gestante para o setor de urgência e emergência mais próximo.

A coleta de dados foi processada e analisada descritivamente no Microsoft Office Excel com a apresentação das variáveis feitas por tabela e gráfico, além de medidas da média e desvio padrão. Com a quantidade de gestantes com essa disfunção, poderá facilitar a busca de novas estratégias para alívio da dor gestacional e melhora da qualidade de vida. Com isso a pesquisa é de suma importância para a sociedade.

RESULTADOS E DISCURSSÃO

Participaram da triagem 19 gestantes, 12 dessas apresentavam dor na região lombar, glútea ou coxa e 5 delas foram excluídos pelos critérios da pesquisa, totalizando 7 gestantes participantes. Caracterizando a amostra, 66% das gestantes estavam no terceiro trimestre da gestação, com idade média de 28,5 anos, DP 2,73; EVA média de 4, DP 1,65. Por área de dor, as regiões mais citadas foram glúteas e coxas, que apresentaram 71% respectivamente, seguidas por 57% na lombar e 28% na perna, sabendo que as gestantes poderiam escolher mais de uma opção. Sobre o local com maior intensidade de dor 66,6% na lombar e 33,3% na coxa.

Das gestantes, 71,5% responderam que a dor surgiu há mais de 8 semanas, 14,2% entre 3 a 8 semanas e 14,3% com menos de 3 semanas do surgimento. Sobre a duração da dor, 42,8% das gestantes responderam que a dor até 2 horas, 28% que perdura até 1 hora, e 28% mais de 3 horas, com frequência de até 3 vezes na semana 71,4%, 1 vez no dia 14,2% e 2 vezes no dia 14,2%. Todas as gestantes responderam que a dor surgiu durante a gestação e que a intensidade da dor aumentou com o avanço da gestação, sendo elas 57% primípara e 43% multípara.

As gestantes responderam de acordo com a intensidade da dor no dia da aplicação dos questionários, sendo considerada de leve a moderada, EVA média de 4 com DP 1,65.



Tabela 1: Escala Analógica De Dor (Eva)

ESCALA ANALÓGICA DE DOR	
PACIENTE 2	EVA 6
PACIENTE 3	EVA 6
PACIENTE 4	EVA 3
PACIENTE 12	EVA 2
PACIENTE 13	EVA 3
PACIENTE 16	EVA 5
PACIENTE 18	EVA 4

Fonte: dados da pesquisa. MACIEL (2018)

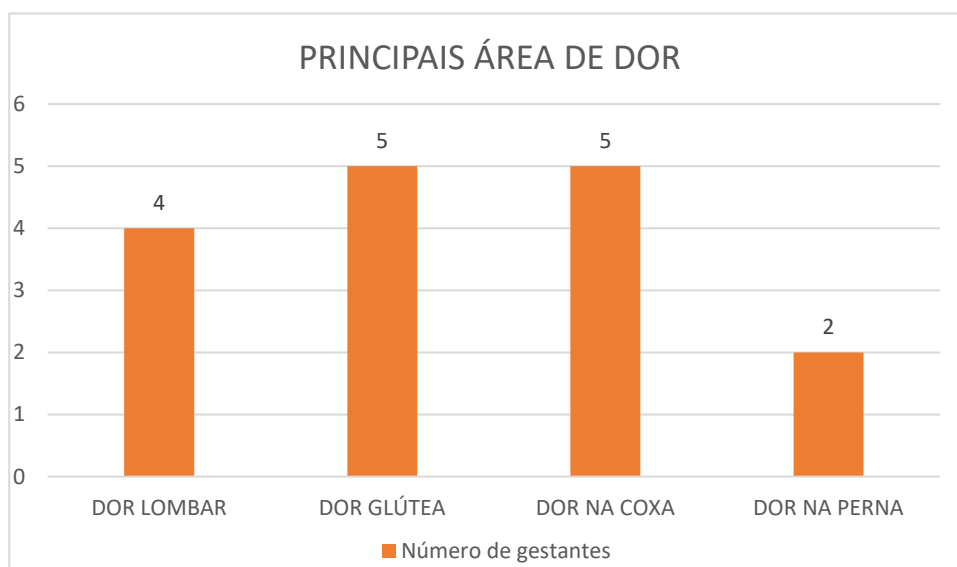
Sant’anna et al.,(2006) em um estudo realizado com 21 gestantes, que analisou a intensidade da dor presente,47,50% das gestantes sentiram dor fraca no momento da aplicação do questionário; 2,5% moderada; 15%forte e apenas 5% relatou dor violenta.

Ao analisar o estágio que se encontra a dor, sendo caracterizado em agudo (até 3 semanas), subagudo (de 3 a 8 semanas) e crônico (maior que 8 semanas), 71,5% responderam que a dor surgiu faz mais de 8 semanas,14,2% entre 3 a 8 semanas e 14,3% com menos de 3 semanas do surgimento da dor.

Ao ser indagadas sobre a localização das dores, foram questionadas sobre quatro áreas que tem relação direta com a articulação sacroilíca: lombar, glúteo, coxa e perna, na qual poderiam escolher mais de uma área.



Gráfico 1: Dor por região do corpo



Fonte: Dados da pesquisa. MACIEL (2018)

O glúteo e coxa foram citadas como as áreas mais indicadas com dor, estando presente em 5 gestantes avaliadas, relativo a 71%, 57% na lombar e 28% na perna. Cada local foi avaliado isoladamente, onde na questão elas poderiam escolher mais de uma opção, sendo avaliado assim cada item com o valor de 100%, se a gestante apresenta dor ou não nessa região. As descrições da dor individualizadas foram: duas gestantes dor na lombar e glúteo; duas dor no glúteo e coxa; uma lombar, glúteo, coxa e perna; uma lombar e perna e uma só glúteo.

Segundo a literatura, a dor na cintura pélvica ocorre entre as cristas ilíacas e glúteos, sobre a sacroilíaca, podendo irradiar para a coxa (BARACHO, 2018). Ostgaard et al. (1994) afirma que os sintomas de dor pélvicas e localizam em lombar baixa L5 e no primeiro nível sacral, sem sintomas neurais, que piora ao andar ou ficar em pé.

As gestantes foram perguntadas sobre os movimentos que pioram a dor, com as opções: subir degraus, andando, sentado e em pé, podendo elas escolher mais de uma opção. Três gestantes responderam que sua dor piora ao subir degraus, três responderam que piora ao ficar em pé, duas responderam que manter-se sentado faz sua dor piorar e duas responderam que andar piora a dor.

Um estudo das atividades presentes no questionário, demonstrou que as gestantes apresentam maior limitação para ficar sentada, em pé e andar por mais de 60 minutos. E quando questionadas sobre as circunstâncias de aparecimento da dor, 45,7% das gestantes relataram que a dor aparecia durante os movimentos (BARROS et.al, 2015).



O índice de Oswestry contém 10 perguntas sobre o dia-a-dia, onde cada pergunta vai de 0 a 5, que no final são somadas e classificadas como incapacidade mínima, moderada e intensa. Nesse estudo 28,5% apresentaram incapacidade moderada com percentual acima de 21% como indica o índice de Oswestry e 71,5% incapacidade mínima com percentual abaixo de 20%.

Na manutenção da postura em pé, todas as gestantes responderam que a dor causa algum tipo de desconforto, já seção de cuidado pessoais, foi a que as gestantes apresentaram menos incomodo, seis gestantes afirmaram que podem cuidar-se sem causar dor extra e uma gestante que pode se cuidar, porém causa dor.

Um estudo de 2015 que avaliou dor lombar em gestantes pelo índice de Oswestry apresentou valor de 52% para incapacidade moderada e 14% para incapacidade mínima(GUALBERTO, 2015). Outro estudo com 269 gestantes correlaciona Oswestry e Rolland, caracterizando ambos com incapacidade moderada (MADEIRA et.al.,2013).

No cluster de testes, quatro das sete gestantes apresentaram no mínimo 3 dos 4 testes positivos como indica a RPC de Laslett, possuindo uma prevalência de 57%, RP:1,33. O thrust da coxa foi o teste com maiores resultados positivos e o teste de distração com maiores resultados negativos. Sendo que seis gestantes apresentaram o thrust da coxa positivo e uma gestante o teste distração.

Tabela 2: Resultados do cluster teste

PACIENTES	THRUST DA COXA	COMPRESSÃO	DISTRAÇÃO	GAENSLLEN
2	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
3	Positivo	Positivo	Negativo	Positivo
4	Positivo	Positivo	Negativo	Positivo
12	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
13	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
16	Positivo	Positivo	Negativo	Positivo
18	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo

Fonte: Dados da pesquisa. MACIEL (2018)

Uma gestante não teve nenhum dos testes positivos; duas gestantes tiveram dois testes positivos (Gaenslen e thrust da coxa) e dois testes negativos (compressão e distração); uma gestante teve todos os testes positivos e três gestantes tiveram três testes positivos (thrust da coxa, compressão e Gaenslen) e um teste negativo (distração).



CONCLUSÃO

Com a apresentação dos resultados, concluiu-se, que a prevalência de dor sacroilíaca em gestantes foi de 57% e vale ressaltar a importância desse estudo. Além disso, foi observado a sintomatologia, caracterizando-se por presença de dor com duração de até 1 hora, com ocorrência de 3 vezes por semana de intensidade moderada com duração maior que 8 semanas, em gestante do terceiro trimestre com idade média de 28,5 anos.

Os movimentos de subir degraus e ficar em pé, foram os que causaram mais dores, com o índice de incapacidade funcional com intensidade leve. Se faz necessário implementar a avaliação fisioterapêutica em gestantes nas UBS, atuando na promoção, prevenção e tratamento da dor nas gestantes, apesar desse estudo indicar valores e índices de leve a moderado e ser com uma população pequena.

Diante disso, se faz necessário estudo com uma população maior e direcionada a disfunção sacroilíaca, que apontará novos resultados. É de suma importância diagnósticos específicos, a partir da localização da dor. E com isso, terapêuticas direcionadas para a sintomatologia trazendo qualidade para essas gestantes nesse período tão importante da maternidade.

REFERÊNCIAS

AL-SUBAHI, Moayad; ALAYAT, mohamed, ALSHEHRI, Mansour Abdullah; HELAL, Omar; ALHASAN, Hammad; ALALAWI, Ahmed; TAKROUNI, Ahmed; ALFAQEH, Ali. The effectiveness of physiotherapy interventions for sacroiliac joint dysfunction: a systematic review. *The Journal of Physical Therapy Science*. J. Phys. Ther. Sci. 29: 1689–1694, 2017.


ANDRADE, Maria Margarida de. *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação* / Maria Margarida de Andrade. – 10.ed.- São Paulo: Atlas, 2010.

BARACHO, Elza. *Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.

BARACHO, elza. *Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia* / Elza Baracho, -4.ed.rev. e ampliada.- Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BARACHO, Elza. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher* / Elza Baracho.- 6. Ed.-Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

BARROS Raphaela Rodrigues de, SIMÕES Luan, MORETTI Eduarda, LEMOS Andrea. Repercussão da dor da cintura pélvica na funcionalidade de gestantes avaliadas através da versão brasileira do Pelvic Girdle Questionnaire (PGQ-Brasil): estudo transversal. *Fisioter Pesq*. 2015;22(4):404-10.



TERCEIRO Cristovam Alves, PINTO DeyvidRavy Lacerda, SILVA Marcelo Neves, COZER Gustavo Araújo, COUCEIRO Tania Cursino de Menezes. Lombalgia na gestação. Rev. Bras. Anesthesiol. 2015;67(3):266-270.

FLOYD, R. T. Manual de cinesiologia estrutural / R.T. Floyd; [tradução rodrigo Luiz Vancini].- 16.ed.- - Barueri, SP: Manole.2011.

GUALBERTO Jéssica da Cunha, SOUZA Juliana de Oliveira, DA SILVA Laís Carvalho, DE MORAES Natana Vieira Alves, CRUZ Ariela Torres. Prevalência de lombalgia em gestantes assistidas em uma unidade básica de saúde. Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 46-59, maio/ago. 2015.

GE Bekkering PT MSc, HJM Hendriks PT PhD, BW KoesPhD,RABOostendorp PT MT PhD, RWJG Ostelo PT MSc, JMC Thomassen PT, MW van Tulder PhD.

GOMES Mayra Ruana de Alencar, ARAUJO Rodrigo Cappato, LIMA Alaine Souza, PINTAGUI Ana Carolina Rodarti. Gestational low back pain: prevalence and clinical presentations in a group of pregnant women. Laboratório de Pesquisa em Reabilitação Musculoesquelética e Saúde da Mulher (LAPRESM) da Universidade de Pernambuco (UPE). Petrolina, PE. Rev Dor. São Paulo, 2013 abr-jun.

HOCHMAN, Bernardo; NAHAS, Fabio Xerfan; DE OLIVEIRA FILHO, Renato Santos; FERREIRA, Lydia Masako. Desenhos de pesquisa. Acta Cirúrgica Brasileira - Vol 20 (Supl. 2) 2005.

KOKIC Iva SKLEMPE, IVANISEVIC Marina, UREMOVIC Melita, KOKIC Tomislav PISOT Rado, SIMUNIC Bostjan, Effect Of Therapeutic Exercises On Pregnancy-Related Low Back Pain And Pelvic Girdle Pain: Secondary Analysis Of A Randomized Controlled Trial. J Rehabil Med 2017; 49: 251–257.

LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica / Eva Maria Lakatos, Marina de Andrade Marconi.- 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.


LASLETT Mark, APRILL Charles N. MCDONALD Barry, YOUNG Sharon B. Diagnosis of Sacroiliac Joint Pain: Validity of individual provocation tests and composites of tests. Manual Therapy Volume 10, Issue 3, August 2005, Pages 207-218.

LIZIER Daniele Tatiane, PEREZ Marcelo Vaz, SAKATA Rioko Kimiko. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. Revista Brasileira de Anestesiologia Vol. 62, No 6, Novembro-Dezembro, 2012.

MADEIRA Hellyne Giselle Reis, GARCIA João Batista Santos, LIMA Marcus Vinícius Viégas, SERRA Humberto Oliveira Serra. Incapacidade e fatores associados à lombalgia durante a gravidez. Rev Bras Ginecol Obstet. 2013; 35(12):541-8.

MAGEE, David J. Avaliação musculoesquelética / David J. Magee; tradução Marcos Ikeda.- 4. Ed.- - Barueri, SP: Manole, 2005.

MARINHO Caroline Moura, SILVA Luiza Karla de Arruda, BARBOSA Soraya Santos Alves. Prevalência de dor lombo-pélvica relacionada à gestação e sua interferência na



funcionalidade: perfil de gestantes acompanhadas no pré-natal do município de Frei Miguelinho, 2017 repositorio.asc.es.edu.br/bitstream/123456789/468/1/TCC.pdf.

MARTINI, Frederic H. Anatomia humana [recurso eletrônico] / Frederic H. Martini, Michael J. Timmons, Robert B. Tallitsch; tradução Daniella Franco Curcio.- 6. Ed.Dados eletrônicos.- Porto Alegre:Artmed, 2009.

MARTINS Roseny Flávia E SILVA João Luiz Pinto. Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios. RevBrasGinecol Obstet. 2005; 27(5): 275-82.

MARTINS Roseny Flávia, E SILVA João Luiz Pinto. PREVALÊNCIA DE DORES NAS COSTAS NA GESTAÇÃO. RevAssocMedBras 2005.

NATOUR, Jamil. Coluna vertebral / [organizador] Jamil Natour. — 2. ed. — São Paulo :ETCetera Editora, 2004.

NEUMANN, Donald A. Cinesiologia do aparelho musculoesquelético / Donald A. Neumann; [tradução de Renata Scavone de Oliveira...et al.] – Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Ostgaard H. C ,Zetherstrom, G, Roos-Hansson E. The posterior pelvicpainprovocationtest in pregnantwomen. EurSpine J (1994) 3:258-260.

RAMÍREZ Carolina Ramírez; LEMUS Diana Marina Camargo. Disfunção da articulação sacro-ilíaca em jovens com dor lombar. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 23, n. 3, p. 419-428, jul./set. 2010.

RIBEIRO Sady, SCHMIDT Andre Prato, WURFF Peter Van Der. Disfunção sacroilíaca. ACTA ORTOP BRAS 11(2) - ABR/JUN, 2003.

SANT'ANA, Priscilla Fernandes; FREIRE, Sabrina Sousa; ALVES, Aline Teixeira;

DA SILVA, Denise Ribeiro Rabelo. Caracterização da dor lombar em gestantes atendidas no Hospital Universitário de Brasília. Universitas: Ciências da Saúde, v. 4, n. 1 / 2, p. 37-48, 2006.

SPENCE, Alexander P.,1929. Anatomia humana básica/ Alexander P. Spence; tradução Edson Aparecido Liberti – São Paulo: Manole, 1991.

TORTORA, Gerard j. Princípios da anatomia humana / Gerard J. Tortora, Mark T Nilsen; [revisão técnica Marco Aurélio Rodrigues de Fonseca Passos; tradução Alexandre Werneck; Cláudia Lúcia Caetano de Araújo].- [Reimpr] – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2017.



CAPÍTULO 2

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES PSIQUIÁTRICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL NA CIDADE DE BELÉM/PA

[Alícia Gleides Fontes Gonçalves](#), Nutricionista Residente em Neurologia, CESUPA
[Débora Souza de Moraes](#), Graduanda em Nutrição, UNINASSAU
[Maria Odineia de Souza Silveira](#), Graduanda em Nutrição, UNINASSAU
[Arieli Oliveira Ribeiro Vieira](#), Graduanda em Enfermagem, ESAMAZ
[Maria Lúcia Costa dos Santos](#), Graduanda em Enfermagem, ESAMAZ
[Andrellice Miranda Cunha](#), Graduanda em Nutrição, ESAMAZ
[Ivaneide Maria Oliveira Dos Passos](#), Graduanda em Enfermagem, ESAMAZ
[Larissa Souza e Silva](#), Terapeuta Ocupacional, UEPA

RESUMO

Introdução: As doenças psiquiátricas incluem uma grande variedade de condições com expressivas sintomatologias, os antipsicóticos apresentam-se como a principal terapêutica destas patologias e apesar de necessárias apresentam influência sobre o estado metabólico, endócrino e nutricional dos indivíduos, torna-se assim imprescindível que seja realizado o correto acompanhamento nutricional desses pacientes, para a prevenção e controle do ganho de peso nessa população. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional de pacientes psiquiátricos internados em um hospital na cidade de Belém do Pará. **Metodologia:** Estudo de caráter descritivo e transversal, realizado no período novembro a dezembro de 2019 com 80 pacientes internados em um hospital de referência na cidade de Belém/Pará. Para avaliação do estado nutricional utilizou-se o as seguintes medidas: índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), relação cintura quadril (RCQ) e adequação de prega cutânea tricípital (%PCT) sendo todas as medidas realizadas por nutricionistas treinados e posteriormente comparadas a valores de referência para identificação do estado nutricional. Ressaltasse que a coleta de dados se iniciou somente após aprovação do comitê de ética em pesquisa do hospital sob o parecer nº 2.180.181. **Resultados:** Com relação ao sexo 67,5% (n=54) eram homens e 32,5% (n=26) mulheres, a faixa etária dos indivíduos foi de 20 a 53 anos. Dentre os transtornos psiquiátricos identificou-se maior frequência de esquizofrenia (48,75%; n=39). A respeito do estado nutricional evidenciou-se conforme análise de IMC, CB, RCQ e %PCT prevalência respectiva de sobrepeso (35%; n=28), excesso de gordura (45%; n=36), sobrepeso 48,75% (n=39) e sobrepeso (38,75%; n=31). **Conclusão:** São prevalentes as alterações nutricionais em pacientes psiquiátricos, com destaque a obesidade e excesso de gordura nesse sentido recomenda-se que os cuidados de saúde englobem, além da administração de psicóticos, acompanhamento nutricional para manutenção do peso e consequente redução de morbidades nessa população.

PALAVRAS-CHAVE: Psiquiatria; Antropometria; Estado nutricional.



INTRODUÇÃO

As doenças psiquiátricas incluem uma grande variedade de condições, como esquizofrenia, delírio, transtorno de personalidade e transtorno bipolar (SANCHES; SANTOS; FERRARI, 2018) as quais afetam indivíduos de diversas faixas etárias e sexo apesar de serem mais comuns em adultos de idade produtiva e homens (SANTOS; SIQUEIRA, 2010).

Estas apresentam etiologia controversa e pouco descrita, porém sugere-se que alterações biológicas, fatores genéticos e ambientais, como a utilização de drogas, apresentam maior influência no desenvolvimento das doenças psiquiátricas (FREITAS-SILVA; ORTEGA, 2016).

Constitui-se em patologias com grande carga de discriminação e negligência amplamente distribuídas, com elevada incidência, correspondendo a 25% de todas as doenças nos países desenvolvidos e embora estejam associados a baixa mortalidade estão entre as cinco principais causas de incapacidade e morbidade no mundo, resultando em grande prejuízo pessoal, social, ocupacional e familiar, com grande custo social e econômico para o sistema de saúde (STEEL et al., 2014; SOARES, 2017; DSG, 2017).

A utilização de antipsicóticos (AP) apresenta-se como a principal terapêutica destas condições, contudo apesar de eficaz e necessários essa classe de medicação causa importantes efeitos adversos, tais como alterações de massa corporal e do perfil lipídico (SALOOJEE; BURNS; MOTALA, 2016). Assim, as doenças psiquiátricas estão frequentemente associadas à comorbidades relevantes, como obesidade, dislipidemia e síndrome metabólica (SM) que causam importante impacto na qualidade de vida e manejo da doença (VENTRIGLIO et al., 2015; LOPUSZÁŃSKA et al., 2014). Torna-se assim imprescindível que seja realizado o correto acompanhamento nutricional desses pacientes, para a prevenção e controle do ganho de peso nessa população, desse modo a presente pesquisa objetivou avaliar o estado nutricional de pacientes psiquiátricos internados em um hospital na cidade de Belém do Pará.

METODOLOGIA

O presente estudo é de caráter descritivo e transversal, realizado no período novembro a dezembro de 2019 com 80 pacientes internados em um hospital de referência na cidade de Belém/Pará. Foram incluídos na pesquisa indivíduos portadores de doenças psiquiátricas, que fossem adultos com idade acima de 20 anos, de ambos os sexos, internados na instituição de



pesquisa e que apresentassem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) assinado pelo responsável da instituição. Por sua vez, foram excluídos pacientes contidos no leito, em isolamento de contato, que não apresentassem aptidão física para mensuração das medidas antropométricas utilizadas na avaliação nutricional e pacientes amputados.

Para avaliação do estado nutricional utilizou-se o as seguintes medidas: índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), relação cintura quadril (RCQ) e adequação de prega cutânea tricípital (%PCT); sendo todas as medidas realizadas por nutricionistas treinados. O IMC foi obtido dividindo-se o peso atual (Kg) pela altura ao quadrado (m^2), o peso foi conseguido utilizando-se uma balança eletrônica do tipo plataforma com capacidade para 100kg e a altura foi medida utilizando-se um antropômetro portátil com precisão de 0,1cm, os valores encontrados foram classificados conforme os parâmetros propostos pela Organização Mundial da Saúde (1997).

A CB, por sua vez, foi aferida no ponto médio entre acrômio e olecrano utilizando-se fita inelástica com medidas em centímetros (cm). As medidas obtidas dos pacientes foram comparadas aos de referência descritos por Frisancho (1990). Para obtenção do RCQ foi realizada divisão da circunferência da cintura (cm) pela circunferência do quadril (cm) posteriormente os valores foram classificados conforme estabelecido por Heyward e Stolarczyk (2000). Por fim, para avaliação da %PCT foi realizada a medida da dobra do tríceps com adipômetro científico posicionado na face posterior do braço paralelamente ao eixo longitudinal no ponto que compreende a metade da distância entre a borda súpero-lateral do acrômio e olecrano. Em seguida a medida obtida foi aplicada em fórmula proposta por Frisancho (1990) e comparada as medias de adequação estabelecidos por Blackburn e Thornton (1979) para classificação do estado nutricional.

Todos os dados obtidos foram tabulados em planilhas no programa Microsoft Excel versão 2012 para realização de estatística descritiva simples. Ressaltasse que a coleta de dados se iniciou somente após aprovação do comitê de ética em pesquisa do hospital sob o parecer nº 2.180.181.

RESULTADOS

Com relação ao sexo 67,5% (n=54) eram homens e 32,5% (n=26) mulheres, a respeito da faixa etária os indivíduos apresentavam idade entre 20 e 53 anos. Dentre os transtornos psiquiátricos, por sua vez, identificou-se a prevalência respectiva de esquizofrenia 48,75%

(n=39), transtorno do pânico 15% (n=12), transtorno bipolar 12,5% (n=10), personalidade paranoica 11,25% (n=9) e delírio 3,75% (n=3), conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Principais condições psiquiátricas encontradas em pacientes internados em um hospital público de referência em Belém/Pará no ano de 2019.

Condição Psiquiátrica	%	N
Esquizofrenia	48,75	39
Transtorno do Pânico	15	12
Transtorno Bipolar	12,5	10
Personalidade Paranoica	11,25	9
Delírio	3,75	3
Total	100	80

Fonte: (GONÇALVES et al., 2020).

Os dados referentes ao estado nutricional estão dispostos na tabela 2. Conforme a avaliação pelo IMC prevalência de sobrepeso (35%; n=28), seguida de eutrofia (26,25%; n=21), obesidade (23,75%; n=19) e desnutrição (15%, n=12). Na análise de CB maior número de pacientes com excesso de gordura (45%; n=36) eutrofia e depleção com percentuais respectivos de 45% (n=36), 32,5% (n=26) e 22,5% (n=18). Na avaliação de RCQ evidenciou-se que 48,75% (n=39) estavam sobrepeso, 30% (n=24) obesos e 21,25% (n=17) estavam com RCQ normal. Na análise da PCT identificou-se que 38,75% (n=31) estavam sobrepeso, 32,5% (n=26) obesos, 16,25% (n=13) eutrofos, 10% (n=8) com desnutrição leve e 2,5% (n=2) com desnutrição moderada.

Tabela 2 – Estado nutricional de pacientes psiquiátricos internados em um hospital público de referência em Belém/Pará no ano de 2019.

Método Utilizado	Classificação do estado nutricional	%	N
IMC	Desnutrição	15	12
	Eutrofia	26,25	21
	Sobrepeso	35	28
	Obesidade	23,75	19
CB	Depleção	22,5	18
	Eutrofia	32,5	26
	Excesso de gordura	45	36
RCQ	Normal	21,25	17
	Sobrepeso	48,75	39



	Obeso	30	24
%PCT	Desnutrição moderada	2,5	2
	Desnutrição leve	10	8
	Eutrofia	16,26	13
	Sobrepeso	38,75	31
	Obesidade	32,5	26

Fonte: (GONÇALVES et al., 2020).

DISCUSSÃO

A respeito do sexo os achados dessa pesquisa estão em conformidade com os resultados dos estudos de Sanches, Santos e Ferrari (2018) e Manfredi et al. (2018) os quais evidenciaram maior prevalência do acometimento mental em pacientes do sexo masculino. Sabe-se que homens são mais propensos ao desenvolvimento de doenças mentais devido a aspectos genéticos associados a estressores ambientais como uso abusivo de medicamentos e álcool, além disso, é válido ressaltar que homens são mais resistentes a busca de auxílio de saúde, com importante resistência a ajuda psicológica, resultando em agravos mentais e consequente internação (ALBUQUERQUE; BARROS; SCHRAIBER, 2013).

Com relação as principais condições psiquiátricas encontradas nos pacientes, os achados dessa pesquisa estão em conformidade com os atuais estudos sobre o tema. Sanches, Santos e Ferrari (2018) ao realizar uma pesquisa com indivíduos acompanhados em uma unidade psiquiátrica no município de Maringá, localizado no estado do Paraná, evidenciou que houve maior frequência de pacientes portadores de esquizofrenia, do mesmo modo Manfredi et al. (2018) obteve a esquizofrenia como o diagnóstico mais frequente entre os pacientes psiquiátricos atendidos em um hospital de referência no Rio Grande do Sul. A esquizofrenia afeta cerca de 70 milhões de pessoas no mundo, manifesta-se na forma de surto psicótico com maior precocidade em indivíduos do sexo masculino, os quais começam a manifestar os sintomas característicos da doença por volta dos 20 anos de idade, destacando-se alucinações, desorientação do pensamento, apatia e isolamento social (GIRALDI; CAMPOLIM, 2014). As causas da esquizofrenia são ainda desconhecidas alguns dados sugerem vou na habilidade genética, ambiental e psicológica versus a estresse, esses pacientes apresentam uma redução de 20% da sua expectativa de vida quando comparados a outros transtornos psicológicos (PATO; RODRÍGUEZ; FRANCH, 2019).



Nesse estudo houve importantes alterações no estado nutricional do grupo avaliado, com maior prevalência do excesso de peso, esse achados são semelhantes aos relatados por Sanches, Santos e Ferrari (2018) os quais ao avaliar o estado nutricional a partir do IMC de um grupo de 40 pacientes psiquiátricos adultos verificou que o sobrepeso esteve presente em parte significativa da amostra, principalmente entre portadores de Esquizofrenia (66,66%) e Transtorno bipolar (42,45%). Do mesmo modo, Oliveira (2016) ao realizar análise de IMC, encontrou percentuais significativos de alterações com destaque a obesidade (36,60%) e sobrepeso (11,10%) entre pacientes moradores de uma instituição psiquiátrica do município de Botucatu no estado de São Paulo. Corroborando com os achados anteriores Manfredi et al. (2018) em sua pesquisa com pacientes psiquiátricos residentes no Rio Grande do Sul evidenciou que dentre a sua amostra 39,6% (n=17) apresentavam excesso de peso e 30,2% (n=13) obesidade, de acordo com o IMC.

Com relação a análise da CB Sanches, Santos e Ferrari (2018) em seu estudo encontrou resultados divergentes dessa pesquisa, no qual 100% dos pacientes com transtorno bipolar, transtorno do pânico, personalidade paranóica e delírio apresentaram 100% eutrofia.

A respeito da avaliação por RCQ os dados encontrados estão em conformidade com a pesquisa de Sampaio et al. (2016) que encontrou prevalência de pacientes com alterações passíveis de identificação por esse método de avaliação antropométrica, com destaque a sobrepeso (18,07%) obesidade (78,32%), sendo os homens o gênero com maior alteração. Não foram encontrados estudos que utilizassem a %PCT para a avaliação do estado nutricional de pacientes psiquiátricos, assim este representa um importante achado dessa pesquisa podendo ser utilizado como comparação para estudos futuros.

Os fármacos AP ou neurolépticos utilizados comumente para o tratamento de doenças psiquiátricas são divididos em típicos e atípicos esse último causa sérios efeitos colaterais adversos com o desenvolvimento de alguns distúrbios endócrinos metabólicos e ganho de peso (GIRALDI; CAMPOLIM, 2014; NAIME; FRANÇA; CAMPOS, 2020).

A principal preocupação da propensão de no desenvolvimento de doenças metabólicas e obesidade são as possíveis doenças subjacentes destas como a diabetes tipo 2, hipertensão, renais, hepáticas e cardiovasculares (DCV) que podem diminuir a expectativa de vida incrementando as taxas de morbimortalidade desta população (NAIME; FRANÇA; CAMPOS, 2020).



A pesquisa realizada por Lasserre et al. (2016) demonstrou que paciente psiquiátricos tem risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e correm risco de morte três vezes maior do que grupos-controle pareados. Do mesmo modo, Lichtman et al. (2014) relata que o aumento nas taxas de doenças que afetam o coração apresentou importante aumento nos últimos anos e que tal fator se deve ao aumento na ocorrência de doenças psiquiátricas.

Apesar dos importantes efeitos colaterais os fármacos são necessários ao manejo da doença e não podem ser retirados, evidenciando-se assim a importância do profissional nutricionista no manejo das condições psiquiátricas, o qual é responsável por fornecer orientações acerca da alimentação e nutrição adequada, reduzindo os índices de sobrepeso e obesidade, modulando a SM, diminuindo os índices de morbimortalidade, influenciando positivamente na qualidade de vida dos pacientes (NAIME; FRANÇA; CAMPOS, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

São prevalentes as alterações nutricionais em pacientes psiquiátricos, com destaque a obesidade e excesso de gordura nesse sentido recomenda-se que os cuidados de saúde para esses pacientes englobem, além de fármacos, acompanhamento nutricional para que sejam realizadas medidas de prevenção contra anormalidades metabólicas e obesidade, influenciando na redução de comorbidade e mortalidade.

Os dados dessa pesquisa podem ser utilizados para o desenvolvimento de ações e políticas públicas visando reduzir os altos índices de morbimortalidade causado por doenças endócrino metabólicas e obesidade a partir da valorização do profissional nutricionista no manejo dessas condições.

REFERENCIAS

BLACKBURN, G.L; THORNTON, P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Med Clin North Am*,1979.

DGS: Programa Nacional para a Saúde Mental. Programa Nacional para a Saúde Mental 2017. 2017:19.

FREITAS-SILVA, L.R; ORTEGA, F. A determinação biológica dos transtornos mentais: uma discussão a partir de teses neurocientíficas recentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p. 16-29, 2016.

FRISANCHO, A.R. Anthropometric standards for the assessment of Growth and nutritional status. Ann. Arbor, Michigan, University of Michigan Press, 1990.



GIRALDI, A; CAMPOLIM, S. Novas abordagens para esquizofrenia. *Revista Ciência e Cultura*, v. 66, n. 2, p. 1-18, 2014.

HEYWARD, V.H; STOLARCZYK, L.M. Avaliação da composição corporal aplicada. Manole. São Paulo, 2000.

LASSERRE, A.M et al. Clinical and course characteristics of depression and all-cause mortality: a prospective populationbased study. **Journal of Affective Disorders**,v. 189, n. 1, p. 17-24, 2016.

LICHTMAN, J.H et al. Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: systematic review and recommendations: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 129, n. 12, p. 1350-69,2014.

LOPUSZAŃSKA UJ et al. Mental illness and metabolic syndrome: a literature review. **The Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 21, n. 4, p. 815-21, 2014.

MANFREDI, P et al. Estado nutricional de portadores de transtornos mentais internados em residências terapêuticas. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 16, n. 1, p. 80-84, 2018.

NAIME, A.C.A; CASTRO, A; FRANÇA, B. Síndrome Metabólica Associada ao Uso de Neurolépticos. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 2, n. 1, p. 1-20, 2020.

OLIVEIRA, E.C.D. **Suplementação de fibras dietéticas em pacientes moradores de um hospital psiquiátrico**. 2016. 68 f. Dissertação (Medicina) – Universidade Estadual de Medicina, São Paulo, 2016.

PATO, F.C.M; RODRÍGUEZ, M.V; VALVERDE, F.J.I. Síndrome metabólica e antipsicóticos atípicos: Possibilidade De predição e controle. **Revista de Psiquiatria e Saúde Mental**, v. 10, n. 1, p. 38-44, 2019.

SALOOJEE, S; BURNS, J.K; MOTALA A.A. Metabolic Syndrome in South African Patients with Severe Mental Illness:Prevalence and Associated Risk Factors. **Plos One**, v. 11, n. 2, p. 194-209, 2016.

SAMPAIO, R.L.L et al. Socioeconomic and nutritional profile and cardiometabolic risk factors of schizophrenic patients treated with antipsychotics: a reflection for nutritional intervention. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n. 1, p. 60-67, 2016.

SANCHES, R.G; SANTOS, L.G; FERRARI, A. Perfil nutricional de pacientes admitidos em um serviço de emergência psiquiátrica do município de Maringá/PR. Mostra interna de trabalhos de iniciação científica, n. 4, 2018.

SANTOS, E.G.D; SIQUEIRA, M.M.D. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 59, n. 3, p. 238-46, 2010.

SOARES, S.S. **Terapia cognitiva comportamental em grupo na rotina do atendimento psiquiátrico em uma Estratégia de Saúde da Família do Município de Porto Alegre-RS**. 2017. 35f. Trabalho de conclusão (Saúde da Família) - UNASUS/UFCSPA, Alegre, 2017.



STEEL, Z et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis. **The Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 43, n. 2, p. 476-93, 2014.

VENTRIGLIO A et al. Metabolic issues in patients affected by schizophrenia: clinical characteristics and medical management. **Frontiers in Neuroscience**, v. 9, n. 297, p. 1-7, 2015.

WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1997.



CAPÍTULO 3

LEISHMANIOSE VISCERAL E SEUS ASPECTOS BIOLÓGICOS, CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS

Allan Batista Silva, Doutorando em Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba

Caliandra Maria Bezerra Luna Lima, Professora de Parasitologia (Associado I) do Departamento de Fisiologia e Patologia da UFPB; Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba

Clélia de Alencar Xavier Mota, Professora Adjunta de Parasitologia da Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE) e da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCM-PB)

RESUMO

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma das zoonoses de grande importância para saúde pública. Tida como uma doença tropical negligenciada, a LV é causada pelo protozoário do gênero *leishmania*, que infecta mamíferos, em especial o ser humano e o cão doméstico. Esta doença é transmitida através da picada da fêmea do flebotomíneo *Lutzomyia longipalpis*, também conhecido popularmente como mosquito palha, birigui, tatuquira, entre outros. O vetor da LV apresenta ampla distribuição geográfica nas Américas e vem mostrando sinais de expansão, principalmente no Brasil, onde é encontrada em quatro das cinco regiões geográficas, exceto a região Sul. A infecção por leishmania no hospedeiro humano é uma doença com características clínicas de evolução grave, pode se apresentar de forma assintomática ou através de um amplo espectro clínico, que pode variar desde formas discretas (oligossintomáticas), moderadas ou graves. Essa zoonose apresenta evolução lenta, podendo levar o paciente a severas complicações ou até a morte. Diante disso, este trabalho tem como objetivo descrever, com base na literatura científica, os principais aspectos biológicos, clínicos e epidemiológicos da doença. Tendo como finalidade contribuir para produção científica da doença, afim de embasar cientificamente informações acerca desta doença de grande importância para a saúde pública. Este estudo trata-se de uma revisão da literatura, elaborada através de registros científicos, como artigos, monografias, teses e manuais do Ministério da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmania, Leishmaniose visceral, Saúde pública.

INTRODUÇÃO

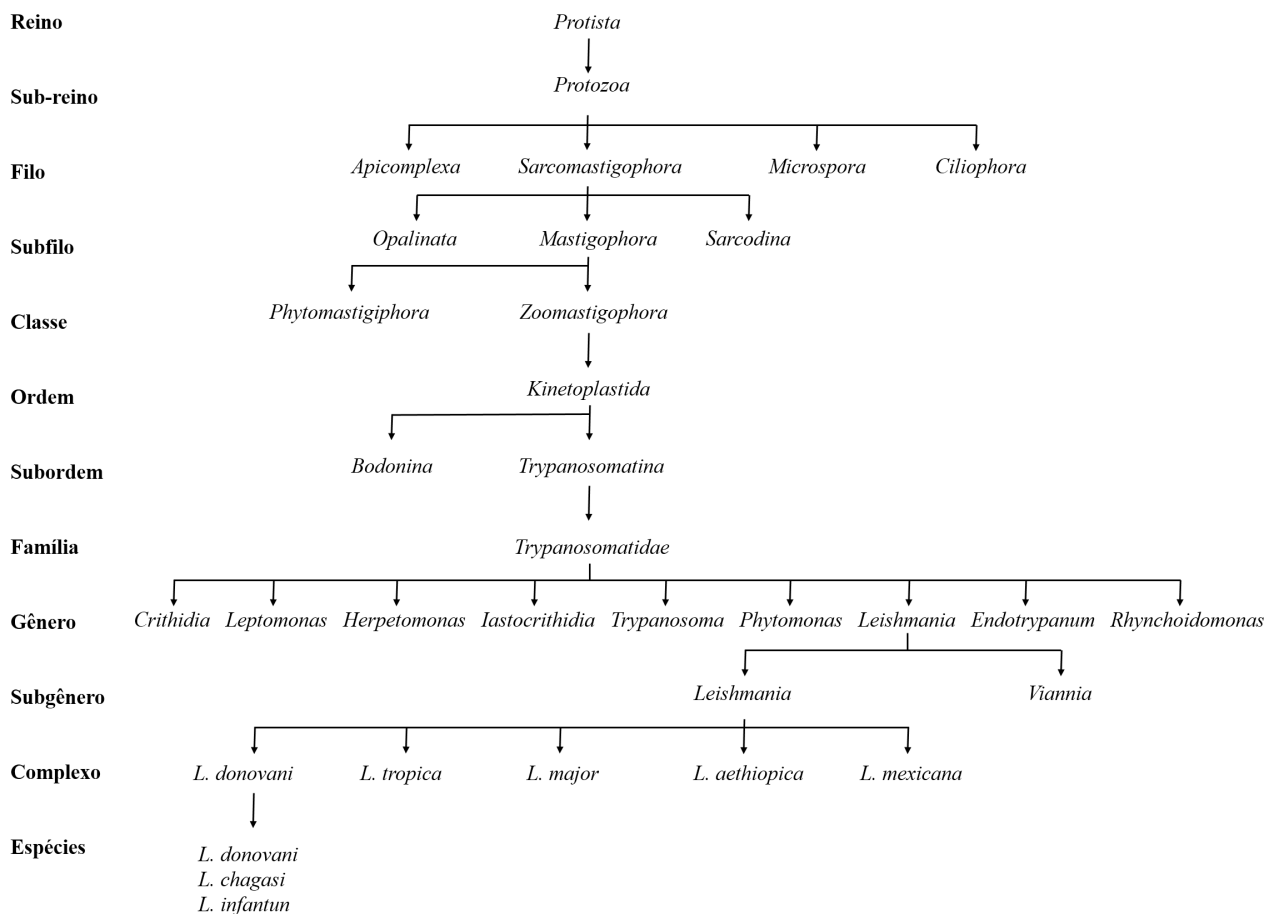
A Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose que tem como agentes etiológicos espécies de protozoários tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*, é transmitida por insetos vetores do gênero *Lutzomyia*, sendo considerada uma das doenças tropicais negligenciadas de maior impacto na saúde pública mundial. Desse modo, este trabalho tem como objetivo

descrever, com base na literatura científica, os principais aspectos biológicos, clínicos e epidemiológicos da doença.

Protozoário – classificação taxonômica

A LV tem como agentes causais as seguintes espécies de protozoários: *Leishmania (Leishmania) donovani*; *Leishmania (Leishmania) infantum* e *Leishmania (Leishmania) chagasi* (CAVALCANTE; VALE, 2014; COSTA 2011; BRITO *et al*, 2016). No Novo Mundo, a *Leishmania (L.) chagasi* é a espécie comumente isolada em pacientes com LV. E salienta-se que a espécie *L. (L.) chagasi* pode ser considerada como sinônimo da *L. (L.) infantum*, visto que em estudos imunológicos e genéticos observou que não há diferenças significativas entre amostras dessas espécies que permite separá-las (GONTIJO; MELO, 2004; REY, 2008). A classificação taxonômica dessas espécies pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Classificação taxonômica das principais espécies causadoras da LV



Fonte: Adaptado de Neves (2016).



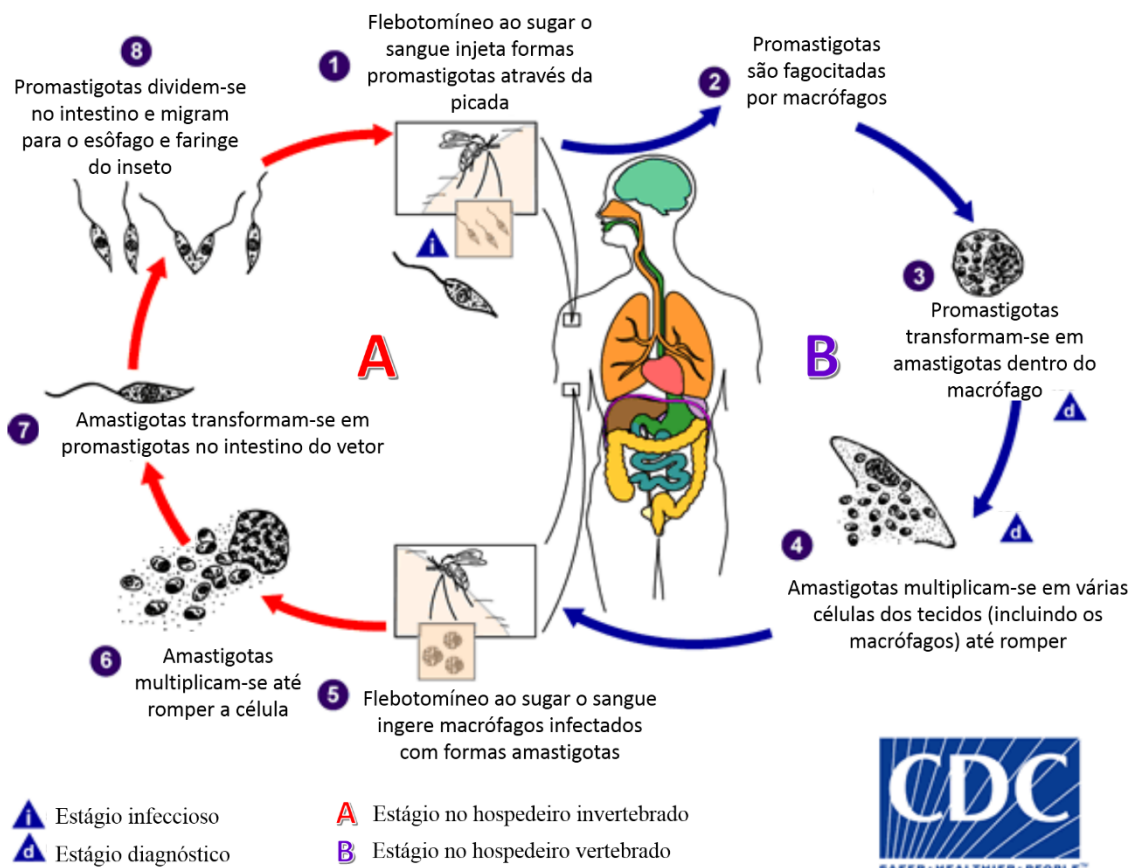
Ciclo biológico e Modo de transmissão

Os parasitas do gênero *Leishmania* são encontrados no tubo digestivo do hospedeiro invertebrado na forma flagelada ou promastigota, já nos tecidos dos hospedeiros vertebrados é achado a forma aflagelada ou amastigota (ANDRADE, 2014; FERREIRA, 2015).

O ciclo biológico das espécies do gênero *Leishmania* envolve complexas interações entre o parasito, o vetor e os hospedeiros vertebrados (Figura 2). Onde inicialmente a infecção do flebotomíneo – vetor e hospedeiro invertebrado – ocorre quando as fêmeas, ao cumprirem suas necessidades biológicas, sugam o sangue de um hospedeiro vertebrado infectado e junto com o sangue ingerem macrófagos e monócitos parasitados com a forma aflagelada do parasito, as amastigotas. No intestino médio do vetor (estômago), o sangue contaminado é envolvido por uma membrana quitinosa, formando a chamada matriz peritrófica. Nessa matriz as células ingeridas se rompem e liberam as formas amastigotas, que após divisão binária se transformam em promastigotas que se dividem intensamente. Quando a matriz peritrófica se rompe as promastigotas migram para o intestino anterior do inseto e se transformam em paramastigotas. Essa última forma morfológica coloniza o esôfago e a faringe do inseto, onde ficam presas ao epitélio através do flagelo, diferenciando-se posteriormente em promastigotas metacíclicas – consideradas as formas infectantes para o hospedeiro vertebrado. No vetor o ciclo é completado em torno de 72 horas após o repasto sanguíneo (BARBOSA, 2011; AFONSO, 2013; BRASIL, 2014).

No novo repasto sanguíneo, as fêmeas infectadas liberam as formas promastigotas metacíclicas juntamente com a saliva. A partir de então o processo de infecção é iniciado e determinado por alguns fatores, principalmente o maxidilan – potente vasodilatador presente na saliva do flebotomíneo, que é capaz de modular a resposta imune dos hospedeiros vertebrados (NEVES, 2016). Após serem fagocitadas por células do sistema mononuclear fagocitário, as promastigotas metacíclicas se diferenciam em amastigotas no interior dos macrófagos e se multiplicam intensamente por divisão binária até ocasionar o rompimento celular (BARBOSA, 2011). Com a liberação das amastigotas, outros macrófagos serão parasitados e num processo contínuo ocorre a disseminação hematogênica para outros tecidos, como os linfonodos, fígado, baço e medula óssea, pelo fato de serem tecidos ricos em células do sistema mononuclear fagocitário. Após ser infectado, o hospedeiro se torna um reservatório do agente (TELES, 2011; MARTINS, 2011; BRASIL, 2014).

Figura 2: Ciclo biológico da *Leishmania*



Fonte: Adaptado de Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2013)

No continente americano como um todo, o cão doméstico (*Canis familiaris*) é o principal reservatório das *Leishmanias* em áreas urbanas, e isso se explica pelo fato que nos canídeos os protozoários permanecem por mais tempo no sangue, permitindo que os insetos se infectem com uma maior frequência ao sugarem o sangue desses animais. No entanto, os canídeos em geral e outros mamíferos podem ser reservatórios eficientes do agente etiológico, como é o caso da raposa (*Dusicyon vetulus e Cerdocyon thous*) e os marsupiais (*Didelphis albiventris*) a nível silvestre (MIRANDA, 2008; ANVERSA; MONTANHOLI; SABINO, 2016; CASTRO, 2016). Ressalta-se que a ocorrência dos casos de LV nos cães antecede os casos humanos e a infecção é registrada em um número maior de cães (WERNECK, 2016).

A LV possui duas características de transmissão, a antroponótica e zoonótica, onde nos fatores de riscos ambas estão associadas, mas que se diferem quanto as suas características de transmissão. A LV do tipo antroponótica ocorre quando a transmissão é dada de seres humanos para os vetores e novamente para os seres humanos, e este tipo de leishmaniose ocorre com mais frequência na África Ocidental, Índia e China, onde a infecção



é comumente pelo *L. (L.) donovani*. Já o tipo de transmissão zoonótica, ocorre com mais frequência no Mediterrâneo, África Ocidental e Central, Oriente Médio, China e nas Américas, e é transmitida de algum animal para o vetor e em seguida para os seres humanos, por meio de *L. (L.) chagasi* (BELO, 2012).


No Brasil, a transmissão do parasita para o homem e outros hospedeiros ocorre predominantemente por meio da picada do flebotomíneo *Lutzomia longipalpis*. Em áreas específicas do estado do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul há também registros de transmissão pelo vetor *Lutzomyia cruzi* (GONTIJO; MELO, 2004; MARCONDES; ROSSI, 2013; ORTIZ; ANVERSA, 2015).

O *Lutzomyia longipalpis* é também conhecido popularmente como mosquito palha, birigui, tatuquira, entre outros. Apresenta ampla distribuição geográfica nas Américas e vem mostrando sinais de expansão, principalmente no Brasil, onde é encontrada em quatro das cinco regiões geográficas, exceto a região Sul. Esta espécie pode ser encontrada próximo as fontes de alimentos, no interior dos domicílios e em abrigos de animais domésticos, pois se adapta com facilidade ao peridomicílio e as variações da temperatura. Sua atividade é crepuscular e noturna (MARTINS, 2011; AFONSO, 2013).

Aspectos clínicos

No ser humano o período de incubação é de 10 dias a 24 meses, com média entre 2 e 6 meses. Contudo a infecção pode permanecer oculta por anos até que ocorram estados de queda na imunidade, resultando no aumento da carga parasitária e na disseminação do parasita. As crianças e os idosos estão mais susceptíveis para a doença em decorrência das características imunitárias desses grupos etários (BRASIL, 2014; DONATO, 2014).

A infecção por leishmaniano hospedeiro humano é uma doença com características clínicas de evolução grave, pode se apresentar de forma assintomática, também chamada de inaparente, ou através de um amplo espectro clínico, que pode variar desde formas discretas (oligossintomáticas), moderadas ou graves. As manifestações clínicas da LV variam de episódios de febre associados a hepatoesplenomegalia grave, emagrecimento, anemia, micropoliadenia, além das manifestações intestinais e hemorrágicas. Quando não tratada, a doença pode levar a um quadro progressivo de emagrecimento, edema, alterações capilares, entre outros. Essa zoonose apresenta evolução lenta, podendo levar o paciente a severas complicações ou até a morte (MIRANDA, 2008; FERREIRA, 2015).




De acordo com Brasil (2017), a Leishmaniose Visceral apresenta cinco fases:

1. Inaparente: casos onde os testes sorológicos ou imunológicos são reativos e/ou os testes parasitológicos demonstram a presença das amastigotas no material biológico do hospedeiro, mas sem a presença de sintomatologia clínica manifesta;
2. Oligossintomática: quadro intermitente. Onde os sinais de febre são baixos ou ausentes. Observa-se hepatomegalia, adinamia e esplenomegalia discreta, quando detectada. Não é detectado quadros de hemorragias e caquexia;
3. Aguda: o início pode ser abrupto ou insidioso. Inicialmente apresenta-se episódios de febre, podendo ser alta e contínua ou intermitente, com remissões de uma ou duas semanas. Observa-se também hepatoesplenomegalia, adinamia, perda de peso, hemorragias e anemia com hiperglobulinemia;
4. Clássica: quadro de evolução mais prolongada, apresentando comprometimento do estado nutricional, queda de cabelos, crescimento e brilho dos cílios e edema dos membros inferiores. Além disso apresenta sinais de febre, astenia, adinamia, anorexia, caquexia, hepatoesplenomegalia acentuada, anemia severa;
5. Refratária: é considerada clinicamente a forma mais grave, pois se refere a LV clássica que não respondeu ao tratamento, ou que respondeu parcialmente ao tratamento com antimoniais. Geralmente os pacientes nessa fase, têm como causa de óbitos as hemorragias e as infecções secundárias associadas, devido a debilidade física e imunológica. O diagnóstico precoce da doença é fundamental, pois quando não tratada a doença pode evoluir para o óbito.

No cão o período de incubação também é bastante variável, podendo se manifestar em média de 3 a 7 meses após o contágio, porém o animal pode passar vários anos assintomático (BRASIL, 2014; CASTRO, 2016). No entanto, de acordo com Belo (2012, p.10), “ainda que a infectividade de cães sintomáticos seja maior que a de cães assintomáticos, [...] o papel dos animais assintomáticos na cadeia de transmissão é considerado equivalente ao de animais sintomáticos.”

O cão pode apresentar desde um quadro aparentemente sadio, mesmo estando com alta carga parasitária, até um severo estágio final. Dessa forma, esses animais são classificados como assintomáticos – quando há ausência de sinais clínicos; oligossintomáticos – na presença de adenopatia linfóide, pequena perda de peso e pelo opaco; e sintomáticos. Nesse último, observa-se alterações cutâneas, como alopecia, eczema furfuráceo, úlceras cutâneas e hiperqueratose, além de onicogribose, emagrecimento, ceratoconjuntivite e paresia dos membros posteriores (ALONSO, 2014; CARNEIRO, 2016; CASTRO, 2016).



Diagnóstico e Tratamento

O diagnóstico da LV é fundamentado em dados epidemiológicos, clínicos e laboratoriais. Os dois primeiros são definidos respectivamente com base nas características epidemiológicas da área de residência ou de provável contaminação, e nos sinais e sintomas apresentados pelo paciente. Já o diagnóstico laboratorial é baseado em testes parasitológicos, sorológicos e biologia molecular (MIRANDA, 2008; BELO, 2012; ANDRADE, 2014).

Nos exames parasitológicos realiza-se a pesquisa do parasito por meio da observação direta de preparações do material colhido através da punção da medula óssea, baço, fígado e linfonodo. A punção aspirativa esplênica é o método que oferece maior sensibilidade (porém apresenta restrições quanto ao procedimento), seguida pelo o aspirado de medula óssea, biópsia hepática e a aspiração de linfonodos. Por ser um procedimento mais seguro, recomenda-se a punção aspirativa da medula óssea. Vale ressaltar que, o aspirado deve ser examinado de acordo com a seguinte sequência: exame direto, isolamento em meio de cultura (*in vitro*) e isolamento em animais suscetíveis (*in vivo*). (BRASIL, 2014; BRASIL, 2017). De acordo com Donato (2014), o diagnóstico definitivo da infecção é dado por meio do achado do parasito em tecido infectado.

A Reação em Cadeia da Polimerase - PCR é um método de biologia molecular, por amplificação do DNA do parasita, disponível na prática da patologia clínica e constitui uma nova perspectiva para o diagnóstico da LV (BRASIL, 2014; BRASIL, 2017).

Apesar disso, os métodos sorológicos são os mais utilizados, pois os parasitológicos e os moleculares não se encontram sempre disponíveis em todos os cenários de atenção. Isto porque no exame parasitológico o procedimento realizado é bastante invasivo e necessita de uma certa demanda específica para o método. Ademais há uma carência de profissionais habilitados e ambientes apropriados para a realização do exame (MIRANDA, 2008).

No Brasil, os LACENs – Laboratórios Centrais de Saúde Pública do Estados disponibilizam as técnicas de reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e o teste rápido imunocromatográfico para a pesquisa de anticorpos anti-*Leishmania* (NEVES, 2016). Utilizada desde 1964, a RIFI é uma técnica simples que possui uma sensibilidade que varia de 82 a 95%. Nos últimos anos, os testes rápidos imunocromatográficos vêm se destacando no avanço do diagnóstico da LV, pela rapidez dos resultados, e por apresentarem uma sensibilidade de 90% e uma especificidade de 100%. Vale ainda lembrar que, além desses, o



Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA) também é bastante utilizado para o diagnóstico do calazar (DONATO, 2014; NEVES, 2016).

De acordo com Brasil (2017), o diagnóstico diferencial deve ser feito para: sarampo, escarlatina, dengue, exantema súbito, eritema infeccioso, enterovirose, mononucleose infecciosa, toxoplasmose e infecção por citomegalovírus.

Os derivados pentavalentes (Sb+5) têm sido considerados como drogas de primeira escolha no tratamento da LV. Atualmente existem no mercado duas formulações de Sb+5 disponíveis: Stibogluconato de sódio e o antimoniato-N-metil glucamina, não sendo observadas diferenças quanto à eficácia terapêutica destas formulações. No entanto, no Brasil, a única formulação disponível é o antimoniato N-metil glucamina, que vem sendo distribuída pelo Ministério da Saúde. Uma das vantagens de utilizar o antimonial pentavalente é que o mesmo pode ser administrado no ambulatório, diminuindo assim os riscos relacionados à hospitalização (BRASIL, 2014).

Nos casos de resposta insatisfatória aos antimonials, como nos pacientes que tenham apresentado alguma contraindicação ou toxicidade, deve ser utilizada a anfotericina B. Além disso, essa droga passa a ser de escolha para o tratamento da LV em pacientes grávidas (BRASIL, 2014).

De acordo com Fernandes (2014), o antimonial pentavalente e a anfotericina B apresentam graves limitações, como o alto custo, alta toxicidade e difícil via de administração. Outra preocupação é que além do arsenal terapêutico ser limitado, essas drogas disponíveis vêm apresentando baixa eficácia em áreas endêmicas, devido à crescente seleção de resistência. Por esse motivo, há a necessidade do desenvolvimento de novos fármacos para o tratamento da doença.

Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral

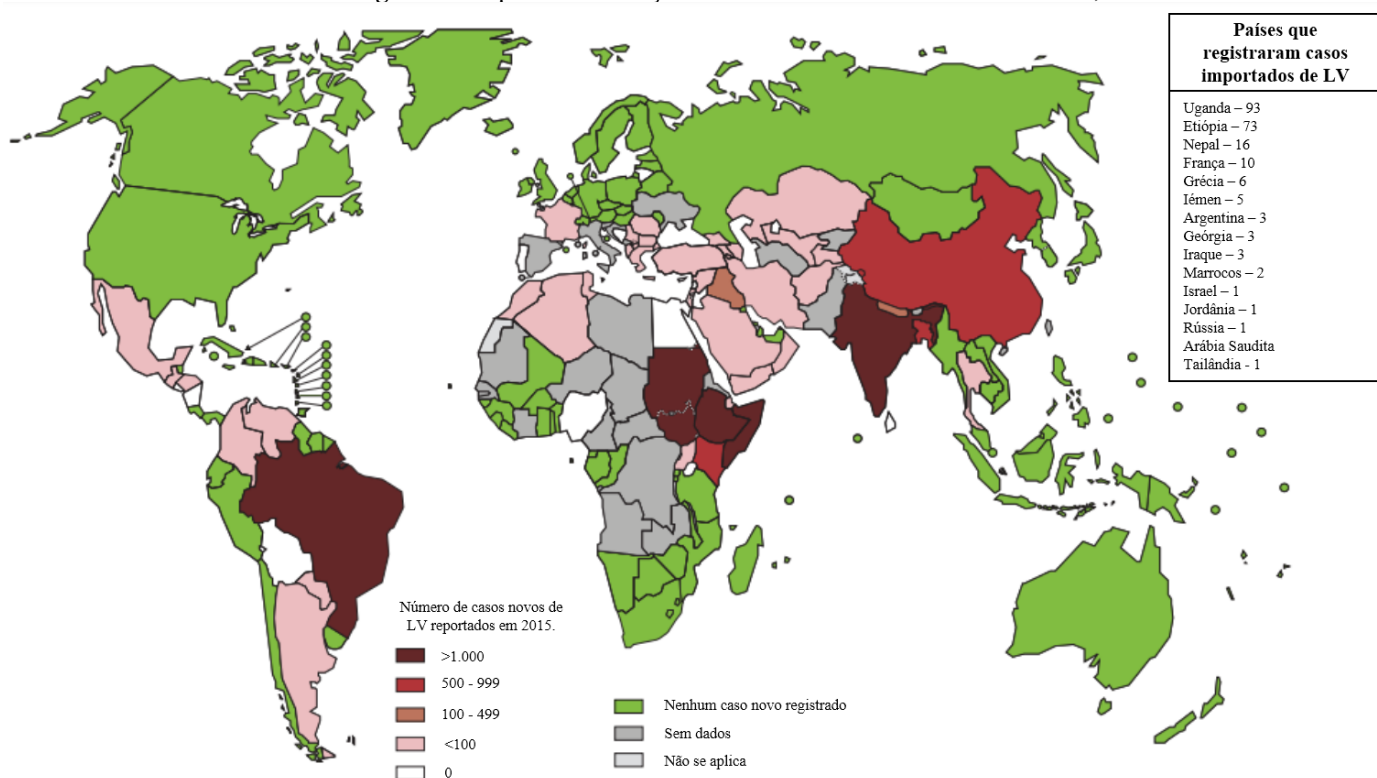
A LV é uma antropozoonose e considerada crônica, grave e que apresenta grandes chances de evoluir para o óbito do indivíduo, quando não tratada adequadamente (TELES, 2011; DONATO, 2014). Além disso, a LV é tida como um importante problema de saúde pública mundial e apontada pela OMS – Organização Mundial de Saúde como uma das doenças tropicais prioritárias (BARBOSA, 2011).

O calazar é causado pelo parasitismo de protozoários tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*. A espécie *Leishmania (L.) donovani* – é responsável pela doença na África

Oriental, Índia e na China. *Leishmania (L.) infantum* – é agente da zoonose no Mediterrâneo, África Oriental e Central, Oriente Médio e China. Sendo *Leishmania (L.) chagasi* atribuída como o agente da LV no continente americano, pois acredita que se trata de uma espécie distinta e que existia antes da colonização europeia. No entanto, a *L. (L.) chagasi* pode ser considerada como sinônimo da *L. (L.) infantum* (REY, 2008; NEVES, 2016).

Na Figura 3 é possível observar que a maioria dos casos dessa zoonose registrados no continente americano ocorrem na América Latina, sendo descritos em 12 países (DONATO, 2014). O primeiro registro da doença na América do Sul foi feito em 1913 no Paraguai, por Migone, ao analisar o material de necropsia de um paciente oriundo do município de Boa Esperança, Mato Grosso, Brasil (BRASIL, 2014). Provavelmente alguns casos continuaram ocorrendo esporadicamente, no entanto, foram confundidas com outras doenças tropicais devido ao estado febril característico, similar entre essas doenças endêmicas (REY, 2008; BASTOS, 2012).

Figura 3: Mapa da distribuição do número de casos de LV no mundo, 2015



Fonte: Adaptado de WHO (2015).

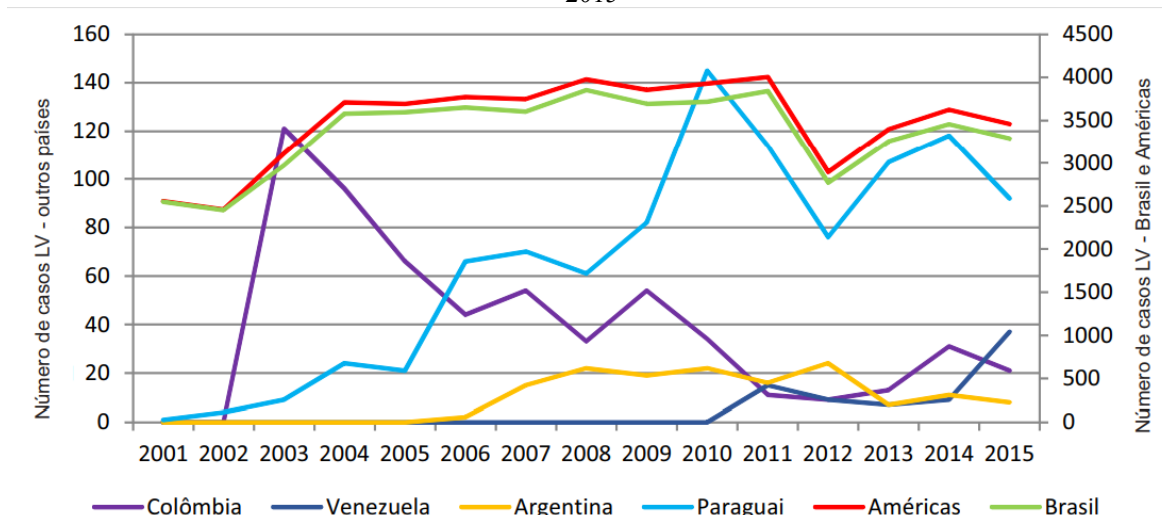
Em 1934 Henrique Penna, durante a pesquisa epidemiológica da febre amarela, detectou a presença de *Leishmania* em amostras teciduais do fígado, obtidos por viscerotomia realizada após a morte de pessoas vindas das regiões Norte e Nordeste do Brasil (TELES, 2011; NEVES, 2016). Logo depois, entre 1936 e 1939, Evandro Chagas e seus colaboradores



diagnosticaram o primeiro caso da doença em um ser humano vivo, assim como, consideraram o flebotômíneo *Lutzomyia longipalpis* como o mais provável vetor, nomearam a espécie do parasito como *Leishmania (L.) chagasi* e demonstraram os primeiros casos de infecção canina (CHAGAS *et al*, 1937; BRASIL, 2014). Desse modo “teorias indicam a possibilidade do parasito ter desembarcado no Brasil através de cães infectados vindos do continente europeu, trazidos por colonizadores no século XVI” (BASTOS, 2012, p.05).

Até o início da década de 1950 foram registrados 379 casos da LV no Brasil, onde a transmissão ocorria predominantemente em áreas rurais ou silvestres (DONATO, 2014). Como pode ser visto no Gráfico 1, o Brasil que está entre os países com transmissão em expansão, apresenta o maior número de casos relatados entre 2001 e 2015 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Gráfico 1: Número de casos de LV de acordo com os países de maior ocorrência nas Américas entre 2001 e 2015



Fonte: Organização Mundial da Saúde (2017).

De acordo com o Ministério da Saúde, a LV apresenta uma média de mais de 3.000 novos casos ao ano no Brasil. A Região Nordeste foi a que apresentou a maior média de registros entre 2011 e 2015, notificando no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) uma média de 2.027,4 casos (DP=±321,42; CV=15,85%) (Tabela 1). A Paraíba apresentou neste mesmo período 231 casos registrados de LV, com uma média de 40 casos novos por ano (BRASIL, 2018). Um fator preocupante é que a taxa de letalidade da LV pode atingir de 10% a 20% dos casos, mesmo com o acesso ao tratamento (READY, 2014; DONATO, 2014).

Tabela 1: Distribuição do número de casos de LV nas regiões do Brasil entre 2011-2015

Região	2011	2012	2013	2014	2015	Média	DP	CV(%)	Total
--------	------	------	------	------	------	-------	----	-------	-------



N	900 (21,9%)	633 (19,4%)	571 (16,4%)	434 (11,6%)	506 (14,2%)	608,8	178.84	29.38	3.745 (17,1%)
NE	2.046 (49,8%)	1.537 (47,1%)	1.984 (57,2%)	2.422 (64,9%)	2.148 (60,4%)	2.027,4	321.32	15.85	11.982 (54,9%)
SE	756 (18,4%)	664 (20,3%)	555 (16%)	590 (15,8%)	664 (18,7%)	645,8	77.73	12.04	4.039 (18,5%)
S	6 (0,2%)	7 (0,2%)	4 (0,1%)	6 (0,2%)	6 (0,2%)	5,8	1.10	18.89	36 (0,2%)
CO	397 (9,7%)	426 (13%)	356 (10,3%)	279 (7,5%)	232 (6,5%)	338	81.03	23.97	2.028 (9,3%)
Total	4.105 (100%)	3.267 (100%)	3.470 (100%)	3.731 (100%)	3.556 (100%)	3625.80	315.67	8.71	21.830 (100%)

Legenda: N=Norte; NE=Nordeste; SE=Sudeste; S=Sul; CO=Centro-Oeste. DP=Desvio Padrão; CV=Coefficiente de Variação. Fonte: SINAN – Brasil (2018).

O calazar vem modificando as suas características, passando a ocorrer também em grandes centros urbanos e na região periurbana (BRASIL, 2014). Alguns fatores como o processo de urbanização observado nos últimos anos, o desmatamento, a migração, a expansão das favelas, as alterações ambientais, a desnutrição, o saneamento básico ausente ou inadequado, as deficiências no controle dos vetores e da população canina, entre outros, contribuíram para essa expansão e para a incidência da LV (BARBOSA, 2011; TELES, 2011; LISBOA *et al*, 2016).

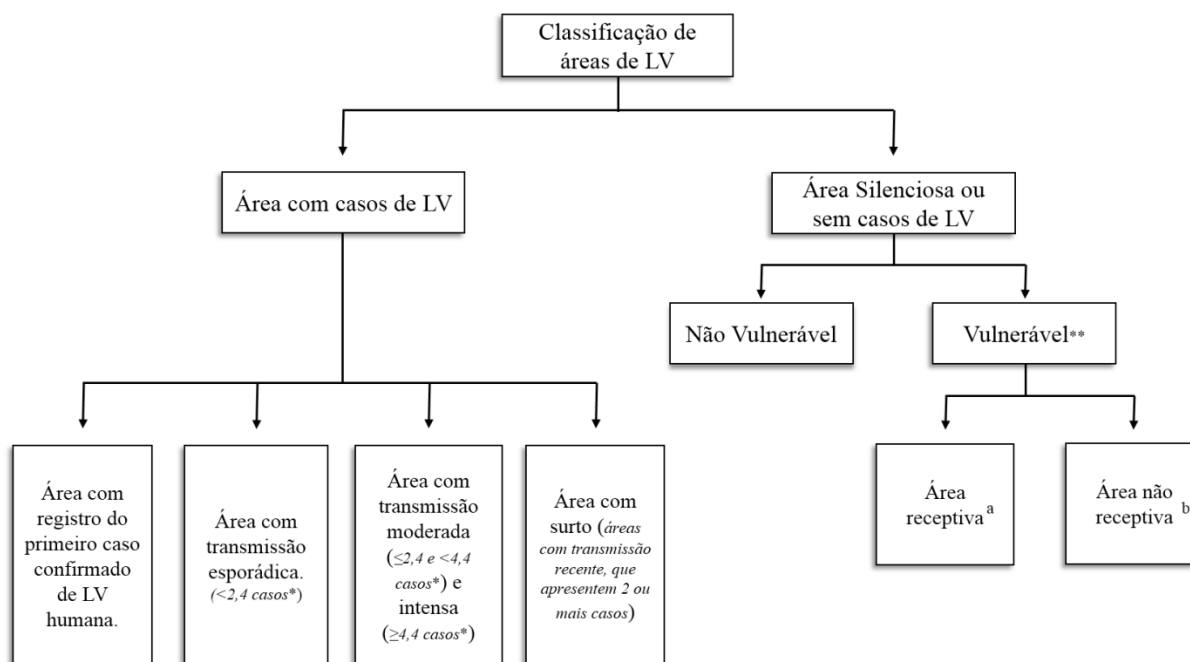
Estratégias de prevenção e controle

De acordo o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral publicado pelo Ministério da Saúde, as medidas de prevenção para o calazar devem ser dirigidas à população humana, ao vetor e à população canina. Dentre elas tem-se as medidas de proteção individual – como o uso de mosquiteiro e repelentes; o manejo ambiental, por meio da limpeza urbana, eliminação dos resíduos sólidos orgânicos; controle da população canina infectada; uso de telas em canis; entre outras (BRASIL, 2014).

O Ministério da Saúde também propôs em 2006, o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) que tem como objetivo reduzir a letalidade e a morbidade da doença através do diagnóstico e do tratamento precoces dos casos, da redução da população vetorial, da eliminação dos reservatórios e da educação em saúde da população. O PVCLV classifica as áreas de risco, em aglomerados urbanos ou rurais, segundo critérios epidemiológicos, ambientais e sociais (Figura 4). Essa classificação possibilita definir medidas de controle, voltadas para os hospedeiros e vetor da LV, baseada nas características de cada localidade (BARBOSA, 2011; BASTOS, 2012; READY, 2014; ZUBEN; DONASÍLIO, 2016). Além do mais, é de responsabilidade de cada município notificar os

casos da doença na base de dados do SINAN, a fim de acompanhar a prevalência e perfil da doença (TELES, 2011).

Figura 4: Classificação de áreas para a vigilância e controle da LV



* Média de casos nos últimos 5 anos

** municípios sem casos autóctones de LV humana e/ou LV canina, mas que são contíguos aos municípios com casos de LV, ou que possuem fluxo migratório intenso; ou que fazem parte de um mesmo eixo viário dos municípios com casos de LV.

a = municípios que, após a realização do inquérito entomológico, verificou-se a presença do flebotomíneo.

b = municípios que, após a realização do inquérito entomológico, verificou-se a ausência do flebotomíneo.

Fonte: Adaptado de Brasil (2014).

De acordo com Brasil (2014), as principais medidas de controle da LV são:

- Realizar o estudo entomológico nas localidades;
- Desencadear as ações de saneamento ambiental e limpeza urbana geral em localidades onde possivelmente são encontrados os flebotomíneos;
- Realizar o controle químico, por meio de inseticidas, quando necessário;
- Realizar a busca ativa dos casos suspeitos, caninos e humanos;
- Realizar do inquérito amostral canino nas áreas delimitadas pela presença do vetor;
- Realizar a eutanásia nos cães sororreagentes;
- Notificar e investigar os casos confirmados, caninos e humanos;
- Investigar a autoctonia dos casos confirmados;
- Implementar as ações para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos pacientes;
- Monitorar e investigar os possíveis óbitos de LV;

- Desenvolver atividades de educação e saúde, a fim de alertar a população sobre a ocorrência da LV e informar quais as medidas de prevenção e controle.

REFERÊNCIAS

AFONSO, M. M. S. **Estudos sobre *Lutzomyia (lutzomyia) longipalpis*: hábitos alimentares, infecção natural por *Leishmania (Leishmania) infantum chagasi* e correlação com a expansão da leishmaniose visceral americana**. 2013. 152 f. Tese (Doutorado em Ciência) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

ALONSO, R. S. **Leishmaniose visceral: estudo de reservatório canino na Ilha da Marambaia, município de Mangaratiba, Rio de Janeiro, Brasil**. 2014. 89 f. Tese (Doutorado em Ciência) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2014.

ANDRADE, T. A. S. **Soroprevalência, fatores e aspectos clínicos associados à leishmaniose visceral canina em Goiana, estado de Pernambuco, Brasil**. 2014. 69 f. Dissertação (Mestrado em Biociências e Biotecnologia em Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.

ANVERSA, L.; MONTANHOLI, R. J. D.; SABINO, D. L. Avaliação do conhecimento da população sobre leishmaniose visceral. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 75, p.1685-93, 2016.

BASTOS, T. S. A. **Aspectos gerais da Leishmaniose Visceral**. 2012. 40 f. Trabalho apresentado como requisito para aprovação na Disciplina Seminários Aplicados, Mestrado em Ciência Animal, Escola Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

BARBOSA, D. S. **Distribuição espacial e definição de áreas prioritárias para vigilância da leishmaniose visceral no município de São Luís, Maranhã, Brasil**. 2011. 103 f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011.

BELO, V. S. **Fatores associados à leishmaniose visceral nas Américas**. 2012. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012.

BELO, V. S. *et al.* Factors associated with visceral leishmaniasis in the Americas: a systematic review and meta-analysis. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v.7, n.4, p.e2182, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. 2018. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29892192&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinannet/cnv/leishv>> Acesso em: 16 de Abril de 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.



_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRITO, F. G. *et al.* Canine visceral leishmaniasis in the Northeast Region of Brazil. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, v. 22, p.15-9, 2016.

CAVALCANTE, I. J. M.; VALE, M. R. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral (calazar) no Ceará no período de 2007 a 2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 911-924, 2014.

CARNEIRO, L. A. **Estudo prospectivo sobre a dinâmica da evolução clínica e imunológica da infecção canina por *Leishmania (Leishmania) infantum chagasi* em área endêmica de leishmaniose visceral no estado do Pará**. 2016. 93 f. Tese (Doutorado em Ciência) – Universidade de São Paulo, 2016.

CASTRO, C.O. **Análise da distribuição geográfica dos casos de leishmaniose visceral canina no município do Rio de Janeiro de 2011 a 2014**. 2016. 60 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

CDC, Centers for Disease Control and Prevention. **Parasites: Leishmaniasis**. 2013. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/parasites/leishmaniasis/index.html>> Acesso em: 18 de Maio de 2018.

CHAGAS, E.; CUNHA, A. M.; CASTRO, G. O.; FERREIRA, L. C.; ROMANHA, C. Leishmaniose visceral Americana. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 32, n. 3, p. 321-480, 1937.

COSTA, C. H. N. How effective is dog culling in controlling zoonotic visceral leishmaniasis? A critical evaluation of the science, politics and ethics behind this public health policy. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 2, p. 232-242, 2011.


DONATO, L. E. **Influência de fatores socioeconômicos, demográficos e de saúde sobre a letalidade da leishmaniose visceral no Brasil**. 2014. 60 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

FERNANDES, A. R. F. *et al.* Risk factors associated with seropositivity for *leishmania* spp. And *Trypanosoma cruzi* in dogs in the state of Paraíba, Brazil. **Brazilian College of Veterinary Parasitology**, v.25, n.1, p.90-8, 2016.

FERREIRA, P. R. B. **Distribuição espacial da leishmaniose visceral no estado do Piauí, no período de 2008-2012**. 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Epidemiologia em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2015.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N. *Leishmaniose visceral* no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 338-349, 2004.

LISBOA, A. R. *et al.* Análise epidemiológica de leishmaniose visceral em municípios do sertão paraibano. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v.6, n.3, p.05-12, 2016.



MARCONDES, M.; ROSSI, C. N. Leishmaniose visceral no Brasil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 50, n. 5, p. 341-52, 2013.

MARTINS, K. A. **Comportamento adaptativo de *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Psychodidae) às áreas urbanas da cidade de Teresina-PI**. 2011. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

MIRANDA, G. M. D. **Leishmaniose visceral em Pernambuco: a influência da urbanização e da desigualdade social**. 2008. 149 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2008.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**, 13 ed. São Paulo: Atheneu, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Leishmanioses**: Informe Epidemiológico das Américas. n. 5, abr 2017. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34113/informe_leishmanioses_5_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 14 de Abril de 2018.

ORTIZ, R. C.; ANVERSA, L. Epidemiologia da *Leishmaniose visceral* em Bauru, São Paulo, no período de 2004 a 2012: um estudo descritivo. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 97-104, 2015.

READY, P. D. Epidemiology of visceral leishmaniasis. **Clinical Epidemiology**. v.6, p.147-54, 2014.

REY, L. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

TELES, E. J. C. **Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral em Barcarena, um município minerário no estado do Pará, Brasil**. 2011. 45 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Belém, 2011.

WERNECK, G. L. *et al.* Avaliação da efetividade das estratégias de controle da leishmaniose visceral na cidade de Teresina, Estado do Piauí, Brasil: resultados do inquérito inicial – 2004. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.17, n.2, p.87-96, 2008.

ZUBEN, A. P. B. V.; DONALISIO, Maria Rita. Dificuldades na execução das diretrizes do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral em grandes municípios brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, 2016.



CAPÍTULO 4

AValiação de Biscoito Produzido com Farinhas de Trigo e Milho e Adoçado com Açúcar e Mel

Álvaro Gustavo Ferreira da Silva, Graduando em Engenharia de Alimentos, UFCG
Marcelino Maia Bessa, Graduando em Enfermagem, UERN
Adriana Nardine da Costa, Licenciatura em Pedagogia, UERN
Lualison Lentine da Costa Monte, Graduando em Ciências e Tecnologia, UFERSA
Dauany de Sousa Oliveira, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Sinthya Kelly Queiroz Morais, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Raíssa Cristina Leandro Vitor, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Pedro Victor Crescêncio de Freitas, Graduando em Engenharia de Alimentos, UFCG

RESUMO

A partir da estrondosa fama e consumo dos biscoitos no Brasil, em especial os tipo *cookie*, a elaboração de um biscoito diferenciado torna-se uma alternativa bastante viável à indústria alimentícia. Dessa forma, objetivou-se elaborar e caracterizar físico-química e sensorialmente um biscoito tipo *cookie* com substituição parcial da farinha de trigo pela farinha de milho, adoçado com açúcar e mel. Após sua produção, o biscoito foi sujeito às análises físico-químicas de umidade, cinzas e acidez total titulável e à análise sensorial de aceitação e intenção de consumo. Com relação às físico-químicas, o produto obteve 2,32% de umidade, 0,87% de cinzas e 2,1% de acidez, todas em conformidade com a legislação vigente, exceto a acidez, que ultrapassou ligeiramente o estabelecido de 2,0% de acidez em biscoitos. Quanto à análise sensorial, o produto mostrou-se bem aceito, com notas variando de 6,7 (gostei ligeiramente) a 7,6 (gostei moderadamente) e bons índices de intenção de consumo, com a maioria das notas fazendo referência a “certamente consumiria” e “possivelmente consumiria”. Dessa forma, observou-se que a incorporação da farinha de milho em formulações de biscoitos tipo *cookie* adoçados com mel e açúcar ocasionou em um produto de grande aceitação sensorial, com a maioria dos parâmetros físico-químicos em conformidade com a legislação, e proporcionando maior diversificação no mercado de biscoitos.

PALAVRAS-CHAVE: Aceitação, mel, *Zeamays*.

INTRODUÇÃO

Biscoitos ou bolachas são os produtos obtidos pela mistura de farinha(s), amido(s) e/ou fécula(s) com outros ingredientes, submetidos a processos de amassamento e cocção, fermentados ou não. Podem apresentar cobertura, recheio, formato e textura diversos (BRASIL, 2005). O produto é designado biscoito ou bolacha seguida de substâncias que o caracteriza ou por nomes consagrados pelo uso, como exemplo: biscoito de polvilho, biscoito de farinha de milho, biscoito amanteigado (MORETTO; FETT, 1999).



Para elaboração dos biscoitos podem ser utilizadas diversas massas, sendo que os componentes essenciais são sempre a farinha e a água. A esses dois ingredientes são adicionados vários outros, como gordura, açúcares, fermento, ovos, leite, aromatizantes e corantes que proporcionarão as características dos vários tipos de produtos comerciais (BOBBIO, 2001). Os componentes essenciais das massas de biscoitos vão apresentar maior ou menor grau de importância em função do tipo de biscoito que se deseja fabricar. De modo geral, os ingredientes complementares melhoram o aspecto, maciez e demais parâmetros sensoriais (PAVANELLI, 2000).

A farinha é produto obtido da moagem da parte comestível de vegetais, podendo sofrer processos tecnológicos adequados, devendo o produto ser denominado de farinha seguido do nome do vegetal de origem (BRASIL, 2005). Dentre os tipos de farinhas, as mais conhecidas são as de trigo, arroz e de milho (ou fubá), sendo que a última citada pode ser definida como produto obtido pela moagem do grão de milho (*Zeamays L.*), desgerminado ou não (BRASIL, 2005). A farinha de milho é muito utilizada na culinária brasileira sobre várias formas e o seu sabor é muito aceito pelos consumidores. É um produto de baixo custo e amplamente disponível no mercado. É uma rica fonte de carboidratos, contendo também cerca de 10% de proteína (MAIA, 2007).

O objetivo foi elaborar e caracterizar físico-química e sensorialmente uma formulação de biscoito tipo *cookie* com substituição parcial da farinha de trigo pela farinha de milho, adoçado com açúcar e mel.

MATERIAL E MÉTODOS

MATERIAIS

As farinhas de trigo e de milho, açúcar mascavo e cristal, margarina, ovos, mel e fermento químico em pó foram obtidos no comércio local de Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil e seguiu as proporções descritas abaixo (Tabela 1).



Tabela 1. Formulação do biscoito tipo *cookie*

Ingredientes	Quantidade (%)
Farinha de trigo	55,65
Farinha de milho	44,35
Açúcar mascavo	43,48
Açúcar cristal	21,74
Margarina	35,75
Ovos	35,75
Mel	14,78
Fermento químico em pó	2,17

Fonte: autores (2020).


Os ingredientes foram pesados em uma balança semi-analítica e colocados em um recipiente plástico previamente higienizado, onde deu-se início à mistura e sova, até que a massa formada adquirisse consistência firme, de modo que não grudasse nas mãos. Logo após, a massa ficou descansando por 15 minutos. A massa descansada foi moldada à mão em tamanhos uniformes e colocados em uma forma untada e farinhada. O forneamento ocorreu em forno elétrico automático por 20 minutos a 200°C. Logo após, os biscoitos prontos passaram por um breve resfriamento e em seguida foram realizadas as análises físico-químicas e sensoriais.

ANÁLISE SENSORIAL

A análise sensorial foi realizada no IFRN- *campus* Pau dos Ferros, no turno matutino, com 50 provadores voluntários não treinados, de ambos os sexos e com idades variando entre 15 e 30 anos. Para a avaliação dos atributos de cor, aroma, textura, sabor e impressão global, foi disposto uma ficha com escala hedônica que varia de 1 (“desgostei extremamente”) a 9 (“gostei extremamente”). Foram avaliados também a intenção de consumo utilizando uma escala que varia de 1 (“nunca comeria”) a 5 (“comeria sempre”).

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA

A caracterização do biscoito foi feita conforme recomendações do Instituto Adolfo Lutz (2008), quanto aos parâmetros de umidade, pelo método gravimétrico, baseado na determinação da perda de peso do produto submetido ao aquecimento a 105 °C em estufa, até peso constante; cinzas, obtida por incineração do resíduo do biscoito proveniente da secagem na estufa, submetido ao aquecimento na mufla em uma temperatura de 600°C por 6 horas; e



acidez, determinada por titulação com solução de hidróxido de sódio (NaOH) a 0,1 N e fenolftaleína como indicador ácido-base.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados da Análise Sensorial

Os resultados da análise sensorial com relação aos atributos de cor, aroma, textura, sabor e impressão global estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1: Médias dos resultados do teste de aceitação do biscoito

Atributo	Aceitação
Cor	7,6 ±1,22
Aroma	6,7 ±1,56
Textura	7,7 ±1,07
Sabor	7,5 ±1,34
Impressão Global	7,5 ±0,94

Fonte: autores (2020).

A partir dos dados apresentados na Tabela 1 pode-se perceber que o biscoito obteve uma boa aceitação pelos provadores, com médias variando entre 6,7 e 7,6, que fazem referência a “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente” do produto.

No que diz respeito à cor, primeiro parâmetro a ser julgado pelo consumidor e, por consequência, de essencial importância, de modo a causar uma boa impressão ao consumidor, obteve média 7,6, (classificado entre “gostei moderadamente” e “gostei muito”). O mesmo foi superior ao de Feddernet al. (2011), ao avaliarem biscoitos tipo *cookie* adicionados de farelo de trigo e arroz e obterem aceitação em torno de 6,0 para o parâmetro cor em sua formulação controle.

A textura foi o parâmetro mais bem aceito pelos provadores, com média de 7,7 (classificado entre “gostei moderadamente” e “gostei muito”). O mesmo foi próximo ao obtido por Clerici et al. (2013), ao produzir e caracterizar biscoitos tipo *cookie* elaborados com a substituição parcial da farinha de trigo por farinha desengordurada de gergelim e obterem média de 7,6 para o parâmetro textura, em sua formulação controle, sem adição de gergelim.

O sabor também foi bem avaliado pelos provadores, obtendo média 7,5, que fica entre “gostei moderadamente” e “gostei muito” na escala hedônica. Entretanto, o mesmo obteve média ligeiramente inferior ao de Feddernet al. (2011), que obtiveram média de 8,0 para sua formulação controle

Quanto à Impressão Global, que diz respeito à opinião geral do produto estudado, o mesmo encontra-se próxima ao de Michielinet al. (2012), ao avaliarem uma formulação de biscoito tipo cookie sem glúten, à base de milho, arroz e mandioca e obter uma aceitação global em torno de 7,76.

Para Santucciet al. (2003), a mistura de farinhas não convencionais com a farinha de trigo melhora a qualidade nutricional de biscoitos e pode até melhorar sua palatabilidade, tornando-os mais aceitos pelos consumidores, mostrando ainda mais a viabilidade da produção de biscoitos com substituição parcial de trigo pela de milho.

Os resultados da intenção de consumo do biscoito estão dispostos na Tabela 2, abaixo:

Tabela 2: Intenção de consumo do biscoito

Atributos	Intenção de consumo (%)
Comeria sempre	36
Comeria frequentemente	46
Comeria ocasionalmente	12
Comeria raramente	4
Nunca comeria	2

Fonte: autores (2020).

A intenção de consumo do biscoito foi satisfatória, em que 36% dos provadores “comeria sempre” e 46% “comeria frequentemente”, enquanto apenas 2% disse que “nunca comeria. Com isso, pode-se afirmar que é possível realizar a substituição parcial da farinha de trigo pela farinha de milho na elaboração de biscoitos, apresentando boa aceitabilidade das características sensoriais e intenção de consumo.

Resultados das análises Físico-Químicas

Estão dispostos na Tabela 3, os resultados das análises físico-química do biscoito.

Tabela 3: Resultado das análises físico-químico

Parâmetro	Biscoito de milho	Brasil (1978)
Umidade (%)	3,31±0,17	Máx. 14%p/p
Cinzas (%)	0,87±0,09	Máx. 3% p/p
Acidez total titulável (%)	2,1±0,1	Máx. 2,0 ml/100g

Fonte: autores (2020).

Os parâmetros de umidade e cinzas encontrados foram 3,31 e 0,87%, respectivamente, encontrando-se dentro dos padrões exigidos pela legislação vigente para biscoitos, que determina um valor máximo de 14% e 3%, respectivamente (BRASIL, 1978). A acidez está ligeiramente acima dos padrões exigidos legislação, que determina um valor máximo de 2,0 ml/100g, sendo que o biscoito avaliado apresentou um valor de 2,1%(BRASIL, 1978).



Os valores encontrados na pesquisa quanto ao parâmetro de umidade é superior ao encontrado por Oliveira et al. (1997) ao analisarem as propriedades nutricionais e sensoriais de biscoito à base de milho e soja, e obterem um percentual de 5,60% de umidade. Em contra partida, foi inferior ao encontrado por Froes et al. (2012), os quais obtiveram um valor de 7,33, ao estudaram o gérmen com pericarpo de milho desengordurado na formulação de biscoitos tipo *cookie*.

Com relação ao teor de cinzas, Froes et al. (2012) também determinam esse parâmetro, nos quais o valor encontrado foi superior ao obtido neste trabalho, apresentando um valor de 1,77. Além disso, Guilherme e Jokl (2005) ao avaliarem o emprego de fubá de melhor qualidade proteica em farinhas mistas para produção de biscoitos determinaram um teor de cinzas de 1,26, também superior ao encontrado no presente trabalho.

CONCLUSÃO

A incorporação da farinha de milho em formulações de biscoitos tipo *cookie* proporcionou um produto de grande aceitabilidade sensorial e intenção de consumo, além de apresentar os parâmetros físico-químicos de umidade e cinzas dentro dos padrões da legislação, apresentando apenas uma pequena variação no parâmetro de acidez.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T.C.A; HOUGH, G.; DAMÁSIO, M.H.; da SILVA, M. A. A. P. **Avanços em análise sensorial** - São Paulo, 1999.

BOBBIO, P. A, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. São Paulo, Editora Varela, p. 143, 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução nº 263, de 22 de setembro de 2005** – Regulamento Técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. Disponível em: Acesso em 31 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução CNNPA. Nº 12 de 24 de Julho de 1978**. Padrões de Identidade e Qualidade para alimentos e Bebidas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 jul 1978.

CLERIC, M. T. P. S.; OLIVEIRA, M. E.; NABESHIMA, L. H. Qualidade física, química e sensorial de biscoitos tipo cookies elaborados com a substituição parcial da farinha de trigo por farinha desengordurada de gergelim. **Food Technol**, Campinas, v. 16, n. 2, p.139-146, jun. 2013.

FEDDERN, V. et al. Avaliação física e sensorial de biscoitos tipo cookie adicionados de farelo de trigo e arroz. **Food Technol.**, Campinas, v. 14, n. 4, p.267-274, dez. 2011.



FROES, L. O. et al. Gérmen com pericarpo de milho desengordurado na formulação de biscoitos tipo cookie. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 4, p.744-750, abr. 2012.

GUILHERME, F. F. P.; JOKL, L. Emprego de fubá de melhor qualidade protéica em farinhas mistas para produção de biscoitos. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v. 5, n. 1, p. 63-71, 2005

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: IMESP, 2008.

MAIA, S. M. P. C. **Aplicação de farinha de maracujá no processamento do bolo de milho e aveia para fins especiais**. 2007. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Nutrição, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

MICHIELIN, E. M. Z. et al. Elaboração de biscoito tipo cookie sem glúten, à base de milho, arroz e mandioca. In: SEMINÁRIO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO DO IFSC, 2013, Santa Caratina. **Resumo expandido**. Santa Caratina, 2013.

MORRETTO, E; FETT, R. **Processamento e Análise de Biscoitos**. 1º Edição, Editora Varela, p. 97, 1999.

OLIVEIRA, D. R. WANG, S. SGARBIERI, V. C. Propriedades nutricionais e sensoriais de biscoito à base de milho e soja, cozidos em forno microondas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 32, n. 3, p.333-338, mar. 1997.

PAVANELLI, A. P. **Aditivos para panificação: conceitos e funcionalidade**. Artigo Técnico. Associação Brasileira da Indústria de Aditivos e Melhoradores para Alimentos e Bebidas - ABIAM, 2000.

SANTUCCI, M. C. C.; ALVIM, I. D.; FARIA, E. V.; SGARBIERI, V. C. Efeito do enriquecimento de biscoitos tipo água e sal com extrato de levedura (*Saccharomyces* sp.). **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 441-446, 2003.



CAPÍTULO 5

AValiação Sensorial de Sorvete de Banana com Coco

Álvaro Gustavo Ferreira da Silva, Graduando em Engenharia de Alimentos, UFCG
Marcelino Maia Bessa, Graduando em Enfermagem, UERN
Raíssa Cristina Leandro Vitor, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Sinthya Kelly Queiroz Morais, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Dauany de Sousa Oliveira, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Pedro Victor Crescêncio de Freitas, Graduando em Engenharia de Alimentos, UFCG
Larissa da Silva Santos Pinheiro, Engenheira de Alimentos, UFCG

RESUMO

Tendo em vista a crescente busca por alimentos agradáveis ao paladar, aliados a um alto valor nutritivo, resultante dos novos hábitos alimentares humanos. A indústria de laticínios vem ganhando cada vez mais destaque, especialmente a indústria de sorvetes, que tornaram-se amplamente conhecidos por serem uns dos mais consumidos gelados comestíveis. Nesse contexto, objetiva-se com o presente trabalho, o desenvolvimento de um sorvete inovador, utilizando como matéria-prima frutos típicos da região Nordeste, sendo estes a banana (*Musa spp.*), e o coco (*Cocos nucifera*). A formulação do sorvete foi criada no laboratório de Leites e Derivados do IFRN – Campus Pau dos Ferros, passando logo em seguida por análise sensorial, com 40 provadores voluntários não treinados, a partir de fichas com escala hedônica de 1 a 9 para os atributos sensoriais, e de 1 a 5 para a intenção de compra. Por fim, obteve-se um produto de excelente aceitação, com índices de aceitabilidade variando de 83,6 a 92,4, demonstrando que a elaboração de sorvete a partir da banana e do coco, é uma excelente alternativa para satisfazer a demanda do mercado consumidor por alimentos saborosos e nutritivos, além de agregar valores à fruticultura regional.

PALAVRAS-CHAVE: Gelado comestível, *Musa spp.*, *cocos nucifera*.

INTRODUÇÃO

Sorvetes são gelados comestíveis definidos como o resultado da emulsão de gorduras e proteínas, com ou sem o acréscimo de ingredientes e outras substâncias, ou de uma mistura de água, açúcares e outras substâncias que tenham sido congeladas, de forma a garantir a conservação do produto parcial ou totalmente congelado durante o transporte e armazenamento (BRASIL, 2005).

Mediante a necessidade da indústria de inovação constante, a adição de frutos diversificados às formulações tem se mostrado bastante favorável. Sendo a banana um dos alimentos mais produzidos do mundo, mesmo que não tão explorado na indústria de gelados comestíveis, é uma saída bastante viável na busca por diversificação. Segundo Amorim (2012), a banana possui grande teor de proteínas e teores razoáveis de vitamina A, B1 e B2.



O coco é outro fruto de grande aceitação, destacando-se pela sua importância econômica, em que suas raízes, caule, folhas, inflorescência e frutos são empregados para fins artesanais, alimentícios, nutricionais, agroindustriais, medicinais, biotecnológicos, entre outros (MACHADO, 2020). O coco também é rico em proteínas, minerais, carboidratos e vitaminas A, B1, B2, B5 e C. (FEITOSA et al., 2010).

Dessa forma, a partir da demanda do mercado consumidor, objetivou-se com o presente trabalho a elaboração e avaliação sensorial de um sorvete de banana e coco, de modo a agregar valores à fruticultura regional e a indústria de gelados comestíveis.

MATERIAL E MÉTODOS

Elaboração do sorvete

Os ingredientes utilizados para a produção do sorvete de banana com abacaxi e suas respectivas proporções estão listadas abaixo (Tabela 1).

Tabela 1: Ingredientes utilizados para a produção do sorvete de banana com coco

Ingrediente	Quantidade (%)
Leite UHT	61,54
Açúcar	12,31
Banana	9,23
Coco ralado	6,15
Leite em pó	6,15
Emulsificante	1,54
Glucose	1,54
Liga neutra	1,54

Fonte: autores (2020).

A produção do sorvete iniciou-se com a higienização de todos os utensílios. Todos os ingredientes sólidos (exceto o emulsificante) foram adicionados gradualmente ao leite e misturados até a obtenção de uma mistura homogênea. A mistura homogênea foi acondicionada em potes de polietileno de alta densidade (PEAD) e maturada sob refrigeração por 24 horas. Após as 24 horas, a mistura maturada foi batida em batedeira com o emulsificante até dobrar de volume para obtenção do sorvete propriamente dito. O sorvete foi então congelado para endurecer e armazenado até a realização da análise sensorial.

Análise sensorial

A análise foi realizada por 50 provadores voluntários não treinados. Cada provador recebeu uma amostra acompanhada de uma ficha com escala hedônica variando de 1 a 9 (“desgostei extremamente” a “gostei extremamente”) para os atributos sensoriais (cor, aroma,



textura e sabor) e escala de 1 a 5 (“certamente não compraria” a “certamente compraria”) para a intenção de compra. O Índice de Aceitabilidade (IA) do produto foi calculado por meio da expressão: $IA (\%) = A \times 100/B$, na qual A = nota média obtida para o produto, e B = nota máxima dada ao produto (PEUCKERT et al., 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados da análise sensorial

Todos os atributos sensoriais analisados foram bem aceitos pelos provadores, com médias variando de “gostei moderadamente” a “gostei muito” (Tabela 1).

Tabela 1: Médias dos parâmetros sensoriais realizadas para a formulação do sorvete

Atributos	Média
Cor	8,27±1,24
Aroma	7,92±1,15
Textura	7,87±1,01
Sabor	8,32±0,94
Impressão Global	8,07±0,76

Resultados expressos em média ± desvio padrão.
Fonte: autores (2020).

A cor é o primeiro atributo avaliado pelo consumidor e influencia diretamente na aceitação do produto (SILVA et al., 2017). O aroma é outro importante atributo, principalmente em produtos à base de frutas, tendo em vista que o consumidor associa o produto intrinsecamente à fruta utilizada. A boa aceitação da cor e aroma está diretamente relacionada com a intenção de compra do produto, sendo portando de extrema importância (BESSA; SILVA, 2019). A textura é outro importante atributo que influencia diretamente na comercialização do produto (KORTEI et al., 2020). A textura foi o atributo com menor aceitação, provavelmente porque o sorvete não passou por etapa de homogeneização, que quebra as gotículas de gordura em tamanhos menores, deixando o produto com uma textura mais macia e leve. O sabor também foi bem aceito, demonstrando que a matéria prima utilizada possibilitou a formação de um sabor agradável. A impressão geral do produto, que diz respeito à sua avaliação geral pelo consumidor, obteve média considerada bem aceita.

Todos os provadores afirmaram que “certamente compraria” ou “possivelmente compraria” o sorvete de banana com coco (Tabela 2).



Tabela 2: Intenção de compra do sorvete de banana com coco

Atributos	Intenção de consumo (%)
Certamente compraria	57,5
Possivelmente compraria	42,5
Talvez comprasse/talvez não comprasse	0,0
Possivelmente não compraria	0,0
Certamente não compraria	0,0

Fonte: autores (2020).

O sorvete elaborado obteve excelentes índices de aprovação, com 57,5% para "certamente compraria" e 42,5% para "possivelmente compraria". "Talvez comprasse/talvez não comprasse", "possivelmente compraria" e "certamente não compraria" obtiveram 0,0% de notas. Os resultados destacam o grande potencial de comercialização do produto, caso estivesse disponível no mercado.

IA de todos os atributos sensoriais foram bem aceitos, com médias variando de 89,7 a 92,4 (Figura 1).

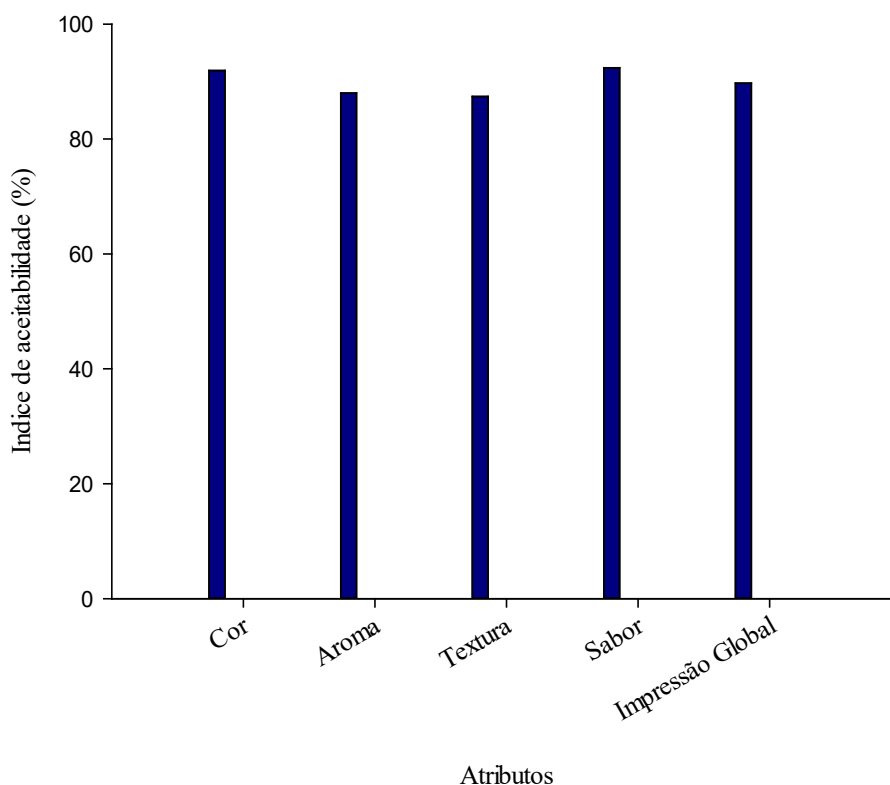



Figura1: Índice de aceitabilidade dos parâmetros sensoriais do sorvete de banana com coco

Fonte: autores (2020).



Produtos de boa aceitação apresentam um índice de aceitabilidade igual ou superior a 70% (DUTCOSKY, 1996). Dessa forma, nota-se que todos os atributos avaliados obtiveram índice de aceitabilidade consideravelmente satisfatório. A textura foi o atributo com menor IA, coincidindo com os dados do teste de aceitação. No entanto, também apresentou aceitabilidade satisfatória.

CONCLUSÃO

A produção do sorvete de banana com coco é viável, visto que houve uma grande aceitação sensorial por parte dos provadores, demonstrando a grande viabilidade da inserção do produto no mercado.

REFERÊNCIAS

AMORIM, T. P. **Avaliação físico-químico de polpa e casca de banana *in natura* e desidratada.** 2012. 55 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BESSA, M. M.; SILVA, A. G. F. Elaboração e caracterização físico-química e sensorial de iogurte prebiótico de tamarindo. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 73, n. 4, p. 185-195, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução n. 266, de 22 de setembro de 2005. Regulamento técnico para gelados comestíveis e preparados para gelados comestíveis. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 set. 2005.

DUTCOSKY, S.D. Análise sensorial de alimentos. 3 ed. Curitiba: Ed. DA Champagnat, 2011. 426p.

FEITOSA, M. K. S. B.; SILVA, J. N.; SANTOS, M. L. dos; NUNES, M. S.; SOUSA, S. de F. **Avaliação sensorial de iogurte sabor coco adoçado com açúcar e com mel.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia de Alimentos) - Faculdade de Tecnologia CENTEC, Cariri, 2010.

FONTENELE, R. E. S. **Cultura Do Coco No Brasil: Caracterização Do Mercado Atual E Perspectivas Futuras.** 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/168.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2015.

KORTEI, N. K. et al. Sensory evaluation, descriptive textural analysis, and consumer acceptance profile of steamed gamma-irradiated *Pleurotus ostreatus* (Ex. Fr.) Kummer kept in two different storage packs. **Scientific African**, p. e00328, 2020.

MACHADO, L. J. et al. Utilização da biomassa do coco verde (cocos nucifera L.) Para obtenção de subprodutos/Use of green coco (cocos nucifera L.) Biomass for obtaining by-products. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 3808-3826, 2020.

PEUCKERT, Y.P. et al. Caracterização e aceitabilidade de barras de cereais adicionadas de proteína texturizada de soja e camu-camu (*Myrciaria dubia*). **AlimNutr**, Araraquara, v.21, n.1, p.147-152, 2010.



QUEIROZ, M. B. **Elaboração E Caracterização Físico-Química E Sensorial De Iogurte Prebiótico De Acerola**. 2014. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Técnico em Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, 2014.

SILVA, A.G.F. et al. Elaboração e caracterização físico-química e sensorial de iogurte light prebiótico adoçado com mel. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 72, n. 2, p. 74-84, 2017.

SOUZA, J. C. B. **Sorvete: Composição, Processamento E Viabilidade Da Adição De Probiótico**. *Revista Alim. Nutr.*, Araraquara, Londrina, v.21, n.1, p. 155-165, jan./mar. 2010.



CAPÍTULO 6

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE SORVETE DE ABACAXI COM HORTELÃ

Álvaro Gustavo Ferreira da Silva, Graduando em Engenharia de Alimentos, UFCG
Marcelino Maia Bessa, Graduando em Enfermagem, UERN
Adriana Nardine da Costa, Licenciatura em Pedagogia, UERN
Lualison Lentine da Costa Monte, Graduando em Ciências e Tecnologia, UFERSA
Sinthya Kelly Queiroz Morais, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Dauany de Sousa Oliveira, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Raíssa Cristina Leandro Vitor, Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG
Larissa da Silva Santos Pinheiro, Engenheira de Alimentos, UFCG

RESUMO

O sorvete é uma das mais famosas sobremesas geladas do mundo e permite a utilização de diversas matérias primas. O abacaxi é um frutossaboroso e refrescante, rico em vitaminas, minerais e fibras. A hortelã é uma hortaliça com aroma único e sabor refrescante, além de apresentar efeitos antirreumáticos e diuréticos. A combinação de abacaxi e hortelã resulta na combinação de um produto saboroso e benéfico à saúde do consumidor. Nessa perspectiva, objetivou-se elaborar e caracterizar sensorialmente um sorvete de abacaxi com hortelã. A análise sensorial foi realizada com 50 provadores voluntários não treinados. A aceitação e intenção de consumo foram analisadas. Os visuais, tais como cor, aparência e textura foram os mais bem aceitos pelos provadores. O sorvete de abacaxi com hortelã é um produto sensorialmente bem aceito, tornando-se uma alternativa viável à indústria alimentícia.

PALAVRAS-CHAVE: Aceitação; *Ananascomosus L.*; Gelado comestível.

INTRODUÇÃO

Sorvete é um gelado comestível definido pela resolução RDC nº 266, de 22 de setembro de 2005 como sendo “os produtos congelados obtidos a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas; ou de uma mistura de água e açúcar(es). Podem ser adicionados de outro(s) ingrediente(s) desde que não descaracterize(m) o produto (BRASIL, 2005).

A composição do sorvete é bastante variada, normalmente apresentando de 8 a 20% de gordura, 8 a 15% de sólidos não gordurosos do leite, 13 a 20% de açúcar e 0 a 0,7% de emulsificante-estabilizante, porém pode haver variabilidade de acordo com a região e em diferentes mercados, uma vez que pode ocorrer a inserção de poupa de frutos no produto (ARBUCKLE, 1977). A inserção de novos sabores é uma das características que mais muda a composição do sorvete e que mais atrai o consumidor (SILVA, 2013).



O abacaxi é um fruto produzido em clima tropical e subtropical, muito apreciado e consumido em todo o mundo, tanto *in natural* quanto industrializado (GORGATTI NETO et al., 1996), destacando-se o consumo sob a forma de compotas e sucos (GONÇALVES & CARVALHO, 2000). É rico em vitamina C, betacaroteno, fibras, vitaminas do complexo B e minerais como cálcio, manganês, potássio e ferro, é vastamente empregado na culinária brasileira (EWALD, 2015).

A *Menthaspicata* L., originária da Europa central, é uma das espécies de hortelã mais cultivadas no Brasil, pois é bem adaptada ao clima subtropical (ALMEIDA, 2006). É bastante popular em todo o território, sendo largamente utilizada pelas indústrias químicas, farmacêuticas e de alimentos (PAULUS et al., 2005), como também na medicina popular (CRARELI et al, 2011), devido suas propriedades antiviral, antimicrobiana, antioxidante, entre outros (ALMEIDA, 2006).

Dessa forma, objetivou-se elaborar e avaliar sensorialmente um sorvete de abacaxi com hortelã.

MATERIAL E MÉTODOS

Produção do sorvete

O preparo do sorvete foi realizado no laboratório de leites e derivados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - *Campus* Pau dos Ferros. Sua formulação baseou-se na utilização de leite bovino, abacaxi, açúcar, leite condensado, hortelã, leite em pó, emulsificante, glucose e liga neutra, obtidos no comércio local de Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil, seguindo as proporções mostradas na Tabela 1.

Tabela 1: Formulação do sorvete sabor abacaxi com hortelã

Ingredientes	Quantidade (%)
Leite bovino UHT	43,07
Abacaxi	12,92
Açúcar	8,61
Leite condensado	27,65
Hortelã	0,22
Leite em pó	4,31
Emulsificante	1,08
Glucose	1,08
Liga neutra	1,08

Fonte: autores (2020).



O abacaxi foi lavado, descascado, cortado em pequenos pedaços, trituração em liquidificador e filtrado. O filtrado e os demais ingredientes (exceto o emulsificante) foram misturados até completa homogeneização. A mistura homogênea foi acondicionada potes de polietileno de alta densidade (PEAD), e maturada sob-refrigeração por 24 horas. Após as 24 horas, a mistura maturada foi batida em batedeira com o emulsificante até dobrar de volume para obtenção do sorvete propriamente dito. O sorvete foi então congelado para endurecer e armazenado até a realização da análise sensorial.

Análise sensorial

A análise sensorial foi realizada com 50 provadores voluntários não treinados do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, com idades entre 14 e 35 anos. Os atributos sensoriais foram avaliados por meio de uma escala hedônica que varia de 1 (desgostei muitíssimo) a 9 (gostei muitíssimo). Além disso, foi analisado também a intenção de compra que utilizou uma escala de 1 (certamente compraria) a 5 (possivelmente não compraria).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aceitação dos atributos sensoriais do sorvete variou entre “gostei extremamente” e “indiferente” (Figura 1).

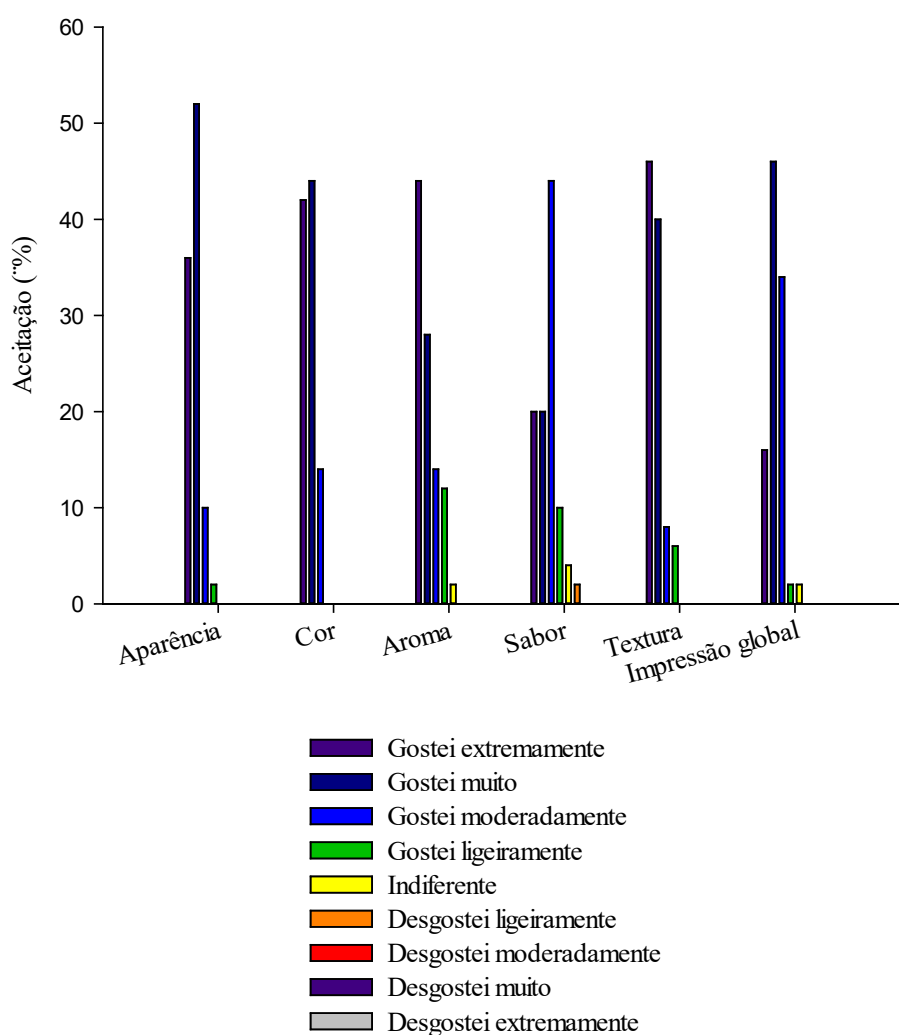


Figura 1: Resultados do teste de aceitação do sorvete de abacaxi com hortelã.
Fonte: autores (2020).

Os atributos cor, aroma e textura foram os mais aceitos, em que mais de 40% dos provadores avaliaram esses atributos como “gostei extremamente”. A aparência também teve uma grande aceitação, sendo avaliado por 36% dos provadores como “gostei extremamente” e 52% como “gostei muito”. A impressão global também obteve uma ótima aprovação, em que 46% dos provadores qualificaram o sorvete em geral como “gostei muito”. O sabor foi o atributo com menor aceitação, provavelmente devido ao sabor residual amargo proveniente do processamento da hortelã.

A maioria dos provadores afirmou que “comeria sempre” ou “comeria frequentemente” o sorvete (Figura 2).

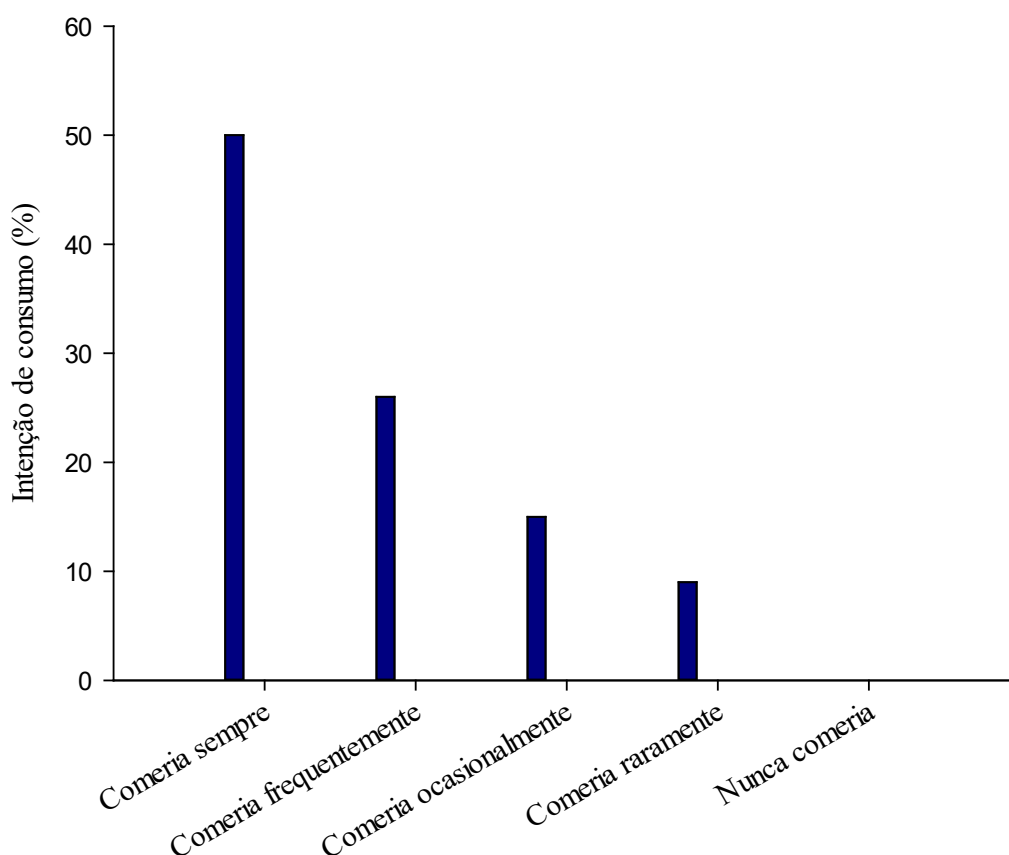


Figura 2: Intenção de consumo do sorvete de abacaxi com hortelã
Fonte: autores (2020).

Setenta e seis por cento dos provadores relataram que “comeria sempre” ou “comeria frequentemente” o produto, enquanto 24% afirmaram que “comeria ocasionalmente” ou “comeria raramente”. Nenhum dos provadores afirmou que “nunca comeria”. Comparando-se com os valores encontrados por Motaet al. (2011), que realizou análise sensorial de sorvete de beterraba com abacaxi e hortelã, pode-se perceber que ambos tiveram uma boa aceitação e intenção de consumo similar.

CONCLUSÃO

A produção do sorvete de abacaxi com hortelã é viável, visto que houve uma grande aceitação por parte dos provadores, com destaque especial nos atributos de cor, aroma e textura, além da grande intenção de consumo, cabendo ressaltar a viabilidade da inserção do produto no mercado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. P. **Extração de óleo essencial de hortelã (*Menthaespicata* L) com misturas de solventes e alta pressão**. 132f. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n.º 266, de 22 de setembro de 2005. **Regulamento Técnico para Gelados Comestíveis e Preparados para Gelados Comestíveis**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 23 de setembro de 2005, Seção 1. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f5d552004a9bdc469832dc4600696f00/Resolucao_RDC_n_266_de_22_de_setembro_de_2005.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 21 de fevereiro de 2015.

ARBUCKLE, W. S. **Ice cream**. 3rd ed. Westport: AVI Pub., 1977. 517p.

CRARELI, R. et al. **Elaboração de geleia de abacaxi com hortelã zero açúcar: processamento, parâmetros físico-químicos e análise sensorial**. Revista Tecnológica, Edição Especial V Simpósio de Engenharia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, pp. 83-89, 2011.

GONÇALVES, N. B., CARVALHO, V. D. de. Características da fruta. In: GONÇALVES, N. B. (ORG.). **Abacaxi pós-colheita**. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento; Embrapa. Comunicação para Transferência de Tecnologia. 2000. cap. 2, p. 13-27 (Frutas do Brasil, 5).

GORGATTI NETO, A., CARVALHO, V. D. de, BOTREL, N., BLEINROTH, E. W., MATALHA, M., GARCIA, A. E., ARDITO, E. F. G., GARCIA, E. E. C., BORDIN, M. R. **Abacaxi para exportação: procedimentos de colheita e pós-colheita**. Brasília: Embrapa-SPI, 1996. 41p. (FRUPEX, Publicações Técnicas, 23).

EWALD, A. G. **Alimentos super poderosos: abacaxi**. Disponível em: <<http://www.anutricionista.com/alimentos-super-poderosos.html>>. Acesso em: 21 fevereiro 2015.

MOTA, Evelyn Freitas et al. ANÁLISE SENSORIAL DE SORVETE DE BETERRABA COM ABACAXI E HORTELÃ. **Nutrire: REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**, Fortaleza, v. 36, n. 1, p.69-69, jun. 2011.

SILVA, O.S. **Elaboração de sorvete e iogurte de leite de cabra com frutos do semiárido**. 102 f. Dissertação (mestrado). Curso de Engenharia Agrícola. Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2013.

SOUZA, J. C. B.; COSTA, M. R.; DE RENSIS, C. M. V. B.; SIVIERI, K. **Sorvete: composição, processamento e viabilidade da adição de probiótico**. ALIMENTOS E NUTRIÇÃO – Brazilian Journal of Food and Nutrition, v.21, n.1, jan./mar. 2010. Disponível em:<<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/1401/923>>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2015.

PAULUS D; MEDEIROS SLP; SANTOS OS; RIFFEL C; FABBRIN E; PAULUS E. 2005. **Substratos na produção hidropônica de mudas de hortelã**. Horticultura Brasileira 23: 48-50



CAPÍTULO 7

ASSOCIAÇÃO ENTRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR E OBESIDADE NO DISTÚRBO DA INFERTILIDADE

Amanda Morais de Farias, Graduanda em Nutrição, FMN

Rikaelly Vital Costa, Graduanda em Nutrição, FMN

Sandra Regina Dantas Baía, Mestranda em Engenharia de Recursos Naturais, UFCG

RESUMO

Compreende-se que o excesso de alguns componentes alimentares como lipídios carboidratos e calorias, pode desempenharmaléficos a saúde. Dessa forma, o consumo alimentar da maior parte da população apresenta predomínio de alimentos altamente calóricos, ao exemplo dos fast-food, que em conjunto ao sedentarismo têm demonstrado variados prejuízos à saúde humana, como a obesidade. O excesso de gordura corporal ocasiona diversas alterações nos indicadores bioquímicos e físicos do indivíduo, gerando aumento e/ou a redução das funções endócrinas e metabólicas,afetando negativamente a produção hormonal ligada a capacidade reprodutiva de indivíduos de ambos os sexos.

PALAVRAS-CHAVE: Adiposidade, Hábitos alimentares, Respostas hormonais, Reprodução.

INTRODUÇÃO

O comportamento alimentar é definido como uma série de ações efetuadas e interligadas diretamente ao alimento, iniciando sua decisão de consumo de acordo com a disponibilidade local, tempo, modo de preparo, objetos utilizados, horários, e entre outros fatores que direcionam o indivíduo a ingestão, podendo esse conceito sofrer variação mediante as atitudes do indivíduo empregadas sobre o alimento (PHILIPPI et al. 1999).

Garcia 2003, ressalta sobre o comportamento alimentar que:

“O comportamento alimentar é complexo, incluindo determinantes externos e internos ao sujeito. O acesso aos alimentos, na sociedade moderna, predominantemente urbana, é determinado pela estrutura socioeconômica, a qual envolve principalmente as políticas econômica, social, agrícola e agrária” (GARCIA, 2003).

Atualmente, o consumo e comportamento alimentar padrão do Brasil e do mundo tem sofrido uma mudança significativa perante sua qualidade nutricional. Desse modo, Moratoyaet al. (2013) aponta que essa alteração de consumo alimentar se apresenta predominante de alimentos altamente calóricos que aliados ao sedentarismo têm demonstrado



variados prejuízos à saúde humana, destacando-se a obesidade e o sobrepeso como os maiores desafios identificados.

Destaca-se que o estado patológico da obesidade proveniente do errôneo comportamento alimentar, atua sobre diversos aspectos que dificultam a qualidade de vida e desenvolvimento da população, alterando como um todo as funções metabólicas e endócrinas tanto do gênero feminino como masculino. Assim sendo, patologias como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e entre outras são frequentemente diagnosticadas adjunto da obesidade, caracterizando ainda sobre amplo impacto negativo, problemas e disfunções relacionadas a qualidade da fertilidade humana (ELLULU et al. 2017).

Considera-se a infertilidade como um distúrbio de incapacidade reprodutiva. Pode-se definir que embora esse fator acometa ambos os sexos, sua predominância tende a vincular-se em maior escala sobre o sexo feminino e em síntese, em indivíduos sobre quadros de excesso de gordura corporal (ALMEIDA, 2018). Em conformidade a esse pressuposto, Kirschner et al. (1982) aborda que as alterações endócrinas causadas em indivíduos obesos afetam de forma geral a funcionalidade de hormônios responsáveis pelos mecanismos de fertilização e reprodução, possibilitando complicações na secreção, metabolismo e ação nos tecidos alvos.

REFERÊNCIAL TEORICO

Aspectos e características do comportamento alimentar

Sobre o comportamento alimentar, Aitzingen (2011) aborda que este evidencia-se como algo de caráter complexo, visto que está determinado sobre um ato social onde comer vai além das básicas necessidades alimentares, estando ele vinculado essencialmente ao desenvolvimento das funcionalidades vitais, sendo esse um fator indispensável para toda a vida humana, associando-se ainda a aspectos relacionados a cultura de gerações, escolhas e sensações possibilitadas aos sentidos gustativos e psicológicos.

Segundo Mendonça (2010):

“Diferentemente dos demais seres vivos, as pessoas, ao se alimentarem, não buscam apenas suprir as necessidades orgânicas de nutrientes, mas também consumir alimentos palpáveis, com aromas, cores, diferentes 21 texturas e sabores que agradem ao paladar e proporcionam saciedade” (MENDONÇA, 2010, p. 17).

Sobre o que se elenca, torna-se possível observar atualmente a impecável mudança negativa no consumo e comportamento alimentar da população, salientando-se que o consumo de alimentos de industrializados, de fácil acesso e preparo tornaram-se em larga escala, uma das refeições mais buscadas por grande maioria das pessoas, diminuindo assim a



ingesta de alimentos de aspectos naturais e nutritivos, aos quais antes se faziam a refeição base de todo ser humano (BRASIL, 2014).

Caracterização da Obesidade

A obesidade caracteriza-se como um problema de saúde pública que engloba vários fatores, definindo-se como de origem multifatorial que impõe aspectos diversificados para seu controle ou tratamento (FARIAS, 2018). Conforme o que se aborda, Monteiro & Louzada (2015) destaca que o rápido crescimento e desenvolvimento deste problema de saúde relaciona-se indiscutivelmente, sobretudo, mediante as alterações sociais das mudanças comportamentais e alimentares da população como um todo.

De acordo com a Organização Mundial da saúde (2012) conceitua-se a obesidade como o acúmulo excessivo de gordura sobre os tecidos corporais, considerando-se sobre quadro clínico de obesidade indivíduos que se apresentam dentro dos valores de índices de massa corporal igual ou maior 30kg/m^2 , estando esse acúmulo de gordura resultante do desequilíbrio crônico alimentar interligado ao baixo gasto energético.

Infertilidade e fatores associados

A infertilidade é caracterizada como um distúrbio vinculado à incapacidade reprodutiva de um casal. Dessa forma, o casal se define apresentando ampla dificuldade de desenvolvimento de um novo embrião, mesmo após e sobre a realização de diversas relações sexuais por longo período de tempo sem a utilização de mecanismos contraceptivos, como: preservativos, pílulas anticoncepcionais, dispositivos intrauterinos e outros (Organização Mundial de Saúde, 2017).

O distúrbio da infertilidade pode apresentar-se vinculado a ambos os sexos, definindo porcentagens de 35% sobre causa etiológica determinada geneticamente pela mulher ou exclusivamente pelo homem, enquanto que porcentagens de 20% dos casos se destacam diretamente por motivos intrínsecos de todo o casal. Observa-se em conformidade aos demais fatores relacionados, aspectos de carácter extrínsecos como determinantes negativos na qualidade reprodutiva, bem como: idade avançada, uso de drogas e tabagismo, inatividade física e essencialmente dieta inadequada voltada ao deficiente estado nutricional do indivíduo (a) (BREWER & BALEN, 2010).

De acordo com Talmor, (2015) constata-se que embora essa disfunção reprodutiva apresenta vários aspectos multifatoriais que atuam com interferências negativas para o



processo de fertilidade, a análise de todos esses fatores envolvidos e determinados em diversas pesquisas deve ser realizada minuciosamente com a finalidade de estes serem revertidos, abordando-se ainda, que em alguns casos o motivo e etiologia da infertilidade tornam-se inexplicável.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo realizado sobre o método revisão integrativa de literatura, definido sobre a utilização de bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), ScientificElectronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Medical LiteratureAnalysisandRetrieval System Online (MEDLINE) e Google acadêmico, mediante os principais documentos científicos encontrados acerca da associação entre o comportamento alimentar e obesidade no distúrbio da infertilidade.

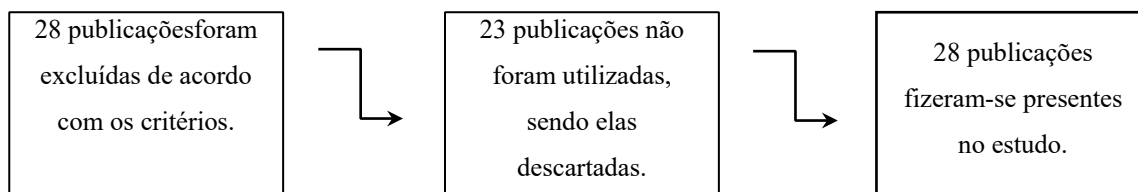
O estudo baseou-se na inclusão de publicações submetidas entre os últimos 10 anos, excedendo-se a três citações utilizadas direta e indiretamente para embasar o estudo. Utilizaram-se artigos completos, sendo na categoria original ou de revisão literária, apresentados em idiomas português, espanhol e inglês, sendo estes relacionados ao tema proposto. Foram excluídos do estudo publicados na categoria de resumos, artigos indisponíveis mediante a forma gratuita, fora dos idiomas selecionados e que não abordassem relação direta ou indireta com o tema e objetivo do estudo.

Foram encontrados 79 achados, subdivididos entre os bancos de dados utilizados, como mostra a tabela 1:

BASE DE DADOS	ACHADOS
Biblioteca Virtual de Saúde	13
ScientificElectronic Library Online	20
Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde	11
Medical LiteratureAnalysisandRetrieval System Online	9
Google acadêmico	26
TOTAL DE ACHADOS:	= 79

Fonte autoral: FARIAS, COSTA, BAIA, 2020.

De acordo com a quantidade de achados, define-se que:



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos classificados e selecionados para compor os resultados sobre a temática “Associação entre o comportamento alimentar e obesidade no distúrbio da infertilidade” se classificaram mediante a subdivisão de duas categorias para melhor desenvolver a discussão, onde inicialmente, retratasse sobre o comportamento alimentar influente na obesidade e, logo, a interferência que esse fator condiciona ao processo reprodutivo humano, abordando-se como dois eixos centrais: obesidade e infertilidade masculina e obesidade e infertilidade feminina.

Sobre o comportamento alimentar, aborda-se que o demasiado consumo de fastfoods, embutidos e industrializados tem possibilitado o aumento cada vez maior de indivíduos obesos, o que garante proporções maiores de pessoas inférteis em toda a sociedade bem desenvolvida (GOMES et al. 2020). De acordo com Sorensen, Virtue & Vidal (2010), o consumo excessivo de alimentos altamente calóricos e ricos biologicamente em gorduras, possibilita o aumento de ácidos graxos circulantes pela corrente sanguínea e por todo o corpo, podendo estes agrupar-se sobre os tecidos corporais em forma de triglicerídeos, causando efeitos tóxicos indesejáveis como a lipotoxicidade.

A lipotoxicidade evidenciada pelo acúmulo de gordura corporal e/ou obesidade determinada pelo incorreto comportamento alimentar, influencia consideravelmente no desenvolvimento de resistência insulínica e aumento de estágios inflamatórios nos tecidos endócrinos responsáveis pela reprodução (SORENSEN, VIRTUE & VIDAL, 2010). Observa-se simultaneamente sobre esse fator, o aumento de vários componentes que atuam de maneira significativa nos níveis pró-inflamatórios, sendo, respectivamente, as adipocinas, bem como: leptina, interleucinas e fator de necrose tumoral (TNF- α) (MCGOWN, BIRERDINC & YOUNOSSI, 2014).

Por vez, as adipocinas desenvolvidas pelo incorreto comportamento alimentar voltado ao desencadeamento da obesidade pode afetar indiscutivelmente a nível extracelular, acarretando redução na produção de hormônios sexuais indispensáveis ao sexo feminino e masculino quando se trata fertilidade e reprodução humana, sendo estes o estrogênio e a progesterona (SILVESTRISSET et al. 2018).

Mediante a temática, apresentam-se as publicações obtidas a respeito da categoria 1: “Obesidade e infertilidade masculina”. Sendo destacados alguns autores que abordam assuntos referentes à temática proposta. Contudo, os estudos apresentam-se abordados por meio da distribuição das informações através de seus autores e ano de publicação, títulos, tipo de estudo e principais achados, conforme é apresentado na (Tabela 1) abaixo:

Categoria 1:(Tabela 1) Obesidade e infertilidade masculina.

Tabela 1 – Obesidade e infertilidade masculina, principais achados.

AUTOR & ANO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
AtifKatib 2015	Mecanismos que ligam a obesidade à infertilidade masculina	Revisão bibliográfica	O estudo evidenciou os impactos negativos da obesidade sobre a qualidade da fertilidade masculina, relacionando seu desenvolvimento com as mudanças ocorridas a nível fisiológico resultadas na produção hormonal, e ainda, na composição molecular dos espermatozoides. O aumento do IMC destacou causa direta em ambos os aspectos citados, elencando queda na produção de espermatozoides e do hormônio testosterona.
Shukla et al 2014	Cenário recente de obesidade e fertilidade masculina	Revisão bibliográfica	A obesidade produz alterações significativas no potencial da fertilidade masculina, apresentando alterações que variam desde as características biológicas do esperma, a estrutura molecular dos testículos e subsequentemente das células germinativas e espermatócitos.



Eisenberg et al ¹ 2014	A relação entre o IMC masculino e a circunferência da cintura na qualidade do sêmen: dados do estudo	Longitudinal de Investigação	Constatou-se que o aumento dos índices de gordura corporal associa-se negativamente nos parâmetros seminais. Do mesmo modo que, a elevação da circunferência da cintura também demonstra prejuízos na função seminal de homens inférteis. Anormalidades relacionadas ao volume e concentração, bem como espermatozoides, foi determinada devido ao aumento do tamanho corporal – IMC.
Macdonald et al ¹ 2013	Índice de massa corporal em relação à qualidade do sêmen e hormônios reprodutivos em homens da Nova Zelândia: um estudo transversal em clínicas de fertilidade	Estudo transversal	A análise identificou efeitos pouco significativos no que diz respeito ao aumento do IMC mediante a morfologia normal do esperma. Assim sendo, evidências diretas sobre essa associação não foram bem estabelecidas, necessitando de estudos mais aprimorados.

Fonte autoral: FARIAS, COSTA, BAIA, 2020.

Segundo AtifKatib (2015), observam-se evidências relativas que posicionam a obesidade como uma das causas vinculadas a infertilidade masculina. Sobre esse aspecto, aborda-se que sua decorrência vincula-se aos malefícios e impactos causados pelo excesso de gordura, fator este que propicia alterações a nível hormonal e ainda, colabora essencialmente para mudanças diretamente ocorridas na fisiologia funcional e molecular dos espermatozoides. Assim também, definiu-se aparente queda no hormônio testosterona e aumento do estradiol sérico.

Sob o mesmo ponto de vista, Shukla et al. (2014) retrata que a obesidade afeta negativamente o sistema reprodutor masculino, afetando não apenas a qualidade espermatozoidal, mas, igualmente alterando os mecanismos funcionais da estrutura física e molecular germinativas dos testículos. Mediante ainda sobre essa análise, relata-se que a obesidade aflige o processo de maturação e atuação das células.

Eisenberg et al. (2014) destacou relevância entre o índice de massa corporal e a elevação da circunferência da cintura mediante aspectos negativos nos processos seminais.



Contudo, sua análise resultou declínio do volume de ejaculação interligado ao aumento regressivo do IMC, da mesma forma, que, a obesidade central androide determinada pelo acúmulo de gordura abdominal, que conseqüentemente proporciona a elevação da circunferência da cintura, demonstrou relação de queda sobre a quantidade e contagem total dos espermatozoides, o que direto ou indiretamente conduz a possibilidade para a infertilidade do homem.

Por outro lado, Mcdonald et al. (2010) não observou associação relevante entre o estado de gordura corporal – IMC e os índices seminais estudados. Excedendo-se a morfologia normal, onde se encontrou efeito marginalmente significativo voltado a interligação do IMC. Dessa forma, o autor define que o estudo utilizou apenas 330 indivíduos como amostra, não ficando diretamente estabelecido relações e evidências concretas que condicionem a obesidade como uma das causas da infertilidade masculina.

Em virtude do que se elenca, corrobora-se que a gordura visceral propagada através da obesidade pode reduzir de maneira significativa o hormônio luteinizante (LH) a níveis de produção de testosterona, provocando desequilíbrio endócrino masculino que age como um facilitador da ocorrência de o hipogonadismo, fator coadjuvante para a infertilidade de homens em diferentes idades (CHUGHTAI et al. 2011; TEERDS et al. 2011).

Em continuidade a temática “Obesidade e infertilidade”, adentram-se a categoria 2: “Obesidade e infertilidade feminina”. Por meio desta sessão, serão apresentadas as publicações obtidas, através dos autores das obras, títulos, tipo de estudo, ano de publicação e os principais achados conforme as análises, sendo estasevidenciadas na (Tabela 2) abaixo:

Categoria 2:(Tabela 2) Obesidade e infertilidade feminina.

Tabela 2 - Obesidade e infertilidade feminina, principais achados.

AUTOR & ANO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	PRINCIPAIS ACHADOS
Fichmanet al ¹ 2020	Associação entre obesidade e infertilidade anovulatória	Estudo de caso-controle	Identificaram-se registros concisos de que a obesidade adiciona efeito negativo na fertilidade feminina, onde se definiu que pode ocorrer 7,5 vezes mais chances de mulheres inférteis apresentarem obesidade comparada a outras mulheres férteis.
Barros et al ¹ 2019	O impacto da obesidade na fertilidade feminina	Revisão Literária Integrativa	Verificou-se que mulheres obesas garantem mais facilidade a desencadear disfunções ovulatórias, provocando modificações na funcionalidade do eixo central hipotálamo-hipófise ovariana, desequilíbrio ocorrido devido da hiper-insulinemia decorrente do excesso de gordura.
Ana Beatriz Correia de Almeida 2018	Papel da obesidade na fertilidade feminina	Dissertação	Demonstrou-se que a obesidade induz o organismo feminino a um estado inflamatório crônico, provocando diversas alterações nos sistemas, entre estes, o sistema reprodutivo. Entre as alterações reprodutivas, elencam-se mudanças no crescimento e desenvolvimento endometrial e receptividade uterina.
Bellveret al ¹ 2010	Comparação da qualidade do embrião e resultado reprodutivo (implantação, gravidez, aborto espontâneo e taxas de nascidos vivos) entre os grupos de IMC	Estudo retrospectivo	Observou-se que a obesidade afeta e causa modificações nas partes funcionais do ambiente uterino. No entanto, a elevação do IMC ou estado nutricional de obesidade não altera ou causa danos ao resultado da fertilização in vitro e qualidade do embrião.

Fonte autoral: FARIAS, COSTA, BAIA, 2020.



Fichmanet al. (2020) descreve que mulheres obesas apresentam mais chances de desenvolverem a infertilidade comparado a mulheres não obesas, abordando uma correlação positiva entre a infertilidade vinculada a obesidade feminina. Em síntese, o autor especifica a necessidade de melhorias nos hábitos e na qualidade de vida desses indivíduos, buscando a redução da gordura corporal e posteriormente a melhoria da saúde reprodutiva.

Para Barros et al. (2019), inúmeros estudos apresentam interligação entre o estado nutricional e índice de massa corporal aumentada com uma indiscutivelmente queda da capacidade endócrina hormonal reprodutiva das mulheres. Sobre o que se elenca, pode-se avaliar que a obesidade propicia alterações no eixo hipotálamo-hipófise ovariano. Similarmente, mostrou-se que muitos outros estudos observacionais abordaram representativamente que a diminuição do peso corpóreo apresenta vasta influência positiva no desempenho ovulatório, propagando o aumento e probabilidade das chances de engravidar.

De acordo com Almeida (2018) a obesidade possibilita disfunções metabólicas e endócrinas que ocasionam resistência periférica à insulina e a formação de adipocinas pró-inflamatórias, induzindo o organismo a consequentemente produzir devido ao excesso adiposo, um estado inflamatório crônico. Dessa forma, juntamente e em decorrência do estado inflamatório crônico desencadeado, pode-se perceber deformações nas funcionalidades essenciais aos elementos reprodutivos, bem como, alterações na secreção dos hormônios femininos, levando anomalias nos ciclos menstruais, e entre outras, possibilitando mudanças no crescimento e desenvolvimento endometrial e receptividade uterina.

Em contrapartida, Bellveret al. (2010) destaca que a obesidade feminina demonstra prejuízos dos resultados voltados aos procedimentos de gravidez, como exemplo da fertilização in vitro, evidenciando breve declínio sobre os resultados positivos desses mecanismos. Porém, diante desse mesmo aspecto, não se constata alterações referentes à qualidade dos embriões, apenas percebendo-se alterações afetadas no meio uterino, facilitando o surgimento de doenças ao sistema de reprodução feminino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se com este trabalho que a qualidade do comportamento e hábitos alimentares voltados ao desencadeamento da obesidade desempenha papel indiscutivelmente negativo no que diz respeito ao processo de fertilidade humana. Diante desse fato, inúmeros estudos abordam conceitualmente o impacto e influência que o excesso de gordura corporal exerce sobre a produção dos hormônios sexuais, bem como sobre todo o sistema e eixo



hipotalâmico-hipofisáriogonadal, mecanismos estes fundamentais para o desenvolvimento da qualidade reprodutiva.


Nos homens, pode-se observar determinadamente mediante grande parte dos estudos que o aumento crônico de peso e acúmulo de gordura nos tecidos corpóreos influi na diminuição das características qualitativas do esperma, refletindo ainda sobre a redução da produção de testosterona e aumento singular dos níveis de estradiol, sendo esse definido como hormônio primordialmente feminino. No entanto, sobre as alterações definidas pelo desencadeamento da obesidade nas mulheres, observou-se que diversos estudos demonstraram que o impacto e probabilidade de disfunções reprodutivas tornam-se ainda maior, possibilitando distúrbios que vão desde a produção hormonal, a recepção e ativação das respostas hormonais no ambiente uterino, influenciando ainda nas alterações menstruais e aumento da formação de andrógenos, podendo esses aspectos favorecerem para quadros de abortos.

Assim sendo, a situação nutricional adequada estabelecida em ambos os sexos e em particularmente sobre um casal em fase reprodutiva é indispensável para auxiliar a diminuição dos riscos causados à qualidade fértil humana, uma vez que a obesidade advinda do incorreto comportamento alimentar desencadeia diversos processos inflamatórios que propagam malefícios a todo o corpo e especificamente a fertilidade. Dessa forma, o comportamento alimentar desequilibrado e o excesso de gordura corporal requer um acompanhamento aprimorado que vem desde os cuidados iniciais da Rede de Assistência Básica, até níveis assistenciais mais completos.

Em síntese ao que se discorre, assuntos e indagações acerca de mudanças comportamentais na alimentação, na composição da dieta e bem como na prática de atividade física mostram-se como componentes essenciais para a promoção da garantia e cuidado da fertilidade dos casais que buscam o desenvolvimento gestacional. Sendo esses, fatores indispensáveis para a ocorrência de mudanças positivas nos mecanismos reprodutivos, uma vez que evidências alegam que com a diminuição da obesidade, ocasiona-se elevação dos percentuais de fertilidade em ambos os sexos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. B. C. **Papel da obesidade na fertilidade feminina: os mecanismos de ação e o seu impacto na concepção espontânea e técnicas de PMA**, (Tese de Doutorado) 2018.



ATZINGEN, M. C. B. C. **Sensibilidade gustativa de adultos de uma instituição universitária do município de São Paulo** (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2011.

BARROS, I. S. G; ALVES, G. D; ROCHA, L. A. O IMPACTO DA OBESIDADE NA FERTILIDADE FEMININA. **e-Scientia**, v. 12, n. 2, p. 47-50, 2020.

BELLVER, José et al. Femaleobesityimpairs in vitro fertilizationoutcomewithoutaffectingembryoquality. **Fertilityandsterility**, v. 93, n. 2, p. 447-454, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 156 p., 2014.

BREWER, C. J; BALEN, A. H. Foco na Obesidade. **Reprodução** , v. 140, p. 347-364, 2010.

CHUGHTAI, Bilalet al. Síndrome metabólica e disfunção sexual. **Opinião atual em urologia** , v. 21, n. 6, pág. 514-518, 2011.

EISENBERG, M. L. et al. A relação entre o IMC masculino e a circunferência da cintura na qualidade do sêmen: dados do estudo LIFE. **Reprodução humana** , v. 29, n. 2, pág. 193-200, 2014.

ELLULU, Mohammed S. et al. Obesityandinflammation: thelinkingmechanismandthe complications. **Archivesof medical science: AMS**, v. 13, n. 4, p. 851, 2017.

FARIAS, L.T.; DE SABÓIA, R.C. B.; LIMA, RIBEIRO C. H.; Obesidade e infertilidade: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 3, p. 141-149, 2018.

FICHMAN, V. et al. Associação entre obesidade e infertilidade anovulatória. **Einstein (Sao Paulo)**., v. 18, p. 2, 2020.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.


GOMES, M. C; SILVA, S. J. D.; ALMEIDA, S. G. A relação da nutrição na infertilidade feminina. **Research, SocietyandDevelopment**, v. 9, n. 9, p. e964998062-e964998062, 2020.

KATIB, A. Mechanismslinkingobesityto male infertility. **Central Europeanjournalofurology**, v. 68, n. 1, p. 79, 2015.

KIRSCHNER, M. A. et al. Obesity, androgens, estrogens, andcancerrisk. **Cancerresearch**, v. 42, n. 8 Supplement, p. 3281s-3285s, 1982.

MACDONALD, A.A; HERBISON, G.P;SHOWELL, M; FARQUHAR, S.M. The impactofbodymass index onsemenparametersandreproductivehormones in human males: a systematicreviewwith meta-analysis. **Humanreproductionupdate**, v. 16, n. 3, p. 293-311, 2010.

MCGOWN, C; BIRERDINC, A; YOUNOSSI, Z. M. Adipose tissue as anendocrine organ. **Clinics in liverdisease**, v. 18, n. 1, p. 41-58, 2014.



MENDONÇA, R. T. Nutrição: um guia completo de alimentação, práticas de higiene, cardápios, doenças, dietas e gestão. In: **Nutrição: um guia completo de alimentação, práticas de higiene, cardápios, doenças, dietas e gestão**. 2010. p. 448-448.

MONTEIRO, C. A.; LOUZADA, M. L. C. Ultraprocessoamento de alimentos e doenças crônicas não transmissíveis: implicações para políticas públicas. In: **Observatório internacional de capacidades humanas, desenvolvimento e políticas públicas: estudos e análises 2**. p. 18, 2015.

MORATOYA, E. E.; CARVALHAES, G. C.; WANDER, A. E.; ALMEIDA, L. M. de M. C. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Rev Política Agrícola**, Brasília, n. 1, p. 72-84, jan./fev./mar. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al. Obesidade e excesso de peso. Ficha informativa N 311. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2017). **Constituição da Organização Mundial da Saúde. Setor de planejamento familiar**. <https://www.who.int/eportuguese/publications/pt/>.

PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A. R.; CRUZ, A. T. R.; RIBEIRO, L. C. Pirâmide Alimentar Adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutrição**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

SHUKLA, K. K. et al. Recent scenario of obesity and male fertility. **Andrology**, v. 2, n. 6, p. 809-818, 2014.

SILVESTRIS, E.; LOVERO, D.; PALMIROTTA, R. Nutrition and female fertility: an interdependent correlation. **Frontiers in endocrinology**, v. 10, p. 346, 2019.

SORENSEN, T. IA; VIRTUE, S; VIDAL-PUIG, A. Obesity as a clinical and public health problem: is there a need for a new definition based on lipotoxicity effects?. **Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular and Cell Biology of Lipids**, v. 1801, n. 3, p. 400-404, 2010.

TALMOR, A; DUNPHY, B. Obesidade feminina e infertilidade. **Melhores práticas e pesquisa Clínica obstetrícia e ginecologia**, v. 29, n. 4, pág. 498-506, 2015.

TEERDS, K.J; DE ROOIJ, D.G; KEIJER, J.; Relação funcional entre obesidade e reprodução masculina: de humanos a modelos animais. **Atualização da reprodução humana**, v. 17, n. 5, pág. 667-683, 2011



CAPÍTULO 8

BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA E DA HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

DOI 10.47402/ed.ep.b20213838803

[Brinia Dantas de Araújo](#), Graduanda em Fisioterapia, FACOTTUR
[Breno Azevedo da Silva](#), Graduando em Fisioterapia, FACOTTUR
[Maria Eduarda Pinto Cavalcanti](#), Graduanda em Fisioterapia, UNIT
[Adalberto Rodrigues Pinto Junior](#), Graduando em Fisioterapia, UNIT
[Alisson Correia dos Santos](#), Pós Graduando em Fisioterapia Respiratória, CEFAPP

RESUMO

O objetivo deste estudo foi demonstrar a efetividade dos exercícios de alongamento e os realizados na hidroterapia no tratamento da Fibromialgia. Esta patologia é uma síndrome reumática caracterizada por dor musculoesquelética que atua por vários pontos do corpo e se manifesta especialmente nos tendões e nas articulações; atingindo, na maioria dos casos, mulheres entre 35 e 50 anos. Trata-se de uma revisão bibliográfica que fez uso das seguintes bases de dados: LILACS, BDNF, BUS e PubMed. Os descritores utilizados em inglês e português foram: Muscle stretching exercises/Exercícios de alongamento muscular, Fibromyalgia/Fibromialgia, Hydrotherapy/hidroterapia. Foi possível verificar os benefícios dos exercícios no tratamento da fibromialgia, como, diminuição do quadro algico, relaxamento muscular, melhora da circulação sanguínea, do sono, da mobilidade articular, da resistência muscular e conseqüentemente, redução do nível de estresse.

PALAVRAS-CHAVE:Exercícios de alongamento muscular, Fibromialgia, Hidroterapia.

INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FM) caracteriza-se por dor musculoesquelética difusa e crônica que migra por vários pontos do corpo manifestando-se especialmente nos tendões e nas articulações (FELÍCIO et al, 2015). A prevalência é maior no gênero feminino, 3,4% mulheres e 0,5% homens. As causas ainda são desconhecidas (MARQUES, et al,2014).

Uma das características do acometido pela FM é a grande sensibilidade ao toque e à compressão da musculatura, que são chamados de tender points por ser específico e doloroso á palpação (FELÍCIO, et al, 2015).

As dores atingem principalmente o sistema musculoesquelético e são representadas por pontos dolorosos na região da coluna cervical, coluna torácica, cotovelos, nádegas e joelhos (MIRANDA, et al, 2016).

Os critérios de diagnóstico são dores provocadas pela palpação de pontos dolorosos específicos, com solicitação de exames quando existe dor intensa em 3 a 6 áreas diferentes do



corpo durante três meses, no mínimo, ou dor com menor intensidade em 7 ou mais áreas diferentes do corpo, também durante 3 meses, no mínimo (BARBOZA;SOUSA;BITTAR, 2016).

Os exercícios físicos exercem um importante papel no tratamento da FM, pois proporcionam alívio da dor, melhora da circulação sanguínea e da qualidade de sono, também diminui o cansaço, promove o rebaixamento do nível de estresse e o aumento da flexibilidade muscular (LISBOA, et al, 2018).

Diante destas informações, este trabalho objetiva expor conhecimentos a respeito da patologia em questão e verificar a contribuição dos exercícios físicos para uma melhor qualidade de vida para pacientes portadores de fibromialgia.


PROCEDIMENTOS METODÓLICOS

Foi realizada uma revisão integrativa, uma modalidade de revisão que utiliza uma metodologia abrangente, que possibilita a análise de estudos com diferentes desenhos de pesquisa, de natureza qualitativa, e abordagens não experimentais.

A investigação foi desenvolvida em seis etapas: identificação do problema, revisão de literatura, categorização dos estudos, análise dos estudos, interpretação dos resultados e sínteses dos achados de revisão.

A questão norteadora do estudo foi: quais os efeitos dos exercícios físicos em pessoas com Fibromialgia? Para respondê-la utilizou-se a estratégia, PICO em que a população (P) foi de adultos e idosos; a intervenção (I) interesse ou independente foram os exercícios físicos; a comparação (C) ou variável dependente; (O) foram os efeitos da reabilitação. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em ciências da Saúde (LILACS), Base de dados de Enfermagem (BDENF) e coleção SUS (Brasil) por meio do portal de pesquisa da biblioteca virtual em saúde (BVS), e National Library of Medicine (PubMed). Os descritores utilizados nas bases de dados, em português e inglês foram: muscle stretching exercises/Exercícios de alongamento muscular, fibromialgia/fibromyalgia, Hydrotherapy/Hidroterapia.

A coleta de dados foi realizada nos meses de agosto de 2019 a novembro de 2019. Os critérios de inclusão dos artigos foram: publicações completas em periódicos nacionais e internacionais; artigos que abordassem a temática do estudo, ou seja, indivíduos com fibromialgia que foram submetidos a tratamento através do exercício físico.



Os critérios de exclusão envolveram as publicações duplicadas e pesquisas que contemplassem o efeito do treinamento físico em indivíduos que não fossem portadores da fibromialgia. A análise dos dados extraídos foi realizada de forma descritiva sendo identificadas informações quanto à localização do artigo, ano e periódico de publicação, autoria, objetivo, metodologia e resultados principais.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

FIBROMIALGIA

A Fibromialgia (FM) é uma síndrome reumática caracterizada por dor musculoesquelética difusa e crônica que migra por vários pontos do corpo e se manifesta especialmente nos tendões e nas articulações, trata-se de uma patologia relacionada com o funcionamento do sistema nervoso central e o mecanismo de supressão da dor que atinge em 90% dos casos, mulheres entre 35 e 50 anos, mas também pode ocorrer em crianças, adolescentes e idosos (FELÍCIO, et al, 2015).

A prevalência da FM é maior no gênero feminino, sendo 2% para a população geral; 3,4% mulheres e 0,5% homens. As causas ainda são desconhecidas, podendo envolver predisposição genética, alterações neuroendócrinas, psicossomáticas e do sono, incluindo outros fatores externos, como trauma, artrite periférica e possível micro trauma muscular por descondicionamento. Além disso, outras variáveis que podem influenciar a sintomatologia também são observadas, como alterações climáticas, grau de atividade física e estresses emocionais (MARQUES, et al, 2014).

Alguns de seus sintomas são bem específicos como: dor generalizada, fadiga, sono não reparador, rigidez matinal, alterações intestinais, dormência, formigamento, ansiedade, depressão, palpitações, redução na capacidade de se exercitar, alterações de memória e atenção. Uma das características do acometido pela FM é a grande sensibilidade ao toque e à compressão da musculatura por quem o examina ou por outras pessoas, que são chamados de tender points por ser específico e doloroso á palpação (FELÍCIO, et al, 2015).

O nível de dor da Fibromialgia pode ser bastante intenso e incapacitante a ponto de interferir no trabalho, nas atividades diárias e na qualidade de vida dos pacientes. Porém, não provoca inflamações nem deformidades físicas. Entretanto, pode estar associado a outras doenças reumatológicas, o que pode confundir o diagnóstico. As dores atingem principalmente o sistema musculoesquelético do paciente que apresenta Fibromialgia e são representadas pelos seguintes pontos dolorosos: região da coluna cervical, coluna torácica, cotovelos, nádegas e joelhos (MIRANDA, et al, 2016).



O diagnóstico da Fibromialgia é feito inicialmente através da avaliação dos sintomas e do exame físico, não existem testes laboratoriais que possam realizar o diagnóstico, mas o médico pode solicitar exames de sangue para que outras doenças, com sintomas e características parecidos, sejam descartadas entre os possíveis diagnósticos. Os critérios de diagnóstico da Fibromialgia são: dor provocada pela palpação de pontos dolorosos específicos, normalmente os exames são solicitados quando existe dor intensa em 3 a 6 áreas diferentes do corpo durante três meses, no mínimo, ou dor com menor intensidade em 7 ou mais áreas diferentes do corpo, também durante 3 meses, no mínimo (BARBOZA; SOUSA; BITTAR, 2016).

A palpação deve ser feita com a aplicação de força, se o resultado for positivo causará uma intensa sensação dolorosa. A dor é considerada generalizada quando o paciente referir dor no lado esquerdo e direito do corpo, acima e abaixo da cintura(MIRANDA, et al, 2016).

BENEFÍCIOS DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS

Os exercícios físicos exercem um papel muito importante no tratamento da FM, é possível se utilizar programas incluindo alongamento, fortalecimento muscular, hidroterapia e exercícios aeróbios, como caminhada, bicicleta e natação. De forma geral, nota-se que os exercícios de baixa intensidade são os mais eficazes, produzindo diminuição do impacto da FM na qualidade de vida dos pacientes (VALIM, 2014).

Os exercícios de alongamento proporcionam alívio da dor, melhora da circulação sanguínea e da qualidade de sono, também diminui o cansaço, promove o rebaixamento do nível de estresse e o aumento da flexibilidade muscular (LISBOA, et al, 2018).

EXERCÍCIOS DE ALONGAMENTO

Os exercícios de alongamento ajudam no tratamento da fibromialgia, pois promovem o relaxamento, melhoram a circulação sanguínea, a mobilidade e a flexibilidade muscular. Um ótimo exercício de alongamento para fibromialgia é deitar-se de costas e dobrar os joelhos junto ao peito, mantendo a posição durante cerca de 30 segundos, e depois dobrar os joelhos para o lado direito enquanto se inclina a cabeça para o braço esquerdo, que deve estar esticado em um ângulo de 90 graus com o corpo, mantendo a posição cerca de 30 minutos. Deve-se repetir o exercício também para o outro lado (MARQUES, et al, 2014).



HIDROTERAPIA

A hidroterapia, também conhecida como fisioterapia aquática ou aquaterapia, é uma atividade terapêutica que consiste na realização de exercícios dentro de uma piscina com água aquecida, em torno dos 34°C, para acelerar a recuperação de atletas lesionados ou pacientes acometidos por doenças (MIRANDA, et al, 2016).

Na hidroterapia, devido às propriedades da água, é possível reduzir a carga provocada pelo peso do corpo sobre as articulações e ossos ao mesmo tempo em que se mantém a resistência, permitindo o crescimento muscular, mas sem provocar lesões em outros locais do corpo. Além disso, a água aquecida permite o relaxamento muscular e o alívio da dor (LORENA; SOBRINHO, 2015).

A hidroterapia ajuda a diminuir problemas de postura e transmite sensação de bem-estar, melhorando a imagem corporal dos indivíduos e aumentando a autoestima. Além disso, também contribui para: Fortalecimento dos músculos; Alívio de dores musculares ou articulares; Melhora do equilíbrio e coordenação motora; Promoção do relaxamento muscular; Diminuição de distúrbios do sono; Redução do estresse e ansiedade; Aumento da amplitude das articulações (MIRANDA, et al, 2016).

BAD RAGAZ


Esta técnica é utilizada para fortalecer e reeducar os músculos e para promover o alongamento do tronco. Geralmente, o terapeuta fica em pé e o paciente utiliza flutuadores na cervical, pelve e caso seja necessário, no tornozelo e no punho (ARAUJO; NAICIMENTO; BUSARELO, 2012).

RELAXAMENTO AQUÁTICO INTEGRAL

Esta técnica utiliza as propriedades da água aquecida, entre os 33° e os 35°C, tendo efeitos relaxantes no Sistema Nervoso Autônomo. Durante o exercício, promove-se a rotação e o alongamento do tronco, com movimentos rítmicos e repetidos, diminuindo os estímulos visuais, auditivos e sensoriais (BARBOSA; LEAL, 2015).

WATSU

O *Watsu* também é realizado em uma piscina de água morna, a cerca de 35°C, através de técnicas específicas em que se realizam movimentos, toques e alongamentos, desbloqueando-se pontos de tensões físicas e mentais. Nestas sessões, são realizados



exercícios específicos que levam em conta a respiração e a posição da pessoa. Este método é indicado para casos de estresse físico e mental, medo, ansiedade, insônia, dores musculares, enxaqueca, falta de disposição, depressão, tensões agudas e crônicas (LORENA; SOBRINHO, 2015).

HALLIWICK

Também chamado de programa dos 10 pontos, é um processo em que o paciente trabalha a respiração, equilíbrio e o controle dos movimentos, melhorando assim o aprendizado motor e a independência funcional, tornando a pessoa mais apta para iniciar e executar movimentos e atividades difíceis de serem realizadas no solo. Este método é executado com movimentos voluntários da pessoa, mesmo que ela tenha falta de mobilidade (LISBOA, et al, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível observar os benefícios proporcionados pelos exercícios físicos a pacientes portadores de fibromialgia. Como: fortalecimento muscular, redução do quadro algico, aumento da circulação sanguínea, relaxamento, entre diversos outros benefícios. Desta forma, é possível concluir que os exercícios físicos contribuem significativamente para uma melhor qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F. B.; Nascimento. M. C.; Busarello, O. F. **Avaliação da força de preensão palmar frente à terapia com mobilização neural**. Paraná, 2012.
- BARBOSA, B. P. A.; Leal, S. S. **Análise da eficácia da mobilização neural do nervo isquiático sobre ganho de ADM**. São Paulo, 2015.
- BARBOZA, M.; Souza, P; Bittar, C. Relatos de mulheres fibromiálgicas: **Grupo como estratégia para a promoção da saúde, Brasil**. *Revista de psicologia*. 2016
- FELÍCIO, M.D.C.; Silva, M.P.O.; Oliveira, G.B.R.; Macedo, A.D. **Representações sócias de conjugalidade fibromialgia: desdobramentos na dinâmica conjugal**. *Temas psicol.* 2015.
- LISBOA, L.L.; Sonehararc. E; Oliveira, K.C.A.N.O.; Azevedo, S.C.A. **Kinesi o therapy effect on quality of life, sexual function and clima cteric syntoms in womem with fibromialgy**. *J Womem Aging* 2018.
- LORENA, S.B.; Sobrinho, J.E.L. **Programa De autocuidado Físico Apoiado: Proposta de Educação popular em saúde para doentes com fibromialgia**. *Rev_aps.* 2015; 18(4) 483-91.



MARQUES,A.P.; Santos, A.M.B.; Assunção, A.; Matsutani, L.A.; Lage, L.V; Pereira, C.A.B. **Validação da versão brasileira do Fibromyalgia Impact Questionnaire.** Rev Bras Reumatol. 2014.

MIRANDA, N.A.C.G.; Berardineli, L.M.N.; Saboia, V.M.; Brito, I.S.; Santos, R.S. **Interdisciplinary care práxis in groups of people living with fibromyalgia.** Rev.bras. emfer. 2016

VALIM, V. **Benefícios dos exercícios físicos na fibromialgia.** Rev Bras Reumatol. 2014.



CAPÍTULO 9

DEFICIÊNCIA DA VITAMINA D E SUA RELAÇÃO COM A INFERTILIDADE FEMININA

Vanessa dos Santos Amaral Amancio, graduada em Nutrição, Faculdade Pitágoras Bacabal Mearim

Bruna Cruz Magalhães, Mestra em Saúde do Adulto, UFMA

Charlyan de Sousa Lima, Doutorando em Ciências, Ambiente e Desenvolvimento, UNIVATES

Rayana Silva de Almeida, especialista em Nutrição Clínica, Funcional e Nutrição Esportiva pela Faculdade Laboro

Silvana de Figueredo Alencar de Oliveira, especialista em Avaliação Nutricional de Pacientes Renais pelo Instituto Cristina Martins

Luanda Sinthia Oliveira Silva Santana, especialista em Farmacologia Clínica e Dispensação Farmacêutica, I-BRAS

RESUMO

A infertilidade tem afetado 48,5 milhões de casais em todo o mundo. As causas da infertilidade nas mulheres são várias, dentre elas a deficiência da vitamina D. A ação da vitamina D no endométrio possa está relacionado com o desenvolvimento da endometriose e pode interferir na fertilidade de mulheres.

Palavras-chave: Infertilidade; Vitamina D; Deficiência; gravidez; fertilidade feminina.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2007), é considerado infértil o casal que está tentando engravidar e não faz uso de nenhum método contraceptivo a mais de um ano, estima-se que cerca de 15% dos casais que tem tentado engravidar não conseguem por vários fatores que induzem a infertilidade. É de conhecimento do meio científico que a Vitamina D participa de vários processos metabólicos, e tem influência no sistema reprodutor humano, em especial o sistema reprodutor feminino. O sistema reprodutor feminino apresenta receptores e enzimas envolvidos no metabolismo da vitamina D.

A vitamina é um composto orgânico que tem um papel fundamental para o funcionamento do organismo, faz parte do grupo de micronutrientes e são divididas em lipossolúveis e hidrossolúveis, grande parte é encontrada em alimentos e são essências para o funcionamento normal das células, apesar de estar no grupo de micronutrientes, mais precisamente nas vitaminas lipossolúveis, a vitamina D é reconhecida por alguns autores



como um pró-hormônio, um hormônio fundamental no metabolismo ósseo, sendo extremamente importante na manutenção dos níveis de cálcio e fosforo no metabolismo, e estudos recentes tem demonstrado que as ações da vitamina D vai muito além das já descritas.

A vitamina D tem papel importante no processo da reprodução humana tanto masculina como feminina, mas em especial no sistema reprodutor feminino. O aumento da necessidade de suplementação dessa vitamina em mulheres em idade fértil tem crescido nos últimos anos, as dificuldades dessas mulheres para descobrir as possíveis causas, a demora em um diagnóstico preciso e na tomada de decisões e estratégias rápidas e eficaz, levou a apresentação do problema, como a deficiência da Vitamina D pode interferir na fertilidade de mulheres?

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e qualitativo expondo os pontos positivos e negativos de estudos já publicados a respeito do tema. Foi realizado consultas a artigos científicos, dissertações, livros e sites confiáveis, utilizando base de dados como Google Scholar, Pubmed, Scielo, Medscape, Science Direct, et al. Foram inclusos artigos do período de 2010 a 2018 que entraram nos critérios de pesquisas de acordo com as palavras chaves utilizadas. Foram pesquisados artigos em português e inglês, e excluídos trabalhos sem embasamento científico e que não tinham clareza quanto aos seus métodos e resultados.

Com o intuito de trazer um aprofundamento maior acerca do tema proposto e uma consciência a respeito da importância, tem-se como referência estudos de alguns autores, como: Voulgaris, Nick et al (2017), OZKAN et al (2010), LOPES, Vinicius Medina (2015), Rudick, Briana et al (2012), Wayhs, Mônica Chang (2011), FERRAREZI (2011), Jing Zhao et al (2018), HANSEN, Lasse Bollehuus et al. (2016), dentre outros autores que enfatizam os estudos a respeito do tema.

CAUSAS DA INFERTILIDADE FEMININA

Segundo Voulgaris, Nick et al (2017), a infertilidade tem afetado 48,5 milhões de casais em todo o mundo, é um tema de bastante relevância na área da pesquisa médica pois envolve vários fatores como psicológicos, econômicos e fisiológicos. Nas mulheres algumas das causas mais frequentes são Síndrome do Ovário Policístico (SOP) e endometriose, mas segundo alguns estudos realizados em animais e humanos, a vitamina D é apontada com m papel de grande importância na fertilidade feminina.



Observa-se que as causas da infertilidade nas mulheres são várias, como: excesso de álcool, tabagismo, endometriose, SOP, problemas nas trompas de falópio, obesidade e causas indeterminadas. Dentre as causas, estudos tem relacionado a deficiência da vitamina D, e informações cruzam alguns dos problemas com a deficiência, como a endometriose e a SOP. “Dessa maneira, distúrbios do seu metabolismo poderiam interferir na fertilidade feminina, a exemplo das patologias como endometriose e síndrome dos ovários policísticos (SOP).” (LOPES, Vinicius Medina. 2015, p.19)A seguir expõe-se a definição de algumas das causas mais comuns que são relacionadas também com a deficiência da vitamina D:

Barbosa e Oliveira (2015) diz que a endometriose é uma doença crônica de difícil diagnóstico, causada pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina, causando inflamação pélvica e podendo formar aderência em outros órgãos, como a tubas uterinas causando obstrução e dores intensas. A endometriose é mais comum em órgãos úteros-sacos e região peritoneal, mais apesar de raro ela pode se instalar em vários órgãos. Em estudos recentes suspeitasse que a ação da vitamina D no endométrio possa está relacionado com o desenvolvimento da endometriose, observou-se no endométrio a expressão gênica da 1 α -hidroxilase e do receptor VDR em pacientes com endometriose. Ainda é preciso aprofundamento nos estudos para definir suas causas e efeitos.

De acordo com Melo et al, (2011, p.5)Estudos evidenciam que a SOP é uma condição clínica que mais afeta mulheres em idade fértil, acomete cerca de 6 a 16% dependendo dos critérios usados para diagnostico e de qual local essas mulheres estão inseridas geograficamente e economicamente. Os principais sintomas da SOP são a presença de hiperandrogenismo, que é o excesso de hormônios andrógenos como a testosterona, com diferentes graus de manifestação clínica e a anovulação, que é a ausência da ovulação.Partindo do exposto entende-se que a SOP não só altera os hormônios andrógenos fazendo com que sejam produzidos em excesso pelo organismo como também alteram a anatomia dos ovários, mudando aspectos anatômicos.

“Os efeitos da suplementação dietética com vitamina D em mulheres com SOP evidenciaram benefícios na normalização do ciclo menstrual e padrão ovulatório quando associado ao cálcio, e quando ambos estavam associados à metformina.” (LOPES, 2015, p.21)

Segundo a OMS o excesso de peso e a obesidade é considerado como uma questão de saúde pública, uma doença crônica não transmissível (DCNT), é uma doença multifatorial e que está relacionada a causas como estilo de vida, escolhas não saudáveis, predisposição



genética ao acúmulo de gordura corporal e até mesmo a distúrbios endócrinos. Muitos estudos tem apontado a obesidade como um dos fatores prejudiciais para a infertilidade feminina, ainda é preciso estudos aprofundados para se conhecer os mecanismos de ação que ocorrem nessa correlação. “A obesidade é considerada uma causa de disfunção menstrual, que frequentemente leva a oligoamenorreia, ausência de ovulação e sangramento disfuncional do útero.” (MARIA AREIAS DA COSTA MAIA, 2012, p.5)

A ideia de correlação entre o IMC elevado e a infertilidade, reforça ainda mais a necessidade de que mulheres em idade fértil possam estar atentas ao ganho desordenado de peso. “O hiperandrogenismo, observado em mulheres obesas, pode ter um efeito fisiopatológico ao nível dos ovários, promovendo o distúrbio dos ciclos menstruais e oligoamenorreia.” (MAIA, 2012, p.7). O hiperandrogenismo em alguns estudos é correlacionado como consequência da deficiência da vitamina D no organismo de mulheres em idade fértil, fazendo com que tenha um excesso de hormônios andrógenos como a testosterona no organismo.

VITAMINA D E INFERTILIDADE FEMININA

Para entender melhor como a vitamina D age no organismo de mulheres em idade fértil, precisa-se conhecer seu conceito e compreender o seu metabolismo que facilitam a compreensão de sua ação no metabolismo. Embora seja chamada de Vitamina, trata-se de um pré-hormônio que age juntamente com o paratormônio (PTH) ambos trabalhando na homeostase do cálcio e metabolismo ósseo. Para MAEDA, Sergio Setsuo et al (2014, p. 412) entende-se que:

A vitamina D pode ser encontrada sob as formas de ergocalciferol ou vitamina D₂ e de colecalciferol ou vitamina D₃. A vitamina D₂ pode ser obtida a partir de leveduras e plantas, sendo produzida para uso comercial, por meio da irradiação do ergosterol presente em cogumelos (D). Na pele, o precursor é o 7-de-hidrocolesterol (7DHC). Durante a exposição solar, os fótons UVB (ultravioleta B, 290-315 nm) penetram na epiderme e produzem uma fragmentação fotoquímica para originar o pré-colecalciferol. Segue-se uma isomerização dependente da temperatura, que converte esse intermediário em vitamina D (ou colecalciferol).

O ergocalciferol pode ser obtido através da alimentação, já o colecalciferol é obtido através da irradiação do 7-deidrocolesterol através dos raios ultravioleta-irradiação B (UV-B), que gera a pró-vitamina D₃ ou pré-calciferol que sofre isomerização que a transforma para colecalciferol e é absorvido pela circulação sanguínea. “A vitamina D pode ser obtida a partir de fontes alimentares, por exemplo, óleo de fígado de bacalhau e peixes gordurosos (salmão, atum, cavala), ou por meio da síntese cutânea endógena,” [...] (MAEDA, et al 2014, p.412)



A principal ação da vitamina D é a absorção de cálcio e fosfato no intestino, o que é necessário para mineralização óssea. No entanto, existe uma ampla distribuição do receptor VDR em quase todos os tecidos humanos e o fato de que 3% do genoma humano é regulado pela vitamina D apontam para um grande potencial extra esquelético através do papel da vitamina D em vários sistemas e órgãos, entre eles a reprodução. Estudos relatam que ela participa de ações de controle de hormônios e do sistema reprodutor feminino e masculino. (WAYHS, 2011, p.38)

Segundo Lopes (2015), estudos comprovam que a vitamina D influencia nos processos de foliculogênese, esteroidogênese, implantação embrionária e gestação, em animais. Já em humanos, muitos autores afirmam que o receptor da vitamina D (VDR) e enzimas que estão diretamente envolvidas em seu metabolismo, estão presentes em tecidos do sistema reprodutor feminino.

Parikh, G. et al (2010), afirma que através de estudos de células ovarianas e granulosas, que o receptor da vitamina D está presente no ovário humano e, pela primeira vez, descreveu a relação direta do efeito da 1,25- (OH) 2 D 3 na produção de hormônios esteroides. No órgão reprodutor feminino os receptores estão em vários tecidos do sistema reprodutor como epitélios vaginais e cervicais, no endométrio, nas células epiteliais das trompas como também nos ovários.

Gonçalves (2014, p.2) diz que, ” O papel da vitamina D no metabolismo do cálcio e na saúde óssea é indiscutível, mas também se lhe atribuem funções em diversos processos celulares vitais, como a sua diferenciação, proliferação e modulação metabólica.”

A infertilidade humana está atrelada a vários eventos que ocorrem no organismo, podendo ser de causas internas ou externas, como problemas de ordem hormonal, SOP, endometriose, ou relacionado a anatomia do órgão reprodutor feminino ou masculino, tem se estudado nos últimos anos a influência da nutrição na fertilidade, as causas são inúmeras. “Já o estudo de Chavarro et al não encontrou associação entre a infertilidade anovulatória e a deficiência de vitamina D, déficit de cálcio ou de fósforo, ainda que não tenha excluído essa possibilidade.” (GONÇALVES 2014, p.4)

Núñez, et al, (2013, p.1) “Muitos casos de infertilidade humana estão relacionados à falha na implantação e à rejeição do embrião pelo sistema imune materno. Por isso, os estudos e pesquisas relacionados ao assunto tentam buscar novos tratamentos [...]”

Dentre os nutrientes necessários para a progressão de uma gestação saudável, onde o



feto venha se desenvolver e tenha uma sobrevida, está a Vitamina D ou pró-hormônio D. Os receptores da vitamina D estão em todos os tecidos do sistema reprodutivo feminino, sendo encontrados até na placenta evidenciando assim que a Vitamina D não age apenas na concepção, mas também na manutenção da gestação agindo como imunomodulador do sistema imune da gestante e do feto.

Do ponto de vista científico ainda são considerados rasos os conhecimentos a respeito da ação que a vitamina D exerce no organismo de mulheres em idade fértil ou em período gestacional, mas estudos recentes em animais, e em alguns grupos de mulheres demonstraram essa correlação.

Segundo Rudick, et al (2012), as evidências que comprovam essa correlação são claras, através de estudos não só em animais como também em mulheres que passaram pelo processo de fertilização In Vitro, as que estavam com um nível maior de vitamina D obtiveram sucesso.

Para N. Voulgaris et al, (2017, p.8) Os estudos realizados em animais demonstram um papel claro da vitamina D, que direta ou indiretamente, age nas funções reprodutivas femininas.

Tem sido notado em estudos experimentais, que a insuficiência de 25(OH)D é crítica para o desenvolvimento fetal, principalmente para o desenvolvimento do cérebro e para as funções imunológicas.

Um grande número de evidências sugere que a vitamina D pode ter efeitos benéficos nos parâmetros metabólicos e hormonais de SOP e endometriose, embora não foi estabelecida ainda nenhuma relação de causa e efeito. Dados recentes de pesquisa implicam fortemente que a vitamina D está ligada a reprodução feminina e pode representar um benefício benéfico e barato, trazendo uma abordagem terapêutica e nutricional eficaz combinando com tratamentos médicos para a infertilidade feminina.

Gonçalves (2014) Os benefícios da suplementação da vitamina precisam ser entendidos em seu conceito e forma de atuação, para que em conformidade com outros meios de tratamento da infertilidade seu desempenho no organismo seja satisfatório.

Sobre os valores recomendados e os níveis tolerados de ingestão da vitamina D muitos autores tem opiniões diferentes, há também diferentes opiniões sobre a partir de qual nível sérico exposto em exames de dosagem possa se considerar a hipovitaminose D, alguns estipulam abaixo de 20 ng/mL e outros de 30 ng/mL.



“Foi considerada deficiência de vitamina D quando a dosagem da mesma encontrava-se abaixo de 20 ng/mL, insuficiência entre 20 e 30 ng/mL e concentração normal quando maior que 30 ng/mL.” (LOPES, 2015, p.35)

O processo de fecundação e implantação são momentos cruciais para o desenvolvimento de uma gravidez. “A cada ciclo menstrual, sob ação direta dos hormônios sexuais ovarianos progesterona e estrogênios, o endométrio se remodela para que esteja preparado para a implantação do blastocisto.” (NUÑES et al. 2013, p.7)

Nos dias atuais a nutrição é reconhecida como um dos fatores que tem grande importância na fecundação, implantação e desenvolvimento de uma gravidez, tendo como um dos principais fatores como causa da não concepção ou progressão a hipovitaminose D.

De acordo com Pereira e Solé (2014), a deficiência da vitamina D não é somente uma das possíveis causas de infertilidade, sua causa e efeito vai muito além da concepção e progressão da gravidez, a deficiência da vitamina D é citada como uma importante ligação nas expressões de genes que estão diretamente ligados ao desenvolvimento de doenças ao longo da vida, a vitamina D tem o papel de modificar essas expressões.

Wayhs (2011, p.39) diz que “A vitamina D pode influenciar a expressão dos genes em várias vias, sendo que algumas destas podem ter papel crucial no desenvolvimento cerebral.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Explorar os impactos que a deficiência da vitamina D causa no organismo de mulheres em idade fértil, é relevante para que a compreensão e a análise destes estudos sejam melhores discutidos e os diagnósticos e tratamentos desenvolvidos de forma objetiva. É uma nova abordagem, uma mudança nos processos de avaliação e diagnóstico de casais inférteis, para trazer agilidade e clareza na compreensão da causa da infertilidade tanto feminina quanto masculina, trabalhando dentro das possibilidades e trazendo um diagnóstico preciso, diminuindo o tempo da busca pelas causas da infertilidade, Desse modo, é essencial obter o máximo de conhecimento sobre a deficiência da vitamina D e sua relação com a infertilidade, para que as informações sejam bem utilizadas no intuito de melhorar, de forma eficiente e eficaz, as investigações e os tratamentos da infertilidade.

REFERENCIAS

GONÇALVES, Vanessa Alexandra Guerreiro - **Correlação entre a Vitamina D e o Sucesso Reprodutivo**. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Medicina (Ciclo de estudos integrado), Covilhã- Portugal, 2014. (Acessado em 17 de outubro de 2019 às 20h33).



HANSEN, Lasse Bollehuus Et Al. **Selection of High-Quality Spermatozoa May Be**

Promoted by Activated Vitamin D in the Woman. press.endocrine.org/journal/jcem J Clin Endocrinol Metab, March 2017, 102(3):950–961 doi: 10.1210/jc.2016-3008

(Acessado dia 10 de Maio de 2019, as 18h42min).

LOPES, Vinicius Medina. **Hipovitaminose D em mulheres inférteis e sua relação com o fator da infertilidade: estudo transversal com grupo controle.** 2015. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) —Universidade de Brasília, Brasília, 2015. (Acessado dia 10 de Abril de 2019, as 23h09min).

MAEDA, Sergio Setsuo et al- **Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D-** Arq Bras Endocrinol Metab. 2014;58/5 (Acessado dia 10 de setembro de 2019 às 22h42)

MAIA, Maria Areias da Costa- **Infertilidade em mulheres com excesso de peso/obesidade;** Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto- 2012 (Acessado dia 09 de outubro de 2019 às 20h09)

MARILYN URRUTIA-Pereira e Dirceu Solé- **Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância;** Rev. Paulista de pediatria- 0103-0582/© 2014 Associação de Pediatria de São Paulo. Publicado por Elsevier Editora Ltda. (Acessado em 07 de outubro de 2019 às 14h41).

MELO, Anderson Sanches, et al- **Mulheres com síndrome dos ovários policísticos apresentam maior frequência de síndrome metabólica independentemente do índice de massa corpóreo.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2012; 34(1):4-10 (Acessado em 09 de setembro de 2019 as 14h52min)

MINISTÉRIO DA SAÚDE- <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45612-brasileiros-atingem-maior-indice-de-obesidade-nos-ultimos-treze-anos> (Acessado dia 11/09/2019 às 20h53)

NUÑEZ, Amanda Paschoal, et al. **O papel da interleucina 11 durante a implantação embrionária.** Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2013. (Acessado em 21 de outubro de 2019 às 21h30)

OZKAN S, Jindal S, Greenseid K, Shu J, Zeitlian G, Hickmon C, Pal L.**Replete vitamin D stores predict reproductive success following in Vitro fertilization.**Fertil Steril 2010;94:1314–1319.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2888852/pdf/nihms118602.pdf> (Acessado em 14 de outubro 2019, as 20h27min).

P. PLUDOWSKI et al. **Vitamin D effects on musculoskeletal health, immunity, autoimmunity, cardiovascular disease, cancer, fertility, pregnancy, dementia and mortality—A review of recent evidence.**2013 Elsevier B.V. All rights reserved. (Acessado em 10 de outubro às 22h27)



PARIKH, G. et al- **Vitamin D Regulates Steroidogenesis and Insulin-like Growth Factor Binding Protein-1 (IGFBP-1) Production in Human Ovarian Cells**;Horm Metab Res 2010; 42: 754 – 757, Albert Einstein College of Medicine. (Acessado dia 11 de setembro de 2019 às 22h42)

PEREIRA, Jhully Márcia et al- **Síndrome do Ovário Policístico: Terapia Medicamentosa com Metformina e Anticoncepcionais Orais**;Saúde & ciência em ação - Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde, v.1, n. 01:jul-dez.2015. (Acessado dia 09 de outubro de 2019 às 20h23)

RUDICK, Briana. Et Al. **Characterizing the influence of vitamin D levels on IVF outcomes**.Epub 2012, Aug 21. [https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22914766](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22914766) (Acessado dia 08 de maio de 2019, as 20h56min).

VOULGARIS, Nick Et Al. **Vitamin D and aspects of female fertility**,HORMONES 2017, 16(1):5-21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28500824>. (Acessado em 08 de maio de 2019, as 22h19min).

WAYHS, Mônica Chang. **Vitamina D- Ações além do metabolismo do cálcio**.Rev Med Minas Gerais 2011; 21 (3 Supl 1): S1-S144. <http://www.rmmg.org/Home> (Acessado dia 11 de Abril de 2019, as 20h28min).

ZHAO, Jing Et Al. **Whether vitamin D was associated with clinical outcome after IVF/ICSI: a systematic review and meta-analysis**.Reprod Biol Endocrinol. 2018 Feb 9;16(1):13. doi: 10.1186/s12958-018-0324-3.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29426322>. (Acessado em 13 de maio de 2019, as 10h06min).



CAPÍTULO 10

DIETA VEGETARIANA E O IMPACTO NA SAÚDE

Ana Luiza Timoteo Costa, graduada em Nutrição, Faculdade Pitágoras Bacabal Mearim

Bruna Cruz Magalhães, Mestra em Saúde do Adulto, UFMA

Charlyan de Sousa Lima, Doutorando em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento,
UNIVATES

Rayana Silva de Almeida, especialista em Nutrição Clínica, Funcional e Nutrição Esportiva
pela Faculdade Laboro

Silvana de Figueredo Alencar de Oliveira, especialista em Avaliação Nutricional de
Pacientes Renais, Instituto Cristina Martins

Luanda Sinthia Oliveira Silva Santana, especialista em Farmacologia Clínica e
Dispensação Farmacêutica, I-BRAS

RESUMO

Adieta vegetariana vem sendo alvo de muitos estudos, o estilo de vida das pessoas que aoptaconsequentemente se modifica, esta pesquisa respondeu questionamentos sobre a dieta vegetariana e a promoção na saúde dos indivíduos que a adere. Portanto esse estudo traçou pautas como o comparativo nutricional e bioquímico dos indivíduos até a importância do acompanhamento nutricional diante dessa dieta.

Palavras-chave: Dieta; Saúde; Vegetarianismo.

INTRODUÇÃO

Vegetarianismo é o tipo de dieta alimentar ou estilo de vida que exclui da alimentação todo tipo de carne, esse modo alimentar vem sendo aderido continuamente por diversas razões, estudos declaram que a principal motivação de adoção ao vegetarianismo é princípios éticos que visam a não aceitação de abates animais, seguido de motivação de saúde.

O vegetarianismo costuma ser classificado de diversas formas como: vegetarianismo estrito que não utiliza nenhum produto de origem animal na alimentação, lactovegetarianismo que consome leites e laticínios, ovovegetarianismo que utiliza ovos na alimentação e ovolactovegetarianismo que utiliza ovos, leites e laticínios na alimentação e ambos modificam a alimentação retirando o consumo de carne.

O aumento no número de pessoas que exclui alimentos de origem animal já vem refletindo tendências mundiais consolidadas por uma alimentação mais saudável e ética; muitas organizações como a organização mundial da saúde vêm se pronunciando sobre os riscos elevados do consumo de carne, sabendo disso o estudo justifica-se pela importância de



estudar um assunto que vem crescendo atualmente e traz também significância a sociedade sobre dietas vegetarianas, bem como para a comunidade acadêmica como acréscimo educacional e profissional.

De acordo com Silva “O vegetarianismo surgiu há cerca de 5 milhões de anos atrás. Nossos primeiros antepassados alimentavam-se somente de frutas, folhas e sementes, vivendo em perfeita harmonia com os menores animais.” (2011 p.6). Porém, logo o ser humano obteve o domínio do fogo, começaram a produção de armas e a viver em grandes grupos populacionais, o que resultou em sedentarismo e a utilizar os animais como fonte de alimentação.

Traçou-se como objetivo geral a investigação por meio de revisão bibliográfica o impacto de dietas vegetarianas à saúde. Seguido dos seguintes objetivos específicos: pesquisar através de uma revisão bibliográfica o conceito de dieta vegetariana descrevendo o estado nutricional de vegetarianos, verificar a prevalência de Doenças crônicas não transmissíveis e parâmetros bioquímicos de vegetarianos e descrever a importância do acompanhamento nutricional em indivíduos vegetarianos.

O estudo refere-se a uma exploração da literatura, portanto tratou-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativa e descritiva, investigada em livros, artigos e revistas conceituadas encontradas na base de dados do Google acadêmico, biblioteca brasileira de teses acadêmicas, Scielo e o Portal de periódicos da CAPES. Utilizando palavras chaves para a busca de periódicos como: Vegetarianismo, Nutrição, Dietas e Doenças Crônicas não transmissíveis e tendo como critérios os anos de publicação até 10 anos.

DIETA VEGETARIANA E O ESTADO NUTRICIONAL

Com o objetivo proposto em pauta, pesquisou-se então nesse estudo em diferentes bibliografias estados nutricionais buscando dados de vegetarianos, seja ele ovolactovegetariano, lactovegetariano ou vegano com o não vegetariano ou onívoro a fim de saber sobre o estado nutricional. Identificou-se por conseguintes dados de estado nutricional entre ambos indivíduos de dietas diferentes e a relação do nível de atividade física.

As tabelas a seguir de Nascimento, do ano de 2018 demonstram passo a passo como foi realizada a avaliação nutricional e logo o resultado do estado nutricional dos indivíduos. Ressaltando que na bibliografia pesquisada coletou-se amostra de indivíduos do sexo feminino e masculino e Onívoros, Vegetarianos e Veganos.

Tabela1- Características relacionadas ao nível de atividade física e IMC segundo o tipo de alimentação

Características	Vegetarianos n (%)	Veganos n (%)	Onívoros n (%)	Valor de p
Nível de atividade física				
Muito Ativo	2(20)	12(46,1)	14(29,8)	0,272
Ativo	3(30)	8(30,7)	11(23,4)	
Pouco Ativo	4(40)	2(7,7)	11(23,4)	
Sedentário	1(10)	4(15,3)	11(23,4)	
Classificação do Índice de Massa Corporal				
Baixo peso	0(0)	3(11,5)	6(12,7)	0,380
Eutrófico	9(90)	18(69,2)	28(59,5)	
Sobrepeso	0(0)	3(11,5)	11(23,4)	
Obesidade	1(10)	2(7,7)	2(4,2)	

Fonte: Nascimento (2018, p.743)

A tabela 1 demonstra dados relacionados ao nível de atividade física e o IMC segundo o tipo de alimentação e estilo de vida que é: veganos, vegetarianos e onívoros. Lembrando que a diferença entre veganos e vegetarianos é que veganos não consomem além da alimentação sem carne e derivados nenhum tipo de produto seja remédio, vestuário e cosméticos que venham a ser testados em animais, e o vegetariano só se restringe ao consumo de carne e derivados. Existem ainda as classificações de vegetarianos como, lacto e ovolactovegetarianos que consomem leite ou ovos e leites. O nível de atividade física caracterizou-se por muito ativo, ativo, pouco ativo e sedentário.

Analisou-se a tabela e observou-se que os dados de muito ativos em relação a atividade física destacou-se os onívoros e veganos. Os ativos segundo a tabela foram os onívoros, em segundo lugar ficou veganos, já os pouco ativo destacou-se onívoros ficando em primeiro lugar, seguido também por vegetarianos, e sedentário destacou-se onívoros diferenciando-se exponencialmente de veganos e vegetarianos sedentários. No que se refere a classificação de IMC, segundo a OMS apresentou-se dados de baixo peso, eutrófico, sobrepeso e obesidade, baixo peso destacou-se onívoros e em menos destaque o vegetariano, na eutrofia onívoros prevalecem bem como em sobrepeso, já na obesidade os dados se equivaleram em onívoros e vegetarianos.

Logo nesse tipo de tabela não foram encontrados dados estatisticamente significativas segundo o teste Qui-quadrado entre os grupos.

Tabela 2 - Medidas e indicadores antropométricos e de consumo alimentar nos grupos estudados, segundo o tipo de alimentação (dieta vegetariana e onívora), ES/2000, 2004.

Indicadores	Vegetariana	Onívora	Valor de P
Peso, kg	61,2 (\pm 10,2)	70,6 (\pm 14,6)	0,0000
Estatuta, m	1,64 (\pm 0,1)	1,63 (\pm 0,1)	0,1473
IMC, Kg/m ²	22,6 (\pm 3,1)	26,7 (\pm 5,1)	0,0000
C Cintura, cm	77 (\pm 9)	88 (\pm 13)	0,0000
RCQ	0,82 (\pm 0,1)	0,88 (\pm 0,1)	0,0000
Ingestão calórica, Kcal	1748 (\pm 504)	1762 (\pm 543)	0,8653
Carboidratos, % do VET	68 (\pm 7,8)	53 (\pm 8,4)	0,0000
Proteínas, % do VET	13 (\pm 3,4)	17 (\pm 3,8)	0,0000
Lipídios, % do VET	20 (\pm 7,1)	30 (\pm 6,9)	0,0000
Fibras, g	6 (\pm 6,5)	2 (\pm 3)	0,0000
Ferro, mg	19 (\pm 6,5)	14 (\pm 7)	0,0000

Fonte: Teixeira (2006, p.131)

Na tabela 2, recolheu-se medidas e indicadores antropométricos, todas as variáveis antropométricas que se buscou as maiores encontradas foi do grupo de onívoros com exceção a estatura, quanto a ingestão calórica, não se encontrou diferenças entre os grupos de vegetarianos e onívoros, porém os percentuais de proteínas e lipídios foi maior na dieta onívora do que na vegetariana, no entanto os vegetarianos relataram consumir maiores quantidades de fibras e ferro.

Portanto, no que se refere à descrição do estado nutricional de vegetarianos, observa-se que, em muitos dos casos em relação ao estado nutricional físico dos grupos, os percentuais de sobrepeso e obesidade foram menores em grupos vegetarianos. Observa-se também que, quanto às práticas alimentares os vegetarianos mantêm melhores relações saudáveis com a saúde do que onívoros, o que impacta significativamente na saúde e na forma de viver do indivíduo.

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM VEGETARIANOS

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem o maior problema global de saúde e têm gerado elevado número de mortes prematuras, perda de qualidade de vida, com alto grau de limitação e incapacidade (MALTA, 2014 p.600). Esse conjunto de doenças ainda impactam em fatores econômicos para a comunidade, família e a sociedade em geral.

Essas doenças multifatoriais se desenvolvem no decorrer da vida e são de longa duração. De acordo com a associação Pan Americana de Saúde (OPAS) “as Doenças Crônicas



Não Transmissíveis (DCNT) são a principal causa de mortalidade e de incapacidade prematura na maioria dos países de nosso continente, incluindo o Brasil”. Isso faz com que a qualidade de vida em países com prevalência desse conjunto de doenças só decresça, bem como o desenvolvimento social.

Dentre os fatores de risco foram identificados os não modificáveis: sexo, idade e história familiar e fatores e comportamentais: tabagismo; alimentação inadequada; sedentarismo; consumo de álcool (MÁSSIMO 2012 p.680). Esses fatores de risco ainda levam em consideração fatores como condições socioeconômicas, culturais e ambientais e ainda fatores individuais como genética e outras predisposições.

A aceitação e a adesão ao vegetarianismo tem sido muito comparada a melhorias da saúde de indivíduos como por exemplo a diminuição de triglicerídeos, o percentual de gordura corporal e baixa incidência em mortes causadas por DCNT (doenças crônicas não transmissíveis), o que conseqüentemente, leva a uma baixa prevalência de episódios dessas doenças, logo porque a dieta vegetariana é associada pela promoção de uma expectativa de vida maior (SILVA,2018).

Na Nutrição, atualmente, os profissionais da área já não veem os vegetarianos como “subnutridos em potencial” e, além disso, as dietas vegetarianas vêm sendo utilizadas na prática clínica, com sucesso, no tratamento de DCNT. (CARNEIRO,2018 p.687). Quebrando assim paradigmas e tabus que faziam referência a subnutrição em vegetarianos.

Os resultados na saúde de um indivíduo que consomem uma dieta vegetariana, mostram que ela favorece a uma diminuição do risco de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, (DCNT) uma vez que os parâmetros bioquímicos, observados alteram se positivamente principalmente a lipemia e glicemia. (PIMENTEL 2012).

Muitos estudos já demonstram a importância de alguns nutrientes e compostos presentes nos alimentos que permitem na prevenção de DCNT, incluindo a DM. Dentre esses estudos, existem relatos dos mais diversos benefícios que as dietas vegetarianas trazem para o indivíduo adepto, ocorrendo principalmente entre os veganos, na diminuição da ocorrência da doença. (CARNEIRO,2014)

Segundo Pimentel “a ingestão de carne tem sido relacionada ao aumento do risco de algumas DCNT como doenças cardiovasculares (DCV) e alguns tipos de câncer, enquanto o consumo de vegetais relaciona menor risco a essas doenças” (2012 p.23)



A alimentação “ocidentalizada”, rica em alimentos industrializados pobre me alimentos in natura, com excesso de proteínas e gorduras de origem animal, averigua um alto risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) quando comparada à alimentação vegetariana, em especial a hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, aterosclerose e obesidade, sendo o vegetarianismo uma opção para prevenção e tratamento destes agravos (TEIXEIRA, 2006).

No que tange esta pesquisa encontrou-se dados de que a maior parte das dietas vegetarianas além de serem adequadas nutricionalmente, também foram relacionadas com menores riscos de adquirir doenças crônicas não transmissíveis em comparação com o padrão alimentar ocidental, como o desenvolvimento de diabetes tipo 2, dando ênfase no grupo de flexitarianos que apresentaram menores probabilidades de desenvolvimento de DCNT (SILVA,2018).

Logo verificou-se na bibliografia estudada o efeito benéfico da dieta vegetariana sobre as DCNT, onde seu potencial protetor é demonstrado na presença de vitaminas antioxidantes, como vitamina E, vitamina C, b-caroteno e flavonoide, assim como ácido fólico, ácido linolênico e fibras presentes em frutas e vegetais. Como a oxidação do LDL colesterol é importante passo na patogênese da aterosclerose, a vitamina E, vitamina C, b-caroteno e flavonoides previnem essa oxidação.

PARÂMETROS BIOQUÍMICOS EM VEGETARIANOS

Em se tratando de parâmetros bioquímicos a composição bioquímica do sangue reflete de maneira confiável o equilíbrio e a metabolização dos nutrientes no tecido. Este equilíbrio chama-se homeostase, e neste processo complexos mecanismos metabólico-hormonais estão envolvidos (BOCKOR,2010).

Verificou se na pesquisa bibliográfica um dos primeiros e mais polêmicos parâmetros discutidos, a proteína e encontrou-se que a deficiência desse macronutriente não se confirma em estudos populacionais com vegetarianos e nem em grupos reduzidos de indivíduos. Muito ainda levam em conta modelos antigos de parâmetros observacionais o que ainda causa erro na interpretação teórica da necessidade de proteínas para seres humanos. Níveis séricos de albumina em veganos apresentou resultados significativamente maiores do que os de onívoros e a ingestão proteica dos vegetarianos costuma alcançar de 12 a 13% do volume calórico total (COUCEIRO, 2008).



Em se tratando do micromineral Cálcio, Couceiro (2008) relatou que, este ingerido pelos vegetarianos que utilizam leite e derivados, os chamados lactovegetarianos, costuma ser adequado para o seu tipo. Já os veganos apresentam uma ingestão de cálcio entre 500 e 700 mg por dia (a recomendação diária é de 1.000 mg). A orientação dietética, induz alimentos de boa biodisponibilidade de cálcio maior produção de vitamina D2, maior ingestão de fitoestrogênio.

Sobre a vitamina B12 Couceiro (2008) afirma que os ovolactovegetarianos podem atingir e ultrapassar a RDA de vitamina B12, desde que o consumo de ovos ou laticínios seja regular, pois essa vitamina está presente nesses alimentos. A vitamina B12 deve ser oferecida como suplementação para todos os veganos, gestantes e crianças vegetarianas.

Dessa forma, verificou-se que dietas baseadas em vegetais, cereais, frutas apresentam valores significativos em parâmetros bioquímicos e se apresentam de forma equilibrada e parecem melhorar a saúde de seus adeptos, logo as refeições podem se tornar nutricionalmente completas.

A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL EM INDIVÍDUOS VEGETARIANOS

A adesão da dieta vegetariana leva em consideração a segurança em todas as fases da vida, incluindo a infância e a gestação. Ao contrário do que muitos divulgam e pensam a respeito desse tipo de dieta, ela contém todos os nutrientes essenciais a vida. Como ressaltado antes o único nutriente ausente na dieta vegetariana estrita é a vitamina B12, devendo ser suplementada. Então o conjunto das demais orientações preconizadas para aquisição de nutrientes essenciais são as mesmas nas dietas vegetarianas e onívoras. (SLYWITCH, 2009)

Comparativamente com a onívora a dieta vegetariana tem muitas diferenças, dentre essas diferenças podemos citar os baixos níveis de gordura saturada, colesterol, níveis de consumo de carboidratos complexos, proteína animal, vitaminas como a C e E, fibras, minerais, carotenoides e fitoquímicos. Porém algumas desvantagens podem surgir sem uma orientação adequada de um profissional como a baixa ingestão de vitamina B12, vitamina D, cálcio, ferro, zinco e riboflavina (REZENDE,2014).

Estudos também evidenciam que uma alimentação exclusivamente vegetariana, quando bem planejada, calculada e orientada de acordo com a individualidade do cliente/paciente se torna uma alimentação nutricionalmente exclusiva e completa podendo ser



adaptada a todas as fases do ciclo de vida, incluindo a gravidez, lactação, infância, adolescência e em idosos ou até atletas. (SILVA,2015)

O padrão alimentar de um vegetariano independe da idade a qual se destina de acordo com Silva (2015), pois ela não acarreta a um diferencial energético quando comparada a dieta de um onívoro. No entanto a necessidade energética que é pré-estabelecida de acordo com os valores de macronutrientes e micronutrientes deve ser atingida. Como exemplo um indivíduo adulto que não consegue atingir uma meta de 2000kcal através de macro e micronutrientes muito raro esse indivíduo ter atingido o de microminerais. Por isso se torna essencial as orientações e um planejamento de um acompanhamento nutricional.

Muito se fala sobre a digestibilidade dos alimentos e sua digestão no corpo humano, sobre a digestibilidade proteica dos alimentos de uma dieta vegetariana faz se importante o nutricionista esclarecer que a digestibilidade proteica dos alimentos de uma dieta vegetariana é um pouco menor quando comparada a de uma dieta não vegetariana. Essa diferença é justificada pelo fato da remoção da parede celular vegetal que se torna semelhante aos alimentos de origem vegetal, os Feijões, e alguns cereais de pequeno-almoço têm uma digestibilidade inferior, logo o nutricionista recomendará deixar esses alimentos de molho, para outros alimentos a germinação (SILVA,2015).

Silva (2014) afirma que consumir uma quantidade e variedade adequada de cereais e leguminosas e atingir as necessidades energéticas, a qualidade proteica estará assegurada, sendo semelhante à da carne. Por este motivo, o consumo de uma mistura de vários alimentos (entre leguminosas e cereais, por ex. fornece todos os aminoácidos essenciais.

O padrão alimentar de uma dieta isenta de carne e rica em vegetais, frutas , legumes e cereais é habitualmente rico em ácido fólico, o que pode camuflar uma anemia por deficiência de vitamina B12, porém esse tipo de deficiência de B12 deve ser monitorada pelo adepto juntamente com o nutricionista e médico, pois essa carência pode levar a sérias complicações neurológicas. Enquanto isso as necessidades de ferro também merecem atenção por parte do indivíduo e profissional, pois quando não são atingidas, os níveis séricos de ferro diminuem e a produção de hemoglobina diminui, podendo haver uma anemia por deficiência de ferro (SILVA,2015).

A vitamina C é o fator facilitador da absorção de ferro mais importante, já que promove a conversão do ferro férrico em ferro ferroso, sendo esta a forma melhor absorvida.



Logo ela poderá ser advinda dieta, ou sob a forma de suplementos, sendo o seu efeito superior ao efeito inibidor do fitado, polifenóis e do cálcio (SILVA,2015).

Outro fator que se torna importante é que a maioria dos estudos mostra que os níveis sanguíneos de (EPA) ácido eicosapentaenoico e (DHA) ácido docosahexaenoico, são mais baixos em vegetarianos (especialmente em vegetarianos estritos) do que em não vegetarianos, dessa forma o nutricionista deverá indicar o uso de linhaça que corrige essas alterações de níveis sanguíneos sendo assim importante oferecer uma dieta com pelo menos 2,2 a 3,2 g de Ω -3 por dia a uma dieta de 2000 kcal. (SLYWITCH, 2009).

De acordo com Slywitch (2009) qualquer que seja a modificação alimentar de um indivíduo, seja ela com a retirada da carne ou não, poderá ser melhor realizada e orientada com o auxílio de um nutricionista ou um médico nutrólogo. Mas, antes de marcar a consulta, é válido verificar o profissional entende sobre o assunto, sabe trabalhar com a dieta vegetariana e também respeita a sua adesão e escolha.

Portanto demonstrou-se que o acompanhamento nutricional é importante pela eficácia e eficiência que o profissional pode trazer, dado o acompanhamento e orientações aos indivíduos vegetarianos, prevenindo-o de doenças e carências nutricionais, que sem o profissional o mesmo ficaria alheio e suscetível a estas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alimentação vegetariana tem demonstrado dados benéficos em muitas das questões relacionadas a saúde do ser humano, os resultados obtidos através dessa pesquisa evidenciaram que em relação ao estado nutricional dos indivíduos a dieta vegetariana se sobrepõem em índices nutricionais de sobrepeso e obesidade, ainda ressaltou-se que indivíduos vegetarianos mantêm melhores práticas saudáveis do que não vegetarianos. . Quanto a prevalência de DCNT verificou-se na pesquisa o efeito benéfico da dieta vegetariana, foi identificado também parâmetros bioquímicos, onde apresentou-se dados significativos e equilibrados em vegetarianos. Em relação ao acompanhamento nutricional foi relevante a abordagem do assunto dada a importância que o profissional trará ao indivíduo, planejando e adequando a alimentação do adepto, logo todos os assuntos abordados convergem proporcionalmente ao impacto positivo a saúde dos adeptos ao vegetarianismo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ademar Cavalheiro et al. DIETA VEGETARIANA DO PONTO DE VISTA NUTRICIONAL. VI Semana Acadêmica do Curso de Nutrição, p. 32.,2010.



BAENA, R. C. Dieta vegetariana: riscos e benefícios. **Diagn. Tratamento**, v. 20, n. 2, p. 56-64, 2015.

BRIGNARDELLO, Jerusa et al. Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos. **Revista Chilena de Nutrición**, v. 40, n. 2, p. 129-134, 2013.

CARNEIRO, Angélica Cotta Lobo Leite et al. O impacto da dieta vegetariana na prevenção da diabetes mellitus tipo 2. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 3, p. 681-706, 2014.

COUCEIRO, Patricia; SLYWITCH, Eric; LENZ, Franciele. Padrão alimentar da dieta vegetariana. **Einstein**, v. 6, n. 3, p. 365-373, 2008.

DUNCAN, Bruce Bartholow et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de saúde pública**, v. 46, p. 126-134, 2012.

THEME FILHA, Mariza Miranda et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 83-96, 2015.

GOMES, Alessandra Rocha et al. **Avaliação antropométrica e exposição a organoclorados em grupo populacional adepto da alimentação semivegetariana**. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2011.

HAUSCHILD; ADAMI; FASSINA; Estado nutricional e qualidade da dieta em indivíduos vegetarianos estritos e não-estritos. **Revista Uningá Review**, v. 23, n. 2, 2015.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 599-608, 2014.


MÁSSIMO, Erika de Azevedo Leitão; SOUZA, Hercília Najara Ferreira de; FREITAS, Maria Imaculada de Fátima. Doenças crônicas não transmissíveis, risco e promoção da saúde: construções sociais de participantes do Vigitel. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 679-688, 2015.

MEIRELLES, C. M.; VEIGA, G. V.; SOARES, E. A. Implicações nutricionais das dietas vegetarianas. **Nutrire: RevSocBrasAlim**, v. 21, p. 57-72, 2001.

NASCIMENTO, Francisca Maria Carvalho; DIAS, Nayara Kim Faria; MENDES, Guilherme Falcão. Estado nutricional e nível de atividade física de vegetarianos e onívoros do Distrito Federal. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 74, p. 740-746, 2018.

MEN, Healthy et al. Prevalência de Síndrome Metabólica e Escore de Risco de Framingham em Homens Vegetarianos e Onívoros Aparentemente Saudáveis. **ArqBrasCardiol**, v. 110, n. 5, p. 430-437, 2018.

PINHEIRO, Anelise Rizzolo de Oliveira; FREITAS, Sérgio Fernando Torres de; CORSO, Arlete Catarina Tittoni. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 4, p. 523-533, 2004.



PIMENTEL, C. V. M. B. **A influência da dieta vegetariana no estado nutricional, em parâmetros bioquímicos e na expressão de BDNF circulantes em adultos na cidade de São Paulo.** 2014. 178 f. Tese de Doutorado. Tese (doutorado). Programa de pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

REZENDE, Elisiane Teixeira et al. Ingestão proteica e necessidades nutricionais de universitários vegetarianos. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 44, p. 52-57, 2015.

RODRIGUES. C; **Introdução ao Vegetarianismo.** Centro Vegetariano, 2º edição, 2005

SILVA; BORGES; **Linhas de orientação para uma alimentação vegetariana saudável.** Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável Direção-Geral da Saúde Alameda D. Afonso Henriques, 45 - 1049-005 Lisboa Portugal, 2015.

SILVA, C.C., et al. **Vegetarianismo Vegano: razões éticas e saudáveis.** Curso de Nutrição, da Universidade de Tiradentes, Tiradentes-MG, 2011.

SILVA; **Flexitarianismo: revisão de literatura.** Universidade Federal De Pernambuco. Centro Acadêmico De Vitória Curso De Graduação Em Nutrição, 2018.

SIQUEIRA, E.P., et al. Avaliação da oferta nutricional de dietas vegetarianas do tipo vegana. **Rev. Intellectus.** Jaguariúna-SP, v. 1, n. 33, 2016.

SLYWITCH. E; **Alimentação vegetariana,**2009.

SLYWITCH, Eric. Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos. **São Paulo: Sociedade Brasileira Vegetariana,** 2012.

TEIXEIRA, Rita de Cássia Moreira de Almeida et al. Estado nutricional e estilo de vida em vegetarianos e onívoros-Grande Vitória-ES. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 9, p. 131-143, 2006.



CAPÍTULO 11

AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E SUA RELAÇÃO COM VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS, DE SAÚDE E ANTROPOMÉTRICAS DE IDOSOS

DOI 10.47402/ed.ep.c202021811203

Camila Mussi Ferreira, Nutricionista

Valquíria Bomfim da Silva, Graduanda de Nutrição UFRJ *campus* Macaé

Inglidy Oliveira de Souza, Graduanda de Nutrição UFRJ *campus* Macaé

Camille Lourdes Bezerra da Silva, Graduanda de Nutrição UFRJ *campus* Macaé

Elaine Rosa da Silva Peixoto, Fonoaudióloga, Secretaria Municipal de Saúde de Macaé

Ana Paula Menna Barreto, Docente do Curso de Nutrição UFRJ *campus* Macaé

Lismeia Raimundo Soares, Docente do Curso de Nutrição UFRJ *campus* Macaé

Celia Cristina Diogo Ferreira, Docente do Curso de Nutrição UFRJ *campus* Macaé

RESUMO

O crescente aumento da população idosa no Brasil, vem gerando maior visualização para doenças específicas do envelhecimento, assim como para as modificações corporais vivenciadas por esse público, como emagrecimento e obesidade. As relações com o corpo e sua aceitação estão diretamente relacionadas com o comportamento na vida em sociedade, sendo assim, é necessário entender a auto percepção corporal e suas relações com o estado nutricional para direcionar possíveis intervenções nesse público. Diante disso, este estudo objetivou avaliar a autopercepção da imagem corporal e sua relação com variáveis socioeconômicas, de saúde e antropométricas de idosos atendidos em um programa municipal de Macaé-RJ. Trata-se de um estudo transversal analítico, com pessoas com 60 anos ou mais, de ambos os sexos. Foram aplicados questionários de caracterização da amostra, antropometria e escala de silhuetas A antropometria foi determinada por meio do índice de massa corporal (IMC), perímetros da cintura (PC) e da panturrilha (PP) enquanto que a percepção de imagem corporal foi caracterizada segundo escala de silhuetas de *Stunkard* et al. (1983). Foram analisados 47 indivíduos, de ambos os sexos com idade média de 76,6±6,8 anos. Houve predomínio do sexo feminino (83%), com faixa etária acima de 70 anos (80,9%), renda mensal de 3 a 6 salários-mínimos (46,8%), ensino fundamental incompleto (36,2%) e casados (40,4%). Autorreferenciaram, em sua maior parte, um estado de saúde regular (59,8%). Em relação ao estado nutricional de acordo com o IMC verificou-se que 34% eram eutróficos e 46,8 % apresentavam excesso de peso. A maioria dos idosos estavam insatisfeitos com o próprio corpo (59,6%), quer seja pelo excesso ou pelo baixo-peso. Foi observada uma relação entre excesso de massa corporal e baixo peso e a insatisfação corporal ($p=0,022$). Os resultados evidenciam relação entre o estado nutricional e perímetro da cintura com o grau de satisfação corporal entre os idosos, indicando que a maioria dos idosos com risco nutricional e excesso de peso encontram-se insatisfeitos com o próprio corpo. Torna-se primordial o acompanhamento interdisciplinar desses idosos com o objetivo de melhoria da composição corporal e maior aceitação da própria imagem.

Palavras-chave: Idoso; Imagem corporal; Estado nutricional



INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, as modificações ocorrem de forma bastante acelerada. O número de idosos (≥ 60 anos de idade) passou de 3 milhões em 1960, para 7 milhões em 1975, e 14 milhões em 2002 (um aumento de 500% em quarenta anos) e deverá alcançar 32 milhões em 2020. Conseqüentemente, doenças próprias do envelhecimento passaram a ganhar maior expressão no conjunto da sociedade (IBGE, 2013; VERAS, 2018; IBGE, 2018).

Entre as alterações ocorridas durante o envelhecimento, às relacionadas à falta de tonicidade da pele e músculos, alteração do brilho e cor dos cabelos e aumento da massa corporal, constituem-se motivos para a insatisfação e preocupação com a imagem corporal entre os idosos (MENEZES et al., 2014).

A percepção da imagem corporal é uma representação mental que o indivíduo tem do seu próprio corpo e que pode influenciar o seu estado geral de saúde. Aspectos físicos e psicológicos do envelhecimento podem afetar a percepção da imagem corporal, além da maior insatisfação com ela decorrente das alterações do peso e do metabolismo resultantes do envelhecimento (PANDOLFI et al, 2020; HOFMEIER, 2017).

As mudanças corporais decorrentes deste processo podem se tornar uma barreira psicológica a ser superada, pois a valorização da aparência corpórea pela sociedade, que privilegia a juventude e valoriza a beleza jovem, faz surgir insatisfação física nos idosos, remetendo à antevisão da senilidade, perdas e proximidade da morte. Dessa forma, a imagem corporal, durante essa fase, pode sofrer distorções devido à visão negativa em relação à velhice, baseada na falsa ideia de que envelhecer gera insatisfação com o corpo (GONDIM, 2011).

Logo, conhecer a relação que o idoso mantém entre sua satisfação com a imagem corporal e as implicações dessa para a qualidade de vida, o estado nutricional e seus indicadores antropométricos, é fundamental para que os profissionais de saúde que atuam com essa faixa etária possam melhor compreender e intervir de maneira a considerar todos os aspectos que envolvam a saúde do indivíduo, sejam eles físicos, psicológicos, emocionais, mentais, entre outros, objetivando entender e estimular o idoso holisticamente (ROY et al, 2012).



Considerando o crescente aumento da população idosa no país e suas implicações, observa-se a necessidade de estudos que analisem a percepção que os idosos têm de seu corpo assim como os fatores que a influenciam e sua relação com o estado nutricional. A distorção da imagem e a busca por um corpo ideal pode resultar em uma diminuição da qualidade de vida, dificuldade de socialização, transtornos psicológicos e ainda levar essa população a se alimentar de forma inadequada, resultando em prejuízos à saúde.

O objetivo deste trabalho é avaliar a relação entre auto percepção da imagem corporal com variáveis socioeconômicas, de saúde e antropométricas de idosos pacientes de um programa municipal de Macaé-RJ/Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de corte transversal com idosos de ambos os sexos, com 60 anos ou mais, atendidos em um programa assistencial municipal de Macaé-RJ/Brasil. A escolha da amostra deu-se de forma aleatória, por conveniência, sendo os indivíduos convidados a participar da pesquisa, na sala de espera, após de identificação dos critérios de inclusão e exclusão. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: o idoso deveria ser cadastrado no programa e estar de acordo em participar da pesquisa. Foram excluídos pacientes cadeirantes, com debilidade clínica grave, com dificuldades visuais ou outra característica que impossibilitasse a coleta de dados ou aferições necessárias

As variáveis investigadas foram: sexo; idade (em anos e faixa etária); renda (em salários-mínimos); escolaridade (de acordo com a última série estudada); estado marital e arranjo familiar. No estado marital, as respostas foram classificadas como casado, solteiro, divorciado/separado, viúvo. Com relação ao arranjo familiar, foi questionado se o idoso residia sozinho ou acompanhado.

O instrumento utilizado para a avaliação da percepção da imagem corporal, foi a escala de silhueta proposta por *Stunkard* et al. (1983) (Figura 1) que classifica desde a magreza (silhueta 1) até a obesidade severa (silhueta 9). O método consistiu em solicitar ao idoso que escolhesse a imagem que melhor representava a silhueta de seu próprio corpo no momento (real). A seguir deveria indicar o cartão com a silhueta que gostaria de ter (ideal), e em seguida obteve-se a diferença entre a aparência corporal real e a aparência corporal ideal. Se a variação fosse igual a zero, classificava-se o idoso como satisfeito; e se diferente de zero, classificava-se como insatisfeito. Caso a diferença fosse positiva, considerou-se insatisfação pelo excesso de massa corporal e, quando negativa, insatisfação pela magreza. Além disso,

foram aplicadas perguntas referentes à parte do corpo que mais gostavam e que menos gostavam, prática de atividade física e auto avaliação de saúde.

Figura 1: Escala de silhueta



Fonte: Stunkard et al (1983).

Foi realizada avaliação antropométrica por meio da aferição de massa corporal, estatura, perímetro da cintura e perímetro da panturrilha. O estado nutricional foi avaliado pela classificação do índice de massa corporal (IMC). A massa corporal foi medida em uma balança eletrônica, com os indivíduos descalços, vestindo o mínimo de roupas possível e retirando os objetos do corpo e bolsos. A estatura foi aferida utilizando um estadiômetro, estando o indivíduo em pé, sem calçados, costas e cabeça ereta, com os braços estendidos ao lado do corpo, com os olhos fixos à frente, na linha do horizonte.

O cálculo do IMC foi realizado pela divisão da massa corporal em quilogramas pela altura ao quadrado (em metros). Os valores foram classificados de acordo com os pontos de corte recomendados pela Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), que pesquisou idosos de países da América Latina, incluindo o Brasil: baixo-peso ($IMC < 23 \text{ kg/m}^2$), peso adequado ($23 \leq IMC < 28 \text{ kg/m}^2$), excesso de peso ($28 \leq IMC < 30 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) (OPAS, 2002).

O perímetro da cintura foi aferido no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a borda superior da crista ilíaca, a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998) estabelece que a medida igual ou superior a 94 cm em homens e 80 cm em mulheres indica



risco aumentado e medidas acima de 102 para homens e 88 para mulheres indica risco muito aumentado para doenças ligadas ao coração.

O perímetro da panturrilha, foi mensurado, com uma fita métrica inelástica, na sua parte mais protuberante, com o paciente com a perna dobrada formando um ângulo de 90 graus com o joelho, conforme técnica preconizada pela OMS (WHO, 1995). O risco nutricional segundo esse perímetro foi classificado em valores inferiores a 31cm de acordo com o preconizado pela OMS (WHO, 1995) e a classificação proposta por Barbosa-Silva, 2016, que em um estudo feito com idosos brasileiros, indica o ponto de corte para massa muscular diminuída.: ≤ 34 cm para homens e ≤ 33 cm em mulheres.

Os dados foram analisados por meio pacote estatístico SPSS 21.0 -*Statistical Package for the Social Sciences for Windows* realizando estatística descritiva simples (média, desvio padrão e frequência simples) e o teste qui-quadrado (nível de significância $p < 0,05$). Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP/FIOCRUZ com o CAAE nº 58786616.1.0000.5240.

RESULTADOS

Foram analisados 47 indivíduos, de ambos os sexos, usuários do programa no ano de 2019 (Tabela 1). A idade média foi de $76,6 \pm 6,8$ anos, sendo a idade mínima igual a 63 anos e a máxima, 92 anos. Verificou-se que houve predomínio do sexo feminino (83%), com faixa etária acima de 70 anos (80,9%), com renda mensal de 3 a 6 salários-mínimos (46,8%), ensino fundamental incompleto (36,2%). Cerca de 30% dos idosos possuíam renda familiar de 1 a 3 salários-mínimos, 29,8% possuíam ensino fundamental completo e apenas 4,3 % possuíam ensino superior completo.

Em relação ao estado marital, verificou-se que 40,4% dos idosos eram casados e 40,4% viúvos; 74,5% moravam junto com algum companheiro ou familiar. Autorreferenciaram, em sua maior parte, um estado de saúde regular (59,8%). Quanto ao estado nutricional de acordo com o IMC, verificou-se que 34% eram eutróficos, 19,1% se encontravam na categoria baixo peso, 14,9% apresentavam pré-obesidade e 31,9% eram obesos (Tabela 1).

A maioria dos idosos estavam insatisfeitos com o próprio corpo (59,6%), quer seja pelo excesso ou pelo baixo-peso. Dentre os insatisfeitos, 12,8% apresentavam insatisfação pela magreza e 67,9% apresentavam insatisfação pelo excesso de massa corporal. Nos insatisfeitos pela magreza, 50% estavam classificados como pré-obesidade ou obesidade.

Uma grande parte dos idosos insatisfeitos pelo excesso de massa corporal, eram eutróficos de acordo com a classificação do IMC (27,3%) (Tabela 1).

O perímetro da panturrilha ($p=0,003$), o perímetro da cintura (0,013) e o estado nutricional pelo IMC (0,022) apresentaram diferença estatisticamente significativa em relação à percepção da imagem corporal (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos idosos de acordo com os dados pessoais, sociais e antropométricos em relação à percepção da imagem corporal.

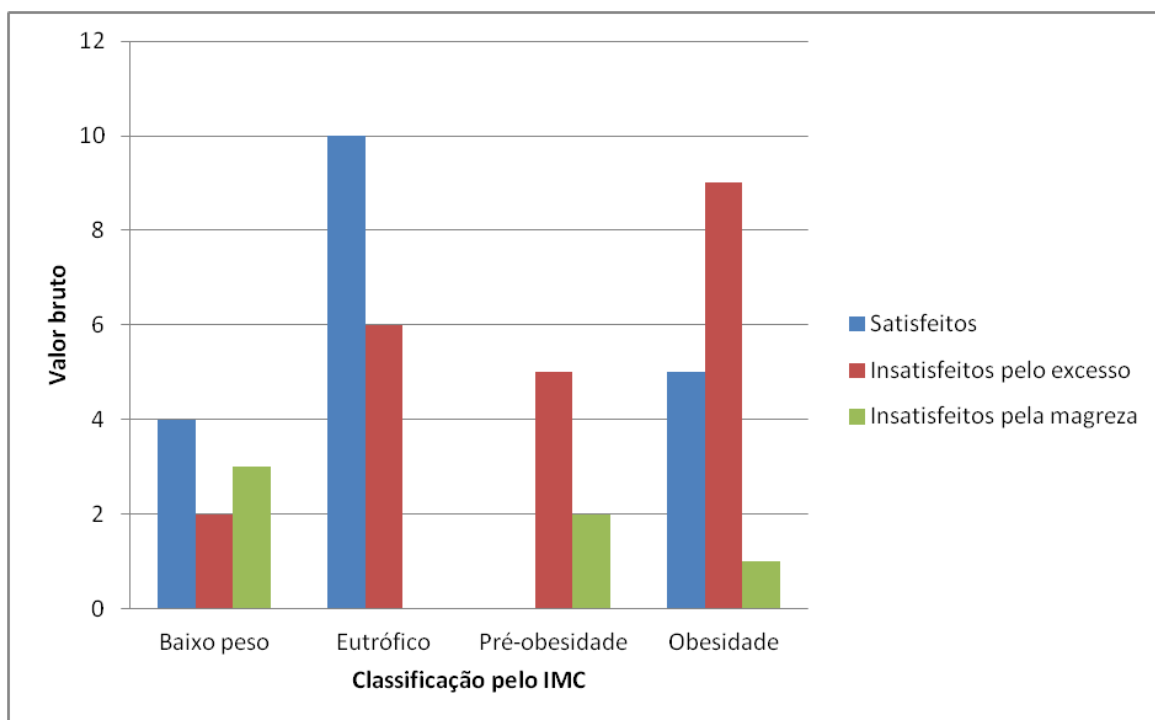
Variáveis		Percepção da imagem corporal N(%)				P valor
		N (%)	Satisfeito 19 (40,4%)	Insatisfeito pelo excesso 22(46,8%)	Insatisfeito pela magreza 6 (12,8%)	
Sexo						
	Feminino	39(83,0)	15(78,9)	18(81,8)	6(100)	0,479
	Masculino	8(17,0)	4(21,1)	4(18,2)	0(0)	
Faixa etária						
	60-69	9(19,2)	1(5,3)	8(35,4)	0	0,092
	70-79	19(40,4)	9(47,4)	7(31,8)	3(50,0)	
	80 anos ou mais	19(40,4)	9(47,4)	7(31,8)	3(50,0)	
Renda						
	Até 1 SM	3(6,4)	2(10,5)	1(4,5)	0	0,790
	De 1 a 3 SM	14(29,8)	5(26,3)	6(27,3)	3(50)	
	De 3 a 6 SM	22(46,8)	8(42,1)	12(54,5)	2(33,3)	
	De 6 a 9 SM	7(14,9)	4(1,1)	2(9,1)	1(16,7)	
	> de 9 SM	1 (2,1)	0	1(4,5)	0	
Escolaridade						
	Sem escolaridade	7(14,9)	1(5,3)	5(22,1)	1(16,7)	0,397
	Fundamental incompleto	17(36,2)	8(42,1)	6(27,3)	3(50,0)	
	Fundamental completo	14(29,8)	5(26,3)	8(36,4)	1(16,7)	
	Médio completo	7(14,9)	4(1,1)	3(13,6)	0	
	Superior completo	2(4,3)	1(5,3)	0	1(16,7)	
Estado marital						
	Casado	19(40,4)	8(42,1)	9(40,9)	2(33,3)	0,463
	Divorciado	5(10,6)	2(10,5)	2(9,1)	1(16,7)	
	Solteiro	4(8,5)	0	4(18,2)	0	
	Viúvo	19(40,4)	9(47,4)	7(31,8)	3(50,0)	
Arranjo Familiar						
	Moravam sozinho	12(25,5)	6(31,6)	5(22,7)	1(16,7)	0,703
	Moravam acompanhados	35(74,5)	13(2,8)	17(77,3)	5(83,3)	
Prática de atividade física						
	Sim	18(38,3)	9(47,4)	6(27,3)	3(50)	0,343
	Não	29(61,7)	10(52,6)	16(72,7)	3(50)	
Como considera o estado de saúde						
	Muito bom	1(2,1)	0	1(4,5)	0	0,329
	Bom	13(27,7)	5(26,3)	8(36,4)	0	
	Regular	28(59,6)	13(68,4)	9(40,9)	6(100)	
	Ruim	4(8,5)	1(5,3)	3(13,6)	0	

	Muito ruim	1(2,1)	0	1(4,5)	0	
Perímetro da Cintura	Adequado	9(19,1)	5(26,3)	1(4,5)	3(50,0)	0,003
	Risco Aumentado	11(23,4)	7(36,8)	2(9,1)	2(33,3)	
	Risco muito aumentado	27(57,4)	7(36,8)	19(86,4)	1(16,7)	
Perímetro Panturrilha (Barbosa)	Inadequado	14(29,8)	4(21,1)	6(27,3)	4(66,7)	0,097
	Adequado	33(70,2)	15(78,9)	16(72,7)	2(33,3)	
Perímetro Panturrilha (WHO)	Inadequado	6(12,8)	1(5,3)	2(9,1)	3(50,0)	0,013
	Adequado	41(87,2)	18(94,7)	20(90,9)	3(50,0)	
Estado Nutricional	Baixo peso	9(19,1)	4(21,1)	2(9,1)	3(50,0)	0,022
	Eutrófico	16(34,0)	10(52,6)	6(27,3)	0	
	Pré-obesidade	7(14,9)	0	5(22,7)	2(33,3)	
	Obesidade	15(31,9)	5(26,3)	9(40,9)	1(16,7)	

Fonte: As autoras. Legenda= SM= salários mínimos.

A figura 2 demonstra a distribuição do estado nutricional em relação ao IMC, de acordo com a satisfação e insatisfação corporal. A maioria dos idosos insatisfeitos pelo excesso de massa corporal estavam classificados como obesos, no entanto, grande parte estava eutrófica de acordo com a classificação. Também se observou idosos classificados como pré-obesidade e obesidade, que estavam insatisfeitos pela magreza. Dos idosos satisfeitos, a maioria estava classificado como eutrófica, entretanto considerável de número de idosos satisfeitos estavam com baixo peso e com obesidade.

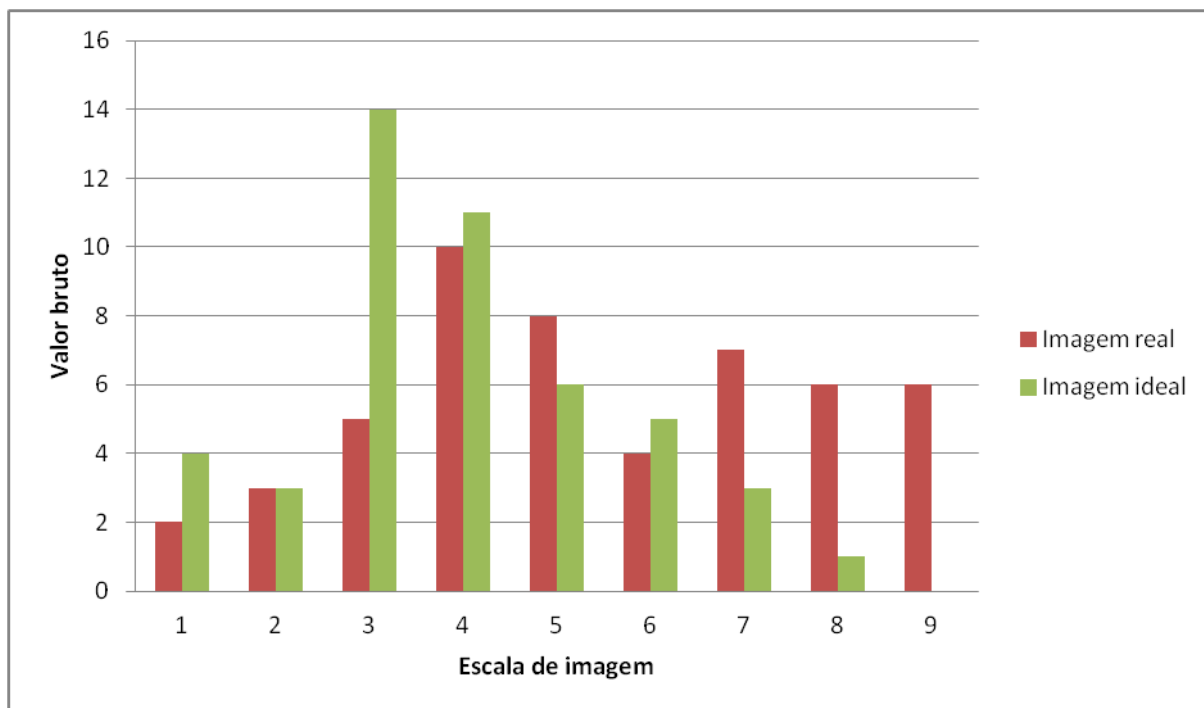
Figura 2. Distribuição da classificação do estado nutricional, segundo o IMC em relação à satisfação e insatisfação corporal.



Fonte: As autoras

Conforme mostrado na figura 3, em relação à auto percepção da imagem corporal, a silhueta 3 foi apontada como ideal por 29,8% dos entrevistados seguida pela silhueta 4 que foi apontada por 23,4% dos entrevistados. Em contrapartida, a autoimagem correspondente à realidade da maior parte dos idosos foram as silhuetas 4 e 5 (38,3%).

Figura 3. Distribuição da autoclassificação da imagem corporal real e ideal.



Fonte: As autoras.

A maioria dos idosos relataram gostar de todas as partes do corpo (42,6%) seguido de pernas (10,6%) e quando questionados sobre a parte do corpo que menos gostam, a maioria dos idosos relatou que não havia nada que não gostassem em seus corpos (38,3%). As pernas foram a segunda parte corporal mais citada (12,8%).

Quando analisada a insatisfação corporal (englobando por excesso de massa corporal e por magreza juntas) em relação as características socioeconômicas, demográficas e de saúde (Tabela 2), percebeu-se que, a maior parte dos idosos que apresentavam alguma insatisfação tinham mais de 70 anos (71,4%), eram do sexo feminino (85,7%), possuíam renda salarial de 3 a 6 salários mínimos (50%), haviam estudado até o ensino fundamental completo (32,1%) ou incompleto (32,1%) e moravam acompanhados (78,6%), sendo, 39,3% casados e 35,7% viúvos.

Dos idosos que praticavam alguma atividade física, 50% se mostraram satisfeitos com seu corpo. Em relação a autoclassificação de saúde, dos indivíduos que se consideravam satisfeitos, 68,4% considerava ter um estado de saúde regular e 26,3% considerava ter um

estado de saúde bom. Em contrapartida, apenas 5,3% dos indivíduos satisfeitos, considerava ter um estado de saúde ruim.

Em relação ao perímetro da cintura, 85,7% dos idosos insatisfeitos foram classificados como risco aumentado ou muito aumentado para doenças cardiovasculares. Com relação ao perímetro da panturrilha, a maioria dos idosos insatisfeitos estavam classificados como adequados, tanto pelos pontos de corte de Barbosa et al, 2016 (64,3%), quanto por WHO (82,1%).

O perímetro da cintura ($p=0,059$) e o estado nutricional ($p=0,039$) encontraram-se estatisticamente correlacionados com a percepção de imagem corporal.

Tabela 2: Frequência de dados pessoais, sociais e antropométricos em relação ao grau de satisfação dos idosos avaliados.

Variáveis	Percepção da imagem corporal N(%)			P valor
	N (%)	Satisfeito	Insatisfeito	
	47(100)	19 (40,4%)	28 (59,6%)	
Sexo				
Feminino	39(83,0)	15(78,9)	24(85,7)	0,545
Masculino	8(17,0)	4(21,1)	4(14,3)	
Faixa etária				
60-69	9(19,2)	1(5,3)	8(28,6)	0,137
70-79	19(40,4)	9(47,4)	7(35,7)	
80 anos ou mais	19(40,4)	9(47,4)	7(35,7)	
Renda				
Até 1 SM	3(6,4)	2(10,5)	1(3,6)	0,622
De 1 a 3 SM	14(29,8)	5(26,3)	9(32,1)	
De 3 a 6 SM	22(46,8)	8(42,1)	4(50,0)	
De 6 a 9 SM	7(14,9)	4(21,1)	3(10,7)	
> de 9 SM	1 (2,1)	0	1(3,6)	
Escolaridade				
Sem escolaridade	7(14,9)	1(5,3)	6(21,4)	0,507
Fundamental incompleto	17(36,2)	8(42,1)	9(32,1)	
Fundamental completo	14(29,8)	5(26,3)	9(32,1)	
Médio completo	7(14,9)	4(21,1)	3(10,7)	
Superior completo	2(4,3)	1(5,3)	1(3,6)	
Estado marital				
Casado	19(40,4)	8(42,1)	11(39,3)	0,374
Divorciado	5(10,6)	2(10,5)	3(10,7)	
Solteiro	4(8,5)	0	4(14,3)	
Viúvo	19(40,4)	9(47,4)	10(35,7)	
Arranjo Familiar				
Moravam sozinho	12(25,5)	6(31,6)	6(21,4)	0,434
Moravam	35(74,5)	13(68,4)	17(78,6)	

acompanhados				
Prática de atividade física				
Sim	18(38,3)	9(47,4)	9(32,1)	0,292
Não	29(61,7)	10(52,6)	19(67,9)	
Como considera o estado de saúde				
Muito bom	1(2,1)	0	1(3,6)	0,700
Bom	13(27,7)	5(26,3)	8(28,6)	
Regular	28(59,6)	13(68,4)	9(53,6)	
Ruim	4(8,5)	1(5,3)	3(10,7)	
Muito ruim	1(2,1)	0	1(3,6)	
Perímetro da Cintura				
Adequado	9(19,1)	5(26,3)	4(14,3)	0,059
Risco Aumentado	11(23,4)	7(36,8)	4(14,3)	
Risco muito aumentado	27(57,4)	7(36,8)	20(71,4)	
Perímetro Panturrilha (Barbosa)				
Inadequado	14(29,8)	4(21,1)	10(35,7)	0,281
Adequado	33(70,2)	15(78,9)	18(64,3)	
Perímetro Panturrilha (WHO)				
Inadequado	6(12,8)	1(5,3)	5 (17,9)	0,204
Adequado	41(87,2)	18(94,7)	23(82,1)	
Estado Nutricional				
Baixo peso	9(19,1)	4(21,1)	5(17,9)	0,039
Eutrófico	16(34,0)	10(52,6)	6(21,4)	
Pré-obesidade	7(14,9)	0	7(25,0)	
Obesidade	15(31,9)	5(26,3)	10(35,7)	

Fonte: As autoras.

Legenda: SM=salários-mínimos

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados, observou-se que a amostra era predominantemente feminina (83%). O adoecimento e o autocuidado são ações pouco valorizadas pelo homem, o que os afastam do acesso aos serviços de saúde (OLIVEIRA et al., 2015). Isso se dá por uma característica cultural na qual ser homem seria associado à invulnerabilidade, força e virilidade. Características essas, incompatíveis com a demonstração de sinais de fraqueza, medo, ansiedade e insegurança, representada pela procura aos serviços de saúde. Esse fato bastante preocupante é demonstrado pelo inquérito telefônico VIGITEL no período de 2006 a 2011, no qual os fatores de risco associados a doenças crônicas monitoradas mostraram um



aumento da prevalência de excesso de massa corporal, obesidade, e diagnóstico médico de diabetes entre os homens (BRASIL, 2012).

Os resultados apontaram uma predominância de idosos de baixa renda e baixa escolaridade, outros estudos que avaliam idosos no Brasil (Pereira et al., 2016; Tribess et al., 2010; Martins et al., 2018) apresentaram resultados semelhantes corroborando o fato de que as condições socioeconômicas desempenham um papel fundamental em relação à qualidade de vida na população idosa. A elevação da renda, da escolaridade, das condições de moradia e maior acesso aos bens e serviços interferem no acesso aos alimentos, afetando as escolhas e o padrão alimentar ao longo da vida. Apenas Tribess et al. (2010) teve os mesmos resultados do presente estudo em relação à faixa etária, com sua maioria acima de 70 anos.

Os idosos analisados eram em sua maioria casados (40,4%) e viúvos (40,4%), resultado similar foi encontrado no estudo de (Gomes et al., 2013), que associa estado marital com mortalidade em idosos de São Paulo. Segundo o autor, o nível de mortalidade de idosos casados é maior que o de idosos não casados, justificando que o maior nível de mortalidade entre os idosos solteiros acontece tanto pela redução na chance de casamento para indivíduos de menor status socioeconômico e em piores condições de saúde quanto pela proteção que o casamento oferece em termos de redução da vulnerabilidade socioeconômica e melhoria nos hábitos de vida e de saúde.

Em relação ao arranjo familiar, a maioria dos idosos entrevistados moravam acompanhados, assim como no estudo de Silva et al., 2014, que avaliou a autopercepção de saúde de idosos que viviam em coresidência. Segundo o autor, a necessidade de auxílio, seja este físico, financeiro ou afetivo, faz com que muitos idosos ainda deixem de optar por viver de forma independente para morar com suas famílias. O estudo relata que idosos que moram só tendem a ser mais vulneráveis e apresentar distúrbios nutricionais, seja de excesso ou baixo peso, pela dificuldade de adquirir e preparar alimentos saudáveis, tendendo a consumir alimentos de baixa qualidade nutricional.

Em relação à prática de atividade física, foi observado que a grande parte dos idosos satisfeitos e insatisfeitos com o corpo não praticavam nenhum tipo de atividade. Para os insatisfeitos, isso pode ser preocupante, pois esse estilo de vida sedentário pode acabar gerando uma maior ingestão de alimentos, levando um excesso da ingestão calórica e consequente acúmulo de gordura corporal, o que está diretamente ligado à problemas relacionados à imagem corporal (MIRANDA et al, 2018). O principal achado da revisão



integrativa de Copatti et al (2017) foi o efeito positivo da prática de atividades e/ou exercícios físicos sobre a autoimagem e autoestima em idosos de ambos os sexos.

A maior parte dos entrevistados analisados autorelatavam sua saúde como regular, divergindo de alguns estudos em que a maioria dos idosos relatava ter uma boa saúde (Borges et al., 2014; Ferreira et al., 2014). Essa diferença pode ser justificada em razão do grupo analisado. O estudo de Borges et al. (2014) analisou idosos residentes da cidade de Passo Fundo-RS, escolhidos de forma aleatória e o estudo de Ferreira et al. (2014) analisou idosos participantes de um curso de Alimentação, Nutrição e Terceira idade. Em contrapartida, os idosos analisados no presente estudo, eram pacientes da sala de espera de um programa de saúde, que estavam esperando atendimento médico ou fisioterapia, portanto, se encontravam em situação de saúde mais delicada.

Os resultados também mostraram que muitos idosos da presente pesquisa estavam classificados com risco nutricional em relação ao perímetro da cintura. O estudo de Pereira et al. (2009) considera o perímetro da cintura como a medida mais relacionada com a percepção corporal no grupo investigado, ou seja, os idosos tendem a caracterizar sua imagem corporal de acordo principalmente com essa medida. Diversos estudos com idosos de ambos os sexos relacionam o aumento do risco de doenças cardiovasculares com a distribuição de gordura na região abdominal (Silveira et al., 2018), o que torna a alta prevalência observada, bastante preocupante.

Em relação ao perímetro da panturrilha, a maioria avaliada estava classificada como adequada em ambas as classificações não indicando por este parâmetro haver depleção de massa muscular. No entanto, na classificação de Barbosa-Silva et al (2016), foi encontrado um maior número de idosos identificados como perímetro da panturrilha inadequado. Essa diferença demonstra que este ponto de corte é mais sensível para identificar depleção de massa magra e portanto, mais adequado para utilização em idosos brasileiros.

No estudo de Martins et al., 2018, que avalia a satisfação com a imagem corporal, estado nutricional, indicadores antropométricos e qualidade de vida em idosos, também foi encontrado um maior número de adequação no perímetro da panturrilha. Este resultado pode ter relação com a maior parte da amostra de ambos os estudos serem de idosos com excesso de peso (sobrepeso e obesidade).

No presente estudo encontrou-se 46,8% dos idosos com excesso de peso e 19,1% de baixo peso (Tabela 2). A obesidade e a desnutrição são dois problemas que afetam os idosos



de um modo geral. Apesar da desnutrição em nesse público se apresentar como um fator mais fortemente associado à mortalidade, a obesidade tem sido observada em crescimento na população idosa e traz consigo importantes repercussões clínicas. Sua importância está associada ao fato de acelerar o declínio funcional do idoso e agravar suas limitações, gerando, assim, perda de independência e autonomia (SANTOS et al, 2010, PEREIRA et al, 2016).

As altas prevalências de obesidade e de risco para a saúde no indicador de perímetro da cintura nos idosos avaliados, trazem uma preocupação, uma vez que se trata de um grupo inserido no programa de atenção integral à saúde. Isso demonstra que há a necessidade de maior enfoque na orientação e promoção da alimentação saudável e incentivo à prática de atividade física por parte do programa por meio de divulgação ou parceria com programas que tenham tal atividade (DIAS et al, 2017).

De maneira geral, foi observado uma alta prevalência de insatisfação (59,6%) com a imagem corporal assim como sobrepeso e obesidade nos idosos avaliados, mesmo o grupo sendo acompanhado por um programa de atenção integral à saúde. Um alto nível de insatisfação também foi encontrado no estudo de Pereira et al., 2009 (74,2% insatisfeitos), que avaliou a percepção da imagem corporal em idosas ativas e também no estudo de e Martins et al., 2018 (71,7% insatisfeitos) que avaliou idosos provenientes de unidades da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre/Rio Grande do Sul.

Em comparação com as medidas antropométricas, foi observado que a maioria dos idosos tinha uma boa percepção da sua imagem corporal, uma vez que em geral, os aqueles classificados como obesos ou com risco muito aumentado de acordo com o perímetro da cintura, se autotransclassificaram dessa forma na escala de silhueta. Isso se torna uma vantagem se considerarmos que indivíduos que possuem uma boa percepção corporal, percebem de forma mais clara sua necessidade de mudança para melhoria da saúde, dessa forma, tornam-se mais abertos e receptivos à intervenções advindas do sistema de saúde. Diferentemente dos que não possuem uma boa percepção corporal, pois podem ser mais resistentes às intervenções.

Essas modificações físicas e psicológicas decorrentes do envelhecimento estão relacionadas, entre outros fatores, com a insatisfação com a própria imagem corporal. Esse sentimento pode influenciar negativamente na vida geral das pessoas, seu desempenho profissional e relacionamentos interpessoais são afetados diretamente por situações de sobrepeso e obesidade (PEREIRA et al., 2009). No entanto, a insatisfação corporal também vem sendo observada em indivíduos com o estado nutricional classificado como adequado,



como o trabalho de Martins et al. (2018), que avaliou satisfação da imagem corporal e encontrou 74,5% de indivíduos eutróficos insatisfeitos. Os autores justificam essa alta prevalência como resultado de grande pressão exercida por padrões estéticos e problemas de autoaceitação da imagem corporal, mesmo na população idosa.

Da Silva et al (2019) relacionam a alta prevalência de idosos insatisfeitos a padrões estéticos impostos pela sociedade. No entanto, as respostas dos idosos avaliados na presente pesquisa com relação à parte do corpo que mais gostavam, reforçam seu estado de saúde e capacidade de realizar atividades diárias. Isso demonstra que o grupo analisado relacionava o sobrepeso ou baixo peso com doenças e dificuldades no dia a dia, e conseqüentemente se mostravam insatisfeitos com o próprio corpo.

No presente trabalho, foi possível observar que 21% de indivíduos classificados como eutróficos, se sentiam insatisfeitos com o próprio corpo. Um dado curioso observado foi que, dos idosos insatisfeitos pela magreza, 50% se encontravam classificados com obesidade (Tabela 1), o que levanta reflexões sobre distúrbios alimentares presentes nessa faixa etária, uma vez que a maioria dos estudos feitos sobre esse tema utiliza adolescentes e adultos. Este resultado também gera questionamento sobre a necessidade de instrumentos de avaliação mais específicos para idosos a fim de obter resultados mais fidedignos.

Em relação a parte do corpo que mais gostavam, os resultados mostraram que uma grande parte dos idosos entrevistados gostavam de todo o corpo, divergindo dos resultados de satisfação e insatisfação corporal, no entanto, muitos idosos demonstraram relacionar esta pergunta com fatores de saúde respondendo por exemplo que gostavam do cérebro, por ter uma boa memória e lucidez, ou que não gostavam da coluna por sentirem dores ou joelho por terem passado por alguma cirurgia. Nesse contexto, o fato de muitos gostarem de todo o seu corpo e de não estarem descontentes com nenhuma parte corporal, pode estar relacionado com o ambiente do estudo, por ser um programa de atenção integrada com diversas especialidades, no qual o idoso se sente acolhido e cuidado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se relação entre o estado nutricional e perímetro da cintura com o grau de satisfação corporal entre os idosos, indicando que a maioria dos idosos com risco nutricional e excesso de peso encontram-se insatisfeitos com o próprio corpo.



O grande número de idosos com sobrepeso e obesidade demonstra a necessidade de maior atenção para o cuidado em saúde, através de equipes multiprofissionais que trabalhem com uma melhor abordagem à saúde do idoso como acompanhamento psicológico; práticas de educação nutricional; atividades específicas focadas em melhora do hábito alimentar e redução de massa corporal; para que esses idosos sejam constantemente avaliados e orientados de acordo com sua especificidade; incentivo à atividade física, uma vez que os idosos avaliados nesse estudo são em sua maioria, sedentários e a atividade física tem direta relação com a manutenção do massa corporal e qualidade de vida.

Conclui-se por fim que o estado nutricional possui grande influência na insatisfação corporal, sendo o número de idosos em sobrepeso coerente com o valor de insatisfeitos com o próprio corpo, evidenciando a necessidade de mais estudos com este público, que tenham como objetivo entender a relação com o corpo e saúde para que sejam realizadas intervenções para melhor qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA-SILVA, T.G.; BIELEMANN, R.M.; GONZALEZ, M.C.; MENEZES, A.N.B. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the COMO VAI? Study. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v.7, n.2, p.136–143, 2016.

BORGES, A. M.; SANTOS, G. KUMMER, J.A. et al. Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 1, p. 79–86, 2014.


Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2011: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: MS; 2012

COPATTI, S.L.; KUCZMAINSKI, A.G.; FERRETTI, F.; SÁ, C.A. Imagem corporal e autoestima em idosos: uma revisão integrativa da literatura. **Estudos Interdisciplinares do Envelhecimento**, v. 22, n. 3, p. 47-62, 2017.

DA SILVA, J.V.; SOUZA, Y.V.S.; GONÇALVES, A.S. et al. Imagem corporal em idosos do Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Saúde (Sta. Maria)**, v.45, n.3, p.1-10, 2019.

DIAS, P.C.; HENRIQUES, P; ANJOS, L.A.; BURLANDY, L. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n.7, p.e000060162017, 2017.

FERREIRA, A.A.; MENEZES, M.F.G.; TAVARES, E.L. et al. Estado nutricional e autopercepção da imagem corporal de idosos de uma Universidade Aberta da Terceira Idade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 2, p. 289–301, 2014.



GOMES, M.M.F.;Turra, C.M.; Fígoli, M.G.B. et al. Associação entre mortalidade e estado marital: uma análise para idosos residentes no Município de São Paulo, Brasil, Estudo SABE, 2000 e 2006. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 3, p. 566–578, 2013.

GONDIM, M.R.; CUNHA, S.F.S.; SOUZA, S.G. et al. Percepção da imagem corporal de idosas praticantes de um programa de hidroginástica. **Educación Física y Deportes**, v.15, n.153, p.1-1, 2011.

HOFMEIER, S.M.; RUNFOLA, C.D.; SALA, M. et al. Body Image, aging, and identity in women over 50: the Gender and Body Image (GABI). **Study Journal of Women and Aging**, v.29, n.1, p.3-14, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=o-que-e>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. BRASIL. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período de 2000/2060: Projeção da população das unidades da federação por sexo e idade para o período de 2000/2030. IBGE: 2013

MARTINS, R. B.; FARIAS, R.R.; STAHNKE, D.N. et al. Body image satisfaction, nutritional status, anthropometric indicators and quality of life among the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 6, p. 667–679, 2018.

MENEZES, T. N. DE;BRITO, K.Q.D.; OLIVEIRA, E.C.T. et al. Percepção da imagem corporal e fatores associados em idosos residentes em município do nordeste brasileiro: um estudo populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**,v.19, n.8, p.3451-3460, 2014.


MIRANDA, V.P.N.;MORAIS, N.S. de; FARIA, E.R. de; et al. Insatisfação corporal, nível de atividade física e comportamento sedentário em adolescentes do sexo feminino. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 4, p. 482-490, 2018.

OLIVEIRA, M.M. de; DAHER, D.V.; SILVA, J.L.L. da, et al . A saúde do homem em questão: busca por atendimento na atenção básica de saúde. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 20, n. 1, p. 273-278, 2015.

OrganizaciónPanamericana de laSalud. División de Promoción y Protección de laSalud (HPP). EncuestaMulticentricasaludbeinestar y envejecimiento (SABE) em América Latina el Caribe: Informe Preliminar In: XXXVI Reunión del Comité asesor de investigaciones em Salud; 9-11 ,2001; Kingston, Jamaica: OPAS, 2002.

PANDOLFI, M.M.; MACHADO, H.M.; FRANÇA, C.N. et al.Possíveis fatores associados à autopercepção da imagem corporal. **Revista de Atenção à Saúde**, v.18, n. 64, p.101-109, 2020.

PEREIRA, É.F., TEIXEIRA, C.S.; BORGATTO, A.F. et al. Relação entre diferentes indicadores antropométricos e a percepção da imagem corporal em idosas ativas. **Archives of Clinicalof Psychiatry**, v. 36, n. 2, p. 54–59, 2009.



PEREIRA, I. F. da S.; SPYRIDES, M. H. C.; ANDRADE, L. de M. B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 5, p. e00178814,2016.

ROY, M.; PAYETTE, H. The body image construct about western seniors: a systematic review of a literature. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 55, n.3, p.505-521, 2012

SANTOS, A.C.O.; MACHADO, M.M.O.; LEITE, E.M. Nutritional status: changes with ageing. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v.4, n.3, p.168-175, 2010.

SILVA, I. T.; PINTO, J. E. P.; VILELA, A.B.A. Autopercepção de saúde de idosos que vivem em estado de coresidência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 2, p. 275–287, 2014.

Silveira, E. A. et al. Elevada prevalência de obesidade abdominal em idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 903–912, mar. 2018.

STUNKARD AJ, SORENSON T, SCHULSINGER F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: Kety SS, Rowland LP, Sidman RL, Matthysse SW, editores. **The genetics of neurological and psychiatric disorders**. New York: Raven Press; 1983. p.115-20.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO JUNIOR, J.S.; PETRSKI, E.D. Estado nutricional e percepção da imagem corporal de mulheres idosas residentes no nordeste do Brasil. **Ciência e Saúde coletiva**, v.15, n.1, p.31-38, 2010.

VERAS, R.P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1929-1936, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry [text on the Internet]; 1995. Geneva: WHO; 1995 [Technical Report Series n° 854].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1998. (WHO Technical Report Series 894).



CAPÍTULO 12

AUTOPERCEPÇÃO DAS REABILITAÇÕES COM IMPLANTES DENTÁRIOS NA ODONTOGERIATRIA

Edith Umasi Ramos, Doutoranda, UNESP
Ana Paula Farnezi Bassi, Professora, UNESP

RESUMO

O desdentado total procura como opção de tratamento a reabilitação com implantes dentários principalmente normalmente porque a confecção de prótese totais convencionais gera insatisfação neles, devido à instabilidade para fala e mastigação. Devido a isto, muitos pacientes apresentam uma forte necessidade psicológica de obter uma alternativa de tratamento mais semelhante a dentição natural. Com isso, a reabilitação com prótese sobre implantes gera muita expectativa neles. Sendo assim, existem diversas maneiras de avaliar a melhoria emocional com esse tipo de reabilitação, visto que implica em uma forte influência psicológica na qualidade de vida desses pacientes. Neste trabalho foi avaliar as respostas de um grupo de pacientes idosos com próteses fixas suportada por implantes, e as condições de vida que foram melhoradas 12 meses após do tratamento. Observando que foi possível melhorar a qualidade de vida, nos diferentes aspectos avaliados por meio de este tipo de tratamento, observando que a expectativa dos pacientes foi atingida de maneira satisfatória, além de reportar uma melhora nos aspectos de limitação, funcionalidade, dor física e aspectos psicológicos. Com isto podemos concluir que a auto percepção da reabilitação com implantes nos pacientes geriátricos é satisfatória não só a nível odontológico assim como em outras áreas da saúde.

PALAVRAS-CHAVE:Implantes dentários, Idoso, Qualidade de vida, Expectativas.

INTRODUÇÃO

Nos pacientes edêntulos totais, um dos problemas mais comuns que pode ser observado está relacionado à capacidade mastigatória, uma consequência que se observa é a mudança no hábito alimentar, com uma preferência por alimentos pastosos e de fácil mastigação, muitos deles moídos, o que pode ocasionar uma má nutrição do idoso, a qual já é prejudicada devido à idade avançada desses pacientes (SIQUEIRA DE ANDRADE e SEIXAS, 2006). Num estudo avaliando a qualidade de vida dos pacientes com uso de próteses totais, não foi observado melhora significativa em relação ao aspecto da capacidade de mastigação. Com isso, pode-se inferir que, essa opção de tratamento não está resolvendo o problema da população edêntula idosa (TÔRRES, MACIEL, *et al.*, 2017).

O risco de uma má nutrição do idoso é outro problema de saúde pública que se encontra acentuada em pacientes edêntulos, chegando a atingir cerca de 70% desse grupo, e a



única maneira de reverter este quadro clínico é através dos cuidados de saúde bucal. Segundo o estudo de Rajlaxmi em 2018, foi avaliado qual era o efeito em relação à má nutrição após o uso de próteses, observando que, o uso das dentaduras totais representou um risco que pode acentuar a má nutrição do idoso ao invés de ter um efeito contrário(RAJLAKSHMI, JAISHREE, *et al.*, 2018)

A má adaptação das próteses totais é outro problema que os pacientes edêntulos sofrem, principalmente na prótese da região de mandíbula, situação essa que piora com o passar do tempo por causa do próprio desgaste da prótese e devido à reabsorção da estrutura óssea, originada pelo tempo de uso (SHIRIN e MONIREH, 2018).

Em relação à qualidade de vida com o uso de próteses dentárias totais nos idosos, uma porcentagem entre 76-92% relataram que a sua vida não se tornou menos satisfatória durante o uso da prótese, mas um percentual de 24% apresentou desconforto durante alimentação. De todos os aspectos avaliados, a dor física é o aspecto mais relacionado com a qualidade de vida. Com isso, podemos afirmar que, o uso de próteses totais produz uma mudança e afeta diretamente a qualidade de vida dessas pessoas (RIOS, PERLINV, *et al.*, 2011) (SCHIMEL; MULLER 2014).

Existem vários métodos para poder avaliar a qualidade de vida com próteses totais e prótese suportada por implantes dentários um deles é o questionário de OHIP-14, em que se analisam 14 itens, para analisar sete dimensões, sendo estas: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, inabilidade física, inabilidade psicológica, inabilidade social e incapacidade. Para pontuar com uma escala de cinco pontos, o que determina o score, estas são: Nunca =0, quase nunca =1, ocasionalmente =2, quase sempre =3, sempre=4. Essas perguntas se relacionam com a prótese e a condição bucal do paciente (RIOS, PERLINV, *et al.*, 2011)Outros métodos que contém os mesmos critérios e itens semelhantes é o GOHAI, a escala de Likert de seis pontos (KIRAN, PANKAJ e PIYUSH, 2018).

Por outro lado, com o uso de sobredentaduras, existe um incremento notável na retenção, o que é refletido na satisfação dos pacientes, e, por conseguinte, se espera com isso, uma melhor qualidade de vida futura com essa alternativa de tratamento (KIRAN, PANKAJ e PIYUSH, 2018)Portanto, para avaliar a qualidade de vida com reabilitações implanto suportadas, pode ser utilizado o questionário de OHIP-49, que inclui sete itens como: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, inabilidade física, inabilidade psicológica e social(TANG, HOU, *et al.*, 2018).



Em relação ao efeito que produz a perda dentária na qualidade de vida, um dos fatores mais relevantes é o desconforto psicológico, que independe da faixa etária. Já no caso de pacientes idosos comprometidos, deve-se levar em conta a inabilidade psicológica e a dor. Por outro lado, as próteses inadequadas interferem tanto na capacidade de realizar as atividades diárias, quanto no convívio social, ainda que a perda dentária não seja total (YUNUS, 2016).

Sendo assim, este capítulo tem como objetivo, mostrar como a qualidade de vida de pacientes portadores de protocolo inferior teve melhoria, e com isso melhores condições de vida destes pacientes, conseguindo demonstrar que essa alternativa de tratamento é uma opção de tratamento realmente eficaz.

CONCEITOS BÁSICOS SOBRE REABILITAÇÃO ORAL

Existem alguns conceitos básicos que devemos abordar. Esses são: A força oclusal máxima de uma pessoa dentada é de 100-150 psi, em contrapartida, a força oclusal máxima de um paciente edêntulo é de 50 psi. Quanto mais tempo é o edentulismo, menor é a força de mastigação, sendo que, num intervalo de 15 anos de edentulismo, este valor pode diminuir até 5.6 psi. Consequentemente, a força oclusal diminuída, provoca uma instabilidade nas próteses, ao mesmo tempo que a eficiência mastigatória também diminui. Como consequência da capacidade mastigatória afetada em pessoas que fazem uso de próteses totais, muitos pacientes relatam que comem melhor sem o uso de suas próteses (MISH, 2015).

Como o problema relacionado a estabilidade das próteses totais já foi observado, surgiu-se uma outra alternativa de reabilitação protética para o paciente desdentado total. Com o surgimento dos implantes dentários, a ideia principal inicial era manter a estabilidade e a funcionalidade das próteses totais inferiores, melhorando com isso, a qualidade de vida dos desdentados totais, e resolvendo o problema do edêntulo total portador de próteses, pois, o aspecto funcional era muito importante nessa época (TELLES, 2006).

ASPECTOS AVALIADOS NA REABILITAÇÃO COM IMPLANTES DENTÁRIOS

Nos pacientes reabilitados com implantes, é necessário analisar certos critérios decorrentes dos problemas já analisados e observados com as dentaduras completas. Esses critérios são: a capacidade mastigatória, o índice de satisfação, e a eficiência mastigatória. Dessa forma, foram observados que, quando há uma melhor função mastigatória e um maior índice de satisfação, isso implicará em uma melhora na qualidade de vida desses pacientes (ACEDO, A.C., *et al.*, 2014).



A instalação imediata de implantes por meio da técnica "all on four", analisados com um questionário de qualidade de vida, pode-se observar que houve uma diminuição significativa nos aspectos de limitação da função, dor física, inabilidade psicológica e inabilidade física (SLADE, 1997). O período de tempo pesquisado foi relativamente curto visto que, esses aspectos foram examinados durante uma semana após ao tratamento e três meses após, fato que permite comprovar a efetividade desse tipo de tratamento ainda que em um tempo relativamente curto de pesquisa (TANG, HOU, *et al.*, 2018).

METODOLOGIA

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – Unesp (parecer 2.116. 692), de acordo com a resolução 466 CNS de 12-12-2012. Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento autorizando a realização do estudo e a publicação dos resultados seguindo os protocolos médicos e éticos da declaração de Helsinque, 2013.

Aspecto psicológico

Nas tabelas 1 e 2, pode-se observar as respostas dos pacientes em relação ao desconforto psicológico, sociais e funcionais. Para 74% dos pacientes, no início do tratamento apresentaram-se com desconfortos psicológicos, sendo que a frequência deste problema diminuiu para 21% após 12 meses com o uso da prótese protocolo. Em relação a inabilidade psicológica 80% relatou ter esse problema ao início do tratamento, e semelhante ao ocorrido com os desconfortos psicológicos estes também reduziram para 9% no período de controle de 12 meses.

Dor físico

A dor física estava presente em 59% dos pacientes diminuindo a frequência para 21% na avaliação da segunda etapa do questionário. A porcentagem de 56% foi observada em relação a inabilidade física, contudo essa dificuldade não desapareceu completamente aos 12 meses, onde ainda 15% dos pacientes relatavam essa dificuldade com 12 meses do uso da prótese protocolo. Com relação a inabilidade social e limitação funcional que apresentavam índices de 56% e 41% respectivamente, puderam ter suas frequências diminuídas para 9% e 18% respectivamente com o uso da prótese protocolo. A incapacidade (59%) pôde ser sanada com o tratamento instituído após o período de acompanhamento.

Inabilidade física

Após 12 meses do uso das próteses fixas sobre implantes pode ser avaliado que os 17 de pacientes que relatam não apresentarem mais problemas relacionados com incapacidade. Com relação a inabilidade física e desconforto psicológico ambos ainda foram presentes em 15% e 21% dos casos respectivamente.

Limitação funcional

Um dos maiores problemas estava relacionada a fonética. Isso era um grande problema para 53% dos pacientes e este item apresentou uma melhora considerável segundo a avaliação dos pacientes (24%). Os pacientes relatavam sentirem algum tipo de dor chegou a 59% dos casos, no final do tratamento 69% disseram não apresentarem mais nenhum quadro de desconforto doloroso.

Qualidade de vida

A quantidade de pacientes que apresentavam problemas com o uso de próteses convencionais foi 60%, quando comparado no final do tratamento foi observado um índice de 13% dos pacientes que relataram ter algum problema após 12 meses do tratamento, o que significa uma melhora significativa em relação a na qualidade de vida dos pacientes idosos edentulos.

Tabela 1. Respostas do questionário OHIP-14 no início do tratamento

	Nunca	Raramente	As vezes	Repetidamente	Sempre
Limitação funcional					
Problemas para falar alguma palavra	8	3	3	1	2
Sabor dos alimentos piorou	12	1	2	0	2
Dor física					
Dor na boca	11	2	3	0	1
Desconforto para comer	3	4	3	2	5
Desconforto psicológico					
Falta de vontade	5	1	2	2	7
Stress	4	3	3	2	5
Inabilidade física					
Alimentação prejudicada	5	1	5	1	5
Teve que parar refeições	10	2	4	0	1
Inabilidade psicológica					
Dificuldade em relaxar	5	6	5	0	1
Sentiu vergonha	2	2	3	4	6
Inabilidade social					
Irritado com pessoas	7	5	3	0	2
Dificuldade com atividade diárias	8	3	4	1	1
Incapacidade					
Vida em geral ficou pior	3	8	5	0	1
Tem estado sem fazer atividades diárias	11	4	1	0	1

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2. Respostas do questionário OHIP-14 aos 12 meses após o tratamento.

	Nunca	Raramente	As vezes	Repetidamente	Sempre
Limitação funcional					
Problemas para falar alguma palavra	13	1	2	1	0
Sabor dos alimentos piorou	15	1	1	0	0
Dor física					
Dor na boca	15	2	0	0	0
Desconforto para comer	12	2	3	0	0
Desconforto psicológico					
Falta de vontade	14	1	2	0	0
Stress	13	3	0	0	1
Inabilidade física					
Alimentação prejudicada	14	1	1	0	1
Teve que parar refeições	15	0	0	2	0
Inabilidade psicológica					
Dificuldade em relaxar	16	1	0	0	0
Sentiu vergonha	15	0	2	0	0
Inabilidade social					
Irritado com pessoas	14	2	1	0	0
Dificuldade com atividade diárias	17	0	0	0	0
Incapacidade					
Vida em geral ficou pior	17	0	0	0	0
Tem estado sem fazer atividades diárias	17	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

DISCUSSÃO

A organização mundial de saúde classificou o edentulismo como uma deficiência física (OMS, 2001). Têm-se reconhecido que esta condição pode levar a um prejuízo funcional significativo, bem como alterações estéticas e psicológicas aos pacientes (SÁNCHEZ-SILES, GÓMEZ-GARCÍA, *et al.*, 2018). Atualmente, com o advento das próteses sobre implantes dentários, se faz necessário o conhecimento de como esse tipo de reabilitação pode afetar a qualidade de vida dos pacientes.

Neste contexto, uma das vantagens em utilizar o questionário OHIP-14 para avaliar os impactos da saúde bucal e as intervenções realizadas é que se refere a um instrumento específico da doença (YUNUS, 2016). Além disso, a forma abreviada do questionário OHIP-14 (Slade 1997) é eficaz em medir o impacto na saúde oral de desdentados e os usuários de prótese (ZUCOLOTO, MAROCO e CAMPOS, 2014) Este fato motivou a utilização desta ferramenta para a avaliação dos pacientes submetidos à reabilitação oral com próteses implantossuportadas do tipo protocolo.



Sánchez-Siles e colaboradores avaliaram a qualidade de vida e satisfação de 80 pacientes usuários de próteses totais convencionais ou próteses do tipo overdenture. Os autores observaram uma melhora significativa com o grupo de usuários de overdentures em 6 áreas avaliadas pelo questionário OHIP-14, com exceção da inabilidade social que não mostrou diferença estatística (SÁNCHEZ-SILES, GÓMEZ-GARCÍA, *et al.*, 2018). O presente trabalho reporta dados congruentes com os achados na literatura, observando-se que a inabilidade social foi uma das áreas avaliadas que apresentou um dos melhores resultados com o uso de prótese sobre implantes.

Marra e colaboradores, realizaram um estudo comparando a qualidade de vida de usuários de próteses totais fixas sobre implantes e de próteses totais convencionais num período de cinco anos. Foi observada uma tendência para maior satisfação pessoal entre os usuários de próteses fixas sobre implantes (KIRAN, PANKAJ e PIYUSH, 2018). No entanto, da mesma forma que o estudo de Sánchez-Siles e colaboradores, todos os parâmetros avaliados pelo questionário OHIP-14 mostraram valores estatísticos significantes com exceção da inabilidade social. Os autores do presente trabalho acreditam que esta diferença com relação à inabilidade social pode-se ser devida ao menor tempo de acompanhamento dos pacientes, desse modo, os usuários de próteses convencionais tiveram mais tempo para se adaptar ao uso de suas próteses o que aumenta sua confiança na utilização diária.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que o uso da prótese implanto suportadas geram uma melhora significativa nos diferentes aspectos da qualidade de vida, e estes podem ser notoriamente percebidos de maneira satisfatória a curtos prazo.


REFERÊNCIAS

ACEDO, R. V. et al. Benefits of Rehabilitation With Implants in Masticatory Function: Is Patient Perception of Change in Accordance. **Journal of Oral Implantology**, v. 15, n. 3, Jun. 2014.

KIRAN, K.; PANKAJ, D.; PIYUSH, T. M. J. Oral Health-related Quality of life among patients after complete denture rehabilitation: A 12 month follow-up study. **International journal of applied**, v. 8, n. 3, p. 196-176, Jul-Set 2018.

MISH, C. E. **Prótese sobre implantes. São Paulo**. [S.l.]: Elseiver, 2015.

OMS. **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)**. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 2001.



RAJLAKSHMI, B. et al. Evaluation of relationship between nutritional status and oral health related quality of life in complete denture wearers. **Indian Journal of Dental Research**, v. 29, n. 5, p. 562-567, Nov. 2018.

RIOS, F. R. et al. Impacto do uso de próteses totais na qualidade de vida dos idosos. **Revista Contexto & Saude**, v. 10, n. 20, p. 1015-1020, Jul. 2011.

SÁNCHEZ-SILES, M. B.-F. J. F. S.-S. N. et al. Long-term evaluation of quality of life and satisfaction between implant bar overdentures and conventional complete dentures: A 23 years retrospective study. **Clin Implant Dent Relat Res**, v. 20, n. 2, p. 208-214, Apr. 2018.

SHIRIN, S.; MONIREH, N. The effect of denture adhesive on the efficiency of complete denture in patins with differen alveolar ridges. **Dental Research Journal**, v. 15, n. 4, Jul-Agosto 2018.

SIQUEIRA DE ANDRADE, B.; SEIXAS, Z. Condição mastigatória e usuarios de protesis totais. **International Journal of dentistry**, Recife, v. 1, n. 2, p. 48-51, Abr-Jun 2006.

SLADE, G. D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile.. **Community Dentistry and Oral Epidemiology.**, v. 25, p. 284-290, 1997.

SUN, X. et al. Masticatory efficiency and oral health-related quality of life with implant-retained mandibular overdentadures. **Sau Medical Journal**, v. 35, n. 10, p. 1195-2014, 2014.

TANG, T. Z. L. et al. A prospective study of changes in oral health-related quality of life during all-on-for immediate restoration for edentulos individuais. **Shanghal Kou Qiang Yi Xue Chinese**, v. 27, n. 3, 2018.

TELLES, D. C. A. B. **Próteses sobre implante**. Rio de Janeiro: Santos, 2006.

TÔRRES, A. C. S. P. et al. Technical Quality of complete Dentures:Influence on Masticatory Efficiency and Quality of Life. **Journal of Prosthodontics**, Nov. 2017.

YUNUS, N. M. M. S. R. A.-H. A. A. T. A. T. B. T. Impact of mandibular implant prostheses on the oral health-related quality of life in partially and completely edentulous patients.. **Clin Oral Implants Res.**, v. 27, n. 7, p. 904-9, Julho 2016.

ZUCOLOTO, M. L.; MAROCO, J.; CAMPOS, J. A. D. B. Psychometric properties of the oral health impact profile and new methodological approach. **Journal of Dental Research.**, v. 93, p. 645-650, 2014.



CAPÍTULO 13

SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL AJUDA NO SUCESSO DO IMPLANTE DENTÁRIO NA TERCEIRA IDADE?

[Edith Umasi Ramos](#), Doutoranda, UNESP
[Melyna Marques de Almeida](#), Doutoranda, UNESP
[Ana Paula Farnezi Bassi](#), Professora, UNESP

RESUMO

Atualmente um grande número de idosos busca tratamento de reabilitação com implantes dentários, sabemos que neste grupo é difícil manter um bom estado de saúde, isso afeta esses indivíduos por serem portadores de vários tipos de doenças crônicas como diabetes, hipertensão, osteoporose e outros; Por outro lado, sabe-se que os idosos que buscam tratamento reabilitador com implantes dentários são desdentados, pois tiveram dificuldades de mastigação por muitos anos, o que gera deficiência nutricional e elevada deficiência de nutrientes para que possam manter suas estruturas ósseas saudáveis e ao mesmo tempo, podem responder adequadamente aos processos inflamatórios pós-operatórios e, conseqüentemente, uma boa cicatrização dos tecidos; Além disso, muitos dos procedimentos cirúrgicos requerem procedimentos associados a enxertos ósseos, a fim de formar uma nova estrutura óssea necessária para a futura instalação de implantes. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura sobre a reabilitação com implantes dentários em idosos e os benefícios da suplementação nutricional. Esta revisão abordou as principais doenças presentes em idosos, a seguir os principais elementos nutricionais relacionados à estrutura óssea, a seguir a relação entre as principais doenças e a instalação de implantes dentários, e por fim a relação entre o uso de suplementos nutricionais e instalação de implantes; Como conclusão desta revisão, podemos considerar que a suplementação nutricional é benéfica apenas para idosos com doenças crônicas, sem relatar benefícios para idosos saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE:Implante dentário, Suplementação nutricional, Pessoa idosa, Regeneração óssea, Osseointegração.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o tratamento com implantes dentários faz parte do tipo de tratamento mais frequente para idosos, com o aumento do edentulismo nessa faixa etária nas últimas duas décadas (ELANI et al., 2018), com essa alternativa de tratamento é possível alcançar uma melhor qualidade de vida e saúde neste grupo de idosos (HEYDECKE et al., 2003); Por outro lado, o envelhecimento não parece afetar a osseointegração em indivíduos saudáveis, mencionando que a osseointegração é o princípio biológico mais importante para garantir o sucesso deste tipo de tratamento; Estudos mais recentes relatam uma taxa semelhante de perda precoce de implantes em idosos com mais de 65 anos de idade em comparação com adultos de 35 a 55 anos, embora em adultos > 80 anos essa proporção seja maior (BERTL et al.,



2019), portanto, A idade não representa uma limitação para a reabilitação com implantes dentários (SCHIMMEL et al., 2018).

Para reabilitar mandíbulas gravemente atroficas em idosos, são utilizadas com frequência técnicas de enxertia de tecidos duros e moles, técnicas essas que evoluíram continuamente ao longo dos anos (BLOCO, 2018), principalmente nos diversos aspectos relacionados aos materiais e às próprias técnicas. Diz-se que estes determinam um bom resultado desses procedimentos, mas as complicações aparecem principalmente em pacientes com algum tipo de doença, portanto longos períodos de cicatrização podem ser necessários para promover uma maior taxa de formação da estrutura óssea e sobrevivência dos implantes dentários. (MOY; AGHALOO, 2019); Como mencionamos anteriormente, a idade não contraindica o tratamento com implantes, mas não podemos deixar de citar que a idade é um fator que está relacionado à maior prevalência de doenças crônicas em idosos, visto que o número de idosos é elevado. que sofrem de pelo menos uma doença crônica, e essa situação na população idosa vem aumentando continuamente ao longo dos anos (WAGNER et al., 2017).

Outro fator muito importante que afeta o envelhecimento da população idosa é o estado nutricional, a alimentação dos idosos é alterada por diversos fatores como: o uso de medicamentos devido ao grande número de doenças crônicas, além de fatores psicológicos e social (ERDINÇLER; AVCI, 2017); Há evidências que relatam a relação entre a saúde óssea e a quantidade de nutrientes e antioxidantes no organismo, uma vez que promovem a diferenciação dos osteoblastos e participam do processo de mineralização óssea, fatores importantes no processo de regeneração óssea guiada (ROG) (DOMAZETOVIC et al., 2017); Além disso, existem princípios fundamentais para o sucesso no processo ROG, que são o bom suprimento de nutrientes e oxigênio, uma boa formação de coágulos e um bom processo de cicatrização, processos basicamente relacionados à circulação sanguínea (URBAN; MONJE, 2019).

Esta revisão começa com uma visão geral das doenças crônicas mais comuns em idosos. A revisão então continua com uma análise dos principais nutrientes relacionados à estrutura óssea. Posteriormente, a situação das doenças crônicas nos idosos e a reabilitação com implantes dentários. Finalmente, a última seção trata dos suplementos vitamínicos durante o tratamento de reabilitação com implantes dentários em pessoas idosas.



DOENÇAS CRÔNICAS EM IDOSOS

Diabetes

O diabetes geriátrico tem prevalência crescente em todo o mundo, principalmente após os 65 anos de idade, afetando homens e mulheres em quase a mesma proporção (ABDELHAFIZ; SINCLAIR, 2019), por exemplo muitos deles com mais de 20 anos de história de diabetes tipo 1 e tipo 2 com longa evolução da doença (BANSAL; DHALIWAL; WEINSTOCK, 2015). O diabetes é caracterizado pela produção prejudicada de insulina pelas células β dos langerhans pancreáticos, a insulina é um hormônio necessário para o transporte e armazenamento da glicose, sendo este o combustível fundamental para o funcionamento do cérebro, por exemplo; na ausência de insulina, ocorre um processo catabólico ou hiperglicêmico como resultado da produção de glicose pelo fígado (GUTHRIE; GUTHRIE, 1947).

Uma das terapias mais utilizadas pelos idosos é o uso de medicação oral, mas quando insuficiente, adiciona-se insulina para manter níveis glicêmicos adequados (BANSAL; DHALIWAL; WEINSTOCK, 2015); Um dos desafios dos diabéticos é conseguir manter o peso ideal e ao mesmo tempo evitar a desnutrição devido às grandes restrições alimentares que ABDELHAFIZ tem que seguir; SINCLAIR, 2019), além disso, o mau estado nutricional, principalmente em idosos, está associado à deterioração da função renal e hepática que gera maiores complicações durante a hipoglicemia (BANSAL; DHALIWAL; WEINSTOCK, 2015).

Pacientes com mais de 80 anos apresentam maior risco de desnutrição (SAINTRAIN et al., 2019), para essa situação podem ser implementadas estratégias de prevenção como o uso de suplementos nutricionais, com aporte de vitaminas e minerais que podem ser muito necessários para idosos, por meio de dietas individuais para melhorar a glicemia e a pressão arterial (BANSAL; DHALIWAL; WEINSTOCK, 2015). Além disso, os diabéticos precisam de quantidades adequadas de vitamina D, proteína e leucina para melhorar a função muscular afetada (ABDELHAFIZ; SINCLAIR, 2019).

Obesidade

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que um em cada cinco adultos no mundo será obeso até 2025, essa prevalência está aumentando principalmente nos grupos de




idosos, com prognóstico de maior prevalência para obesos com mais de 65 anos (MATHUS - VLIEGEN, 2012); Obesidade significa excesso de peso, estabelecido como uma abundância de gordura corporal, medida pelo índice de massa corporal (IMC), quando este ultrapassa 30 kg / m² é denominado obesidade; que podem desencadear outras doenças crônicas. A causa dessa doença está no desequilíbrio entre a energia consumida com a alimentação e o consumo de energia, além de outros fatores como: sedentarismo, problemas hormonais, fatores emocionais, falta de sono e hábitos alimentares (MOHAMMED et al., 2018).

Também é um problema para os obesos manter uma ingestão adequada de nutrientes, por exemplo, foi observada em obesos com mais de 40 anos deficiência de ácido fólico, vitamina D, vitamina B12, vitamina A, ferro, níveis elevados de hormônio paratireóide e níveis normais de Vitamina E; ressaltando que em pessoas obesas com maior grau de obesidade, ocorreram níveis mais elevados de ácido fólico, deficiência de vitamina D e níveis elevados de paratormônio (KRZIZEK et al., 2018). De todos estes, sabe-se que a deficiência de vitamina D está relacionada à obesidade, consequentemente aumentando a quantidade de tecido adiposo, também foi observado em estudos animais que reduz o apetite (OTELEA; RASCU, 2018).

Hipertensão

A prevalência de hipertensão aumenta com a idade (FISCHER; O'HARE, 2010; MOSLEY; LLOYD-JONES, 2009; SIERRA, 2017), variando de 60-70% nas pessoas com mais de 60 anos e até 80% nas pessoas com mais de 75 anos; Calculou-se que mais de 90% da população com mais de 65 anos é hipertensa(MOSLEY; LLOYD-JONES, 2009; SIERRA, 2017). Esta doença é caracterizada por apresentar pressão sistólica de 140 mm Hg e pressão diastólica de 90 mm Hg, o que representa um fator de risco para mortalidade cardiovascular em idosos (FISCHER; O'HARE, 2010). O débito cardíaco diminui 1% a cada ano a partir dos 30 anos, e isso gera alterações nas funções hepática e renal, no idoso essa alteração pode ter consequências graves que agravam o estado de saúde(SIERRA, 2017).

Vários são os estudos observacionais que indicam associação entre vitamina D e hipertensão: O efeito anti-hipertensivo da vitamina D foi observado com maior intensidade em pacientes com hipertensão arterial, também devido à alta prevalência de deficiência de vitamina D em hipertensos (LLOPIS-GONZÁLEZ *et al.*, 2015); Outro estudo transversal confirma a ligação entre a deficiência de vitamina D e hipertensão controlada resistente; a



deficiência de vitamina D é considerada quando for inferior a 20 ng / ml de 25 hidroxicolecalciferol (ALAGACONE *et al.*, 2020).

Osteoporose

Essa doença tem alta prevalência em idosos, é caracterizada por ter baixa densidade óssea, e está relacionada a fraturas em diferentes partes do esqueleto, essa proporção de fraturas aumenta com a idade (COMPSTON *et al.*, 2017; GOSCH; KAMMERLANDER; NEUERBURG, 2019), nos Estados Unidos estima-se que aproximadamente 40% das mulheres brancas com mais de 50 anos sofrerão fratura osteoporótica de alguma estrutura óssea importante antes do fim de suas vidas (DARGENT-MOLINA, 2004), enquanto na população alemã observa-se que quatro quartos das pacientes sofreram fratura de vértebras e ossos periféricos, esses pacientes tinham mais de 65 anos; Aos 70 anos, 3 em 4 pacientes sofrem uma fratura de quadril. Esta doença afeta mulheres com uma prevalência de 24% após 50 anos em comparação com homens com 6% (GOSCH; KAMMERLANDER; NEUERBURG, 2019).

A fundação internacional de osteoporose relatou que 1 em cada 3 mulheres e 1 em cada 5 homens com mais de 50 anos teve uma fratura osteoporótica (MODI *et al.*, 2019), um estudo observacional brasileiro que avalia a osteoporose em idosos mostrou uma prevalência maior em mulheres, também está associada à presença de outras doenças como reumatismo, bronquite, enfisema, tontura, IMC > 27 (RODRIGUES; BARROS, 2016). Podemos afirmar que a associação que existe entre idade e fraturas se deve principalmente às quedas frequentes e à osteoporose (GOSCH; KAMMERLANDER; NEUERBURG, 2019; RODRIGUES; BARROS, 2016).

Um dos elementos mais importantes na gênese da osteoporose é uma deficiência leve ou moderada de vitamina D, que causa um aumento da doença, sabe-se que a vitamina D tem impacto nos ossos e também na fraqueza muscular ((SCHARLA, 2006); em idosos, a suplementação com vitamina D e cálcio (Ca) reduz o índice de fraturas, este efeito benéfico da suplementação de Ca reduz a perda óssea na pós-menopausa, especialmente naquelas mulheres que têm baixa ingestão de cálcio, também foi relatado que no início da menopausa em mulheres que não têm deficiência de vitamina D, a suplementação de cálcio teve pouco efeito sobre a densidade óssea (LANHAM-NEW, 2008); por outro lado, diversos estudos demonstraram que o uso continuado de vitamina D como suplemento nutricional em adultos



sem fatores de risco teve pouco efeito na prevenção da osteoporose e, portanto, não apresentou benefício na densidade mineral óssea (REID; BOLLAND; GREY, 2014).

ELEMENTOS NUTRICIONAIS ASSOCIADOS À FORMAÇÃO OSSEA

Existem dois conceitos fundamentais na reabilitação de implantes, o primeiro deles é a osseointegração, que consiste na união do tecido ósseo a um material aloplástico inerte, sem a interferência do tecido conjuntivo; Esse processo é semelhante à consolidação óssea primária, em que primeiro o coágulo é formado, esse coágulo será transformado pelas células fagocíticas, depois o prócalis é formado, depois o tecido conjuntivo, a diferenciação osteoblástica será realizada sequencialmente, até que calo e, finalmente, novo osso será depositado, que irá aumentar progressivamente em densidade, para que finalmente ocorra a remodelação óssea, para suportar as cargas da função mastigatória (Ragavendhra). O segundo conceito é a regeneração óssea guiada, por meio da utilização de uma membrana como barreira, criando um sítio anatômico isolado, para que ocorra a neo-osteogênese, ou seja, uma nova formação óssea (RETZEPI; DONOS, 2010). Como podemos perceber, o processo de formação e crescimento ósseo é fundamental para a reabilitação com implantes, por isso iremos analisar quais micronutrientes são essenciais para a estrutura óssea

Vitamina C

Esta vitamina foi amplamente estudada, um estudo em animais (ratas ovariectomizadas) relatou que uma melhora na regeneração óssea é observada devido ao efeito positivo de inibir a osteoporose, ela também promove a formação de osteoblastos e bloqueia a osteoclastogênese, com uma melhora notável da densidade e volume ósseo; há também um aumento no número de genes de diferenciação de osteoblastos e uma diminuição no número de genes de diferenciação de osteoclastos; Esses resultados fornecem dados interessantes relacionados ao efeito da vitamina C na diferenciação osteogênica e formação de osteoclastos, bem como o efeito na microestrutura óssea(CHOI *et al.*, 2019).

Outros estudos em animais mostraram uma relação entre a deficiência de vitamina C e o aumento da formação de osteoclastos e diminuição da formação óssea (NASTRI *et al.*, 2020). Por outro lado, estudos em humanos também mostraram uma relação positiva entre a vitamina C e a saúde óssea, com base na densidade óssea e marcadores de remodelação(CHOI *et al.*, 2019); Outros estudos epidemiológicos relacionaram a deficiência de vitamina C com um risco aumentado de osteoporose e fraturas devido à diminuição da formação óssea.Ao avaliar mulheres idosas com osteoporose, observam-se baixos níveis de vitamina C



(AGHAJANIAN *et al.*, 2015); Com esses dados podemos perceber como essa vitamina tem um efeito benéfico na formação e manutenção dos ossos.


Vitamina D

A vitamina D tem uma função muito importante na manutenção da estrutura óssea, facilita a absorção do cálcio no intestino e permite a mineralização óssea com este elemento (GOLTZMAN, 2018; JORDE *et al.*, 2019), o efeito desta vitamina na remodelação óssea está diretamente relacionado com No equilíbrio do cálcio, essa vitamina pode ser sintetizada na pele por irradiação como vitamina D3 (colecalfiferol), e também pode ser absorvida da dieta no intestino como D3 e D2 (ergocalciferol); a forma ativa é 1,25 (OH) 2D (hidroxivitamina), sintetizada e degradada no rim. Esta vitamina também tem um papel no sensor de cálcio da glândula paratireóide (PTH) (GOLTZMAN, 2018). O nível sérico adequado é de hidroxivitamina de 25 (OH) D, a deficiência produz osteomalácia em adultos, além de ser fator de risco para baixa densidade óssea e fratura, portanto, a suplementação com vitamina D é necessária para evitar as complicações citadas acima(JORDE *et al.*, 2019). Estudos clínicos demonstraram que em idosos é importante manter níveis adequados de 25-hidroxivitamina, bem como uma ingestão diária adequada de cálcio para reduzir o risco de fraturas (MORRIS; ANDERSON; NORDIN, 2014).

Cálcio

O cálcio é um dos elementos químicos mais abundantes no corpo, depositado no esqueleto humano, a fim de equilibrar as concentrações nos músculos, soro e fluidos intracelulares, este elemento tem um papel na contração muscular e neurotransmissão (BRONNER, 2001; MODI *et al.*, 2019); sua concentração no osso e no nível plasmático é estritamente regulada pela captura e liberação de células ósseas (BRONNER, 2001), por meio de trocas iônicas que estão sujeitas à regulação do hormônio da paratireóide PTH (CHEN, Andy B. *et al.*, 2016).

Este elemento é ingerido na dieta e absorvido no intestino delgado, os níveis hormonais causam alterações nos osteoblastos e osteoclastos; Os osteoblastos são responsáveis pela secreção da matriz orgânica, portanto responsáveis pela formação da estrutura óssea (BRONNER, 2001). Em idosos, há deficiência de cálcio devido a uma ingestão inadequada, esse fator de longo prazo leva à diminuição da densidade óssea, por isso a suplementação é utilizada pelos efeitos benéficos na osteogênese; Em um estudo *in vitro*, foi demonstrado que o glucoheptonato de cálcio produz um efeito proliferativo em células MG-



63 semelhantes aos osteoblastos, também aumenta a expressão de osteopontina e osteoclastina promovendo mineralização e osteogênese, o que é especialmente interessante quando há uma deficiência ou ingestão limitada de cálcio (MODI *et al.*, 2019).

RELAÇÃO DAS DOENÇAS CRÔNICAS EM IDOSOS E REABILITAÇÃO COM IMPLANTES DENTÁRIOS


Com o envelhecimento, o número de doenças crônicas aumenta e o tratamento com implantes pode ficar comprometido. Neste tópico, revisaremos a situação atual da reabilitação com implantes em idosos.

Implantes dentários em diabéticos

Os estudos relatados até 2016 em que pacientes com diabetes tipo 2, a maioria e alguns com diabetes tipo 1, foram comparados com pacientes sem diabetes, em adultos de 15 a 89 anos, relatam que a taxa de falha dos implantes dentários não foi maior para os grupo de pacientes diabéticos, esses estudos tiveram um tempo de seguimento superior a 12 meses; mas houve uma perda maior de osso marginal em diabéticos. No estudo de Moraschini, Barbosa e Peixoto (2016) a conclusão estabelece que em pacientes com diabetes tipo 2, a melhor terapia para procedimentos de regeneração óssea guiada seria a realização de um procedimento em várias etapas para evitar complicações (MORASCHINI; BARBOZA; PEIXOTO, 2016). Por outro lado, estudos que avaliaram apenas pessoas mais velhas com diabetes tipo 2 relataram uma taxa de sobrevivência do implante de 97%, e um único estudo relatou um paciente com diabetes tipo 1 que perdeu implantes instalados (SCHIMMEL *et al.*, 2018).

Um estudo retrospectivo de pacientes com diabetes tipo 2 moderadamente controlados com 8% de hemoglobina A1C (HbA1c), que tiveram um acompanhamento anual, com boa higiene oral, nos quais foram realizados 3 tipos de protocolos de instalação de implantes: imediatamente após a exodontia, instalado 6-8 semanas após a extração do dente e instalação tardia 4-6 meses depois, uma taxa de sobrevivência de 94% foi observada, e dos 3 protocolos a instalação tardia 4 meses depois teve a menor perda de osso marginal, este refere-se ao osso localizado ao redor dos implantes, principalmente em implantes instalados na região posterior (ORMIANER *et al.*, 2018).

Como pudemos observar até o momento, o diabetes tipo 2 não gera complicações que contra-indiquem a reabilitação com implantes; em relação ao diabetes tipo 1, que se caracteriza pelo mau controle glicêmico, sugere-se que em pacientes idosos haja maior ênfase no bom monitoramento cardiorrespiratório, pois esse fator pode gerar complicações



importantes durante a cirurgia, como hipoglicemia e a hemodinâmica instável (SHIMODA; TAKAHASHI, 2018).

Implantes dentários em obesos

Os estudos que avaliaram as complicações relacionadas à obesidade avaliaram basicamente dois aspectos: primeiro, a taxa de falha dos implantes instalados e os parâmetros peri-implantar; Em relação à falha dos implantes instalados, quando comparados pacientes obesos com $IMC > 30$ e pacientes não obesos, observou-se que a falha foi muito baixa 2,1%, não havendo relação entre obesidade e perda dos implantes instalados; Por outro lado, observou-se que as complicações pós-operatórias foram maiores nos pacientes obesos, um fato interessante foi que a obesidade quando associada ao diabetes reduz o número de complicações pós-operatórias, isso porque os protocolos estabelecidos para esses pacientes são mais rigorosos. principalmente em relação à antibioticoterapia, acompanhamento e manutenção (HAZEM *et al.*, 2016).

O segundo aspecto são os parâmetros clínicos e radiográficos, avaliaram-se peri-implantite (IP), sangramento à sondagem (BOP), profundidade de sondagem PD, perda óssea marginal (MBL); num estudo onde apenas foram instalados implantes unitários, observou-se níveis mais elevados de BOP, PD, MBL em pacientes obesos, bem como níveis mais elevados de perda óssea marginal também no grupo de pacientes obesos $IMC > 27$ (ALKHUDHAIRY *et al.*, 2018).

Outro estudo relatou resultados semelhantes ao estudo anterior mencionado com piores índices peri-implantar em indivíduos obesos. Nesses pacientes, foram encontrados níveis elevados de biomarcadores pró-inflamatórios relacionados à perda óssea crestal, como interleucina (IL) -1β e IL-6, o que sugere Esses fatores não permitem que pacientes obesos modulem adequadamente a inflamação peri-implantar em torno dos implantes (ALASQAH *et al.*, 2019); outro estudo mostrou que o marcador sistêmico, como a proteína C reativa (PCR), é maior em obesos e também está relacionado a elevados parâmetros inflamatórios peri-implantar, principalmente com níveis mais elevados de obesidade (ALKHUDHAIRY *et al.*, 2018).

Implantes dentários em hipertensos

O grupo das doenças cardiovasculares também faz parte das doenças que não relatam falha ou perda após a instalação dos implantes dentários (FABRIS *et al.*, 2017; SCHIMMEL *et al.*, 2018). Foi observado que em um grupo de hipertensos com idade média > 50 anos, taxas



de sobrevida > 98% (SCHIMMEL *et al.*, 2018); Esses dados de alta sobrevida dos implantes podem ser reforçados por outro estudo que compara pacientes hipertensos controlados com pacientes sem a doença, relatando dados interessantes sobre parâmetros estruturais e volume ósseo, espessura trabecular, porosidade, número de trabéculas, mostrando que marcadores ósseos como osteopontina e osteocalcina e Runx-2 foram semelhantes para ambos os grupos de pacientes; Histologicamente, observou-se que os processos de formação e mineralização óssea são semelhantes para indivíduos saudáveis e hipertensos (FABRIS *et al.*, 2017).

Implantes dentários em Osteoporóticos

A osteoporose é uma doença amplamente relacionada à reabilitação de implantes, vários estudos que avaliaram pacientes com osteoporose com idade média de 53-83 anos relataram falha ou perda do implante, o que gerou um nível de sobrevida que variou entre 40-100%, essa perda de implantes ocorreu quando o implante foi instalado imediatamente após a extração do dente na maioria dos casos (SCHIMMEL *et al.*, 2018); apesar da influência da osteoporose no risco de falha na instalação do implante dentário, esses resultados calculados estatisticamente não foram significativos (CHEN, Hui *et al.*, 2013).

Outro grupo de estudos que avaliou o risco relativo de falha de implantes dentários instalados apenas em pacientes com mais de 60 anos, indicou que a taxa de sobrevida entre pacientes com e sem osteoporose foi semelhante, em relação à perda de osso marginal foi maior no grupo de pacientes com osteoporose (DE MEDEIROS *et al.*, 2018).

O efeito da osteoporose em mulheres na pós-menopausa também foi estudado em um modelo de regressão linear que mostrou a influência da osteoporose na perda de osso marginal na face mesial e distal do implante instalado, sugerindo não colocar os implantes abaixo do nível. osso, mas não contra-indica a reabilitação com implantes em mulheres na pós-menopausa (WAGNER *et al.*, 2017).

SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSOS SUBMETIDOS À INSTALAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS

Como sabemos, o envelhecimento, além de aumentar a probabilidade de causar doenças crônicas, provoca alterações no nível gástrico, alterando o fluxo sanguíneo, diminuindo assim a absorção tanto de nutrientes quanto de medicamentos (SIERRA, 2017). É por isso que existem alguns suplementos, os únicos suplementos usados e estudados são a vitamina C, a vitamina D e o cálcio (LI *et al.*, 2018; SCHULZE-SPÄTE *et al.*, 2016).

Com relação à vitamina C, mostrou ter um efeito positivo na melhora da cicatrização



pós-operatória em pacientes idosos, que foram tratados com implantes dentários associados a procedimentos de regeneração óssea guiada e até mesmo em pacientes com periodontite crônica em comparação com pacientes que não o fizeram. eles ingeriram essa suplementação(LI *et al.*, 2018).

A outra suplementação estudada é a vitamina D e o cálcio, onde foi avaliada através do uso de vitamina D3 (5000ui) associada ao cálcio (600 mg) em comparação com o uso apenas de cálcio, para determinar o efeito na remodelação óssea em procedimentos de elevação do seio maxilar, observando que a vitamina D3 mais cálcio além de melhorar os níveis séricos de vitamina 25-OHD aumenta o número de osteoclastos ao redor das partículas do enxerto ósseo utilizado, o que sugere que a remodelação óssea pode ser melhor quando há melhores níveis de vitamina D, apesar de não apresentar diferença estatisticamente significativa em relação à formação ou reabsorção óssea (SCHULZE-SPÄTE *et al.*, 2016).

DISCUSSÃO

A reabilitação com implantes em pacientes idosos representa um desafio maior, visto que esse tratamento torna-se complexo devido ao aumento das alterações que existem no organismo em decorrência do aumento da idade, além de outros fatores como um equilíbrio nutricional inadequado devido à má qualidade da a alimentação(WINKLER *et al.*, 1952), sabe-se que o estado funcional do corpo humano é reduzido devido a essa alimentação inadequada, os profissionais da área médica recomendam realizar intervenções nutricionais principalmente na tentativa de realizar algum tipo de reabilitação das estruturas ósseas(DIEKMANN; WOJZISCHKE, 2018), mas isso não Faz parte do protocolo necessário quando se tenta realizar reabilitação com implantes dentários em idosos, sabendo que nesta área da odontologia também trabalhamos principalmente com estrutura óssea.

A nutrição é essencial para a saúde óssea, e os elementos essenciais para manter a massa óssea são o cálcio e a vitamina D(SCHULZE-SPÄTE *et al.*, 2016), quando a dieta é deficiente em cálcio é extraído do osso que é a fonte de reserva (WINKLER *et al.*, 1952), porém quando este elemento é administrado como suplemento não aumenta o grau de formação óssea em indivíduos saudáveis(SCHULZE-SPÄTE *et al.*, 2016), por outro lado, sabemos que a vitamina D e o cálcio são usados como terapia para a osteoporose (WINKLER *et al.*, 1952), devido a porque os suplementos de vitamina D e cálcio têm propriedades que alteram a matriz mineral e as propriedades orgânicas da estrutura óssea (PASCHALIS *et al.*, 2017).

Outro elemento investigado nos estudos é a vitamina C, mostrando que através da via




Wnt / β -catenina ela é responsável pela manutenção do volume e da espessura óssea, o que implica aumentar a osteoblastogênese e inibir a osteoclastogênese (NASTRI *et al.*, 2020), apesar de que no estudo de Li et al.,(2018) em que utilizaram suplementos de vitamina C no grupo de pacientes saudáveis, não foram observadas diferenças estatísticas em relação à cicatrização pós-operatória com implantes instalados sem a necessidade de enxerto(LI *et al.*, 2018). Com esses dados, podemos sugerir o uso dessa vitamina apenas em pacientes com algum fator de risco de complicações, como uma das doenças relacionadas à estrutura óssea, bem como quando o estado nutricional é deficiente e quando algum tipo de enxerto ou procedimento de regeneração óssea é realizado.

A maioria dos estudos tem demonstrado que a presença de doenças crônicas como diabetes, obesidade, hipertensão, osteoporose, não contraindica a instalação de implantes em idosos(MORASCHINI; BARBOZA; PEIXOTO, 2016; SCHIMMEL *et al.*, 2018), de todas essas doenças existem poucas pesquisas sobre a obesidade relacionada à tratamento com implantes dentários, onde dados interessantes foram relatados mostrando que aumenta a possibilidade de complicações pós-operatórias em pacientes obesos (MORASCHINI; BARBOZA; PEIXOTO, 2016), pelo que se sugere continuar investigando, visto que existe um alto índice de obesidade em todo o mundo. Embora a maioria dos estudos relate um baixo nível de perda ou falha de implantes instalados em pacientes idosos com doenças crônicas (MORASCHINI; BARBOZA; PEIXOTO, 2016), apesar de os benefícios da suplementação serem claramente demonstrados nos processos de formação óssea, sugere-se que Pode ser utilizado de forma crítica tanto no pré quanto no pós-operatório para a instalação de implantes dentários para garantir maior sucesso do tratamento.

CONCLUSÃO

Podemos observar que a reabilitação com implantes na população idosa representa uma alternativa com muitas expectativas e vantagens para esses pacientes, não contraindicando a possibilidade de realização desse tratamento apesar da ampla gama de doenças que existem neste grupo de pacientes; ao mesmo tempo, é reconhecida a importância de se seguir uma avaliação nutricional adequada para determinar o uso de suplementos, principalmente em idosos.

REFERÊNCIAS



AGHAJANIAN, P.; HALL, S.; WONGWORAWAT, M.; MOHAN, S. The Roles and mechanisms of action of Vitamin C in Bone:New Developments. **J. Bone Miner Res.**, v. 30, n. 11, p. 1945–1955, 2015.

ALAGACONE, S.; VERGA, E.; VERDOLINI, R.; SAIFULLAH, S. M. The association between vitamin D deficiency and the risk of resistant hypertension. **Clinical and Experimental Hypertension**, v. 42, n. 2, p. 177–180, 2020.

ALASQAH, M. N.; AL-SHIBANI, N.; AL-AALI, K. A.; QUTUB, O. A.; ABDULJABBAR, T.; AKRAM, Z. Clinical indices and local levels of inflammatory biomarkers in peri-implant health of obese and nonobese individuals. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 21, n. 1, p. 80–84, 2019.

ALKHUDHAIRY, F.; VOHRA, F.; AL-KHERAIF, A. A.; AKRAM, Z. Comparison of clinical and radiographic peri-implant parameters among obese and non-obese patients: A 5-year study. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 20, n. 5, p. 756–762, 2018.

BRONNER, F. Extracellular and intracellular regulation of calcium homeostasis. **TheScientificWorldJournal**, v. 1, p. 919–925, 2001.

CHEN, A. B.; MINAMI, K.; RAPOSO, J. F.; MATSUURA, N.; KOIZUMI, M.; YOKOTA, H.; FERREIRA, H. G. Transient modulation of calcium and parathyroid hormone stimulates bone formation. **Endocrine**, v. 54, n. 1, p. 232–240, 2016. DOI 10.1007/s12020-016-1066-7.

CHEN, H.; LIU, N.; XU, X.; QU, X.; LU, E. Smoking, Radiotherapy, Diabetes and Osteoporosis as Risk Factors for Dental Implant Failure: A Meta-Analysis. **PLoS ONE**, v. 8, n. 8, 2013.

CHOI, H. K.; KIM, G. J.; YOO, H. S.; SONG, D. H.; CHUNG, K. H.; LEE, K. J.; KOO, Y. T.; AN, J. H. Vitamin C activates osteoblastogenesis and inhibits osteoclastogenesis via Wnt/ β -catenin/ATF4 signaling pathways. **Nutrients**, v. 11, n. 3, 2019.

COMPSTON, J.; COOPER, A.; COOPER, C.; GITTOES, N.; GREGSON, C.; HARVEY, N.; HOPE, S.; KANIS, J. A.; MCCLOSKEY, E. V.; POOLE, K. E. S.; REID, D. M.; SELBY, P.; THOMPSON, F.; THURSTON, A.; VINE, N. UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. **Archives of Osteoporosis**, v. 12, n. 1, 2017.


DARGENT-MOLINA, P. Epidémiologie et facteurs de risque d'ostéoporose. **La revue de médecine interna**, v. 25, p. 517–525, 2004. .

DE MEDEIROS, F.; KUDO, G.; LEME, B.; SARAIVA, P.; VERRI, F.; HÓNORIO, H.; PELLIZER, E.; SANTIAGO JUNIOR, J. Is osteoporosis a risk factor for implant survival or failure? **Evidence-Based Dentistry**, v. 19, n. 2, p. 51–52, 2018. DOI 10.1038/sj.ebd.6401307.

DIEKMANN, R.; WOJZISCHKE, J. The role of nutrition in geriatric rehabilitation. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 21, n. 1, p. 14–18, 2018.

FABRIS, A. L. da S.; MULINARI-SANTOS, G.; HASSUMI, J. S.; FREIRE, A. R.; FAVERANI, L. P.; GRUBER, R.; OKAMOTO, R. Morphometric and histologic characterization of alveolar bone from hypertensive patients. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 19, n. 6, p. 1106–1113, 2017.

FISCHER, M. J.; O'HARE, A. M. Epidemiology of Hypertension in the Elderly With Chronic Kidney Disease. **Advances in Chronic Kidney Disease**, v. 17, n. 4, p. 329–340,



2010. DOI 10.1053/j.ackd.2010.05.003.

GOLTZMAN, D. Functions of vitamin D in bone. **Histochemistry and Cell Biology**, v. 149, n. 4, p. 305–312, 2018.

GOSCH, M.; KAMMERLANDER, C.; NEUERBURG, C. Osteoporosis—epidemiology and quality of care. **Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie**, v. 52, n. 5, p. 408–413, 2019.

HAZEM, A.; BISSADA, N.; DEMKO, C.; PAES, A.; LANG, L. Comparison of Preprosthetic Implant Complications and Failures Between Obese and Nonobese Patients. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, p. 1093–1099, 2016.

JORDE, R.; STUNES, A. K.; KUBIAK, J.; JOAKIMSEN, R.; GRIMNES, G.; THORSBY, P. M.; SYVERSEN, U. Effects of vitamin D supplementation on bone turnover markers and other bone-related substances in subjects with vitamin D deficiency. **Bone**, v. 124, n. March, p. 7–13, 2019. DOI 10.1016/j.bone.2019.04.002.

LANHAM-NEW, S. A. Importance of calcium, vitamin D and vitamin K for osteoporosis prevention and treatment. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 67, n. 2, p. 163–176, 2008.

LI, X.; TANG, L.; LIN, Y. F.; XIE, G. F. Role of vitamin C in wound healing after dental implant surgery in patients treated with bone grafts and patients with chronic periodontitis. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 20, n. 5, p. 793–798, 2018.

LLOPIS-GONZÁLEZ, A.; RUBIO-LÓPEZ, N.; PINEDA-ALONSO, M.; MARTÍN-ESCUADERO, J. C.; CHAVES, F. J.; REDONDO, M.; MORALES-SUAREZ-VARELA, M. Hypertension and the Fat-soluble vitamins A, D and E. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 12, n. 3, p. 2793–2809, 2015.

MODI, P. K.; PRABHU, A.; BHANDARY, Y. P.; SUDHEER SHENOY, P.; HEGDE, A.; SINDHU PRIYA, E. S.; JOHNSON, R. P.; DAS, S. P.; VAZIRALLY, S.; REKHA, P. D. Effect of calcium glucoheptonate on proliferation and osteogenesis of osteoblast-like cells in vitro. **PLoS ONE**, v. 14, n. 9, p. 1–15, 2019.


MORASCHINI, V.; BARBOZA, E. S. P.; PEIXOTO, G. A. The impact of diabetes on dental implant failure: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 45, n. 10, p. 1237–1245, 2016. DOI 10.1016/j.ijom.2016.05.019.

MORRIS, H. A.; ANDERSON, P. H.; NORDIN, B. E. C. Vitamin D: Activities for bone health. **The Physiological Basis of Metabolic Bone Disease**, p. 167–186, 2014.

MOSLEY, W. J.; LLOYD-JONES, D. M. Epidemiology of Hypertension in the Elderly. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 25, n. 2, p. 179–189, 2009.

NASTRI, L.; MORETTI, A.; MIGLIACCIO, S.; PAOLETTA, M.; ANNUNZIATA, M.; LIGUORI, S.; TORO, G.; BIANCO, M.; CECORO, G.; GUIDA, L.; IOLASCON, G. Do dietary supplements and nutraceuticals have effects on dental implant osseointegration? A scoping review. **Nutrients**, v. 12, n. 1, p. 1–16, 2020.

ORMIANER, Z.; BLOCK, J.; MATALON, S.; KOHEN, J. The Effect of Moderately Controlled Type 2 Diabetes on Dental Implant Survival and Peri-implant Bone Loss: A Long-Term Retrospective Study. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 33, n. 2, p. 389–394, 2018.



PASCHALIS, E. P.; GAMSJAEGER, S.; HASSLER, N.; FAHRLEITNER-PAMMER, A.; DOBNIG, H.; STEPAN, J. J.; PAVO, I.; ERIKSEN, E. F.; KLAUSHOFER, K. Vitamin D and calcium supplementation for three years in postmenopausal osteoporosis significantly alters bone mineral and organic matrix quality. **Bone**, v. 95, p. 41–46, 2017. DOI 10.1016/j.bone.2016.11.002.

REID, I. R.; BOLLAND, M. J.; GREY, A. Effects of vitamin D supplements on bone mineral density: A systematic review and meta-Analysis. **The Lancet**, v. 383, n. 9912, p. 146–155, 2014. DOI 10.1016/S0140-6736(13)61647-5.

RETZEPI, M.; DONOS, N. Guided Bone Regeneration: Biological principle and therapeutic applications. **Clinical Oral Implants Research**, v. 21, n. 6, p. 567–576, 2010.

RODRIGUES, I. G.; BARROS, M. B. D. A. Osteoporose autorreferida em população idosa: Pesquisa de base populacional no município de campinas, São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 2, p. 294–306, 2016.

SCHARLA, S. Stellenwert von nativem und biologisch aktivem vitamin D bei der prävention und therapie der osteoporose. **Zeitschrift für Rheumatologie**, v. 65, n. 5, p. 391–399, 2006.

SCHIMMEL, M.; SRINIVASAN, M.; MCKENNA, G.; MÜLLER, F. Effect of advanced age and/or systemic medical conditions on dental implant survival: A systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Implants Research**, v. 29, n. March, p. 311–330, 2018.

SCHULZE-SPÄTE, U.; DIETRICH, T.; WU, C.; WANG, K.; HASTURK, H.; DIBART, S. Systemic vitamin D supplementation and local bone formation after maxillary sinus augmentation - a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical investigation. **Clinical Oral Implants Research**, v. 27, n. 6, p. 701–706, 2016.

SHIMODA, H.; TAKAHASHI, T. Perioperative management in a patient with type 1 diabetes mellitus who presented severe hypoglycemia during dental implant surgery: A case report. **BMC Oral Health**, v. 18, n. 1, p. 1–4, 2018.

SIERRA, C. Hypertension in older adults. **Hipertension y Riesgo Vascular**, v. 34, n. Supl 2, p. 26–29, 2017. DOI 10.1016/S1889-1837(18)30072-2.

WAGNER, F.; SCHUDER, K.; HOF, M.; HEUBERER, S.; SEEMANN, R.; DVORAK, G. Does osteoporosis influence the marginal peri-implant bone level in female patients? A cross-sectional study in a matched collective. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 19, n. 4, p. 616–623, 2017.

WINKLER, S.; MEKAYARAJJNANONTH, T.; GARG, A.; TEWAR, D. Nutrition and the geriatric implant patient. **Implant Dentistry**, v. 6, n. 4, p. 29–294, 1952. .



CAPÍTULO 14

NUTRIÇÃO ENTERAL EM PACIENTES COM CÂNCER GÁSTRICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

[Gisele Viana de Moura](#), Graduanda em Nutrição, Universidade Estácio
[Mateus Cunha de Sousa](#), Graduando em Nutrição, Universidade Estácio
[Jerônimo Gregório da Silva Neto](#), Graduando em Nutrição, Universidade Estácio
[Carlos Henrique Ribeiro Lima](#), Doutorando em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí

RESUMO

O Câncer gástrico (CG) é considerado o quinto câncer mais comum, com cerca de 900.000 novos casos ano após ano, é também uma das principais causas de morte por câncer em todo mundo. A terapia nutricional tem como objetivo a prevenção ou correção da desnutrição, visando a tolerância ao tratamento, preservar a força e a energia, reduzir os efeitos colaterais e complicações nutricionais, na recuperação e cicatrização, melhorando a qualidade de vida de pacientes. Objetiva-se de verificar na literatura científica a influência da terapia nutricional enteral (TNE) em pacientes com câncer gástrico. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre o papel da nutrição enteral em pacientes com câncer gástrico. Utilizou-se como critério de inclusão os artigos publicados de 2015 a 2020, em periódicos nacionais e internacionais na língua portuguesa e inglesa, sendo excluídas as publicações incompletas e que não se relacionava com o tema em questão. Realizaram-se consultas ao banco de dados SciELO e PubMed, utilizando as seguintes palavras-chave: Câncer Gástrico, Terapia nutricional e Nutrição enteral . Os artigos obtidos foram analisados na íntegra pelos pesquisadores, selecionando então 6 artigos para o desenvolvimento dos resultados. Estudo randomizado verificou que pacientes do grupo de nutrição enteral mantiveram seu peso corporal em comparação com o grupo de controle que receberam apenas orientações nutricionais. Não houve nenhuma complicação relatada aos pacientes submetidos a TNE, propondo então que a terapia além de eficaz, é segura. Ao estudar o efeito da nutrição enteral no pré e pós operatório pesquisadores tiveram ótimos resultados, sendo que houve uma melhora no estado nutricional de pacientes com câncer gástrico que foram tratados com TNE antes do operatório, e no pós operatório a TNE melhorou a função imunológica, aliviou a resposta inflamatória e facilitou a recuperação dos pacientes. A terapia nutricional enteral (TNE) tem grande influência no tratamento dos pacientes com câncer gástrico. A maioria dos estudos relataram que boa parte dos pacientes tiveram uma chance maior de completar a quimioterapia conforme planejado e mantiveram seu peso corporal, demonstrando importantes intervenções no tratamento do câncer gástrico e isso agrega benefício no desenvolvimento da promoção a saúde.

PALAVRAS-CHAVES:Câncer; Terapia nutricional; Desnutrição; Oncológico.

INTRODUÇÃO

O câncer é umadoença crônica multifatorial, destacada como um recorrente problema de saúde pública e é considerada uma das principais causas de óbitos no contexto mundial, principalmente entre os países em desenvolvimento. Cerca de 80% a 90% dos casos de câncer



são por fatores ambientais, destaca-se os hábitos alimentares, uso medicamentos, ingestão excessivo de álcool, uso de tabaco, exposição excessiva à luz solar, sedentarismo, agentes químicos e o próprio envelhecimento. Além de estar associada com a baixa escolaridade e as desigualdades socioeconômicas [1].

Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) o câncer não é considerado uma doença nova, pois foi detectado em múmias egípcias comprovando que afetava o homem há mais de 3 mil anos antes de Cristo. O câncer é o nome geral que foi dado a um conjunto de mais de 100 doenças, com um comum crescimento desordenado de células, com o intuito de invadir tecidos e órgãos vizinhos [2].

O Câncer gástrico (CG) é considerado o quinto câncer mais comum, com cerca de 900.000 novos casos ano após ano, é também uma das principais causas de morte por câncer em todo mundo [3]. No Brasil, é o identificado como o quarto mais frequente entre o gênero masculino e o sexto entre o gênero feminino, e a taxa de mortalidade por câncer gástrico é a terceira no sexo masculino e a quarta no sexo feminino. As grandes taxas de mortalidade dessa neoplasia devem-se a sua elevada prevalência e à dificuldade de estabelecer um diagnóstico precoce em grande parte dos pacientes, com isso, implicando nos índices de tratamento curativo [4].

Estudos apontam que os indivíduos com uma ingestão oral inferior a 60% a nutrição enteral se torna mais eficaz, com isso, contribui para a sobrevivência de pacientes oncológicos. A terapia nutricional tem como objetivo a prevenção ou correção da desnutrição, visando a tolerância ao tratamento, preservar a força e a energia, reduzir os efeitos colaterais e complicações nutricionais, na recuperação e cicatrização, melhorando a qualidade de vida de pacientes [5].

A terapia nutricional enteral (TNE) minimiza efeitos hematológicos e gastrointestinais, principalmente em pacientes desnutridos com dificuldade de deglutição e/ou absorção de nutrientes. O tratamento oncológico está associado a efeitos adversos comprometendo o estado físico, imunológico e nutricional, a terapia nutricional pode auxiliar no manejo de sintomas, melhorando a qualidade de vida do paciente com câncer. Uma intervenção nutricional precoce melhora a tolerância do tratamento oncológico, pois a toxicidade é bem maior em pacientes com estado nutricional crítico [6].

A caquexia ocorre em cerca de 80% dos pacientes com câncer avançado, além de ser responsável por um declínio de 60% da massa corpórea, sendo responsável pela morte de 20%



dos pacientes com câncer. A desnutrição grave acompanhada de astenia e anorexia, é caracterizada pela perda progressiva e involuntária de peso, catabolismo do tecido adiposo e muscular. Além disso, é possível reverter a desnutrição com uma terapia nutricional, porém na caquexia a adequação do estado nutricional irá exigir um controle sistêmico do câncer associado ao suporte nutricional^[7].

O estado nutricional auxilia diretamente na recuperação dos pacientes oncológicos que estão sendo submetidos a procedimentos cirúrgicos, acometendo de forma relevante o resultado da intervenção. A terapia nutricional enteral é considerada a estratégia empregada para tratar a desnutrição por ingestão oral diminuída e aumento das necessidades calórico-proteicas. Com isso, contribui na manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente oncológico^[8].

Assim, o presente estudo tem como objetivo verificar na literatura científica o efeito da terapia enteral (TNE) em pacientes oncológicos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Terapia Nutricional (TN) atualmente tem o principal intuito de proporcionar uma melhora para aqueles cujas suas funções básicas estejam ameaçadas ou em curso de falência, normalmente causado por algum trauma que altera a homeostase do organismo, dessa forma, ela é essencial para prevenir ou tratar a desnutrição, contribuindo na redução das complicações infecciosas, da má cicatrização, do tempo de internação, dos custos hospitalares e da mortalidade^[1].

As terapias contra o câncer gástrico, inclui cirurgia e quimioterapia, que estão associadas à desnutrição. Os efeitos adversos relacionados à cirurgia são em sua maioria decorrentes da remoção cirúrgica do tecido canceroso. Após a cirurgia costumam ocorrer dificuldades na mastigação, deglutição e absorção dos nutrientes^[5].

Para que haja a recuperação ou manutenção desse estado existem duas possibilidades de terapia sendo elas a Terapia Nutricional Parenteral (TNP) ou Terapia Nutricional Enteral (TNE)^[1].

A TNE tem sido considerada como o método de escolha para pacientes internados, principalmente os de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pois estes não possuem condições de alimentação por via oral suficientes para atingir o mínimo de suas necessidades energéticas, normalmente aumentadas pelo estresse fisiológico^[8].



O conhecimento do estado nutricional do paciente no momento de iniciar a TNE, possibilita a sua adequada prescrição, assim como as avaliações periódicas permitem as adequações da prescrição conforme a evolução do estado nutricional do paciente [8].

A identificação correta dos que necessitam de suporte baseia-se na avaliação do estado nutricional e o consumo de energia. O suporte nutricional deve ser dado a pacientes desnutridos e em risco nutricional, especialmente quando a ingestão de energia oral já é insuficiente ou inadequada (<60% da estimativa calórica) para mais 7 dias. Pacientes subnutridos com câncer submetido a cirurgia deve receber pelo menos sete dias de terapia nutricional pré-operatória para ter uma melhor recuperação pós-operatória, mesmo que isso possa atrasar a cirurgia [9].

O apoio nutricional se dá através do fornecimento de fórmulas nutricionais hipercalóricas. Nos últimos anos, fórmulas nutricionais especializadas foram introduzidas para aumentar as funções de regulação imunológica e atrasar a degradação muscular. O uso oral, deve ser o primeiro passo para um consumo energético satisfatório, na presença de função gastrointestinal normal e baixa ingestão alimentar [7].

As vias nasogástrica e orogástrica devem ser consideradas se a via oral não atingir as necessidades do paciente, utiliza-se o recurso do fornecimento de nutrientes através da sonda. A dietas nasogástricas a sonda é direcionada do nariz até o estomago e a orogástrica da boca até o estomago e são recomendadas para pacientes que necessitam de nutrição enteral até seis semanas [12].

Gastrostomia e jejunostomia são as últimas opções das vias de administração da TNE. São indicados quando há necessidade de se estabelecer uma via de alimentação enteral prolongada, que pode ser temporária ou definitiva. O acesso é por sonda implantada no estomago ou intestino delgado, podem ser realizados através de laparotomia, endoscopia e videolaparoscopia. Possuem grande durabilidade, não causam desconforto às vias aéreas, apresentam boa tolerância e aceitação social [12].

A caracterização do câncer se dar pela perda da divisão celular e por sua habilidade de acometer as estruturas orgânicas dos sistemas corporais, quando o paciente oncológico é submetido por alguma das formas de tratamento do câncer, como as cirurgias, radioterapia e quimioterapia, os manejos nutricionais deverão ser utilizados como forma de melhorar o estado nutricional daquele paciente ou reduzindo os sinais e sintomas que são comuns em



peças com o câncer, incluindo a desnutrição, disgeusia, diarreia, falta de apetite, náuseas e vômitos e a fadiga^[2].

O câncer gástrico se torna a cada ano mais prevalente em todo o mundo,esses números só tendem a aumentar nas próximas décadas, uma das principais formas de tratamento desse câncer é a gastrectomia onde irá submeter a retirada total ou parcial do local invadido por células cancerígenas. De 289 pacientes com câncer gástrico 196 tiveram que realizar a gastrectomia total (67.8%), desse modo, a nutrição enteral foi indicada para a maior parte deles^[3].

A nutrição enteral em pacientes com câncer gástrico demonstra muitos benefícios, essas contribuições variam de acordo com as fórmulas escolhidas, como: fórmula nutricional sem fibras, fórmula nutricional enriquecida com fibras, fórmula nutricional com probióticos, imunomoduladoras, entre outras, comumente o consumo de fórmula pobre em fibras ocasionam um número de casos de diarreia maior do que indivíduos que consomem fórmulas enterais com fibras e probióticos^[10].

Em base aos achados, a atuação da nutrição irá contribuir tanto para o pré operatório de pacientes com câncer gástrico quanto ao pós operatório, ocasionando respostas imunológicas que facilita a recuperação e a manutenção da saúde dos pacientes^[14].

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada na análise de artigos científicos referentes a terapia nutricional enteral (TNE) em pacientes com câncer gástrico.

Em agosto de 2020 foram analisados artigos científicos publicados em duas bases de dados científicas: Pubmed (National Library of Medicine) e SCIELO (Scidentific Eletrônica Library Online).

Para a seleção da literatura científica foram incluídos aqueles estudos publicados entre os anos de 2015 a 2020 nos idiomas inglês e português. Foram selecionados estudos do tipo ensaio clínico randomizado, ensaio clínico multicêntrico e duplo-cego na qual relacionassem a terapia nutricional enteral (TNE) em pacientes com câncer gástrico.

Na busca foram usados os seguintes descritores e operadores booleanos com suas combinações em português e inglês: “câncer gastrointestinal” (*gastrointestinal cancer*) e “Nutrição enteral” (*enteral nutrition*).

Após a pesquisa nas bases de dados, foram identificados 30 trabalhos. Em seguida,



fez-se uma análise por título e por resumos, os artigos selecionados foram analisados para verificar se atendiam aos critérios de inclusão, aqueles que expuseram um estudo delineado, completo e com resultados eficazes foram inclusos.

Foram descartados aqueles estudos que se tratavam de artigos de revisão, resenhas, entrevistas, comentários e outros textos que estudavam apenas a terapia nutricional enteral (TNE) e não se relacionava com o câncer gástrico, também foram excluídos artigos repetidos ou que não contemplassem os critérios predefinidos. Foram selecionados então 10 artigos para o desenvolvimento dos resultados.

RESULTADOS

Na tabela I pode-se observar a distribuição dos artigos, conforme o autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Tabela I- Distribuição das produções científicas sobre a contribuição da nutrição enteral em pacientes com câncer gástrico publicadas no período de 2016 a 2020 segundo o autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

AUTOR /ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Gavazziet al, 2016.	Impacto da nutrição enteral domiciliar em pacientes desnutridos com câncer gastrointestinal alto: um ensaio clínico multicêntrico randomizado	Avaliar o impacto da nutrição enteral no estado nutricional, qualidade de vida e viabilidade da quimioterapia em pacientes afetados por câncer gastrointestinal.	Ensaio clínico multicêntrico randomizado, onde todos os pacientes receberam nutrição enteral por meio de jejunostomia. O estado nutricional, desempenho, qualidade de vida e a tolerância ao tratamento	Após 2 meses, os pacientes com nutrição enteral mantiveram seu peso corporal médio, enquanto os pacientes no grupo de aconselhamento nutricional apresentaram uma perda de



			do câncer foram avaliados 2 e 6 meses após a alta.	peso de 3,6 kg.
Zhao et al, 2017.	Effectsoffiberandprobioticsondiarrheaassociate dwith enteral nutrition in gastriccancerpatients: A prospectiverandomizedandcontrolledtrial	Investigar o efeito da fibra e de probióticos na redução da diarreia associada à NE em pacientes pós-operatórios com câncer gástrico (GC)	Este estudo incluiu 120 pacientes com GC, classificados em 3 grupos: fórmula nutricional sem fibras (grupo FF, n = 40), fórmula nutricional enriquecida com fibra (grupo FE, n = 40), e fórmula nutricional enriquecida com fibras e probióticos (grupo FEP, n = 40).	O número de casos de diarreia foi maior no grupo FF do que no grupo FE. O grupo FEP teve um número menor de casos de diarreia em comparação com o grupo FE. Os pacientes do grupo FE tiveram um primeiro tempo de flatos significativamente menor do que o grupo FF.
Scisloet al, 2018.	The ImpactofPostoperative Enteral Immunonutrition PostoperativeComplicationsand Survival in GastricCancerPatients - RandomizedClinicalTrial	O objetivo do estudo foi avaliar o impacto da nutrição	Ensaio Clínico Randomizado onde um grupo de 98	A morbidade pós-operatória geral não



		<p>enteral Imunomoduladora pós-operatória nas complicações pós-operatórias e na sobrevivência de pacientes com câncer gástrico.</p>	<p>pacientes com câncer gástrico foi designado aleatoriamente para nutrição enteral imunomoduladora pós-operatória n = 44 ou nutrição enteral padrão n = 54.</p>	<p>diferiu entre os grupos. A taxa de complicações pulmonares (excluindo pneumonia) foi significativamente menor no grupo de imunomodulação (0% vs 9,3%, p = 0,044), bem como mortalidade e em 60 dias.</p>
<p>Li k <i>et al</i>, 2019.</p>	<p>Effect of Enteral Immunonutrition on Immune, Inflammatory Markers and Nutritional Status in Gastric Cancer Patients Undergoing Gastrectomy : A Randomized Double-Blinded Controlled Trial</p>	<p>Avaliar o efeito da imunonutrição enteral (EIN) na função imunológica, resposta à inflamação e estado nutricional comparada à nutrição enteral padrão (NEE).</p>	<p>Um total de 124 pacientes com câncer gástrico após gastrectomia foram randomizados para receber EIN no início do pós-operatório de 5 dias (fórmula enriquecida</p>	<p>Existiu diferença significativa nos desfechos primários entre o grupo EIN e o grupo SEN. A proporção de células T CD4+, células T CD3+ e as contagens de CD4+ /</p>



			com arginina, glutamina, ácidos graxos ômega-3 e nucleotídeo), ou SEN.	CD8 + , IgG, IgM e IgA foram maiores no grupo EIN.
Yu <i>et al</i> , 2020.	EffectofQihuangDecoctionCombinedwith Enteral NutritiononPostoperativeGastricCancerofNutritionandImmuneFunction	Analisar os efeitos da decocção de Qihuang combinada com nutrição enteral na nutrição e na função imunológica do câncer gástrico pós-operatório.	120 pacientes com câncer gástrico pós-operatório no grupo de estudo e 117 no grupo controle foram selecionados aleatoriamente. As indicações nutricionais e imunológicas e as taxas de complicações foram comparadas no dia anterior à cirurgia e 1, 3, 7 e 14 dias após a cirurgia.	As indicações de nutrição, exceto hemoglobina (HB) no grupo de estudo foram significativamente maiores do que antes da operação, a albumina (ALB) e a pré-albumina (TP) aumentaram significativamente 7 e 14 dias após a cirurgia.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.



A fim de uma maior compreensão sobre a atuação da Terapia de Nutrição Enteral no câncer gástrico, procuramos apresentar uma tabela síntese com a exposição dos efeitos da nutrição enteral sobre o estado nutricional no pré e pós-operatório desses pacientes, entendendo que, o acompanhamento nutricional e o tratamento contínuo com suporte nutricional enteral facilitará a recuperação desses pacientes.

Tabela II – Efeito da terapia nutricional enteral no PRÉ e PÓS operatório em pacientes com câncer gástrico

ESTADO CLÍNICO	EFEITO DA TNE	ESTUDO (REFERÊNCIA)
PRÉ-OPERATÓRIO	Os resultados sugerem que houve uma melhora no estado nutricional de pacientes com câncer gástrico que foram tratados com TNE antes do operatório.	Ding, et al 2015 ^[14] .
PÓS-OPERATÓRIO	Analisando os resultados no pós operatório a TNE melhorou a função imunológica, aliviou a resposta inflamatória e facilitou a recuperação dos pacientes.	

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

DISCUSSÃO

Gavazziet *al*^[9], alcançou bons resultados com a Terapia Nutricional Enteral (TNE), segundo seu estudo em comparação aos pacientes que apenas receberam orientações nutricionais os pacientes tratados com TNE tiveram uma chance maior de completar a quimioterapia conforme planejado, 34% versus 48% respectivamente. Os pacientes do grupo TNE mantiveram seu peso corporal em comparação com o grupo de controle, em que uma redução do peso corporal foi observada -3,6 a 4,8 kg em comparação com a linha de base. Não houve nenhuma complicação relatada aos pacientes submetidos a TNE, propondo então que a terapia além de eficaz ela é segura.

Com o objetivo de investigar qual fórmula é mais eficaz no tratamento da diarreia em pacientes com câncer gástrico Zhaoet *al*^[10], propôs estudar diferentes fórmulas nutricionais em pacientes oncológicos, como a: fórmula nutricional sem fibras (grupo FF), fórmula nutricional enriquecida com fibra (grupo FE), e fórmula nutricional enriquecida com fibras e probióticos (grupo FEP). Relatado e observando os resultados o número de casos de diarreia foi maior no grupo FF do que no grupo FE. No entanto, nenhuma diferença significativa foi



observada entre o grupo FE e o grupo FEP, porém o grupo FEP teve um número menor de casos de distúrbios intestinais do que o grupo FF. Podendo concluir então que, a combinação de fibras e probióticos foi significativamente eficaz no tratamento da diarreia associada à NE em pacientes pós-operatórios com câncer gástrico.

Ensaio clínico randomizado realizado por Scisloet *al*^[11], onde designaram 98 pacientes com câncer gástrico para nutrição enteral imunomoduladora pós-operatória ou nutrição enteral padrão aleatoriamente, após a intervenção nutricional observou-se que a morbidade pós-operatória geral não diferiu entre os grupos, porém a taxa de complicações pulmonares (excluindo pneumonia) foi significativamente menor no grupo de imunomodulação bem como a mortalidade em 60 dias. Concluindo que a nutrição enteral imunomoduladora pós-operatória pode reduzir as complicações respiratórias e a mortalidade pós-operatória em comparação com a nutrição enteral padrão.

De forma semelhante Li *et al*^[12], também avaliaram o efeito da nutrição enteral imunomoduladora em pacientes com câncer gástrico submetidos à gastrectomia e compararam esses resultados com a terapia nutricional padrão. Os pacientes que receberam a imunomodulação por fórmula teve uma recuperação rápida na resposta imunológica, alcançando significância estatística para CD4 Células T, CD3, bem como contagens de CD4/CD8, IgG, IgM e IgA. As tendências de diminuição da inflamação de marcadores foram mais suaves no grupo da imunonutrição enteral (EIN). Além disso, o estado nutricional e a incidência de complicações de intolerância em geral foram semelhantes entre os dois grupos. Em desfecho a EIN precoce no pós-operatório melhora significativamente a função imunológica e a resposta inflamatória em pacientes com câncer gástrico submetidos à gastrectomia.

Segundo Yu *et al*^[13], pacientes que receberam dados básicos de decoção de Qihuang combinada com nutrição enteral (grupo de estudo) as taxas de infecção pulmonar, infecção abdominal, infecção de incisão e infecção urinária foram significativamente menores do que aquelas no grupo controle que se tratava de 117 pacientes que receberam solução salina normal combinada com nutrição enteral. Eles também verificaram que as taxas de vazamento de anastomose, hemorragia abdominal, síndrome da gastroparesia e mortalidade precoce no grupo de estudo foram menores do que aquelas no grupo controle, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Conclui-se que a terapia nutricional enteral (TNE) tem grande influência no tratamento dos pacientes com câncergástrico, diante disso, a maioria dos estudos relataram que a grande maioria dos pacientes tiveram uma chance maior de completar a quimioterapia conforme planejado e mantiveram seu peso corporal.

Os diferentes tipos de tratamentos do câncer gástrico potencializa o efeito das terapêuticas empregadas, melhorando o prognóstico. Além disso, a assistência nutricional permite orientações de modo individualizado, procurando o fornecimento de nutrientes adequados para cada indivíduo que está em cuidados paliativos, munindo-se de ferramentas que atenuam a repercussão do câncer gástrico.

Espera-se que o presente estudo sirva como espelho para aumentar a busca por mais pesquisas envolvendo a terapia nutricional enteral (TNE). Nos últimos anos os estudos demonstraram importantes intervenções no tratamento do câncergástrico e isso agregará benefício no desenvolvimento da promoção a saúde.

REFERÊNCIAS

BORTOLETTO, M. M.; SOUZA, I. A. DE; DIAS, A. M. N.; ALMEIDA, N. M. DE; MENDONÇA, E. G. Perfil Sociodemográfico e Nutricional de Pacientes Oncológicos em Terapia Nutricional Enteral. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 64, n. 2, p. 141-147, 29 jun. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 6. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2020. 112 p.

Norero E, Quezada JL, Cerda J, Ceroni M, Martinez C, Mejía R, Muñoz R, Araos F, González P, Díaz A. Fatores de risco para complicações pós-operatórias graves após gastrectomia por câncer do estômago e junção esofagogástrica. *ABCD ArqBrasCirDig*. 2019;32(4):e1473.

COSTA, L.C.S. **Manual De Condutas No Adenocarcinoma Gástrico**. 2019. 32p. Dissertação - Universidade Estadual De Campinas, Campinas, 2019.

SILVA M.B.B et al. Contribuição Da Terapia Nutricional Enteral Em Paciente Oncológico A Nível Ambulatorial: Relato De Caso. *GEP NEWS*, Maceió, a.2, n.2, v.5, Edição Especial, 86-89, Nov. 2018.

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Associação Brasileira de Nutrologia. *Terapia Nutricional na Oncologia*, 2011. 15 p

Buono, H. Azevedo, B. Nunes, C. A Importância Do Nutricionista No Tratamento De Pacientes Oncológicos. **Revista Saúde em Foco**.nº 9, p 291-299, 2017.



ROSA, A.L.H. Oliveira, E.A.X. Dias, D.A.M. **Influência Da Terapia Nutricional No Pós-Operatório De Pacientes Oncológicos Submetidos A Gastrectomia**. 2019. 20p. Dissertação - Centro Universitário De Brasília, Brasília, 2019.

Gavazzi C, et al. Impact of home enteral nutrition in malnourished patients with upper gastrointestinal cancer: A multicentre randomised clinical trial. **Eur J Cancer**. 64:107-112, 2016.

ZHAO R, et al. Efeitos da fibra e dos probióticos na diarreia associada à nutrição enteral em pacientes com câncer gástrico: um estudo prospectivo randomizado e controlado. **Medicine (Baltimore)**. 96 (43): e8418, 2017.

SCISLO L, et al. The Impact of Postoperative Enteral Immunonutrition on Postoperative Complications and Survival in Gastric Cancer Patients - Randomized Clinical Trial. **Nutr Cancer**. 70(3):453-459, 2018.

LI K, et al. Effect of Enteral Immunonutrition on Immune, Inflammatory Markers and Nutritional Status in Gastric Cancer Patients Undergoing Gastrectomy: A Randomized Double-Blinded Controlled Trial. **J Invest Surg**. 1-10, 2019.

Yu QS, et al. Effect of Qihuang Decoction Combined with Enteral Nutrition on Postoperative Gastric Cancer of Nutrition and Immune Function. **Evid Based Complement Alternat Med**. 1795107, 2020.

DING D, et al. Effects of preoperative and postoperative enteral nutrition on postoperative nutritional status and immune function of gastric cancer patients. **Turk J Gastroenterol**. 26(2):181-185, 2015.



CAPÍTULO 15

A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO NA DIMINUIÇÃO DOS NÍVEIS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM INDIVÍDUOS ADULTOS

Débora de Azevedo Leite, Graduanda em Educação Física, Centro de Estudos em Fisiologia e Metabolismo do Exercício, FEFISO

Jader Brito Ramos da Silva, Mestrando em Distúrbios do Desenvolvimento, Mackenzie

Paula Racca Segamarchi, Doutoranda em Distúrbios do Desenvolvimento, Mackenzie

Fábio Gianolla, Docente Graduação e Pós-Graduação, Centro de Estudos em Fisiologia e Metabolismo do Exercício, FEFISO

Giovanna Athanásio Chaves Machado, Docente Pós-Graduação, Centro de Estudos em Fisiologia e Metabolismo do Exercício, FEFISO

Otávio Augusto Soares Machado, Docente Graduação e Pós-Graduação, Centro de Estudos em Fisiologia e Metabolismo do Exercício, FEFISO

RESUMO

O excesso de informações, tecnologias, atividades e preocupações podem ser considerados fatores de risco para transtornos de ansiedade e depressão. O exercício físico está associado à qualidade de vida, podendo atuar positivamente sobre a saúde mental. Este estudo teve como objetivo identificar a influência do treinamento resistido (TR) nos níveis de ansiedade e depressão em diferentes populações. A amostra da pesquisa foi composta por 16 indivíduos com idade entre 19 e 65 anos que foram divididos em 3 grupos: controle (CON); pacientes em psicoterapia com sintomas de depressão e ansiedade (CLIN); praticantes do TR com sintomas de depressão e ansiedade (TR). A avaliação do nível de ansiedade e depressão foi realizada com a escala HAD, enquanto o nível de atividade foi verificado com o questionário IPAQ (versão curta). Como principal resultado verificou-se que o grupo TR apresentou menor nível de ansiedade e depressão quando comparado ao grupo CLIN. Dessa forma, conclui-se que o TR pode ser um suporte de grande auxílio para o tratamento de depressão e ansiedade.

Palavras-chave: Exercício físico, Transtornos de comportamento, Saúde mental.

INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo as cobranças e os altos números de tarefas a serem realizadas vêm trazendo a necessidade de pensamentos acelerados e um nível de estresse elevado na maior parte do tempo, tornando as pessoas cada vez mais impacientes e intolerantes. O excesso de informações, tecnologias, atividades e preocupações podem ser consideradas como fatores que desencadeiam um tipo de transtorno considerado o mal do século: O Transtorno de Ansiedade (CURY, 2017).



A depressão que pode ser definida pelo temperamento constantemente negativo a ponto de trazer detrimentos à pessoa (ESTANISLAU; BRESSAN, 2014). De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - DSM-5 (APA, 2014), inclui sintomas como humor deprimido, acentuada diminuição do interesse, alterações no sono e peso, além de pensamentos de morte e sentimento de inutilidade ou culpa. Estanislau e Bressan (2014) ressaltam que a investigação do transtorno é complexa, uma vez que estar triste ou de mau humor, que são emoções normais da vida, cujas causas podem ser circunstâncias cotidianas que duram um curto período, não representam o transtorno, no qual a sensação de tristeza é mais profunda e duradoura, persistindo com a pessoa durante praticamente o dia todo por no mínimo quinze dias, e trazendo consigo uma alteração no modo de ser do indivíduo, o que acarreta em mais danos que a tristeza habitual.

Já sobre exercício físico, muitos são seus benefícios para a promoção de saúde e qualidade de vida (MACHADO *et al.*, 2019). Zilio (2005) relata que exercício físico é definido como toda atividade motora que seja realizada com um objetivo específico buscando adaptações morfofuncionais no organismo do praticante, sendo este associado a treinamento e tendo como atributo a reprodução contínua do movimento.

Entre seus benefícios, pode-se citar a melhora da glicemia sanguínea (RICATTO *et al.*, 2017); o controle da pressão arterial (ROCHA *et al.*, 2016); a melhora do sistema cardiovascular (TRAPÉ *et al.*, 2018) e respiratório (FREITAS; SILVA; CARVALHO, 2015), e o aumento de força, potência e hipertrofia muscular (FLECK; KRAEMER, 2017). Além disso os exercícios físicos podem surtir efeitos positivos sobre a ansiedade e depressão (WEINBERG; GOULD, 2017).

Entre os exercícios físicos, o treinamento resistido (TR) é definido como um exercício que demanda a contração da musculatura do corpo gerando movimento contra uma força oposta, e esta pode ser originada do peso do próprio corpo, de uma carga opositora, da resistência do ar ou elásticos (FLECK; KRAEMER, 2017). Este tipo de treinamento promove ao indivíduo uma alteração nos níveis de força e hipertrofia muscular (STOPPANI, 2017) e tem efeito positivo em diversos aspectos (SANTAREM, 2012).

Considerando este cenário, este estudo se propôs a investigar se o TR resulta em melhora nos níveis de depressão e ansiedade.



BASES TEÓRICAS

DEPRESSÃO E ANSIEDADE

A depressão é um transtorno que gera grande incapacidade, trazendo riscos aos que sofrem com a doença e afetando cada vez mais pessoas na sociedade (MORRES et al., 2019). Estima-se que a depressão afete mais de 264 milhões de pessoas no mundo (GLOBAL HEALTH METRICS, 2018), sendo mais prevalente no sexo feminino (WHO, 2017). É um grave problema de saúde, principalmente quando os sintomas são moderados ou graves e persistem durante um longo período de tempo, podendo causar muita angústia a ponto de afetar todo o rendimento no trabalho, estudos e atividades de lazer (WHO, 2020). Por ano, aproximadamente 800.000 pessoas se suicidam e esta é a segunda principal causa de morte de pessoas entre 15 e 29 anos (WHO, 2020).

Este é o transtorno psiquiátrico que mais afeta a sociedade atual ao redor do mundo, tornando-se um ponto significativamente preocupante para a saúde pública (NOTARANGELO; POCIVAVSEK; SCHWARCZ, 2018). No Brasil, dados da Organização Mundial da Saúde de 2017 indicam que a depressão atinge 5,8% da população (WHO, 2017), sendo o suicídio um problema da saúde pública, uma vez que tira a vida de uma pessoa a cada hora. Além disso, durante este mesmo período três pessoas tentam suicídio, mas sem sucesso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Embora a causa e origem ainda não sejam completamente compreendidas, considera-se que o mal funcionamento da neurotransmissão de monoamina e glutamato, como também a plasticidade sináptica prejudicada desempenham papéis significativos (NOTARANGELO et al., 2018).

Coutinho et al. (2015) apresentam que a depressão pode ser causada pela diminuição de norepinefrina, acetilcolina, dopamina e serotonina, e que os pacientes com depressão sofrem sintomas de mágoa, infelicidade, desesperança, desvalorização, perdem o apetite e impulso sexual e normalmente apresentam insônia grave, mas apesar destes sintomas o indivíduo pode apresentar frequentemente um estado de agitação psicomotora.



Quanto ao funcionamento,

Alguns neurotransmissores secretores de norepinefrina em número moderado, estão localizados no tronco cerebral, especialmente no lócuscerúleos. Estes mandam fibras para cima, principalmente para o sistema límbico, tálamo e córtex cerebral. Também muitos neurônios secretores de serotonina estão localizados nos núcleos da rafe da linha média da porção inferior da ponte e do bulbo e projetam suas fibras para muitas áreas do sistema límbico e para algumas outras áreas do cérebro. Uma razão principal para acreditar que a depressão seja causada pela atividade diminuída dos sistemas da norepinefrina e da serotonina é que drogas que bloqueiam a secreção de norepinefrina e serotonina, como a reserpina, frequentemente causam depressão. Inversamente, cerca de 70% dos pacientes deprimidos podem ser tratados efetivamente com drogas que aumentam os efeitos excitatórios da norepinefrina e da serotonina nas terminações nervosas – por exemplo, (1) inibidores da monoaminoxidase, que bloqueiam a destruição da norepinefrina e da serotonina depois de formadas; (2) antidepressivos tricíclicos, como a imipramina e a amitriptilina, que bloqueiam a recaptção da norepinefrina e da serotonina pelas terminações nervosas de modo que estes transmissores permanecem ativos por períodos mais longos depois da secreção; (3) uma nova classe de drogas que acentuam a ação da serotonina isolada, frequentemente causando menos efeitos colaterais (GUYTON; HALL, 2017, p. 690 – 691).

Sobre ansiedade, é definida como um tipo de preparação do corpo para que ele possa enfrentar alguma situação de risco (ESTANISLAU; BRESSAN, 2014). Os transtornos de ansiedade estão relacionados a um grupo de transtornos cujas principais características são os sentimentos de ansiedade e medo, sendo o medo uma resposta emocional a uma ameaça iminente (real ou percebida), enquanto a ansiedade se refere a antecipação de uma ameaça futura (APA, 2014). Estes transtornos s: transtorno de ansiedade de separação, mutismo seletivo, fobia específica, agorafobia, transtorno de ansiedade generalizada (TAG), transtorno de pânico, ansiedade social, de estresse pós-traumático (TEPT), transtorno de ansiedade induzido por substância/medicamento ou devido a outra condição médica. No Brasil afetam 9,3% das pessoas (WHO, 2017)

TREINAMENTO RESISTIDO

Fleck e Kraemer (2017) definem TR como um exercício que solicita a contração da musculatura do corpo produzindo movimento contra uma força oposta, e esta pode ser propiciada do peso do próprio corpo, de uma carga opositora, da resistência do ar ou elásticos. Segundo Stoppani (2017), este tipo de treinamento promove ao indivíduo uma alteração nos níveis de força e hipertrofia muscular. Além de o TR ser uma forma de exercício onde há uma resistência oposta a contração muscular, este pode ser praticado de diversas formas, sendo a utilização de pesos a forma mais adequada e utilizada, porém, pode ser também praticado dentro de casa com algumas adaptações, e dessa forma é sim possível se obter saúde e aptidão física mesmo sendo praticado por pouco tempo dentro de uma semana (SANTAREM, 2012). Há evidências de que o TR pode ser realizado por diversos públicos, desde atletas até pessoas



muito debilitadas, neste caso um exercício mais leve que a própria caminhada, uma vez que no TR o exercício é totalmente controlado, trazendo ao indivíduo maior aptidão física para que ele possa realizar exercícios aeróbicos futuramente. Desta forma pode atender as necessidades de todas as pessoas que quiserem ou precisarem aderir a prática (SANTAREM, 2012).

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO RESISTIDO

Segundo Bossi, Stoeberl e Liberali (2008), o TR, além de auxiliar no fortalecimento do corpo, pode ser praticado por diversas faixa etárias e atendendo diversos objetivos, como o competitivo, que é o caso de atletas que buscam desempenho em seus esportes; profilático, que é o caso de quem busca evitar lesões esportivas, prolongando uma vida atlética; terapêutico, quando há correção de vícios posturais e fortalecimento muscular e articular; estética e social, para o público que busca melhor forma, composição corporal e socialização, e por último a preparação física, para os que tem como objetivo o desenvolvimento de força e resistência muscular, melhorando assim a qualidade de vida. Diante disso, o TR é capaz de trazer inúmeros benefícios, principalmente à população idosa, como o aumento da taxa metabólica basal, auxiliando na redução de tecido adiposo; diminuição dos níveis de glicose no sangue; proteção das articulações instáveis por sedentarismo, processos degenerativos, inflamatórios e congênitos; diminuição de quedas causadas por desequilíbrio corporal; redução da frequência cardíaca e pressão arterial e por fim, o TR possibilita que idosos realizem tarefas comuns que necessitem de força muscular, como levantar da cadeira, subir escadas ou realizar deslocamentos de objetos considerados pesados (BOSSI; STOEBERL; LIBERALI, 2008).

Muitos são os benefícios do treinamento resistido, como aumento de força muscular, um melhor desempenho no esporte, reabilitação e prevenção de lesões, melhora no sistema cardiovascular e na composição corporal, aumento da massa óssea, diminuição de lipídios no sangue e, por fim, a melhora na saúde mental (SANTAREM, 2012).

TREINAMENTO RESISTIDO, DEPRESSÃO E ANSIEDADE

De acordo com Herring et al. (2012), o TR, é uma forma de tratamento de baixo risco capaz de reduzir sintomas de preocupação em pessoas com Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e transtorno depressivo maior. No estudo de Gordon et al. (2018), os autores verificaram que o TR foi capaz de reduzir significativamente os sintomas de



depressão em adultos, independentemente da saúde geral, do volume de treino prescrito e de melhorias na força muscular.

ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO

A atividade física pode ser entendida como qualquer movimento do corpo que gere um gasto energético maior que o basal, causando um desenvolvimento positivo à saúde, como: resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, força muscular composição corporal e flexibilidade (FIGUEIRA JUNIOR, 2018). Santarem (2012), define a atividade física como contração muscular, podendo ou não gerar movimento ao corpo, mas que, independente da finalidade, acaba por produzir efeitos positivos no metabolismo

E em relação a exercício físico, Zilio (2005, p. 86) sugere que este

[...] é toda atividade motora que tem um objetivo determinado e busca uma adaptação morfofuncional no organismo do indivíduo. Pode-se dizer que é uma ação que está associada ao treinamento (em seu sentido amplo, genérico) e tem como uma de suas principais características a repetição. Um movimento isolado também é uma ação motora, mas não preenche os requisitos de um exercício, pois uma única execução não produz nenhum efeito significativo.

Santarem (2012), refere-se ao exercício como uma forma de sistematizar a atividade física, onde este está relacionado com a melhora dos sistemas do organismo, e tendo isto como objetivo, alguns tipos podem ser selecionados e adaptados de acordo com suas funções para a busca do fim específico.

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO

O baixo nível de atividade física traz consequências para a saúde populacional, sendo um fator importante para o desenvolvimento de algumas doenças, como as doenças coronarianas, diabetes tipo 2 e alguns tipos de câncer, além de mortes prematuras e redução da expectativa de vida (ROMERO; RIBEIRO; GUERRA, 2018). A prática da atividade física causa diminuição da ocorrência de certas patologias, entre elas: infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca, arritmia e acidente vascular encefálico. Estas patologias são geralmente ocasionadas por doenças crônicas como a hipertensão arterial, diabetes tipo 2, obesidade e dislipidemia, que podem ser evitadas ou controladas através da atividade física (SANTAREM, 2012).

A inatividade física ainda é considerada o fator principal de doenças no cérebro e cardiovasculares. Por este motivo, a literatura atual vêm valorizando a importância do exercício físico na prevenção e tratamento de várias doenças crônicas (FERREIRA *et al.*, 2018), como a hipertensão arterial, uma vez que os exercícios promovem boas adaptações no



controle da pressão arterial sistólica e diastólica, bem como nos níveis do colesterol total e frações (HDL e LDL) (ROCHA et al., 2016) e a evolução da glicemia sanguínea, com melhora na sensibilidade à insulina, que por sua vez acaba auxiliando no controle e tratamento do diabetes (RICATTO et al., 2017); além de melhora na aptidão física geral que está relacionada à diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares (TRAPÉ *et al.*, 2018).

O treinamento físico promove melhora nos sistemas cardiovascular e respiratório, sendo altamente recomendado para indivíduos asmáticos (FREITAS; SILVA; CARVALHO, 2015), e da DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica), já que os exercícios (em especial o treinamento de força e exercícios aeróbicos) são de suma importância para manutenção da saúde física e mental em pacientes com DPOC, o que causa uma melhora significativa na qualidade de vida (OLIVEIRA et al., 2018);

Além da melhora do sistema muscular, mais comumente através do treinamento resistido, aumentando a força, a potência e a hipertrofia muscular, o que acaba gerando um aumento no desempenho motor (FLECK; KRAEMER, 2017).

ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO NA DEPRESSÃO E ANSIEDADE

A atividade e o exercício físico podem proporcionar melhorias aos indivíduos com depressão, são elas: aumento do nível de condicionamento físico; redução da perda de massa muscular, massa óssea e capacidade funcional; auxilia no processo de pensamentos positivos, reduz o risco de doenças físicas e aumenta capacidades físicas, como força, equilíbrio, coordenação, além de melhorar o bem-estar e o humor (HUBINGER; NASCIMENTO; ANACLETO, 2020). Weinberg e Gould (2017) acrescentam que os exercícios físicos podem surtir efeitos agudos e crônicos sobre a ansiedade e depressão. Efeitos agudos são aqueles classificados como imediatos, mas que não podem ser considerados temporários. Já os efeitos crônicos focam nas mudanças dos níveis de ansiedade e depressão de acordo com a prática regular. A maioria dos estudos a esse respeito usa o exercício aeróbico como exemplo, e sugere que para atingir o bem-estar psicológico, o exercício precisa ter duração e intensidade adequadas, porém, atualmente, houveram descobertas citando que a alta intensidade não é um fator necessário para que se possa ter efeitos positivos do exercício no bem-estar psicológico.

Segundo Godinho et al. (2016), apesar da eficácia dos medicamentos serem significativas nos casos graves, há inúmeros relatos de efeitos colaterais no tratamento medicamentoso de depressão.



Contudo, foi comprovado que o exercício físico é um aliado à psicoterapia tradicional, pois está diretamente relacionado à redução de estados emocionais negativos, fadiga, raiva e mudanças positivas no estado de humor, independentemente do tipo de exercício praticado (aeróbico ou anaeróbico) e da intensidade (WEINBERG; GOULD, 2017).

Diante desse cenário, este estudo teve por objetivo avaliar diferentes grupos de indivíduos, comparando os níveis de ansiedade e depressão com as práticas de seu cotidiano, com o propósito de relacionar o TR aos níveis de ansiedade e depressão e verificar a presença de efeitos positivos na vida do praticante com esses sintomas.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo experimental quantitativo.

Cenário da pesquisa

Este estudo teve como local de pesquisa a sala de Condicionamento Físico da Faculdade de Educação Física da Associação Cristã de Moços de Sorocaba e de clínicas de psicoterapia de Sorocaba. Esta pesquisa seguiu as normas de pesquisa em seres humanos de acordo com a resolução 466/12 do Ministério da Saúde e foi autorizada previamente pelos docentes, bem como pelos estabelecimentos em questão.

O Termo de Consentimento Livre Esclarecido foi entregue e assinado por todos os participantes.

Avaliação

Todos os participantes foram submetidos a um questionário para avaliação do nível de depressão e ansiedade (HAD) e um questionário para avaliação dos níveis de atividade física (IPAQ).

Após a coleta de dados foi realizada a comparação dos níveis de ansiedade e depressão para os níveis de atividade física, conforme a classificação do IPAQ: Sedentário; insuficientemente ativo B; insuficientemente ativo A; ativo e muito ativo.

Coleta de dados

Foram selecionados para este estudo 16 participantes com idades entre 19 e 65 anos, sendo 15 mulheres e 1 homem.



Dentre estes, 5 mulheres são habitantes da cidade de Sorocaba sem histórico de depressão e ansiedade comprovado e que não praticam exercícios físicos de forma sistematizada; 5 participantes são pacientes das clínicas de psicoterapia de Sorocaba que possuem histórico de depressão e ansiedade, sendo 4 mulheres e 1 homem e 6 participantes usufruem da sala de Condicionamento Físico da Faculdade

de Educação Física da ACM de Sorocaba, sendo todas mulheres com histórico de depressão e ansiedade.

Os participantes foram divididos em 3 (três) grupos:

- Grupo 1, CONTROLE – Habitantes da cidade de Sorocaba que não apresentam histórico de depressão/ansiedade e não praticam exercícios físicos (CON);
- Grupo 2, CLÍNICA – Pacientes com depressão e ansiedade em acompanhamento psicológico (CLIN);
- Grupo 3, TR – Praticantes de TR da sala de condicionamento físico da ACM Sorocaba, que apresentam depressão e ansiedade em seu histórico (ACM).

Os grupos foram classificados como Sedentários, insuficientemente ativos A e B, ativos ou muito ativos, tornando possível categorizar o nível de atividade física de cada indivíduo para melhor classificá-los.

Todos os participantes da pesquisa responderam 2 questionários:

- IPAQ – Questionário Internacional de Atividade Física;
- HAD – Avaliação do Nível de Ansiedade e Depressão.

Após a obtenção dos resultados, os participantes foram classificados em grupos de maior, médio e menor nível de ansiedade e depressão, relacionando com as práticas cotidianas de cada grupo através da média da pontuação no HAD.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os níveis de atividade física para cada grupo são apresentados a seguir, na tabela 1.

TABELA 1 – PERCENTUAL DE NÍVEIS DE ATIVIDADE POR GRUPO:					
	SED	INSUF. B	INSUF. A	AT	MAT
CON	-	-	100%	-	-



CLIN	-	-	-	100%	-
TR	-	-	-	-	100%

CON = Controle; CLIN = Clínica; TR = Praticantes de TR; SED= Sedentários; INSUF. B = Insuficientemente Ativos B; INSUF. A = Insuficientemente Ativos A; AT. = Ativos; MAT. = Muito Ativos).

Podemos observar na tabela 1 que 100% do grupo CON foi classificado como insuficientemente ativo A de acordo com o questionário IPAQ, o que significa que não praticam exercícios físicos, apenas atividades diárias. Já no grupo CLIN, 100% dos participantes foram classificados como ativos, sendo que estes, além das tarefas diárias, incrementaram a rotina exercícios físicos em 3x por semana, sendo pilates e/ou caminhada com duração mínima de 20 minutos. Enfim, o grupo TR teve 100% de seus participantes classificados como muito ativos, pois além das tarefas diárias, praticavam musculação por no mínimo 3x por semana, sendo que cada sessão tinha duração mínima de 50 minutos.

Para avaliarmos os níveis de depressão e ansiedade o HAD nos traz as seguintes classificações:

- 0 – 7 pontos = improvável
- 8 – 11 pontos = possível (questionável/duvidosa)
- 12 – 21 pontos = provável

Nas tabelas 2, 3 e 4 observamos os níveis de depressão e ansiedade para cada grupo:

TABELA 2 - GRUPO 1 – CON:	
DEPRESSÃO	6,4 (Improvável)
ANSIEDADE	6,2 (Improvável)

TABELA 3 - GRUPO 2 – CLIN:	
DEPRESSÃO	9,8 (Possível)
ANSIEDADE	13,8 (Provável)

TABELA 4 - GRUPO 3 – TR:	
DEPRESSÃO	4,8 (Improvável)
ANSIEDADE	8,1 (Possível)




Na tabela 2, observamos que o grupo CON obteve níveis baixos e parecidos para depressão e ansiedade, sendo estes considerados dentro da normalidade. Na tabela 3 o grupo CLIN nos apresentou uma pontuação 1 considerada acima da normalidade para depressão e um nível provável para ansiedade. Por fim, na tabela 4 foram apresentados os dados do grupo TR, que indicaram níveis mais baixo de depressão que os grupos CON e CLIN, e um nível de ansiedade superior ao grupo CON, porém inferior ao grupo CLIN.

Um estudo de Herring et al. (2012) comparou o TR e o exercício aeróbico sobre os níveis de preocupação em pacientes com TAG (Transtorno de Ansiedade Generalizada) e verificou que o TR pode ser empregado como um tratamento de baixo risco para a redução dos sintomas de preocupação nestes pacientes, embora haja necessidade de entendimento sobre os efeitos psicológicos do TR, pois esta raramente é investigada se levarmos em comparação a quantidade de estudos abordando o exercício aeróbico como fator primordial para tratamentos psicológicos.

Outro estudo importante é o de Gordon et al. (2018), que analisou a eficácia do TR em pessoas com sintomas depressivos através de ensaios clínicos randomizados, utilizando medidas validadas dos sintomas depressivos no início, meio e ao fim dos programas de treinamento. Ao final do estudo os autores concluíram que o TR reduziu de maneira significativa os sintomas depressivos de adultos, e que o estado de saúde inicial, volume total prescrito de treinos e melhorias significativas de força não precisaram ser levados em consideração dentro dos resultados positivos da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou algumas limitações, como o tamanho da amostra, que nos obriga a uma interpretação cautelosa dos resultados apresentados e torna necessária a realização de estudos futuros com amostra ampliada. Outra limitação a ser considerada refere-se ao fato de que a avaliação dos sintomas de ansiedade e de depressão não foi realizada antes e após as intervenções, nem foram controladas outras variáveis que poderiam influenciar na saúde mental, como, por exemplo, uso de medicamentos. No entanto, chegando ao final deste estudo, podemos considerar que os objetivos foram alcançados e que as perguntas iniciais foram respondidas. O TR quando aplicado de forma adequada, com volumes e intensidades controladas e orientado por profissionais capacitados parece ter efeito positivo na diminuição



de sintomas de ansiedade e depressão, podendo ser utilizado como auxílio no tratamento, que é interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BOSSI, I.; STOEBERL, R.; LIBERALI, R. Motivos de aderência e permanência em programas de musculação. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 2, n. 12, p. 629 – 638, dez. 2008.

COUTINHO, M. E. M. *et al.* Aspectos biológicos e psicossociais da depressão relacionado ao gênero feminino. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, Mato Grosso, v. 1, n. 19, p. 49 – 57, abr. 2015.

CURY, A. J. **Ansiedade**: como enfrentar o mal do século. São Paulo: Saraiva, 2017. 160 p.

ESTANISLAU, G. M.; BRESSAN, R. **Saúde mental na escola**: o que os educadores devem saber. Porto Alegre: Artmed, 2014. 277 p.

FERREIRA, H. J. *et al.* A atuação de profissionais de educação física no campo da saúde. In: **Métodos inovadores de exercícios físicos na saúde: prescrição baseada em evidências**. V. 17 São Paulo: CREF4, 2018. 192 p. (Selo Literário 20 anos a Regulamentação da Profissão de Educação Física, 17).

FIGUEIRA JUNIOR, A. Entendendo a prescrição de exercícios para crianças e adolescentes. In: **Prescrição de exercícios e atividade física para crianças e adolescentes**. v. 3. São Paulo: CREF4, 2018. 210 p. (Coleção exercício físico e saúde, 3).


FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 455 p.

FREITAS, P. D.; SILVA, R.A.; CARVALHO, C.R.F. Efeitos do exercício físico no controle clínico da asma. **RevMed**, São Paulo, v. 04, n. 94, p. 246 – 255, dez. 2015.

GODINHO *et al.* Percepção dos praticantes de exercício físico sobre a relação entre a prática regular do exercício e a diminuição do grau de depressão. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v. 15, n. 4, p.149-156, 2016.

GORDON, B. R. *et al.* Association of Efficacy of Resistance Exercise Training With Depressive Symptoms Meta-analysis and Meta-regression Analysis of Randomized Clinical Trials. **JAMA Psychiatry**, Local indisponível, v. 6, n. 75, p. 566 – 576, jun.2018.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratato de fisiologia médica**. 13^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 1176 p.



HERRING, M. P. *et al.* Feasibility of Exercise Training for the Short-Term Treatment of Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial. **Psychotherapy and Psychosomatics**, Local indisponível, v. 1, n. 81, p. 21 – 28, nov. 2012.

HUBINGER, B.; NASCIMENTO, M. M. S.; ANACLETO, G. M. C. Revisão integrada sobre depressão, atividade física e exercício físico. **Revista Científica UMC**, Mogi das Cruzes, volume e número indisponível, p. 1 – 5, out. 2019. Disponível em: <<file:///E:/877-3277-1-.pdf>> Acesso em: 05 mar. 2020.

MACHADO, O.A.S.; LIMA, W.P.; SOUZA, B.V.; GIANOLLA, F.; KILLIAN, L.F.; MACHADO, G.A.C.; GORJÃO, R. Comparison of functional capability, flexibility, strength and quality of life in aged women engaged in resistance exercise, weight-bearing training or hydro-gymnastics. **Journal of Sports Science**, v. 7, n. 4, p. 1 – 9, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Entendendo o suicídio – saber, agir e prevenir. Disponível em <<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/suicidio>> Acesso em: 08 dez. 2019.

MORRES, I.D. *et al.* Aerobic exercise for adult patients with major depressive disorder in mental health services: A systematic review and meta-analysis. **Wiley Periodicals**, v. 1 n. 360, p. 39 – 53, jan. 2019.

NOTARANGELO, F.M.; POČIVAVSEK, A.; SCHWARCZ, R. Exercise Your Kynurenines to Fight Depression. **Trends in Neurosciences**, v. 8, n. 41, p. 491 – 493, ago. 2018.

OLIVEIRA, G. S. *et al.* Quais tipos de exercícios físicos podem ser prescritos na doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 61 – 68, 2018.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Depresión. 22 de marzo de 2018. Disponível em <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>>. Acesso em: 13 de agosto de 2019.

RICATTO, L. R. *et al.* Benefícios do exercício resistido para indivíduos com diabetes mellitus tipo II. **Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 22, n. 232, p. 01-08, set. 2017.

ROCHA, M.C. *et al.* Treinamento físico combinado melhorou o perfil lipídico e reduziu a pressão arterial em idosas com doenças crônicas não transmissíveis. **Corpoconsciência**, Cuiabá, v. 20, n. 01, p. 38-45, out. 2016.

ROMERO, A.; RIBEIRO, E. H. C.; GUERRA, P. H. Promoção da atividade física para crianças e adolescentes. **Prescrição de exercícios e atividade física para crianças e adolescentes**. v. 3. São Paulo: CREF4, 2018. 210 p. (Coleção exercício físico e saúde, 3).

SANTAREM, J. M. **Musculação em todas as idades: comece a praticar antes que seu médico recomende**. Barueri: Manole, 2012. 200 p.

STOPPANI, J. **Enciclopédia de Musculação e Força de Stoppani**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 592 p.



TRAPÉ, A. A. *et al.* Exercício físico supervisionado, Aptidão física e fatores de risco para doenças cardiovasculares em adultos e idosos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 291 – 298, jun. 2018.

WEINBERG, R. S.; GOULD, Daniel. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 624 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and Other Common Mental Disorder: Global Health Estimates**. 2017. 22 p. Disponível em <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf;jsessionid=E5A29A57232555DD2B01B38256A24DE2?sequence=1>>. Acesso em: 15 de agosto de 2019.

ZILIO, A. **Treinamento físico: terminologia**. 2. Ed. Canoas: Ulbra, 2005. 204 p.



CAPÍTULO 16

PERFIL E CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DA FUNDAÇÃO ASSISTENCIAL DA PARAÍBA EM CAMPINA GRANDE/PB

Pablo Freitas Gonçalves, Pós-graduado em Fitoterapia Clínica, IPGS
Ana Hávila do Nascimento Alves, Pós-graduada em Nutrição em Oncologia, IESP
Juliane Almeida Dias Araújo, Graduada em Nutrição, UNINASSAU
Mayana Kelly Tavares de Souza, Docente, UNINASSAU

RESUMO

Introdução: O câncer é uma patologia de caráter multifatorial, que preocupa a nível mundial pela incidência cada vez mais elevada dada a grandeza dos problemas nutricionais que essa doença pode ocasionar, interferindo no tratamento e qualidade de vida do indivíduo. O objetivo desse estudo foi identificar o perfil nutricional e conhecimentos nutricionais apresentado por pacientes oncológicos adultos hospitalizados. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, quantitativo descritivo. Amostra constituída por 51 pacientes portadores de câncer, assistidos pela Fundação Assistencial da Paraíba em Capina Grande – PB. **Resultados:** Os pacientes assistidos, 23 mulheres e 28 homens, com idade média de 61,16 anos. Destes 64,70% idosos e 35,70% adultos, 72,55% da amostra composta por pacientes analfabetos e com apenas o 1º grau completo. Quanto ao local de residência 52,94% residem em zona rural. 58,82% dos pacientes de cor branca. Os sítios tumorais de maior prevalência foram cólon (n=7; 13,72%), próstata (n=6; 11,76%), pulmão (n=5; 9,8%) e reto (n=5; 9,8%). IMC médio da amostra 18,58kg/m², 64,70% dos pacientes desnutridos. Circunferência média de braço 21,95cm. 57,14% de homens e 34,78% de mulheres com desnutrição grave. 7,14% e 13,04% de homens e mulheres, com risco muito alto de desenvolver doenças cardiovasculares. Apenas 1,96% da amostra apresentou conhecimento nutricional regular. **Conclusão:** Sugere-se a realização de maiores estudos prospectivos para acompanhar a evolução do estado nutricional dos pacientes no curso do tratamento oncológico e, dessa forma, traçar diretrizes de terapia nutricional que melhor possam atender as necessidades desse grupo específico de pacientes.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional. Neoplasias. Conhecimentos Nutricionais. Estado Nutricional.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma patologia de caráter multifatorial que preocupa a nível mundial pelas estatísticas e incidência cada vez mais elevadas. Fatores endógenos e exógenos são responsáveis pela complexidade da doença que, por sua vez, pode ser entendida como uma lesão constituída pela proliferação celular anormal, descontrolada e autônoma, normalmente com perda ou redução da diferenciação celular como consequência de alterações nos genes (BOGLIOLO, 2009).



Pacientes com câncer geralmente apresentam sinais e sintomas devido a fatores direto ou indiretamente relacionados à doença. Conforme a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e a Associação Brasileira de Nutrologia (SBNPE/ABN, 2011), as alterações metabólicas relacionadas ao câncer, a localização do tumor e o tratamento em si podem levar à desnutrição, sendo conhecida como caquexia. As manifestações clínicas mais comuns são: anorexia, náuseas e vômitos, perda tecidual, obstrução intestinal, aversão alimentar, disfagia, diarreia; que podem afetar a ingestão alimentar, absorção de nutrientes e alterações metabólicas (CUPPARI, 2005; MAURICIO, 2014), o que leva o paciente a perda de peso. A má nutrição pode acarretar cansaço, fraqueza e incapacidade para resistir às infecções (SILVA; MURA, 2013).

A desnutrição deve ser avaliada e descoberta em seus estágios leves e moderados antes do paciente se tornar caquético, o que implicará um impacto negativo no tratamento (DUARTE, 2007). Sendo assim, pacientes em tratamento necessitam de uma avaliação minuciosa, visando observar parâmetros que direcionem a melhor conduta nutricional para trata-los. O exame físico, bioquímico, avaliação subjetiva global (ASG) e avaliação da ingestão alimentar, devem ser observados. Para Duarte (2007), “conhecer o paciente como um todo é o primeiro e um dos mais importantes passos no processo de tratamento”. O estado nutricional de pacientes com câncer compromete de forma direta a evolução de seu quadro. Dessa forma, a meta é garantir a prevenção de um estado de depleção. É relevante o controle regular do peso desses pacientes, e buscar sobretudo, estratégias na adequação da dieta, promovendo assim mais qualidade de vida e sobrevida, visando uma menor incidência de mortalidade e morbidade. (RODRIGUES; MARTIN; MORAES, 2016). Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional e conhecimentos nutricionais dos pacientes oncológicos assistidos pela Fundação Assistencial da Paraíba – FAP.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O termo câncer é a tradução latina da palavra *carcinoma* (de *karkinos* = crustáceo, caranguejo). O termo foi usado por Galeno (aproximadamente 138-201 d.C.), se popularizou e hoje é usado para indicar as neoplasias malignas (BOGLIOLO, 2009). O câncer é considerado uma doença genética que se inicia por uma proliferação anormal das células em algum órgão ou tecido de um organismo podendo espalhar-se para outras regiões do corpo. Esse evento ocorre por uma mutação nos genes que são responsáveis pela regulação do crescimento e divisão das células (INCA, 2011).



Segundo estimativa do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA, 2015), para o Brasil, no biênio 2016-2017, estima-se a ocorrência de 600 mil novos casos de câncer, tendo o seu perfil epidemiológico semelhante ao da América Latina e do Caribe. Nos homens, os tipos mais incidentes são os de próstata, pulmão, cólon e reto, estômago e cavidade oral, e nas mulheres, os de mama, cólon e reto, colo do útero, pulmão e glândula tireoide (INCA, 2015). De acordo com as estimativas de novos casos da doença no Brasil, fica evidente a magnitude do problema, como também na elaboração de estratégias para o tratamento, prevenção e controle da patologia, sabendo que, o câncer no país apresenta-se como a segunda maior causa de morte, atrás apenas das doenças de origem cardiovascular (INCA, 2015; CARVALHO et al, 2014).

É importante saber diferenciar os tipos de câncer. Para Bogliolo (2009), os tumores podem ser classificados de acordo com algumas especificidades: pelo seu comportamento clínico (benignos ou malignos), pelo aspecto microscópico (critério histomorfológico) e pela origem da neoplasia (critério histogenético). Entre as mulheres o mais comum é o câncer de mama, depois o de pele não melanoma responde por 25% dos casos a cada ano (INCA 2015). Já entre os homens, o segundo mais comum é o câncer de próstata, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma.

Segundo o INCA (2015),

“Sem contar os casos de câncer de pele não melanoma, os tipos mais frequentes em homens serão próstata (28,6%), pulmão (8,1%), intestino (7,8%), estômago (6,0%), e cavidade oral (5,2%). Nas mulheres, os cânceres de mama (28,1%), intestino (8,6%), colo do útero (7,9%), pulmão (5,3%) e estômago (3,7%) figurarão entre os principais” (INCA 2015, p. 26).

Na população feminina o câncer de mama é o de maior incidência de mortalidade, é um tipo de câncer considerado multifatorial, que envolve fatores biológicos – endócrinos, vida reprodutiva, comportamento e estilo de vida. No tocante a população masculina, temos o câncer de próstata considerado de bom prognóstico se diagnosticado e tratado oportunamente (INCA, 2015). Ainda de acordo com o Instituto, dieta e nutrição também são fatores importantes na etiologia do câncer de próstata. O excesso de peso corporal, assim como uma dieta com carne vermelha em demasia, apresenta aumento no risco de desenvolver esse tipo de câncer (INCA, 2015).

Através do tratamento do câncer observa-se a possibilidade de cura definitiva do paciente, ou pode ser apenas paliativo, de maneira que prolongue a vida do paciente e controle o desenvolvimento da doença (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). Em sua



fase inicial o tratamento cirúrgico é adotado, quando este é indicado para o caso. Normalmente, quando a doença está em seu estágio inicial, o tratamento é curativo, podendo apresentar maior chance de cura. Quando a patologia está em estágio avançado a intervenção cirúrgica é uma medida paliativa. Frequentemente a cirurgia precede os demais tratamentos, quimioterápicos e radioterápicos, porém depende de suas particularidades (BOGLIOLO, 2009).

A quimioterapia “é a utilização de agentes químicos ou medicamentos para tratar o câncer sistematicamente” (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). O tratamento quimioterápico visa destruir células doentes do tumor. A intenção é que o medicamento seja levado pela corrente sanguínea impedindo o desenvolvimento do tumor e que o mesmo se espalhe pelo corpo. A duração do tratamento depende de cada paciente e pode variar de acordo com o tipo de câncer. O tratamento é indolor, no entanto, é comum o paciente apresentar reações adversas como: náuseas, desconforto e perda de apetite (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

No caso da radioterapia, o tratamento consiste em aplicar radiações diretamente no tumor. A radioterapia é utilizada, geralmente, com o tratamento quimioterápico. Os números de sessões de radioterapia variam de um paciente para outro e o médico deve determinar a conduta para cada caso, na perspectiva de uma melhora do quadro de cada paciente. Dependendo da localização do tumor, a radioterapia pode ser realizada de duas formas: a externa – quando os pacientes ficam afastados do aparelho – e a braquiterapia ou a radioterapia de contato, na qual os aparelhos ficam em contato com o paciente (INCA, 2016).

Pacientes com câncer geralmente apresentam sinais e sintomas devido a fatores direto ou indiretamente relacionados à doença. Conforme a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e a Associação Brasileira de Nutrologia (SBNPE/ABN, 2011), as alterações metabólicas relacionadas ao câncer, a localização do tumor e o tratamento em si podem levar à desnutrição, sendo conhecida como caquexia. As manifestações clínicas mais comuns são: anorexia, náuseas e vômitos, perda tecidual, obstrução intestinal, aversão alimentar, disfagia, diarreia; que podem afetar a ingestão alimentar, absorção de nutrientes e alterações metabólicas (CUPPARI, 2005; MAURICIO, 2014).

Diante este contexto, a avaliação do estado nutricional é uma ferramenta chave que envolve um conjunto de parâmetros que somam aspectos importantes para conduta dietoterápica que será utilizada (REIS; CALIXTO – LIMA, 2015). A proposta de um



instrumento para esse tipo de avaliação, voltado para pacientes oncológicos, é de perceber casos leves ou moderados de desnutrição antes que o paciente apresente caquexia (DUARTE, 2007). Pacientes desnutridos tendem a passar um período de tempo maior internado, dessa forma a detecção precoce de distúrbios nutricionais pode diminuir o tempo de internação e aumentar a qualidade de vida (DUARTE, 2007). A terapia nutricional (TN) no tratamento do câncer tem como objetivo a intervenção e o acompanhamento nutricional, essenciais para o auxílio na recuperação e manutenção do estado nutricional, além de minimizar os sintomas de impacto nutricional da doença e maximizar os parâmetros nutricionais do indivíduo. (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). A terapia nutricional também pode prevenir e tratar a perda de peso, sendo um importante coadjuvante para que o tratamento antineoplásico seja efetivo (CUPPARI, 2005).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo descritivo com coleta de dados. A pesquisa foi realizada no setor de Oncologia da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), na cidade de Campina Grande – PB, entre os meses de julho e agosto de 2017. O presente estudo foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, sob número de protocolo Nº 2.051.305. A amostra foi constituída de 51 pacientes, sendo 23 do sexo feminino e 28 do sexo masculino, com idade acima de 18 anos, por demanda espontânea e com diagnóstico de câncer consultado e confirmado no prontuário.

Quanto a avaliação antropométrica, foi aferido o peso utilizando uma balança eletrônica com capacidade de 200kg, com precisão de 100g (*Balança Filizola PL 200*). A aferição do peso foi realizada em indivíduo utilizando trajes hospitalares padrão e sem calçado. A altura foi quantificada utilizando o antropômetro fixo na balança supracitada, o qual apresenta escala graduada em centímetros e décimos de centímetros.

As circunferências de braço (CB), cintura (CC) e quadril (CQ) foram aferidas com uma fita inextensível, de tamanho máximo de 150cm, graduada em centímetros e décimos de centímetros. Através da CC e CQ foi calculado a relação cintura-quadril (RCQ). A partir deste dado foram considerados os pontos de corte para determinar o risco de doenças cardiovasculares (DCV), sendo considerado valores de RCQ >1 e >0,85 para os indivíduos do sexo masculino e feminino, respectivamente (MACHADO; SICHIERI, 2002).

O índice de massa corporal (IMC) dos pacientes foi calculado utilizando como ponto de corte os valores de IMC < 18,5kg/m² caracterizando magreza; valores entre 18,5 >



24,9kg/m² correspondendo a eutrofia; valores entre 25 > 29,9kg/m², o sobrepeso e valores de IMC > 30kg/m² caracterizando a obesidade (WHO, 1995; NIH, 1998).

O Questionário de conhecimentos nutricionais elaborado por Parmenter e Wardle (1999) e validado por Souza (2009). Foi adaptado para o presente estudo sendo composto por 5 seções:

I Seção: composta por 4 itens que avaliará o conhecimento sobre conselhos fornecidos por especialistas em nutrição.

II Seção: composta por 21 itens que avaliará o conhecimento sobre a classificação e grupo alimentar de alimentos.

III Seção: composta por 10 itens que avaliará o conhecimento sobre alimentação saudável e melhores escolhas alimentares.

IV Seção: composta por 10 itens que avaliará o conhecimento sobre a importância e relação alimentos/doença.

V Seção: composta por 8 itens que avaliará informações pessoais de forma a caracterizar a amostra.

O conhecimento nutricional (CN) foi calculado utilizando como ponte de corte valores de CN < 50% caracterizando baixo conhecimento nutricional; valores entre 50% > 70% correspondendo um conhecimento nutricional regular; valores entre 70% > 90%, bom conhecimento nutricional e valores de CN superior a 90% um ótimo conhecimento nutricional.

As análises foram realizadas através do Software R (R Core Team, 2016), que é uma linguagem de programação para análises estatísticas de dados e geração de gráficos. Por seus códigos-fonte serem aberto sua licença e utilização é gratuita, garantindo o uso sem restrições aos seus usuários, que por sua vez podem compartilhar pacotes de inclusão; os códigos-fonte do software R estão disponíveis para acessos. Foram realizadas análises de frequência, média, desvio padrão e análise de *Pareto*, para avaliação dos dados socioeconômicos e antropométricos, respectivamente. Para análise do questionário de conhecimentos nutricionais foi utilizado um gabarito próprio e análises estatísticas descritivas, como o cálculo de média, desvio padrão e coeficiente de variação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi composto por 51 indivíduos, 23 (45%) do gênero feminino e 28 (55%) do gênero masculino. A idade média dos participantes foi de 61,16±13,40 anos, sendo a idade

mínima 20 e a máxima de 88 anos. Desses, 33 (64,70%) eram idosos e 18 (35,70%) eram adultos (Tabela 1). Esses achados confirmam as estatísticas do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2014), que mostra uma incidência de câncer em indivíduos acima dos 40 anos, e com chances aumentadas no decorrer do tempo.

Tabela 1 – Caracterização da idade dos indivíduos entrevistados

	Idade		Coeficiente de Variação (%)
	Média (\bar{x})	Desvio Padrão (s)	
Geral	61,16	13,40	21,92%
Sexo	Idade		Coeficiente de Variação (%)
	Média (\bar{x})	Desvio Padrão (s)	
Masculino	64,11	8,75	13,65%
Feminino	57,57	17,02	29,57%

Fonte: Autores (2017).

Segundo o estudo de Oliveira Júnior e Cesse (2005), o risco de morte por câncer aumenta gradativamente a partir da faixa etária dos 50 aos 59 anos, atingindo 71% na faixa etária dos 70 aos 79 anos, confirmando assim a prevalência do câncer nesta população. Da mesma forma, Fonseca et al. (2009) ao avaliarem pacientes oncológicos, encontraram em seu estudo maior prevalência na faixa etária superior a 60 anos. Colling, Duval e Silveira (2012) são concordantes, onde 41% da amostra é composta por indivíduos com câncer que ingressaram em um Hospital Público de Pelotas (RS), apresentavam 60 anos ou mais.

Paz et al. (2011), afirmam que o processo de envelhecimento traz alterações fisiológicas e metabólicas no organismo que afetam o estado nutricional e de saúde dos pacientes, podendo colaborar para o avanço de doenças crônicas e agudas, sendo que 60% das mortes por câncer ocorrem em idosos.

Quanto ao grau de escolaridade, observou-se predominância de indivíduos com fundamental I, correspondendo a 37,26% (n=19), seguidos por pacientes que não estudaram (23,53%; n=12) e por aqueles que concluíram apenas o ensino médio (17,65%; n=9) (Tabela 2). A amostra total do estudo feito por Ferreira, Guimarães e Marcadenti (2013), mostrou 56% analfabetos e 1º grau completo, corroborando com o presente trabalho que apresentou 72,55% analfabetos e 1º grau completo. Hackbarth e Machado (2015) avaliaram pacientes oncológicos de um Hospital Público do Rio Grande do Sul e verificaram que a escolaridade média dos sujeitos pesquisados totalizou 5 anos de estudo, com prevalência de indivíduos de baixa renda.



Tabela 2 – Caracterização do grau de escolaridade

Grau de Escolaridade	Valores		Total acumulado
	Quantidade (n)	Porcentagem (%)	
Fundamental I	19	37,25%	37,25%
Fundamental II	6	11,76%	49,01%
Médio	9	17,65%	66,66%
Superior	2	3,92%	70,58%
Pós-graduação	0	0,00%	70,58%
Não estudou	12	23,53%	94,11%
Não sabe	3	5,88%	100%

Fonte: Autores (2017).

Em relação a localização de moradia, houve maior prevalência de indivíduos que residem na Zona Rural (52,94%; n=27), conforme demonstrado na Tabela 3. Quanto à raça foi observado a prevalência de indivíduos da cor Branca (58,82%; n=30) (Tabela 4). Se assemelhando ao estudo de Vieira et al. (2014), que avaliaram o perfil nutricional de pacientes oncológicos de um Hospital Filantrópico de Cuiabá (MT), onde 58,3% são de cor branca.

Tabela 3 – Caracterização do local de residência e origem dos indivíduos entrevistados

Zona	Quantidade (n)	Porcentagem (%)
Urbana	24	47,06%
Rural	27	52,94%
Total	51	100%

Fonte: Autores (2017).



Tabela 4 – Distribuição de cor entre os indivíduos entrevistados

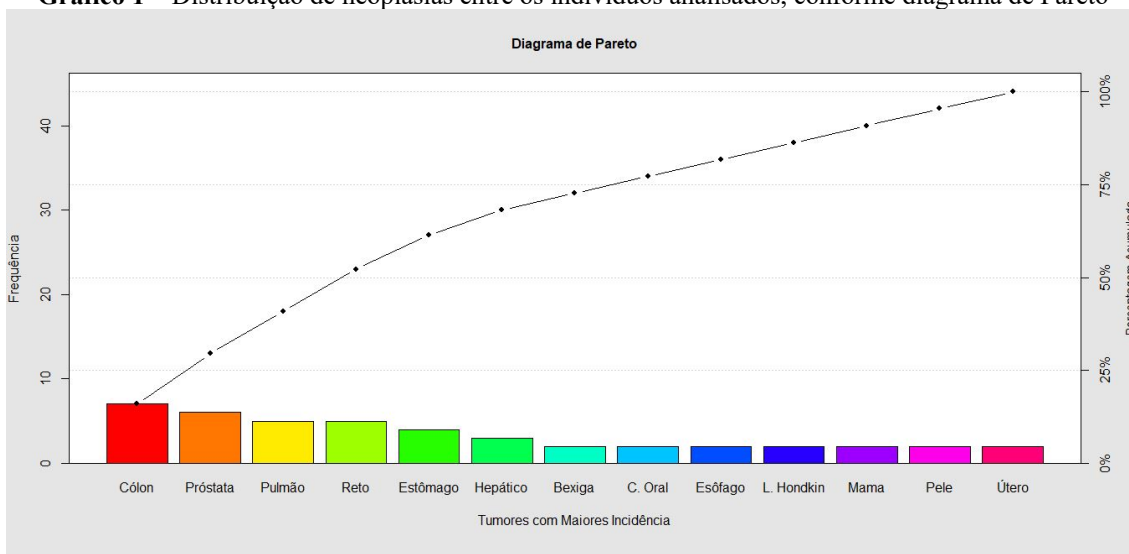
Cor	Quantidade (n)	Porcentagem (%)	Total acumulado (%)
Branca	30	58,82%	58,82%
Negro	13	25,49%	84,31%
Pardo	8	15,69%	100,00%

Fonte: Autores (2017).

O câncer de cólon foi o tumor que apresentou maior prevalência (n=7; 13,72%), seguido de próstata (n=6; 11,76%), pulmão (n=5; 9,8%) e reto (n=5; 9,8%), conforme Gráfico 1. Quanto aos sítios tumorais encontrados com maior prevalência, as estimativas do INCA (2015) apontaram que os tumores mais incidentes entre homens são os de próstata, pulmão, cólon e reto, sendo os três últimos verificados em ambos os gêneros. Guerra, Gallo e Mendonça (2005), faz concordância aos dados do INCA, acreditando que, no panorama brasileiro, maior atenção deve ser dada para o progressivo aumento da incidência do câncer de pulmão, especialmente em mulheres, o que tem ocorrido pelo aumento da exposição deste grupo ao tabaco. Neste sentido, o estudo de Gómez-Candela et al. (2003) avaliando pacientes com câncer, corroborou com as demais incidências, o qual 44% da amostra apresentou tumor de cólon e 30% tumor pulmonar em ambos os sexos. Calado, Cordeiro e Fortes (2016), relatam que os homens avaliados em sua pesquisa a nível ambulatorial em um hospital público no Distrito Federal, tiveram prevalência do câncer de próstata, com 43,47% dos casos. Por sua vez, Gonçalves et al. (2008), mencionam que a taxa de mortalidade por câncer de próstata em homens é alta no mundo inteiro e a idade avançada é o maior fator de risco.



Gráfico 1 – Distribuição de neoplasias entre os indivíduos analisados, conforme diagrama de Pareto



Fonte: Autores (2017).

Quanto ao estado nutricional, o IMC médio apresentado pela amostra foi de $18,58 \pm 4,56 \text{ kg/m}^2$. Sendo que 64,70% (n=33) dos pacientes apresentaram desnutrição, 25,49% (n=13) eutróficos, 7,84% (n=4) com sobrepeso e 1,96% (n=1) com obesidade (Tabela 5). Apesar da diferença amostral em cada tipo de tumor, pode-se observar, conforme Gráfico 2, maior índice de desnutrição nos pacientes com neoplasias de cavidade oral, estômago e rins, conforme índice do IMC.

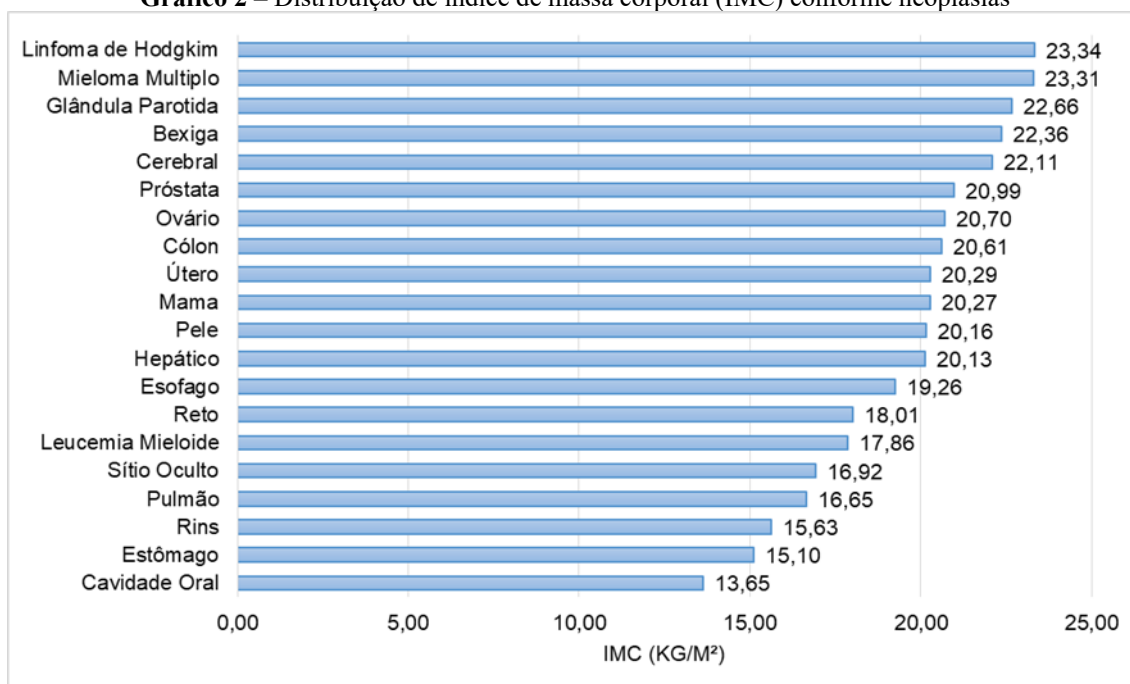
Tabela 5 – Classificação da amostra conforme análise do IMC

Sexo	Magreza III	Magreza II	Magreza I	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	Total
Feminino	7,84%	1,96%	21,57%	9,80%	3,92%	0,00%	45,09%
Masculino	15,69%	0,00%	17,65%	15,69%	3,92%	1,96%	54,91%

Fonte: Autores (2017).



Gráfico 2 – Distribuição de índice de massa corporal (IMC) conforme neoplasias



Fonte: Autores (2017).

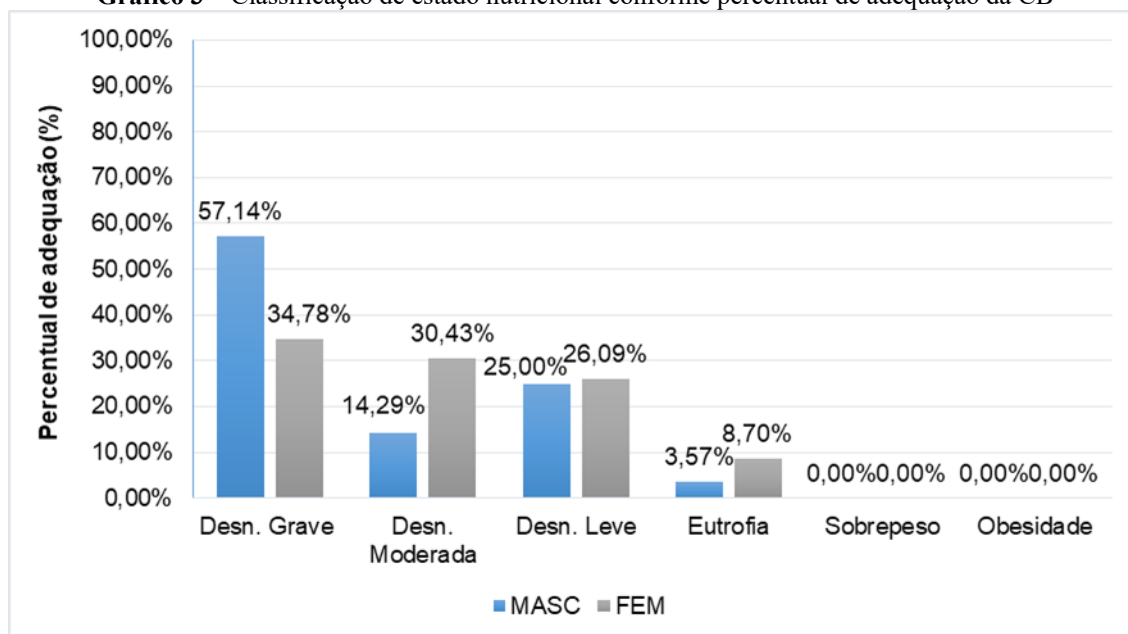
A incidência de desnutrição em pacientes com câncer foi avaliada em um estudo por Hackbarth e Machado (2015), que classificou 75% da amostra como indivíduos desnutridos graves ou moderados, o que corrobora com a avaliação feita neste estudo, onde 64,7% da amostra apresentaram desnutrição. A relação de risco nutricional por sexo, ainda nesse estudo, verificou-se que os homens apresentaram valores maiores de baixo peso, para os parâmetros IMC quando comparados as mulheres (Tabela 5). De forma semelhante o estudo feito por Martins, Leme e Saron (2009), que avaliou o perfil nutricional de pacientes oncológicos a nível hospitalar, os homens apresentaram maior extensão de desnutrição em comparação às mulheres.

Através dos dados de composição corpórea, a média geral da circunferência do braço (CB) foi de $21,95 \pm 3,81$ cm, sendo a média de $21,88 \pm 3,88$ cm do gênero masculino e $22,03 \pm 3,80$ cm do gênero feminino. Conforme Ulsenheimer et al. (2007), ao avaliarem o perfil nutricional de pacientes com câncer a análise da CB demonstrou incidência de desnutrição em 16,67% da amostra geral.

Os indivíduos do sexo masculino apresentaram CB mínima de 15cm e máxima de 29cm. Destes, 57,14% (n=16) apresentaram desnutrição grave, seguido de 14,29% (n=4) desnutrição moderada, 25% (n=7) com desnutrição leve e 3,57% (n=1) com eutrofia (Gráfico 3). Em mulheres, a CB mínima foi 15,6cm e máxima de 29cm. Destes, 34,78% (n=8) encontravam-se com desnutrição grave, seguido de 30,43% (n=7) com desnutrição moderada,

26,09% (n=6) com desnutrição leve e 8,70% (n=2) eutróficos (Gráfico 3). Conforme análise da CB, os pacientes de ambos os sexos não apresentaram sobrepeso e obesidade.

Gráfico 3 – Classificação de estado nutricional conforme percentual de adequação da CB



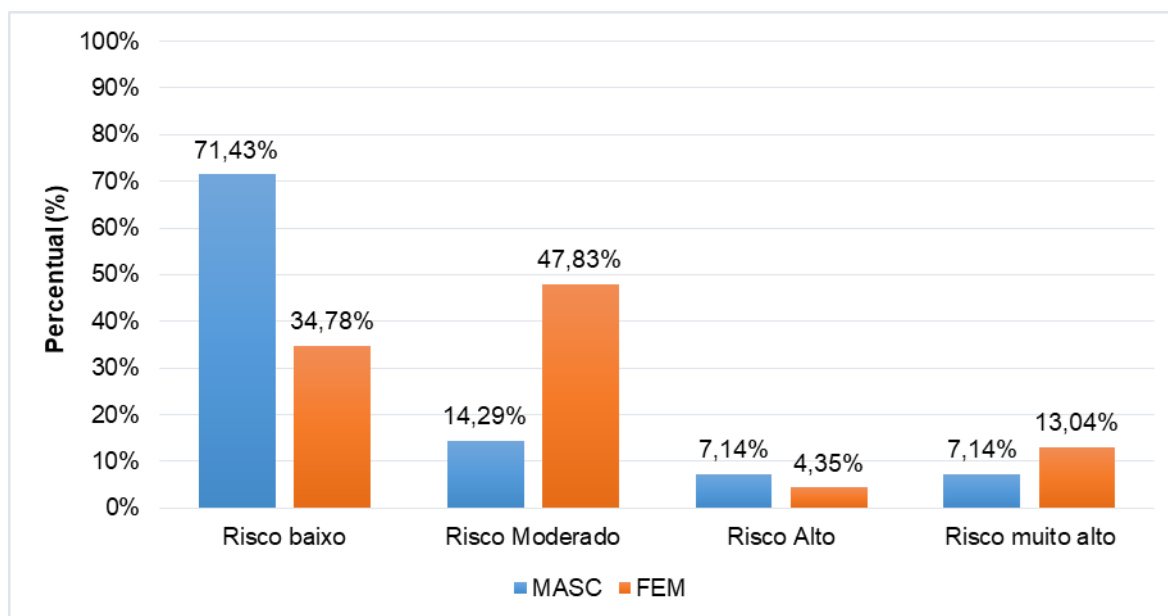
Fonte: Autores (2017).

Quando classificados através do percentual de adequação da CB, foi observado um estado nutricional crítico na amostra total, quando comparado ao diagnóstico dado pelo IMC. Sendo assim, apesar do resultado, é importante ressaltar que o IMC se torna parâmetro limitado no paciente oncológico, visto que esses pacientes apresentam mediadores inflamatórios aumentados, o que leva à degradação proteica e à expansão de líquido extracelular, fazendo com que o peso corpóreo e o IMC sejam identificados como normais, mascarando então o real estado nutricional do indivíduo (BORGES et al., 2010).

Quanto a relação cintura-quadril (RCQ), os indivíduos do sexo masculino apresentaram 71,43% (n=20) baixo risco de desenvolver doenças cardiovasculares (DCV); 14,29% (n=4) risco moderado, 7,14% (n=2) risco alto e 7,14% (n=2) risco muito alto. Enquanto os resultados para o sexo feminino apontaram 34,78% (n=8) risco baixo, 47,83% (n=11) risco moderado, 4,35% (n=1) risco alto e 13,04% (n=3) risco muito alto para DCV (Gráfico 4).



Gráfico 4 – Classificação de grau de risco conforme análise de RCQ



Fonte: Autores (2017).

Neste estudo a RCQ média foi de 0,84, sendo a média feminina de $0,78 \pm 0,07$ e a masculina de $0,89 \pm 0,08$. Quando classificados através da RCQ, observa-se um menor risco do sexo masculino em relação ao sexo feminino para DCV. Segundo Barrow *et. al.* (2003), a relação cintura-quadril trata-se de uma ferramenta rápida e muito eficiente para identificar pessoas com risco de saúde devido à elevada gordura abdominal, que traz repercussões de ordem metabólica e cardiovascular significativas, tendo papel relevante dentro dos fatores de mal prognóstico para o câncer, aumentando a taxa de mortalidade dessa população, justificando a sua utilização como parâmetro antropométrico.

Com relação ao conhecimento nutricional (CN), verificado através da aplicação do questionário elaborado por Parmenter e Wardle (1999) e validado por Souza (2009), apenas 1,96% (n=1) dos pacientes apresentaram conhecimento nutricional regular, confirmado através da análise dos questionários respondidos pelos pacientes (Tabela 6). Após a análise das seções do questionário (Tabela 7), observa-se um alto percentual de erros. Quando se analisa estes erros e o percentual expressivo (60,79%) de pacientes que afirmaram ser analfabetos e estudaram apenas até o fundamental I, deduz-se que, provavelmente, estão correlacionados ao baixo conhecimento nutricional verificado.

Tabela 6 – Caracterização do percentual de questões respondidas corretamente por paciente

Percentual de acertos (%)	Pacientes (n)
51,11%	1
44,44%	1
42,22%	1
40,00%	1
35,56%	2
33,33%	3
31,11%	8
28,89%	6
26,67%	4
24,44%	5
22,22%	9
20,00%	2
17,78%	5
15,56%	3

Fonte: Autores (2017).

Tabela 7 – Caracterização e análise dos questionários respondidos pelos pacientes participantes da pesquisa

	Acertos (n)	Percentual de acertos (%)	Erros (n)	Percentual de erros (%)	Desvio Padrão	Varição	Média
Seção I							
Questão. 1	2	3,9%	49	96,1%	0,20	0,04	0,04
Questão. 2	44	86,3%	7	13,7%	0,35	0,12	0,86
Questão. 3	5	9,8%	46	90,2%	0,30	0,09	0,10
Questão. 4	13	25,5%	38	74,5%	0,44	0,19	0,25
Seção II							
Questão. 1	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00
Questão. 2	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00
Questão. 3	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00
Questão. 4	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00
Questão. 5	1	2%	50	98%	0,14	0,02	0,02
Questão. 6	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00
Questão. 7	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00
Questão. 8	5	9,8%	46	90,2%	0,30	0,09	0,10
Questão. 9	1	2%	50	98%	0,14	0,02	0,02
Questão. 10	27	52,9%	24	47,1%	0,50	0,25	0,53
Questão. 11	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00
Questão. 12	22	43,1%	29	56,9%	0,50	0,25	0,43
Questão. 13	12	23,5%	39	76,5%	0,43	0,18	0,24
Questão. 14	8	15,7%	43	84,3%	0,37	0,13	0,16
Questão. 15	15	29,4%	36	70,6%	0,46	0,21	0,29
Questão. 16	9	17,6%	42	82,4%	0,39	0,15	0,18
Questão. 17	4	7,8%	47	92,2%	0,27	0,07	0,08
Questão. 18	11	21,6%	40	78,4%	0,42	0,17	0,22
Questão. 19	4	7,8%	47	92,2%	0,27	0,07	0,08
Questão. 20	2	3,9%	49	96,1%	0,20	0,04	0,04

Questão. 21	2	3,9%	49	96,1%	0,20	0,04	0,04
Seção III							
Questão. 1	3	5,9%	48	94,1%	0,24	0,06	0,06
Questão. 2	1	2%	50	98%	0,14	0,02	0,02
Questão. 3	26	51%	25	49%	0,50	0,25	0,51
Questão. 4	25	49%	26	51%	0,50	0,25	0,49
Questão. 5	1	2%	50	98%	0,14	0,02	0,02
Questão. 6	8	15,7%	43	84,3%	0,37	0,13	0,16
Questão. 7	12	23,5%	39	76,5%	0,43	0,18	0,24
Questão. 8	14	27,5%	37	72,5%	0,45	0,20	0,27
Questão. 9	1	2%	50	98%	0,14	0,02	0,02
Questão. 10	21	41,2%	30	58,8%	0,50	0,24	0,41
Seção IV							
Questão. 1	51	100%	0	0%	0,00	0,00	1,00
Questão. 2	51	100%	0	0%	0,00	0,00	1,00
Questão. 3	51	100%	0	0%	0,00	0,00	1,00
Questão. 4	51	100%	0	0%	0,00	0,00	1,00
Questão. 5	51	100%	0	0%	0,00	0,00	1,00
Questão. 6	5	9,8%	46	90,2%	0,30	0,09	0,10
Questão. 7	6	11,8%	45	88,2%	0,33	0,10	0,12
Questão. 8	6	11,8%	45	88,2%	0,33	0,10	0,12
Questão. 9	48	94,1%	3	5,9%	0,24	0,06	0,94
Questão. 10	0	0%	51	100%	0,00	0,00	0,00

Fonte: Autores (2017).

Deve ser evidenciado que Souza (2009) ao validar o questionário utilizado nessa pesquisa compôs sua amostra com estudantes do ensino superior em cursos de licenciatura no Distrito de Braganca em Portugal, podendo ser, o nível de escolaridade, um fator influenciador no dado observado nesse estudo. Fukuda, Mendonça e Lopes (2013), utilizando outro questionário em pacientes internos de um hospital de gestão particular na região central de São Paulo, observaram que 69,72% de sua amostra apresentou um médio conhecimento, tendo estes em sua maioria relatado ter concluído o Ensino Médio (40,37%) ou o Ensino Superior (28,44%). Portanto, observa-se que o grau de escolaridade pode ser fator determinante no nível de conhecimento nutricional do indivíduo.

Fischer *et. al.* (1991) em seu estudo, ao avaliar dois grupos de indivíduos que residem em áreas rurais, encontraram diferença significativa do nível de conhecimento nutricional entre a faixa etária da população estudada, porém a faixa etária mais jovem apresentou melhor conhecimento nutricional do que os mais velhos. Fukuda, Mendonça e Lopes (2013), mostraram diferenças estatisticamente significativas na comparação com o número de acertos no questionário aplicado, no qual os indivíduos entre a faixa etária de 31 a 50 anos apresentaram melhor conhecimento nutricional, diferente do presente trabalho onde a população prevalente é idosa.



É importante ressaltar que amostra deste estudo foi um fator limitante, já que foi insuficiente para detectar as diferenças entre grupos por meio da escala de CN quando comparado ao estudo de Souza (2009), que avaliaram CN e hábitos alimentares, com uma amostragem maior e com indivíduos com nível de escolaridade superior ao dessa pesquisa.

CONCLUSÃO

O suporte nutricional propicia redução dos efeitos adversos do tratamento e do risco de desnutrição, melhorando a tolerância ao tratamento, a qualidade de vida e o prognóstico dos pacientes. Sugere-se a realização de maiores estudos prospectivos para acompanhar a evolução do estado nutricional dos pacientes no curso do tratamento oncológico e, dessa forma, traçar diretrizes de terapia nutricional que melhor possam atender as necessidades desse grupo específico de pacientes. Dessa forma, é extremamente relevante que o acompanhamento nutricional seja feito por um nutricionista especializado para pacientes portadores de neoplasias, pois este poderá cumprir o papel de auxílio fundamental durante o tratamento, a fim de se alcançar uma melhoria no bem-estar e diminuir a vulnerabilidade dos mesmos, uma vez que este estudo evidenciou que o perfil destes pacientes é de baixo conhecimento nutricional e de deficiência nutricional caracterizada pela progressiva e involuntária perda de peso, o que pode, conseqüentemente, acarretar em prejuízo do prognóstico e da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

BARROW et. al. Medidas e avaliação em educação física e esportes. Traduzido por Kathlen Tritschler, 5ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2003.

BOGLIOLO, L. Patologia Geral / [editado por] Geraldo Brasileiro Filho. 4 ed. –Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2009.

BORGES, L.R.; PAIVA, S.I.; SILVEIRA, D.H.; ASSUNÇÃO, M.C.F.; GONZALES, M.C. Can nutritional status influence the quality of life of cancer patients? Rev nutr (Online). 2010; 23(5): 745-53.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014.

CALADO, N. P. C.; CORDEIRO, A. L.O.; FORTES, R.C. Estado nutricional de pacientes oncológicos atendidos em hospital público do Distrito Federal. Rev Bras Nutr Clin 2016; 31 (2): 142-8.

CARVALHO, M .D.; MOURA, L.; PRADO, R. R.; ESCALANTE, J.C.; SCHMIDT, M.I.; DUCAN, B.B. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. Epidemiol Serv Saúde 2014; 23(4): 599608.



COLLING, C.; DUVAL, P. A.; SILVEIRA, D.H. Pacientes submetidos à quimioterapia: avaliação nutricional prévia. *Rev Bras Cancerol* 2012;58(4):611-17.

CONSENSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA. Instituto Nacional de Câncer, Coordenação Geral de Gestão Assistencial, volume 2, Hospital do Câncer I, Serviço de Nutrição e Dietética, Rio de Janeiro: INCA, 2011.

CONSENSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA. Instituto Nacional de Câncer, Coordenação Geral de Gestão Assistencial, Hospital do Câncer I, Serviço de Nutrição e Dietética, organização Nivaldo Barroso de Pinho. – 2. ed. rev. ampl. Atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2015. 182p.

CUPPARI, Lilian. Guia de Nutrição: Nutrição clínica no adulto. 2. ed. rev. E ampl. Baurueri, SP: Manole, 2005.

DUARTE, Antônio Cláudio Goulart. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais/ Antônio Cláudio Goulart. – São Paulo: Atheneu, 2007.

FERREIRA, D.; GUIMARÃES, T. G.; MARCADENTI, A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. *Brasil. Einstein.* 2013;11(1):41-6.

FISCHER, C.A. et al. Nutrition knowledge, attitudes, and practices of older and younger elderly in rural areas. *J. Am. Diet. Assoc.*, v. 91, n. 11, p. 1398-1401. 991.

FONSECA, D.A.; GARCIA, R. R. M.; STRACIERI, A. P. M. Perfil nutricional de pacientes portadores de neoplasias segundo diferentes indicadores. *Revista Digital de Nutrição, Ipatinga*, v. 3, n. 5, p. 444-461, ago./dez. 2009.

FUKUDA, C.M.; MENDONÇA, A.; LOPES, L.C. Comparação do conhecimento nutricional de pacientes portadores de doenças crônicas não transmissíveis de acordo com aspectos sociais. *Revista Corpoconsciência, Santo André*, vol. 17, n. 1, p. 19-29, jan/jun 2013.


GÓMEZ- CANDELA, C.; LUENGO, L. M.; COS, A. I.; MARTÍNEZ, R. V.; IGLESIAS, C., ZAMORA, P., et al. Subjective global assessment in neoplastic patients. *Nutr Hosp.* 2003;18(6):353-7.

GONÇALVES, I.R.; PADOVANI, C.; POPIM, R.C. Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de próstata. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2008;13(4):1337-42.

GUERRA, M.R.; GALLO, C.V.M.; MENDONÇA, G.A.S. Riscos de Câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Rev Bras Cancer*, v.51, n.3, p.227-34, 2005.

HACKBARTH, L.; MACHADO, J. Estado nutricional de pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal. *Rev Bras Nutr Clin* 2015; 30 (4): 271-5.

INCA; Ministério da Saúde 2014. Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE MS/INCA/Conprev/Divisão de vigilância. Disponível em: mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo01/consultar.xhtml?jsessionid=569B030777A737326601735C9DC76D60#panelResultado. Acesso em: 08/04/2017.



INCA; Ministério da Saúde. Estimativa 2016. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2015/estimativa_incidencia_cancer_2016> Acesso em: 17 nov. 2016.

INCA; Ministério da Saúde. Incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>> Acesso em: 19/12/2016.

MACHADO, Paula Aballo Nunes; SICHIERI, Rosely. Waist-to-hip ratio and dietary factors in adults. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 198-204, Apr. 2002.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. Krause - Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. 2013.

MAURÍCIO, Sílvia Fernandes. Impacto nutricional no paciente oncológico. *Rev. Bras. Ciênc. da Vida*, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2014.

MARTINS, P. S. E.; LEMES, A. C. C.; SARON, M. L. G. Perfil Nutricional de Pacientes Oncológicos Hospitalizados. In: XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 4., 2009, São Paulo. Anais... SP: 2009. p. 4-6.

OLIVEIRA JUNIOR, F. J. M.; CESSÉ, E. A. P. Morbi-mortalidade do câncer na cidade de Recife na década de 90. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 201-208, 2005.

PARMENTER, Kathryn; WALLER, Jo; WARDLE, Jane. Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health education research*, v. 15, n. 2, p. 163-174, 2000.

PAZ, R.C.; FORTES, R.C.; TOSCANO, B. A. F. Processo de envelhecimento e câncer: métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional em idosos oncológicos. *Com Ciênc Saúde*. 2011;22(2):143-56.

R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria, 2016. Disponível em: <<https://www.R-project.org/>>. Acesso em 21/09/2017.

REIS, Nelzir Trindade; CALIXTO-LIMA, Larissa, *Nutrição clínica: bases para prescrição*, 1. ed, Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

RODRIGUES, Andrea Bezerra; MARTIN, Lelia Gonçalves Rocha; MORAES, Márcia Wanderley de (Org.). *Oncologia Multiprofissional - Bases Para Assistência: Manuais de Especialização Einstein*. Barueri - SP: Manole, 2016. 368 p.

SBNPE/ABM. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral /Associação Brasileira de Nutrologia. *Terapia Nutricional na Oncologia. Projeto Diretrizes*. Brasília, 2011. Disponível em: <http://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_na_oncologia.pdf> Acesso em: 01/02/2017.

SILVA, Sandra Maria Chemin Seabra da, MURA, Joana D'Arq Pereira. *Tratado de Alimentação, nutrição e dietoterapia – 2. Ed. – [Reimpr.]*. – São Paulo: Roca, 2013.



SOUZA, Juliana. Conhecimentos nutricionais: reprodução e validação do questionário. 2009. Tese de Doutorado. Universidade do Porto. Faculdade de Medicina. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

ULSENHEIMER, A.; SILVA, A. C. P.; FORTUNA, F.V. Perfil nutricional de pacientes com câncer segundo diferentes indicadores de avaliação. Revista brasileira de nutrição clínica 2007; 22(4):299-7.

VIEIRA, E. M. M.; GALVÃO, A. C. P.; COSTA, H. C. B. A. L.; AMORIM, A. C. L.; PINTO, J. V.; RIBEIRO, R. G. S.P.; et al. Perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos no ambulatório de cabeça e pescoço de um hospital filantrópico do município de Cuiabá(MT), Brasil. Arch Health Invest 3(3) 2014.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. Food, nutrition and prevention of câncer: A global perspective. Washigton: American Institute for Cancer Research; 1997. p35-71, 508-40.

World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2002. (WHO Technical Report Series, 916).



CAPÍTULO 17

AS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE: FORMAÇÃO E USO PELO FISIOTERAPEUTA

Risomar da Silva Vieira, Fisioterapeuta, Professor da Disciplina Introdução as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde do Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba

Alecsandra Ferreira Tomaz, Fisioterapeuta, Professora da Disciplina Fisioterapia em Saúde Coletiva do Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba

RESUMO

A trajetória histórica da Fisioterapia no Brasil vem se modificando conforme os avanços científicos e as necessidades oriundas da população. Com advento da Reforma Sanitária Brasileira e a instituição do Sistema Único de Saúde – SUS, o modelo de atenção à saúde deixou de ser concentrado apenas no nível terciário, onde se tinha o hospital como principal espaço de cuidados em saúde. Nessa conjuntura a Fisioterapia também esteve envolvida, priorizando as suas intervenções nos níveis secundários e terciários. O processo de consolidação do SUS vem se materializando com uma prática em saúde onde a atenção primária seja fortalecida considerando que a grande maioria dos problemas deve ser resolvida nesse nível de atenção. Nessa direção, a Fisioterapia igualmente vem dando os seus passos fortalecendo sua atuação na atenção primária, tendo a inclusão com mais ênfase nos Núcleos de Ampliação de Saúde da Família e Atenção Básica- NASF-AB. Dentre as várias iniciativas do Estado Brasileiro em prol da resolutividade da atenção primária, em 2006 foi lançada pelo Ministério da Saúde a Política Nacional das Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Em 2010 o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional instituiu a Resolução de Nº 380 que regulamenta o uso pelo fisioterapeuta das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Diante desse cenário, o presente trabalho tem por objetivo discutir, a partir de documentos e de uma revisão da literatura as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde e suas relações com a formação do fisioterapeuta brasileiro. Este texto trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, e na busca das fontes de pesquisa foram consultadas as bases: Lilacs, Scielo e Google acadêmico, a partir dos termos: Fisioterapia nas práticas integrativas e complementares em Saúde, terapia alternativa, terapia holística, terapia natural. Os resultados do levantamento foram organizados, analisados e discutidos, priorizando a relevância para os objetivos deste trabalho. Como resultado, se observou que as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde como política pública é uma realidade ainda incipiente no ambiente fisioterapêutico, e na Rede de Atenção à Saúde, considerando a sistematização da temática nos conteúdos de formação geral do profissional fisioterapeuta.

Palavras-Chave: Fisioterapia; Formação; Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.

INTRODUÇÃO

As mais variadas formas de intervir no processo saúde-doença a partir das diversas tradições vêm a cada momento provocando um crescimento de suas legitimações pelos órgãos de saúde internacionais e nacionais. Diante dessa constatação, o sistema de saúde brasileiro



vem avançando na inclusão de outras práticas não convencionais nas racionalidades em saúde, incorporando-as no modelo de atenção à saúde a partir da institucionalização da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, em 2006.

Conforme a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde no Sistema Único de Saúde,

“O uso de plantas medicinais na arte de curar é uma forma de tratamento de origens muito antigas, relacionada aos primórdios da medicina e fundamentada no acúmulo de informações por sucessivas gerações. Ao longo dos séculos, produtos de origem vegetal constituíram as bases para tratamento de diferentes doenças”. (BRASIL, 2006, pág. 19)

Ainda de acordo com a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde,

“O Brasil possui grande potencial para o desenvolvimento dessa terapêutica, como a maior diversidade vegetal do mundo, ampla sociodiversidade, uso de plantas medicinais vinculado ao conhecimento tradicional e tecnologia para validar cientificamente este conhecimento. O interesse popular e institucional vem crescendo no sentido de fortalecer a Fitoterapia no SUS. A partir da década de 80, diversos documentos foram elaborados enfatizando a introdução de plantas medicinais e fitoterápicos na atenção básica no sistema público”, (BRASIL, 2006, pág. 19)

O Relatório da 10ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1996, que aponta no item 286.12: "incorporar no SUS, em todo o País, as práticas de saúde como a Fitoterapia, acupuntura e homeopatia, contemplando as terapias alternativas e práticas populares" e, no item 351.10:

"O Ministério da Saúde deve incentivar a Fitoterapia na assistência farmacêutica pública e elaborar normas para sua utilização, amplamente discutidas com os trabalhadores em saúde e especialistas, nas cidades onde existir maior participação popular, com gestores mais empenhados com a questão da cidadania e dos movimentos populares".

A Fisioterapia dentro desse cenário observa-se que desde os seus primórdios está diretamente relacionada com a utilização de recursos naturais nas suas atividades de assistência. No decorrer dos séculos os recursos físicos naturais como a água, a luz, o calor, a massoterapia e os exercícios físicos vêm sendo aplicados largamente com finalidades terapêuticas.

A utilização da água como recurso terapêutico vem sendo indicada na forma de imersão quente e fria para tratar muitas doenças, incluindo espasmos musculares e doenças das articulações, dentre outras (VIEIRA, 2012).

A extensão da utilização da água pela Fisioterapia é tão representativa que o tratamento deixou de ser apenas um recurso fisioterapêutico para se tornar uma especialidade



através da Resolução COFFITO N° 443 de 03 de setembro de 2014. Conforme essa resolução no seu Parágrafo Único descreve que:

“Para todos os efeitos, considera-se como Fisioterapia Aquática a utilização da água nos diversos ambientes e contextos, em quaisquer dos seus estados físicos, para fins de atuação do fisioterapeuta no âmbito da hidroterapia, hidrocinestoterapia, balneoterapia, crenoterapia, cromoterapia, termalismo, duchas, compressas, vaporização/inalação, crioterapia e talassoterapia” (COFFITO, 2014).

A fototerapia representa um recurso fisioterapêutico utilizado em diversas modalidades de tratamento compreendendo dentre as possibilidades estão ultravioleta, a ultravioleta, e o laser. A luz é prescrita principalmente como anti-inflamatória nas diversas áreas de atuação do fisioterapeuta a exemplo da ortotraumatologia.

O calor igualmente é uma possibilidade de tratamento muito empregada nos procedimentos fisioterapêuticos, também como anti-inflamatória e facilitador do movimento. O calor é usado como seco e úmido, através dos equipamentos de ondas curtas, forno de bier, ultra som.

A massoterapia também representa um recurso muito empregado dentro das modalidades fisioterapêuticas, principalmente para aliviar as tensões e facilitar o movimento.

Os exercícios terapêuticos estão presentes na grande maioria das intervenções fisioterapêuticas incluindo as mais diversas possibilidades cinesioterapêuticas.

Com o lançamento da Política Nacional das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde-PNPICS, outras possibilidades terapêuticas foram incluídas no cabedal de procedimentos terapêuticos no Sistema de Saúde Brasileiro.

Diante dessa nova realidade no cuidado em saúde no Brasil com a institucionalização das PICS, as profissões da área incluindo a Fisioterapia vêm elaborando resoluções regulamentando a utilização das práticas integrativas e complementares nas suas intervenções terapêuticas.

No caso particular da Fisioterapia, a utilização das PICS nas suas práticas de cuidado foi regulamentada através da resolução 380 de 03 de dezembro de 2010 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. De acordo com a citada Resolução no seu artigo 1° é autorizada a prática pelo Fisioterapeuta dos atos complementares ao seu exercício profissional regulamentado, nos termos desta resolução e da portaria MS número 971/2006:Fitoterapia; Práticas Corporais, Manuais e Meditativas; Terapia Floral; Magnetoterapia; Fisioterapia Antroposófica; Termalismo/Crenoterapia/Balneioterapia e Hipnose. A resolução traz ainda



no Parágrafo segundo que: Considerar-se-á também autorizado ao fisioterapeuta à prática de todos os atos complementares que estiverem relacionados à saúde do ser humano e que vierem a ser regulamentados pelo Ministério da Saúde por meio de portaria específica. (COFFITO, 2010)

Assim, é fundamental que se produza material bibliográfico no sentido de se construir conhecimento para nesse momento de inclusão de outras possibilidades de cuidar de pessoas. Nesse cenário a Fisioterapia vem dando os primeiros passos na inserção das PICS na sua prática profissional considerando que algumas modalidades já fazem parte do arsenal de tratamento da fisioterapia como especialidade ou recurso terapêutico.

Frente a essa conjuntura, estamos apresentando esse estudo no sentido de contribuir com o envolvimento do profissional fisioterapeuta na utilização de outros arranjos terapêuticos, objetivando sempre a melhor forma de cuidar das pessoas e contexto individual e coletivo.

Como objetivos, esta pesquisa busca: analisar os documentos oficiais sobre as práticas integrativas e complementares considerando as formas do cuidado em saúde; apresentar a importância da inclusão das práticas integrativas e complementares no ato fisioterapêutico; elaborar propostas de inserção de componentes curriculares envolvendo as PICS na formação do fisioterapeuta; Incentivar aprofundamentos sobre as PICS pelos profissionais da Fisioterapia nos seus procedimentos de tratamento.

Para se atingir os objetivos nos utilizamos de documentos, como: resoluções, leis e artigos associados às experiências acumuladas do autor, como fisioterapeuta e professor da área de saúde coletiva tendo a atenção primária como campo de atuação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente texto é resultado de uma pesquisa de caráter documental e bibliográfica, tendo como espaços de buscas para os artigos as bases, Lilacs, Scielo e Google acadêmico. No que se referem os materiais oficiais, foram levantados os documentos que regulamentam as práticas integrativas e complementares a exemplo da Política Nacional das Práticas Integrativas e Complementares, e Resoluções do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Além dos artigos e da documentação oficial sobre as PICS foram pesquisados livros sobre a temática em estudo com suas relações com a prática fisioterapêutica.



Para a busca, das fontes da pesquisa foram utilizados os termos: “Medicina Complementar”, “Terapias Alternativas”, “Terapias Holísticas”, “Naturopatia”, “Terapias Naturais”. Após a coleta dos artigos se realizou a leitura e análise dos considerados relevantes para a construção desse trabalho. Além dos artigos foram analisados documentos do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia ocupacional. Os resultados da busca foram organizados em um quadro, apresentados e discutidos no item Resultados e Discussões, priorizando a elucidação dos objetivos propostos.

Esta produção acadêmica trata-se de uma pesquisa qualitativa de coleta de dados – onde foram fichados, analisados e discutidos os achados inerentes a construção do presente texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme descrito na introdução deste trabalho, a Fisioterapia desde a sua constituição como profissão da área da saúde possui uma relação muito intensa e consistente com as denominadas Práticas Integrativas e Complementares. Dentre essas modalidades terapêuticas, uma boa parte já se encontra presente dentre os componentes curriculares do curso de graduação de Fisioterapia, como recursos terapêuticos ou como especialidade fisioterapêutica. A acupuntura como recurso fisioterapêutico foi reconhecida desde o ano de 1985, através da Resolução COFFITO N° 60. De acordo com a citada Resolução no seu artigo 1º descreve que: No exercício de suas atividades profissionais, o Fisioterapeuta poderá aplicar, complementarmente, os princípios, métodos e técnicas da acupuntura desde que apresente, ao respectivo CREFITO, título, diploma ou certificado de conclusão de curso específico patrocinado por entidade de acupuntura de reconhecida idoneidade científica, ou por universidade. (COFFITO, 1985).

Com esse documento, a Fisioterapia se apresenta como a primeira profissão da área da saúde em reconhecer a acupuntura como um recurso terapêutico dentro das suas modalidades de tratamento. Dando sequência ao reconhecimento da acupuntura nas intervenções fisioterapêuticas, no ano de 2000 foi lançada a resolução COFFITO de N° 393, reconhecendo a acupuntura como especialidade da Fisioterapia.

Nessa mesma direção, dados lançados pelo Ministério da Saúde (2008), através da Revista Brasileira Saúde da Família, anunciou o predomínio dos médicos, seguidos pelos fisioterapeutas e enfermeiros dentre os profissionais que mais se utilizam das práticas da Medicina Tradicional Chinesa no país (BRASIL, 2008).



O Termalismo e a Crenoterapia, modalidades terapêuticas com o uso da água estão contempladas na especialidade fisioterapêutica reconhecida pelo COFFITO de Fisioterapia aquática através da resolução 443 de 2014. Além do Termalismo e a Crenoterapia, a especialidade de fisioterapia aquática regulamenta como procedimentos fisioterapêuticos a utilização da água nos diversos ambientes e contextos, em quaisquer dos seus estados físicos, no âmbito da Hidroterapia, Hidrocinesioterapia, Balneoterapia, Cromoterapia, Duchas, Compressas, vaporização/inalação, Crioterapia e Talassoterapia (COFFITO, 2014).

Como descrito anteriormente, parte dessas modalidades terapêuticas a exemplo da Crioterapia, da Hidroterapia, da Hidrocinesioterapia, das compressas e das vaporizações são práticas terapêuticas já existentes no currículo do curso de graduação de fisioterapia.

A Fitoterapia, com o uso das plantas nas diversas formas e partes vegetais, não faz parte do currículo mínimo de Fisioterapia. Disciplinas que contemplam esses conteúdos são oferecidos em certos cursos de graduação como optativas não obrigatórias. Contudo, considerando as tradições, o uso do vegetal como um recurso terapêutico complementar representa uma prática utilizada pelo fisioterapeuta de forma espontânea a partir do seu cabedal de conhecimento individual.

Observa-se que apesar da Fitoterapia não fazer parte dos procedimentos basilares da Fisioterapia, o uso das plantas como complemento do tratamento fisioterapêutico possui uma aceitação inquestionável pela profissão. Em pesquisa realizada por Dutra com 220 profissionais da área de saúde que atuam em unidades básicas de Anápolis, Estado de Goiás, quando questionados sobre a posição em relação ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos dentro das UBS, os mesmos apresentaram postura divergente, conforme sua formação acadêmica de base. Enquanto todos os fisioterapeutas, farmacêuticos e odontólogos se posicionaram favoravelmente (100%), entre os médicos o percentual foi de apenas 17%. Entre os enfermeiros, 65% manifestaram-se favoráveis; já os técnicos de enfermagem manifestaram-se amplamente favoráveis (86%) (DUTRA, 2009). Esse resultado mostra o grau de aceitação por parte dos fisioterapeutas a fitoterapia na sua prática clínica.

Gontijo (2014) em seu trabalho cita que em pesquisa se observou que o fisioterapeuta é o profissional da saúde que mais conhece e acredita nas práticas da ayurvédica, do termalismo, da antroposofia e da medicina tradicional chinesa dentre médicos, fisioterapeutas e enfermeiros, atingindo um percentual de 61,5%.



A regulamentação do uso da Fitoterapia por parte do COFFITO se deu em 2010, através da resolução 380. O documento disciplina que o Fisioterapeuta deverá comprovar perante o COFFITO a certificação de conhecimento das práticas integrativas e complementares. Será habilitado nos termos desta resolução o Fisioterapeuta que apresentar títulos que comprovem o domínio das Práticas Integrativas de Saúde objeto desta resolução. Os títulos a que alude este artigo deverão ter como origem: Instituições de Ensino Superior; Instituições especialmente credenciadas pelo MEC; Entidades Nacionais da Fisioterapia intimamente relacionadas às práticas autorizadas por esta resolução.

A resolução COFFITO 380 cita ainda a Terapia Floral a Magnetoterapia e a Fisioterapia Antroposófica e Hipnose como praticas complementares nos procedimentos fisioterapêuticos. No que se refere a essas práticas como nas outra anteriormente citadas, o documento não especifica pontualmente cada modalidade terapêutica. É verificado na citada resolução que Artigo 3º- O Fisioterapeuta deverá comprovar perante o COFFITO a certificação de conhecimento das práticas integrativas e complementares. E será habilitado nos termos da resolução o Fisioterapeuta que apresentar títulos que comprovem o domínio das Práticas Integrativas de Saúde.

Nas investigações observamos que são ainda raros os registros sobre a Terapia Floral, a Fisioterapia Antroposófica e Magnetoterapia no exercício da profissão fisioterapêutica. Os dados encontrados se direcionam principalmente para o oferecimento de cursos para fisioterapeutas, mas artigos que apresentem essas modalidades especificamente na prática fisioterapêutica não foram localizados. No que se refere à Magnetoterapia, ficou registrada a presença dessa prática no fazer fisioterapêutico de forma muito intensa em diversos países exceto no Brasil.

De acordo com Meyer et al., (2011), essa realidade acontece porque é praticamente desconhecida pelos fisioterapeutas brasileiros. Sugere o estudo acima que o “conhecimento desse recurso no Brasil deve ser despertado em todos os profissionais de saúde que compõem as equipes multidisciplinares de assistência, para que passe a fazer parte da rotina de trabalho dos fisioterapeutas, beneficiando os pacientes portadores de diferentes problemas” (MEYER, 2011, 38).

Fundamentado nas referências encontradas sobre o assunto podemos confirmar que apesar da inclusão ainda iniciante do fisioterapeuta na utilização de algumas PICS, observa-se



que em outras o emprego por esse profissional já se encontra inteiramente integradas nos procedimentos fisioterapêuticos.


Esse envolvimento crescente do fisioterapeuta nas PICS é demonstrado na participação da categoria nos organismos responsáveis pelo desenvolvimento da Política Nacional de Práticas integrativas e complementares, a exemplo da Comissão Intersetorial de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - CIPICSUS, para o exercício do mandato de 2013 a 2015, onde a coordenação ficou sob a responsabilidade do COFFITO. (BRASIL, 2013).

Passos consideráveis na inclusão das PICS no arsenal de procedimentos na prática da assistência fisioterapêutica é uma realidade visível. No entanto, entendemos que para que esse caminhar esteja mais firme e consolidado, é importante que as PICS tenham uma maior presença na formação do fisioterapeuta desde a graduação.

Nessa questão observa-se que se tem muito o que avançar. Em pesquisa realizada, se constatou que dentre 48 instituições públicas de ensino superior em Fisioterapia, sete (14,6%) oferecem as disciplinas relacionadas com as PICS, 37 (77,1%) não oferecem e em quatro (8,3%) não se conhecem os dados. Se verificou no trabalho também que, entre as disciplinas oferecidas, cinco (71,4%) são optativas e duas (28,6%) são obrigatórias; e três ficam na região nordeste. A carga horária varia de 30 a 68 horas (média de 49 horas). Dessas sete disciplinas, 42,8% são sobre acupuntura, 14,4% sobre arteterapia e 42,8% sobre as diferentes práticas. (SALLES et al, 2013). Diante desses achados, podemos proferir que se tem muito espaço para ser preenchido considerando as PICS como modalidades terapêuticas importantes para as ações fisioterapêuticas, bem como para um cuidado integral do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi sistematizado a partir das fontes pesquisadas, evidenciou-se no que se refere à utilização das Práticas Integrativas e Complementares, por parte dos fisioterapeutas é uma realidade variável. Verifica-se que algumas delas já se fazem presentes no escopo de atuação desse profissional de saúde, a exemplo do uso da água como a crenoterapia, a termoterapia, contemplado na especialidade de Fisioterapia Aquática. A acupuntura/MTC, a osteopatia, a quiropraxia também estão regulamentadas como especialidade fisioterapêuticas. A cinesioterapia através das variadas modalidades de exercícios terapêuticos igualmente já faz parte dos procedimentos da Fisioterapia desde a formação na graduação.



Contudo existem outras PICS que estão incluídas em momentos mais recentes, onde destacam o uso da Fitoterapia como um importante agregador nos procedimentos fisioterapêuticos. A Magnetoterapia tão usada por fisioterapeutas fora do Brasil também vem se dando os primeiros passos na sua inclusão no ato fisioterapêutico. Outras práticas também vêm sendo adicionadas aos procedimentos de forma lenta e gradual, dependendo obviamente do interesse do profissional pela utilização das mesmas. A respeito da inclusão das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde no currículo de graduação, se observa que ainda não representa uma realidade universal, ela acontece de forma pulverizada entre os cursos de Fisioterapia no Brasil. Entretanto, se aponta para uma inclusão maior nas graduações, pois é considerável o interesse do fisioterapeuta pelas PICS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução CIPLAN n. 08, de 08 de março de 1988.** Implanta a prática da fitoterapia nos serviços de saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, mar. 1988.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 338, de 06 de maio de 2004.** Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 maio 2004. Seção 1, p. 52.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) n. 48, de 16 de março de 2004.** Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 mar. 2004. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL.. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica.** – Brasília : Ministério da Saúde, 2006b. 148 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde, **Resolução Nº 478, de 7 de agosto de 2013.** Conselho Nacional de Saúde. Brasília: ministério da Saúde, 2013.

COFFITO. CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Resolução COFFITO-8 de 20 de fevereiro de 1978.** Diário Oficial, Brasília, DF, n. 216, seção 1, parte II, p. 6.322-32, 13 nov., 1978.



COFFITO. CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Resolução nº 10 de 03 de julho de 1978.** Diário Oficial, Brasília/DF, n. 182, seção I, parte II, p. 5.265/68, 22 set., 1978.

COFFITO. CONSELHO DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Resolução COFFITO-80 de 09 de maio de 1987.** Diário Oficial, Brasília/DF, n. 093, seção I, parte II, p. 7609, 21 mai., 1987.

COFFITO. CONSELHO DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Resolução COFFITO-367 de 20 de maio de 2009.** Diário Oficial, Brasília/DF, n. 114, seção I, parte II, p. 76, 18 jun., 2009.

COFFITO. CONSELHO DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **RESOLUÇÃO COFFITO nº. 380, de 3 de novembro de 2010.** Regulamenta o uso pelo Fisioterapeuta das Práticas Integrativas e Complementares de Saúde e dá outras providências. Brasília: COFFITO, 2010.

COFFITO. CONSELHO DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Resolução COFFITO Nº 443, DE 3 DE setembro de 2014.** Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Aquática e dá outras providências. Brasília/DF, 2014.

DUTRA. M.G. Plantas Medicinais, Fitoterápicos e saúde pública: um diagnóstico situacional em Anápolis, Goiás. [dissertação]. Anápolis: UniEvangélica, 2009.

GONTIJO, M. B. A. **Práticas integrativas e complementares: conhecimentos, Concepções, percepções e atitudes dos profissionais do Serviço público de saúde.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde – nível Mestrado Profissional da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás - para obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde. Goiânia. 2014.

MEYER, P.F. et al. Magnetoterapia: é possível este recurso fazer parte da rotina do fisioterapeuta brasileiro? **Arquivos Brasileiros de Ciência da Saúde**, v, 36, n. 1, p. 35-39, jan/abr. 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Seminário Nacional de Plantas Medicinais, Fitoterápicos e Assistência Farmacêutica: preparatório à Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 11p. (Relatório Técnico)

SALLES, L. F.; HOMO, R. F. B.; SILVA, M. J. P. Situação do ensino das práticas integrativas e complementares nos cursos de graduação em enfermagem, fisioterapia e medicina. **Cogitare Enfermagem**. 2014 Out/Dez; 19(4):741-6 p.744).

VIEIRA. R. S. **Institucionalização da Fisioterapia: olhares sobres os cenários internacional, brasileiro e paraibano.** João Pessoa: Editora universitária/UFPB, 2012.



CAPÍTULO 18

FISIOTERAPIA, FORMAÇÃO E ÉTICA: REFLEXÕES COTIDIANAS SOBRE O CUIDADO EM SAÚDE

Risomar da Silva Vieira, Fisioterapeuta, Professor da Disciplina Ética, Bioética e Deontologia– Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba

RESUMO

O presente artigo trata de aspectos teórico-conceituais envolvendo a ética nas acepções mais genéricas do termo, e no contexto dos direitos aos cuidados com a saúde, considerando a formação do profissional da área, com foco no fisioterapeuta. No decorrer da apropriação do material bibliográfico, envolvendo principalmente documentos oficiais, ficou notório que a legislação deu passos significativos para a efetivação de uma ética individual e coletiva. Entretanto, quando se faz uma leitura da realidade, se observa que essa materialidade da ética ainda não se efetivou. Na saúde são notórios os avanços nas legislações a exemplo da Constituição do Brasil de 1988, e das Leis 8.080 e 8.142 de 1990, que regulamentam o Sistema Único de Saúde-SUS. Contudo, apesar da importância das leis, elas sozinhas não bastam. Se faz necessário a ação ética das pessoas na efetivação dos direitos já postos nas legislações. Nesse contexto a formação de profissionais da saúde fundamentada nos princípios éticos, irá contribuir para a consolidação da eticidade na sociedade. Assim, mesmo se reconhecendo que a atitude ética das pessoas, dos profissionais da saúde e em particular dos fisioterapeutas não é resultado exclusivo do conhecimento dos princípios éticos, é importante que seja disponibilizado nas mais variadas formas, envolvendo o ensino, a pesquisa e extensão na formação em saúde.

Palavras-chave: Ética, Direito, Saúde, Formação, Fisioterapia

A TÍTULO DAS CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A ética desde nos tempos mais remotos representa uma temática muito presente nas sociedades, procurando sempre a reflexão sobre o comportamento moral dos indivíduos e das coletividades. A ética é matéria de estudo e de prática desde a antiguidade da humanidade, onde muitos pensadores da filosofia como Platão, Sócrates, Aristóteles, se debruçaram sobre o tema nos seus estudos. Posteriormente Emmanuel Kant se apresenta com um entendimento sobre a relação da moral com a razão, onde a primeira seria conduzida pela segunda. Mostrando que o comportamento moral é administrado pela racionalidade. A busca por uma convivência social respeitosa e solidária sempre foi um objetivo a ser alcançado. No decorrer dos tempos, a ética vem a cada momento sendo elemento presente na sociedade, agregando outros olhares na ação humana, a exemplo da bioética e da deontologia.



Na contemporaneidade a ética se encontra relacionada com o estudo dos valores morais, que orientam o comportamento humano em sociedade de forma mais prática, procurando contribuir com um mundo mais justo. No que se refere a moral, destacam-se os costumes, regras, tabus e convenções estabelecidas por cada sociedade. Os termos possuem origem etimológica distinta.

A palavra “ética” vem do grego *ethos*. Em sua etimologia, *ethos* significa – literalmente morada, habitat, refúgio. O lugar onde as pessoas habitam. Mas para os filósofos, a palavra se refere a “caráter”, “índole”, “natureza”. A palavra “moral” tem origem no termo latino “*morales*”, que significa “relativo aos costumes”. (Brenny Filho, 2017, pag.12)

Ainda buscando um entendimento sobre a ética, pode-se proferir que representa uma reflexão teórica sobre a moral a partir de conhecimentos extraídos da investigação do comportamento humano. E neste particular entendendo-se por moral, normas que orientam o indivíduo, guiando as suas ações e os seus julgamentos.

No sentido prático, os termos ética e moral são análogos, já que ambos são responsáveis por construir as bases que vão guiar a conduta do homem, determinando o seu caráter, altruísmo e virtudes, e por orientar a melhor forma de agir e de se comportar em sociedade.

A ética com o decorrer do processo histórico vem agregando novas subáreas ou ramos, a exemplo da bioética e da deontologia. A bioética visa construir meios para a realização dos princípios de conduta humana da vida, considerando os avanços dos métodos e das pesquisas científicas no campo das ciencias biológicas e da medicina, incluindo ainda questões morais acerca da vida relacionadas com os a o ambiente e a defesa dos animais. Já a deontologia é conhecida como a ética que lida com o conjunto de deveres e princípios éticos relativos a cada profissão, ocupação ou local de trabalho. A deontologia apresenta normas que regem a conduta e desempenho na esfera profissional, o que é exigido pelas responsabilidades profissionais em relação a determinados atos.

Diante desse vasto campo de investigação e produção de conhecimento, aponta-se uma possibilidade de se promover reflexões sobre a ética nos feitos teóricos e práticos direcionados para a formação do profissional de saúde. Observa-se que é comum no processo formativo em saúde a existência na estrutura curricular de um componente dedicado a ética. Contudo, a presença dessa unidade curricular isolada não contempla uma formação que esteja de acordo com o que se espera para um cuidado integral e respeitoso, à saúde da população.



Em todas as dimensões sociais, é muito comum se observar a exigência da necessidade nas relações sociais de uma conduta que esteja de acordo com os princípios éticos adotados. No campo da saúde, a ética se apresenta como um comportamento voltado para a produção de cuidados, em que o respeito ao outro em toda sua dimensão, seja uma realidade. Contudo, muitas implicações estão presentes nessa orientação para a formação em saúde.

Assim, diante desse quadro, é significativo que se debruce sobre a temática no sentido de possibilitar um ambiente favorável para aprofundamentos teórico-práticos no processo de formação em saúde. Seguindo este entendimento, o presente artigo foi construído tendo como base leituras a respeito do tema, incluindo artigos acadêmicos e textos oficiais, seguido de reflexões sobre as mesmas e advindas de experimentações teórico-práticas materializadas no transcorrer do exercício profissional docente.

A intenção primeira deste constructo é despertar para a produção de conhecimento sobre a valoração dos aspectos éticos na formação do profissional de saúde e do fisioterapeuta em particular.

BASES TEÓRICA-CONCEITUAIS DA ÉTICA E DA ETICIDADE

A ética na atualidade representa um termo muito utilizado nos diversos contextos sociais, incluindo os aspectos políticos, científicos, educacionais, profissionais e da vida comum. É uma temática que se expressa tanto como uma manifestação comportamental, uma ética prática, como uma área do conhecimento teórico, uma ética conceitual e epistêmica.

Tradicionalmente ela é entendida como um estudo uma reflexão, científica ou filosófica, e eventualmente até teológica, sobre os costumes ou sobre as ações humanas. Mas também chamamos de ética a própria vida, quando conforme aos costumes considerados corretos. A ética pode ser o estudo das ações ou dos costumes, e pode ser a própria realização de um tipo de comportamento (VALLS, 1994. p. 7). Conforme o autor acima a ética representa na vida em sociedade uma dimensão teórica, envolvendo aspectos reflexivos, filosóficos e acadêmicos e por outra um ato comportamental considerado adequado de acordo com o tipo de conduta adotado pelos indivíduos em determinada organização social.

Nas situações da vida cotidiana, as pessoas se defrontam com a necessidade de pautar o seu comportamento por normas que se julgam mais apropriadas ou mais dignas de ser cumpridas. Estas normas são aceitas intimamente e reconhecidas como obrigatórias, e de acordo com elas os indivíduos compreendem que têm o dever de agir desta ou daquela maneira (VAZQUEZ, 1978).

A ética como área do conhecimento científico,



É a teoria ou a ciência do comportamento moral dos homens em sociedade. Ou seja, é a ciência de uma forma específica de comportamento humano. Enquanto conhecimento científico, a ética deve aspirar a racionalidade e objetividade mais completas e, ao mesmo tempo, deve proporcionar conhecimentos sistemáticos, metódico se, no limite do possível, comprováveis (VAZQUEZ, 1978, p. 12-13).

Partindo destes pressupostos, a ética é reconhecida como um comportamento aceitável a partir de normas estabelecidas socialmente e como uma ciência, que tem como objeto de estudo o comportamento moral.

Contudo, o comportamento moral efetivo não compreende somente normas ou regras de ação, mas também como comportamento que deve ser. Tanto o conjunto dos princípios, valores e prescrições que os homens, numa dada comunidade, consideram válidos como os atos reais em que se concretizam e encarnam (VÁZQUEZ, 1978).

Se referindo a dimensão da moral, Chauí (2000) expõe que o senso e a consciência moral dizem respeito a valores, sentimentos, intensões e ações referidos ao bem e ao mal e ao desejo de felicidade. A autora citada coloca que existem dois juízos de fato e o de valor, onde o de fato remete a um evento e o de valor faz avaliações sobre as coisas, as pessoas, as ações, as situações e os acontecimentos.

Os juízos éticos de valor são também normativos, isto é, enunciam normas que determinam o dever ser de nossos sentimentos, nossos atos, nossos comportamentos. São juízos que enunciam obrigações e avaliam intenções e ações segundo o critério do correto e do incorreto (CHAUI, 2000, p. 162).

Nessa perspectiva, no bojo da funcionalidade social é indiscutível a partir de um conjunto de regras em que se considera um ato certo ou errado. Assim, temos uma normatização do que é aceitável e digno existir e o rejeitável, impróprio ao status quo.

Dentre as possibilidades de norma, estão as legislações que estruturam um Estado, como a constituição e leis específicas, as normas de conduta profissional, como os códigos de ética, etc.

De tal modo, que a presença dos indivíduos na sociedade, como sujeitos integrantes de um tecido eclético, é caracterizada por comportamentos que se manifestam igualmente plural. Contudo, é observado que esse pluralismo é visto como aceitável ou não, conforme os predicados constituídos.

Ainda no que se refere a normatização social, é visível que mesmo quando da institucionalização do normal, não se constitui funcional. É o não cumprimento da lei pelo Estado, por exemplo.



Apenas a título de citação, a Constituição do Brasil, no artigo 1º que trata dos direitos fundamentais, é colocado no seu inciso II, o direito à cidadania e no inciso III, o direito a dignidade. Pegando tão-somente dois tópicos de um só artigo, já se observa que ainda que se tenha a necessidade de uma institucionalização da normalidade, mesmo assim, quando se trata de direitos se evidencia uma lacuna na efetividade. Ainda citando a Carta Magna brasileira no capítulo II, dos direitos sociais, se observa no seu artigo 6º que

“São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988).

Diante dessas citações fica explícito que a sociedade brasileira apresenta problemas no que se refere a materialização dos direitos já garantidos pela normalização legal instituída pelo Estado. Nesse contexto, considerando que é ético seguir a norma constituída, o Estado brasileiro encontra-se em débito com aqueles que não veem os direitos consolidados nos seus dia-a-dias.

A ÉTICA NO CONTEXTO DA SAÚDE E NO CUIDADO FISIOTERAPÊUTICO

Caminhando para um cenário mais específico, sem deixar o elo com o genérico enveredando para o ambiente da atenção com a saúde das pessoas se nota que as questões éticas estão sempre em evidência. Desde questões mais basais como a promoção da saúde e prevenção de enfermidades e seus agravos, até os procedimentos direcionados para os tratamentos específicos e reabilitativos.

Iniciando pelas questões mais basais, citadas anteriormente, verifica-se uma certa ausência do poder estatal constituído no que se refere a instituição de medidas na direção da efetivação da promoção da saúde e prevenção de enfermidades e seus agravos. Remetendo o fato ao genérico, observa-se no texto constitucional na seção II do capítulo II da seguridade social, que trata da saúde, no seu artigo 196 que:

“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988).

Esse artigo constitucional é campo fértil para um rol de diversas garantias direcionadas a cidadania, onde facilmente se evidencia um arco que vai desde ações de promoção a recuperação da saúde, apontando para tal a necessidade da efetivação de políticas sociais e econômicas.



É ético o cumprimento do que está posto, contudo ainda não é o que se evidencia no cotidiano das pessoas. O Estado falha nos seus deveres explicitados na Constituição do Brasil.

Seguindo na direção mais específica da saúde em 1990, após um processo de muita participação social, foi institucionalizada a legislação do Sistema Único de Saúde, as leis 8.080/90 e 8.142/90. Um avanço magnífico para a atenção com a sanidade da população brasileira, como continuidade da Carta Magna de 1988.

Conforme a Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990, além de ratificar o que colocado na Constituição, no seu artigo 3º expõe:

“A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País” (BRASIL, 1990).

O artigo acima detalha as prerrogativas para se obter um estado de saúde satisfatório, mostrando que o ser saudável é resultado da existência de um conjunto de fatores contributivos para tal. É real que uma pessoa sem as condições mínimas de alimentação, educação, moradia e saneamento básica, sem necessidade de ir mais além, não apresenta as exigências para uma vida digna e com saúde.

Assim, mediante políticas públicas articuladas, o Estado tem o dever de possibilitar para os seus cidadãos as condições inerentes a vida com qualidade, primando pelo acesso universal e gratuito as ações e serviços de saúde.

Para se garantir a qualidade e a resolutividade na atenção as pessoas, a lei 8.080 expressa a necessidade da integralidade. É imprescindível que o cuidado aconteça na sua totalidade. Daí a existência da rede de atenção à saúde, objetivando o zelo integral para com as pessoas.

A lei 8.080 no artigo 7º do capítulo II dos princípios e diretrizes manifesta que a,

integralidade de assistência, entendida como um conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema (BRASIL, 1990).

Desse modo, a integralidade acontecerá de fato com a existência dos serviços adequados, funcionamento suficiente, incluindo profissionais apropriados. A título de reflexão, acontece de forma satisfatória a integração entre os serviços com resolutividade? Não se faz necessário maiores investigações para se observar que existe problema. É muito comum ainda, a descontinuidade da assistência. A inexistência de serviços específicos adequados, a



exemplo de centros de reabilitação e o mecanismo de encaminhamentos, se apresentam como problemas para a efetivação do princípio da integralidade.

É visível a ineficiência da assistência fisioterapêutica na rede, nos seus diversos níveis. Na atenção primária a presença do profissional fisioterapeuta ainda é por demais deficitária, contribuindo significativamente para o não cumprimento dos princípios da universalidade e da integralidade. Entende-se como importante a criação do NASF e a presença do Fisioterapeuta neste núcleo de apoio, mas há de se concordar que ainda está distante do que a lei preconiza como direitos para a população. Conforme a nova PNAB,

“os Nasf-AB (...) não são de livre acesso para atendimento individual ou coletivo (estes, quando necessários, devem ser regulados pelas equipes que atuam na Atenção Básica)” (BRASIL, 2017).

Entendendo neste caso, equipes de atenção básica, as equipes mínimas de saúde da família. No caso do fisioterapeuta, as realidades mostram que a demanda de pessoas necessitadas de acompanhamento é incompatível com a disponibilidade deste profissional. Na atenção secundária, onde devem estar os centros de reabilitação, ambientes recebedores dos níveis primário e terciário, é notório a precariedade em muitas partes do território brasileiro. No ambiente hospitalar, faz parte do contexto presente, melhorias no que tange a assistência fisioterapêutica, contudo, encontram-se pontos de ausência desse cuidado na atenção terciária.

Acrescenta-se ainda na direção do bem cuidar em saúde a Política Nacional de Humanização em Saúde, o HUMANIZASUS. Instituída em 2003, a Política tem o intuito de envolver gestão, serviços/trabalhadores e usuários na prestação do cuidado, tomando como base uma construção coletiva direcionada para o acolhimento, a qualidade, e a resolutividade, respeitando as particularidades das pessoas (BRASIL, 2004).

Verifica-se então, que apesar dos avanços alcançados no campo da atenção integral à saúde, ainda a existência de inconsistência quando se considera a normatização de direitos estabelecida pelo Estado.

Diante de todos esses pressupostos, é fundamental que se entenda que o cuidado é prestado por pessoas que devem acima de tudo identificadas como trabalho a ser realizado. E, que este trabalho se materializa no atender de forma onde os indivíduos que buscam atenção, sintam-se satisfeitos com o resultado do trabalho recebido.



A FISIOTERAPIA NA PERSPECTIVA DE UMA FORMAÇÃO ÉTICA

Para se obter um cuidado ético é necessário a existência de pessoas éticas para realizar esse cuidado. A formação de profissionais da saúde remete a um processo onde esteja disponível para os indivíduos em formação as condições possíveis para a prática de atitudes condizentes com o comportamento ético preconizado pelos valores instituídos na e pela sociedade.

Falar em ética nos cursos de graduação em saúde é muito comum remeter o tema para uma disciplina que trata do assunto, em forma de definições estáticas e comportamentos estabelecidos nos códigos, sem articulação com o contínuo processo formativo. Corriqueiramente se observa no cotidiano do ambiente universitário uma certa exclusividade da disciplina de ética para as demandas envolvendo a eticidade. Esse comportamento provoca um certo prejuízo no sentido de oferecer ao formando a possibilidade de ter contato com aspectos vinculados a conduta ética.

Obviamente o ser ético não é resultado exclusivo de transmissão de teores considerados éticos. Outras questões envolvendo visões de mundo, como as pessoas se posicionam na sociedade, estão presentes nessa formação. Contudo há de se considerar a aproximação com experiências de eticidade, como possibilidade de escolha.

Esse quadro, conforme nossa experiência é evidenciada também em graduações em fisioterapia. A disciplina com a temática ética comumente fica responsável pelos mais variados aspectos da conduta normatizada como a correta.

No decorrer do presente texto se tem referenciado por várias vezes documentos oficiais como bases de apreciações. Continuando nesta direção, a formação em fisioterapia é norteadada pela Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia, do Ministério da Educação. Neste documento é citado por várias vezes o termo ética, demonstrando a necessidade da eticidade no ato fisioterapêutico.

De acordo com o artigo 3º da Resolução,

“Curso de Graduação em Fisioterapia tem como perfil do formando egresso/profissional o Fisioterapeuta, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual. Detém visão ampla e global, respeitando os princípios éticos/bioéticos, e culturais do indivíduo e da coletividade” (Resolução CNE/CES 4, 2002)



No parágrafo único do Artigo 5º, o documento citado expõe que a formação do Fisioterapeuta deverá atender ao sistema de saúde vigente no país, o SUS, e que a regionalização, a hierarquização, a referência e a contra referência e o trabalho em equipe deverão ser mecanismos considerados para a atenção integral da saúde.

As Diretrizes mostram textualmente, a necessidade de se formar profissionais que respeitem os princípios éticos e que a prática da eticidade passa necessariamente pelo que é preconizado pelo Sistema Único de Saúde. Assim, o fisioterapeuta no seu ato profissional deve imprimir ação no que se refere aos direitos garantidos pela legislação inerente a saúde das pessoas.

Já no Decreto-lei 938 de 13 de outubro de 1969, documento que regulamenta a fisioterapia no Brasil, coloca que é atividade do fisioterapeuta restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física das pessoas, deixando evidenciado que o profissional deve se preocupar no seu cuidado nos diversos níveis prevenção (BRASIL, 1969).

A Lei 6.316 de 17 de dezembro de 1975, que cria os conselhos regionais e federal da profissão fisioterapia, também se manifesta quanto ao comportamento ético. No seu artigo 16 é posto que constitui infração disciplinar, transgredir preceito do Código de Ética Profissional (BRASIL, 1975).

Encerrando as citações documentais inerentes ao comportamento ético do fisioterapeuta apresenta-se o Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia, instituído através da Resolução COFFITO de nº 424, de 08 de julho de 2013. Entende-se que os fisioterapeutas precisam ter sempre o código de ética para consulta quanto a atuação profissional, já que na dúvida em alguma ação deve ser consultado para não correr risco de punição.

Dispondo com mais minudências o campo de atuação do fisioterapeuta, o código de ética mostra no seu artigo 4º,

O fisioterapeuta presta assistência ao ser humano, tanto no plano individual quanto coletivo, participando da promoção da saúde, prevenção de agravos, tratamento e recuperação da sua saúde e cuidados paliativos, sempre tendo em vista a qualidade de vida, sem discriminação de qualquer forma ou pretexto, segundo os princípios do sistema de saúde vigente no Brasil” (COFFITO, 2013).

Traz consigo a importância do respeito as diferenças apresentadas pelas pessoas, seguindo sempre o que se encontra posto como princípios no SUS.

No Artigo 9º a Resolução 424 do COFFITO dispõe que se constituem os deveres fundamentais do fisioterapeuta, exercer sua atividade com zelo, probidade e decoro e obedecer aos preceitos da ética profissional, da moral, do civismo e das leis em vigor, preservando a honra, o prestígio e as tradições de sua profissão, além de prestar assistência ao



ser humano, respeitados a sua dignidade e os direitos humanos de modo a que a prioridade no atendimento obedeça a razões de urgência, independentemente de qualquer consideração relativa à raça, etnia, nacionalidade, credo sociopolítico, gênero, religião, cultura, condições socioeconômicas, orientação sexual e qualquer outra forma de preconceito, sempre em defesa da vida(COFFITO, 2013).

Ratificando os direitos a atenção integral à saúde, o código coloca nos seus artigos 26 e 27 que o fisioterapeuta deve atuar em consonância à política nacional de saúde, e deve empenhar-se na melhoria das condições da assistência fisioterapêutica e nos padrões de qualidade dos serviços de Fisioterapia, no que concerne às políticas públicas, à educação sanitária e às respectivas legislações COFFITO, 2013).

Após o passeio feito pelos documentos e outras leituras inerentes as condutas éticas na saúde, fica visível a articulação entre as legislações. Entretanto, é explícito também que, apesar dos avanços alcançados legalmente, ainda é distante a efetivação dos aspectos éticos na materialização dos direitos estabelecidos na norma.

A TÍTULO DAS CONSIDERAÇÕES DERRADEIRAS

Os termos cidadania, direito, solidariedade, respeito, amorosidade, afeto, cuidado, dignidade, compaixão dentre outros são muito pronunciados no cotidiano da sociedade. No contexto normativo, é visível a exposição de construções direcionadas para a efetividade ética. Porém, não se faz necessário um processo investigativo aprofundado para se evidenciar que essas construções legais não se transformaram em atitudes materializadas, no cotidiano individual e coletivo.

A ética como manifestação real nas vidas das pessoas e dos ambientes, é indispensável à ação individual e coletiva, por um lado para se efetivar o que já se encontra posto na norma e para avançar em outros mecanismos que possibilitem comportamentos éticos direcionados para o que se entende como bem viver.

Considerando o setor saúde, é importante disponibilizar meios e experiências que venham a contribuir para a possibilidade de escolhas no processo formativo dos profissionais, permitindo assim, a efetividade de atitudes e ações reconhecidas como éticas.

Diante do cenário, é basilar entender que não será uma disciplina que fará um indivíduo se tornar ético nas suas posturas profissionais, bem como pessoais. As mais variadas experiências no processo de ensino e aprendizagem, envolvendo extensão e pesquisa nas diversas situações serão contribuições importantes para uma participação social fundamentada nos princípios éticos já postos em documentos, em gestos e pronunciamentos.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017.** Institui a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. **Política Nacional de Humanização.** Brasília, 2004.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES 4, de 19 de fevereiro de 2002.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Brasília, 2002.

BRASIL, Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 1988.

BRASIL, **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990.** Brasília, 1990.

BRASIL, **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Brasília, 1990.

BRASIL, Presidência da República. **Lei Nº 6.316, de 17 de dezembro de 1975.** Brasília, 1975.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto-Lei Nº 938, de 13 De outubro de 1969.** Brasília, 1969.

Brenny Filho, T.A moral, a ética e os conselhos de medicina.Arquivo Conselho Regional de Medicina do Paraná. V. 34, N. 133, jan/mar 2017: pag.12.

Carta de Ottawa. Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde.

Ottawa, novembro de 1986.

CHAUÍ, M. **Filosofia.** São Paulo: Editora Ática, 2000.

COFFITO, Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia. **Resolução nº 424, de 08 de julho de 2013.** Brasília, 2003.

Declaração de Alma Ata sobre Cuidados Primários. Alma-Ata, 12 de setembro de 1978.

VALLS, A. L. M. **O que é ética.** 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

VÁZQUEZ, A. S. **Ética.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira,1978.



CAPÍTULO 19

ACEITABILIDADE DAS DIETAS HOSPITALARES OFERECIDAS AOS PACIENTES INTERNOS DO HOSPITAL JOÃO XX

Sandra Regina Dantas Baía, Mestranda em Gestão e Engenharia de Recursos Naturais, UFCG

Valeska Feitosa da Silva, Nutricionista, UFCG

Savana Jaiara Rosendo dos Santos, Nutricionista

Janemary Malheiros de Araújo, Nutricionista Hospital João XXII

Thaís Abrantes da Silva Souza, Professora adjunta, UFCG

RESUMO

Este trabalho tem objetivo de avaliar a aceitabilidade de dietas orais pelos pacientes internos no Hospital João XXIII da cidade de Campina Grande, Paraíba. Trata-se de um estudo transversal, no qual foi aplicado um questionário referente a qualidade das dietas e sua relevância para os pacientes, sendo os principais indicadores relacionados: aparência, cor, textura, temperatura e forma de distribuição das refeições. Após aplicação do questionário os valores obtidos para aceitação da dieta hospitalar foram de: aparência 67,5%, cor 62,5%, textura 70%, temperatura 77,5%, forma de distribuição 75% e quantidade servida 82,5%. Também foi avaliada a importância dos indicadores e os resultados encontrados mostraram que todos os indicadores apresentaram valores iguais ou superiores a 90% quando relacionados a sua importância em uma refeição, valores obtidos: 90% consideraram a aparência muito importante, a cor dos alimentos ofertados apresentou grau de importância de 90%, bem como a textura de 95%, temperatura 95%, forma de distribuição 95% e quantidade servida 95%, desta forma, todos os indicadores avaliados apresentaram grau de importância como de extrema relevância, sendo fatores determinantes na aceitabilidade de uma dieta. A avaliação da dieta irá contribuir para que os principais fatores relacionados a não aceitação das refeições sejam detectados e que possa haver modificação nos principais parâmetros que não são bem aceitos, para que desta forma não haja comprometimento do estado nutricional e fisiopatológico dos pacientes internos.

Palavras-chave: Aceitação. Dieta. Desnutrição. Ingestão Alimentar. Alimentação hospitalar.

INTRODUÇÃO

A desnutrição trata-se de um processo onde há uma baixa ingestão de energia, oriunda dos alimentos, sendo eles macronutrientes ou micronutrientes, acompanhados de um aumento

da necessidade energética. Em decorrência disto, o indivíduo pode manifestar alterações metabólicas prejudiciais ao seu estado de saúde (TRETIN; BERNARDI; SIVEIRO, 2016).

Segundo (DUARTE et al., 2016), a desnutrição em ambiente hospitalar apresenta um percentual de cerca de 20% a 50% dos casos. Sendo que alguns pacientes já chegam ao hospital com desnutrição, mas alguns adquirem durante sua permanência, o que influencia no



agravamento do estado de saúde, uma vez que, há um declínio na atividade do sistema imunológico pela deficiência de nutrientes necessários para uma boa defesa imunológica. A diminuição da ação imune ocasiona uma maior permanência do indivíduo ao hospital, o que poderia aumentar as chances de contrair uma infecção, edema, hipoproteinemia, assim como, outras consequências.

As causas mais comuns para que os pacientes se apresentem aos hospitais com desnutrição diz respeito aos hábitos do estilo de vida, seja em decorrência de uma má alimentação, consequência de algumas patologias, condições socioeconômicas, alterações psíquicas, condições fisiológicas, como por exemplo, perda da dentição e consequentemente problemas na mastigação, disfagia, poli farmácia etc. Esses e outros fatores são determinantes porque podem acometer o estado nutricional (SILVA et al., 2015).

Além do estado nutricional pré-hospitalar, há fatores importantes que interferem no estado nutricional do indivíduo durante sua permanência ao hospital, dentre elas, a aceitação da dieta hospitalar (SOARES, 2015).

A alimentação hospitalar não é vista apenas como forma de suprir uma necessidade, mas está relacionada efetivamente com o paciente, onde a refeição é vista como maneira de minimizar o estresse ocasionado pela internação, tendo em vista que, o paciente está ausente da comunidade, família e amigos (SOARES,2015).

Desta forma, o presente estudo teve objetivo avaliar a aceitabilidade da dieta por pacientes internos em um hospital da cidade de Campina Grande.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A desnutrição no âmbito hospitalar pode tornar-se um obstáculo para a recuperação do estado de saúde do indivíduo, podendo ocasionar um aumento no risco de morbimortalidade. A desnutrição pode ser resultante de múltiplas razões dentre elas a patologia presente, consumo alimentar inadequado em um período pré-hospitalar, e até mesmo a recusa dos alimentos que são ofertados no cardápio de hospitais (SANTOS et al., 2015).

São vários os motivos que proporcionam alteração no consumo alimentar durante a internação, dentre eles a necessidade de alteração na composição da dieta (dieta hipossódica, pastosa, branda etc.), tendo o potencial de causar inapetência ou gerar dificuldade em ingerir os alimentos (SANTOS et al.,2015).

Há vários tipos de dietas ofertadas em hospitais, entretanto a dieta com restrição de



sódio tem menor adesão entre os hospitalizados, tal rejeição tem como consequência diminuição da ingestão alimentar ocasionando falta de energia e carências de nutrientes essenciais no auxílio da recuperação, e em outros casos o agravamento de seu estado clínico. Os motivos para tamanha rejeição são incertos, porém os pacientes relatam falta de sabor ao seu paladar (MACEDO et al.,2017).

Além dos tipos de composição da dieta há outras razões pelas quais podem levar a má avaliação das refeições. Segundo (RIBAS; PINTO; RODRIGUES, 2013), indicadores como temperatura inadequada foi o indicador que mais contribuiu para o baixo número de refeições ofertadas, seguido pela falta de sabor nas preparações.

Haja vista esses e outros fatores que possuem contribuição na avaliação das dietas, é necessário que exista a priorização na satisfação dos pacientes, que afinal é o consumidor principal das refeições. Por intermédio da observação da aceitação do cardápio é possível identificar os principais problemas e juntamente a isto, buscar solucionar para que assim possa favorecer o estado de saúde dos internos, assim como minimizar as chances de possíveis complicações e aumento do tempo de internação, objetivando melhor qualidade de vida ao indivíduo (NASCIMENTO et al.,2017).

Ao nutricionista cabe a função de delinear uma terapia nutricional, na qual, consiga promover ao interno suas necessidades nutricionais ao seu estado clínico, quando necessário fazer modificações com o objetivo a aceitação do plano alimentar, prevenindo uma possível desnutrição e complicações no quadro clínico. A interação do profissional da nutrição com os familiares do interno através da orientação, cuidados e incentivo a observação no horário da refeição proporciona benefícios a evolução do quadro do paciente (NASCIMENTO et al., 2017).

Além da área clínica, ou funções são atribuídas ao profissional da nutrição no âmbito hospitalar, o planejamento, a organização, a implementação e a supervisão durante todo processo de produção até a distribuição das refeições ofertadas aos internos. Executar treinamentos com a equipe de colaboradores quanto a higiene pessoal e do local de trabalho objetivando qualidade no serviço prestado no ambiente de produção (SANTOS et al.,2015).

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo transversal de cunho qualitativo foi realizado no Hospital João XXIII da cidade de Campina Grande, Paraíba, entre os meses de agosto e setembro do corrente ano.



A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIFACISA (CAAE:90360318.7.0000.5175).

Foi realizada uma pesquisa de campo, com 40 pacientes que foram submetidos a aplicação prévia do TCLE, onde foram coletados os seguintes dados: Seleção de pacientes com códigos numéricos e informações sobre a situação alimentar durante visitas aos leitos dos pacientes que consumiam dietas hospitalares. Os critérios de inclusão foram: pacientes adultos com faixa etária a partir de 20 anos de idade, internos e com condições físicas e psicológicas preservadas. Os critérios de exclusão foram: Pacientes impossibilitados de se comunicar e que não esteja alimentando-se por via oral.

Durante a pesquisa o instrumento para coleta de dados foi de um questionário de aceitação alimentar adaptado “Pesquisa de satisfação de dieta hospitalar” (COLOÇO; HOLANDA; PORTERO, 2009), a fim de verificar a aceitação dos pacientes em relação à dieta ofertada, os pacientes foram abordados em seus leitos e os pesquisadores os questionaram a respeito das refeições servidas durante a internação, segundo a aceitabilidade e relevância dos parâmetros os quais foram examinados. O questionário foi constituído por alguns indicadores das refeições como: aparência, cor, textura, temperatura, forma de distribuição e quantidade servida. E os entrevistados classificaram sua satisfação com os indicadores como “Muito satisfeito”, “Satisfeito”, “Pouco satisfeito” e “Insatisfeito”, também classificaram a relevância desses indicadores como “Muito importante”, “Importante”, “Pouco importante” e “Sem importância”. Os dados obtidos foram organizados e tabulados pelo Microsoft OfficeExcel

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 40 pacientes com média de idade de 59,5 anos. Do total de pacientes, 57,5% tinham idade maior ou igual 60 anos, ou seja, idosos, e 52,5% eram do sexo feminino e 47,5% do sexo masculino.

Em relação as dietas avaliadas, 80% dos internos obtinham prescrição médica e nutricional de dieta hipossódica, os demais pacientes apresentavam os tipos de dietasvariáveis de acordo com suas patologias presentes ou alterações fisiológicas, por exemplo, mastigação, deglutição, constipação entre outras alterações. Além da dieta hipossódica, as principais dietas ofertadas foram: branda, livre, pastosa, líquida-pastosa, para pacientes diabéticos e que apresentavam insuficiênciarenal.

Segundo (Macedo et al., 2017), a dieta hipossódica é uma das principais dietas que



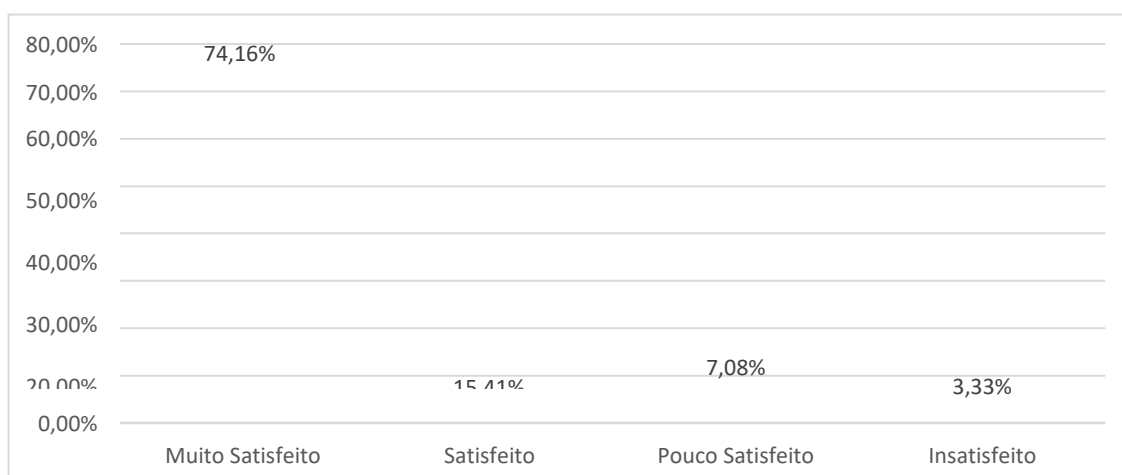
influenciam negativamente na aceitação de uma refeição, considerando que este mineral desempenha função cultural e que geralmente está presente em grandes quantidades nas refeições domiciliares onde servidas, quando ausente nos alimentos é motivo de reclamações por parte dos comensais, sendo que, há relatos que sua ausência torna o alimento sem sabor, afetando desta forma na palatabilidade.

Quando visto a grande oferta de dietas hipossódicas que podem levar a não aceitação da dieta, é necessário que haja melhoria de outros aspectos influenciadores de uma refeição, por exemplo, cor, aparência, sabor, temperatura, textura entre outros. Considerando estes aspectos é significativo que haja monitoramento de todas as etapas de preparação de refeições até sua distribuição (FILIPINI et al., 2014).

Haja vista os aspectos avaliados durante aplicação do questionário “Pesquisa de satisfação de dieta hospitalar”, na figura 1 são expostos os resultados encontrados quando questionado aos pacientes a aceitabilidade da dieta ofertada pelo hospital durante o período de internação. Todos os critérios de aceitação obtiveram boa satisfação, ou seja, as refeições servidas foram consideradas bem aceitas pelos comensais, cujo os percentuais de aprovaçãosão de: 67,5% de satisfação para a aparência, isto implica que eram alimentos da qual a apresentação era visualmente agradável, assim como a cor, que obteve resultado de 62,5%, a textura por sua vez atingiu 70% de satisfação, onde foram os pacientes avaliaram características dequalidadeintrínsecaseextrínsecas dos alimentos, a temperatura alcançou 77,5% de satisfação, porém é um aspecto que pode apresentar divergência de opiniões entre indivíduos, entretanto, as refeições servidas no hospital apresentava-se adequada ao paladar dos internos, a forma de distribuição era realizada com marmita de aço inoxidável para as grandes refeições e materiais descartáveis para pequenas refeições, obtiveram resultados de aprovação positivos de 75% segundo a avaliação dos internos, por fim, a quantidade servida apresentou o maior percentual de satisfação, com alcance de 82,5%, onde houveram relatos de que a porção que era fornecida excedia suanecessidade.



Figura 1. Satisfação das dietas avaliadas pelos pacientes.



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Segundo (Nascimento et al., 2017), que realizou estudo sobre aceitabilidade das dietas orais em um Hospital em Minas Gerais, onde foram avaliados 26 pacientes, foi aplicado questionário com o objetivo de verificar a aceitação dos pacientes em relação à refeição ofertada. A dieta de modo geral, foi considerada boa ou ótima por 88,5% dos participantes, onde foram avaliadas características como: aparência, sabor, textura, variedade, horário, utensílios, forma de distribuição, temperatura, higiene e cortesia. Sendo a característica considerada muito importante a higiene com percentual de 30,8% e indicadores sem importância sendo utensílios e forma de distribuição com 19,2% e 3,9%, respectivamente.

No estudo presente, além da avaliação sobre o grau de satisfação da dieta, também foi avaliada a relevância que os mesmos indicadores apresentavam para os pacientes, conforme mostra a Tabela 1 foram alcançados os seguintes valores: 90% dos pacientes classificaram a aparência como muito importante em uma refeição, a cor apresentou um percentual de 90% relacionado a sua relevância em alimentos, assim como, textura, temperatura, forma de distribuição e quantidade servida que obtiveram valores iguais a 95%, onde foram classificados como muito importante. Ou seja, os indicadores apresentados, apresentaram grande importância para aprovação das refeições e conseqüentemente uma boa aceitação.



Indicadores	Muito importante	Importante	Pouco importante	Sem importância
Aparência	90 %	10%	0%	0 %
Cor	90 %	10%	0%	0 %
Textura	90 %	10%	0%	0 %
Temperatura	95 %	2,5 %	2,5 %	0 %
Forma de Distribuição	95 %	2,5 %	2,5 %	0 %
Quantidade Servida	95 %	2,5 %	2,5 %	0 %

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A partir do exposto, os resultados encontrados na pesquisa mostraram que as refeições foram bem aceitas pelos internos. Desta maneira, age ofertando um aporte nutricional adequado para os pacientes com o intuito de preservar e/ou recuperar o estado do paciente reduzindo possíveis casos de complicações e índices de desnutrição no âmbito hospitalar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos é visto que a dieta hospitalar do complexo Hospital João XXIII obteve boa aceitação pelos pacientes. Desta forma, o presente estudo pode contribuir para o estado nutricional dos pacientes no que diz respeito as refeições oferecidas pelo hospital.

A análise da aceitação das dietas hospitalares é de extrema relevância, por isso é necessário que seja realizada de forma contínua, com intuito de proporcionar boa manutenção do estado nutricional durante o período de internação hospitalar e de alcançar bons resultados na evolução clínica do paciente através de uma ingesta alimentar apropriada e oportuna.

O profissional nutricionista, desempenha atribuições determinantes para o estado nutricional do indivíduo durante a fase de internação, podendo intervir com modificações na dieta e sua composição com objetivo de facilitar a adesão a dieta hospitalar pelos internos.



REFERÊNCIAS

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,18(3):121-130, maio/jun., 2009.

DUARTE, A. et al. **Risco nutricional em pacientes hospitalizados durante o período de internação.** Nutr. clín. diet. hosp. 2016;36(3):146-152.

FILIPINI, K. et al. **Aceitação da dieta hipossódica com sal de cloreto de potássio (sal light) em pacientes internados em um hospital público.** Revista de Atenção à Saúde, v. 12, no 41, jul./set. 2014, p.11-18

MACEDO, J. L. et al. **Adesão ao consumo da dieta hipossódica por indivíduos hipertensos hospitalizados.** ReonFacema. 2017 Abril-Jun; 3(2):531-536.

NASCIMENTO, T, et al. **Aceitabilidade das dietas orais de um hospital do Sul de Minas.** Revista UIIPS-Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém. Vol.5. Nº5, 2017, pp.141-148.

RIBAS, S. A, PINTO, E. O, RODRIGUES, C. B. **Determinantes do grau de aceitabilidade da dieta hospitalar: Ferramentas para prática clínica.** Demetra; 2013;8(2);137-148.

SANTOS, P. B. et al. **Estandarização de dietas hospitalares: Diagnóstico e subsídio para qualidade de atenção.** O Mundo da Saúde, São Paulo-2015; 39 (4)448-469.

SILVA, J. L. et al. **Fatores associados à desnutrição em idosos institucionalizados.** Rev. Bras. Geriat. Gerotol., Rio de Janeiro,2015;18(2): 443-451.

SOARES, J. C. **Fatores associados à satisfação de dietas hospitalares: uma revisão bibliográfica.** Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões, RS.2015.

TRETIN, A. P, BERNADI, J. R, SIVEIRO, J. **Acompanhamento do estado nutricional e consumo alimentar de idosos durante período de internação hospitalar.** Revista Brasileira de Ciência do Envelhecimento Humano, Passo Fundo, v. 13, n.3, p.334-352, set./dez.2016.



CAPÍTULO 20

ANÁLISE OS DADOS DO PROGRAMA DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A NA POPULAÇÃO MATERNO-INFANTIL NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE

Sandra Regina Dantas Baía, Mestranda em Gestão e Engenharia de Recursos Naturais, UFCG

Thaís Abrantes da Silva Souza, Professora adjunta UFCG

Natalia Alves P. Nascimento, Nutricionista, CG

Fabiano Sabino da Silva, Nutricionista

RESUMO

A vitamina A é considerada como um micronutriente essencial para muitos processos metabólicos, como a diferenciação celular, a visão, a integridade do sistema imunológico e a manutenção e renovação de epitélios. Sua deficiência, conhecida como Hipovitaminose A, acomete cerca de 2,8 milhões de crianças em idade pré-escolar; se não tratada, acarreta uma síndrome ocular, a xeroftalmia, que pode causar um quadro de cegueira irreversível. O Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A PNSVA, foi criado tendo como objetivo a prevenção das deficiências nutricionais, principalmente a hipovitaminose A, em crianças e gestantes no âmbito do SUS. O objetivo desse estudo é avaliar a adesão do programa de suplementação de vitamina A na cidade de Campina Grande, com dados documentais oficiais do município, retirados de registros e relatórios do Programa Nacional de Controle de Deficiência de Vitamina A, do mês de janeiro até o mês de dezembro de 2016. O presente trabalho concluiu que o Programa de Suplementação se mostrou bastante eficaz no cumprimento das metas estabelecidas para o ano de 2016, e mostrou que essa dosagem era distribuída nodia a dia nos centros de saúde do município.

Palavras-chave: Benefícios. Deficiência de vitamina A. Suplementação dietética

INTRODUÇÃO

A vitamina A é uma molécula orgânica que funciona como catalisador para várias reações dentro do organismo, essenciais e indispensáveis em vários processos metabólico, fundamental na transformação de energia, mesmo que não sejam fontes; aprimora a pele, a oxigenação das células, ajuda no desempenho do metabolismo e nos processos de cura e rejuvenescimento (Revista FIB, 2014).


Entre as principais vitaminas indispensáveis ao funcionamento do organismo, a vitamina A é uma das mais estudada, participando de vários processos como diferenciação



celular, saúde e proteção da visão, integridade do sistema imunológico, manutenção e renovação dos tecidos epiteliais, crescimento e desenvolvimento embrionário (gestação, período neonatal e infância). A deficiência de vitamina A subclínica é definida como uma situação na qual o acúmulo dessa vitamina fica baixo e cooperam para a ocorrência de agravos à saúde, como diarreia e morbidades respiratórias, à medida que os estoques de vitamina A reduzem, aumentam as consequências de sua deficiência (MS, 2013), é classificada como um problema de saúde pública em mais de sessenta países, cerca de 2,8 milhões de crianças em idade pré-escolar no mundo são acometidos pelos baixos níveis séricos de retinol, que pode causar a xerofthalmia, no qual conduzirá a um quadro de cegueira irreversível (WHO, 2013). Contabiliza-se que de 250 a 500 mil crianças tornem-se cegas todos os anos, sendo que cerca da metade morrem antes de completar um ano de vida.

Sabe-se que durante a gestação ocorrem várias mudanças fisiológicas; dentre elas a diminuição dos níveis de retinol sérico, especialmente no último trimestre da gestação (WHO, 2010). Ressalta-se também que as reservas de vitamina A do feto são baixas, por causa da seletiva barreira placentária para a passagem dessa vitamina para o feto, para evitar efeitos teratogênicos, causando, assim, baixa reserva hepática de vitamina A no recém-nascido, independentemente da ingestão materna (KIRKWOOD et al., 2010). De acordo com DANTAS, quantidades ideais de vitamina A consumida na alimentação pela mãe durante o período de gestação é de grande valor, garantindo que retorne para o feto durante a fase de crescimento até o nascimento e o período de amamentação.

Diante da magnitude desta deficiência, foi instaurada, pelo Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A, que tem como objetivo a prevenção e controlar a hipovitaminose A, em crianças e gestantes nas áreas de risco, para proporcionar um desenvolvimento infantil e reduzindo o risco de morbidade e mortalidade na infância. É válido afirmar que, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, um diagnóstico adequado da deficiência de vitamina A e a identificação de fatores que melhoram ou pioram tal condição podem contribuir para a elaboração de estratégias mais eficazes para o tratamento das populações de risco (SBP, 2012). A deficiência desta vitamina pode ser ocasionada pelo desmame precoce, parasitas intestinais, pelo consumo insuficiente de alimentos ricos em vitamina A, por um consumo insuficiente de gordura. (MAHAN; ESCOTT-STRUMP, 2013)



O presente trabalho busca analisar os dados obtidos através do programa de suplementação de vitamina A na população materno-infantil na cidade de Campina Grande e com isso, os resultados obtidos poderão auxiliar na realização de novas políticas de Segurança Alimentar e Nutricional em nível municipal e nacional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Características, Funções e fontes

Classificada como vitamina lipossolúvel é encontrada nos tecidos animal sob três diferentes formas, como o álcool (retinol), aldeído (retinal ou retinaldeído), e o ácido (ácido retinóico) nos tecidos vegetais conhecidos como carotenoides, quando metabolizados no organismo podem produzir retinóides. (SOLOMONS, 2012). Tem um papel importante no que envolve a manutenção da visão, crescimento da pele, são encontrados em grandes quantidades em alimentos de origem animal (ovo, fígado, carne vermelha) e nos vegetais folhosos escuros e nas frutas de cor alaranjada e vermelhas (REVISTA FI, 2010). Alguns carotenoides tem o papel antioxidante por sua grande capacidade de reagir com oxigênio assim cessando a propagação de peroxidação lipídica, e absorvida no intestino delgado, armazenada no fígado e excretada pela bile e pela urina, e toxica em grandes quantidades, quando armazenada no fígado podendo causar hepatopatia (MAHAN; ESCOTT-STRUMP,2013).

Informações de alimentos ricos em vitamina A e suas quantidades em micrograma por porções então exposto na tabela 1.

TABELA 1: Alimentos ricos e suas quantidades em cada porção do alimento.

Alimento	Descrição	Porção	Valores (µg)
Ovo cozido	1 Unidade	50g	95.5
Leite de vaca	1 copo de requeijão	250ml	77.5
Abóbora cozida	2 Colheres de sopa	72g	178.56
Mamão papaya	½ unidade média	155g	68.2
Manga	1 unidade média	140g	301.0



Cenoura cozida	1 Colher de sopa	25g	55.75
Cenoura crua	2 Colheres de sopa	24g	675.12
Acerola	10 Unidades	120g	278.4
Goiaba	1 Unidade	170g	59.5
Melão	1 Fatia média	90g	165.6
Pitanga	10 Unidades	100g	78
Tomate	4 Fatias	60g	27
Agrião	4 Folhas	20g	45.8
Alface	3 Folhas	30g	20g
Fígado cozido	bovino 1 Bife médio	100g	10.318.764

Fonte: Sonia TucunduvaPhilippi. Tabela de Composição de Alimentos para Suporte nutricional. 2ª edição. 2002. Delia B. Rodriguez-Amaya. Fontes Brasileiras de Carotenoides (Tabela Brasileira de Composição de Carotenóides em alimentos) 2008.

Hipovitaminose e Hipervitaminose

A hipovitaminose A é definida como Deficiência de Vitamina A (DVA). De acordo com algumas pesquisas realizadas em vários países, a hipovitaminose A pode ser ocasionada pelo desmame precoce, consumo inadequado de alimentos fontes de vitamina A, e alimentos percussores de vitamina A e também à pobreza e aos tabus alimentares. Segundo a revista FOOD INGREDIENT BRASIL, 2014 no Brasil, a hipovitaminose A é um problema de pouco conhecimento para a população e há poucas informações a respeito do impacto social causado pela hipovitaminose A em termos de óbitos e incapacitações.



Tabela 2: Classificação de níveis séricos de retinol ou vitamina A


Classificação	Nível de Retinol sérico	
	µg/dl	µmol/L
Normal		≥1,05
Aceitável	20,0 – 29,9	0,70 – 1,04
Baixo	10,0 – 19,9	0,35 – 0,69
Deficiente	<10,0	<0,35

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, Documento científico de Nutrologia.

A hipervitaminose A ou excesso de Vitamina A, acontece em circunstâncias pouco frequentes, acontece particularmente do alto consumo de suplementos e formulações especiais contendo altas doses de vitamina A. A hipervitaminose A pode ocasionar toxicidade no organismo provocando sintomas como queda de cabelo, lábios com fissuras, xerose, ossos enfraquecidos, dores de cabeça e aumento da pressão intracraniana. (WHO, 2012).

Tabela 3: Requerimentos de vitamina A da população brasileira

População	Quantidade µg RE
Adultos	600
Lactentes	375 (0-6 meses) e 400 (7-8 meses)
Crianças	400 (1- 3 anos), 450 (4-6 anos) e 500 (7 -10 anos)
Gestantes	800
Lactantes	850



Fonte: ANVISA/MS, *Regulamento Técnico sobre IDR para Proteínas, Vitaminas e Minerais*.

Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A

Em 2005 foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A com o intuito de prevenir e inspecionar a deficiência nas áreas com altos riscos para a hipovitaminose. Consiste na suplementação preventiva medicamentosa para mulheres pós-parto e para crianças de 6 a 59 meses, por não alcançar por meio da alimentação as quantidades diárias desta vitamina. Com intuito de evitar doenças como a cegueira noturna, caracterizada pela perda dos pigmentos visuais, falhas nas funções sistêmicas no desenvolvimento embrionário, queratinização de tecidos moles e pele seca.

O Estado da Paraíba foi um dos primeiros a aderir e colocar em pratica o programa na década de 1980. De acordo com Martins et al 2007, esse estado proporciona um maior alcance e estabilidade entre os anos de 1996 e 1998, em relação aos outros estados beneficiados pelo programa. A distribuição dessa suplementação é feita com capsulas na forma líquida adicionada de vitamina E, dividido em duas doses de 100.000 UI e de 200.000 UI, em frascos contendo 50 capsulas (MS, 2013). Essas condutas são desenvolvidas em locais considerados de riscos onde a prevalência dessa deficiência ocorre nas regiões do Nordeste, Norte e Sudeste. Nas regiões consideradas de maior risco de carência o intuito é ter 100% de cobertura para as crianças de 06 a 11 meses e para as crianças de 12 a 59 meses, e de 100% de cobertura para a primeira dose e de 60% para a segunda dose (RAMALHO, 2008). A OMS começou a indicar a suplementação com vitamina A com doses diárias ou semanais para gestantes, devido aos benefícios alcançados nesse grupo populacional, recomendação reafirmada em 2013 (OMS, 2013). Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher verificou que a baixos níveis séricos de retinol não está somente, mas áreas consideradas de maiores riscos, mas em todo o território brasileiro (17,4% em crianças menores de 5 anos e 12,3% das mulheres em idade reprodutiva apresentavam baixos níveis séricos de vitamina A (MS ,2006).




Suplementação de vitamina A em gestantes e crianças.

Os índices de morte materna continuam altos, com cerca de 1000 mulheres morrem em decorrência de complicações no período gestacional e durante o parto no mundo, todos os dias (WHO, 2010). A carência da vitamina A afeta cerca de 19 milhões de gestantes, na sua maioria, mas regiões da África e Sudeste da Ásia, segundo a divisão territorial da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2013)

Durante a época gestacional, a vitamina A tem um papel importância para a saúde da mãe e feto que está em um período de desenvolvimento. A maior parte das mortes acontece nos países que estão em desenvolvimento, essas mortes poderiam ser evitadas com a prevenção de algumas patologias que acomete a gestante durante esse período como: hemorragia, infecções, pressão artéria elevada, obstrução no trabalho de parto, aborto não seguro e doenças como malária, anemia e vírus da imunodeficiência humana (HIV) /síndrome da imunodeficiência adquirida (WHO, 2006). Sendo assim, essencial o aumento de alimentos ricos em vitamina A durante o período gestacional, apesar de que, a quantidade necessária seja baixa e a maior exigência seja limitada ao terceiro trimestre. Foi destacado que 70% das gestantes não tinham o conhecimento muito pouco acerca da vitamina A, da sua importância para o corpo e das suas fontes, indicando assim o papel importante de uma educação nutricional para a redução da deficiência da vitamina A e os seus efeitos para mãe e para a criança. (DIMENSTEIN et al, 2010).

O consumo alimentar é determinado por vários fatores como: culturais, socioeconômico, preferências alimentares, má escolhas dos alimentos e hábitos alimentares. (DINIZ, 2010). As necessidades da ingestão de vitamina A varia de acordo com o estágio de vida, para crianças não é diferente, na análise dos dados regionalizados do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina no ano de 2013, o estado de Minas Gerais apresentou cobertura de 51,21 e 6,04% das crianças de 6 a 59 meses de idade para a primeira e segunda dose respectivamente. (BRASIL, 2013). E de grande importância incentivar a crianças a consumir alimentos ricos em vitamina A, vale salientar que a ingestão desse nutriente por pré-escolares é diferente em cada região sendo inferior ao que é necessário. (NETO, 2012).

Alimentos rico em vitamina A em quantidades ideais em conjunto com o leite materno após os 6 meses de idade é essencial para o crescimento e desenvolvimento saudável da



criança, quando as reservas de vitamina A estão em níveis ideais, pode auxiliar na redução de 24% de mortalidade infantil e de 28% de mortalidade por diarreia (BRASIL, 2013).


Tabela 4: Frequência das megadoses de vitamina A administradas aos grupos de riscos

Idade/condição	Dose	Frequência
Crianças de 6 a 11 meses	100.000 UI	Uma vez a cada 6 meses
Criança de 12 a 59 meses	200.000 UI	Uma vez a cada 6 meses
Mulheres no pós-parto	2000.000UI	Uma única dose

Fonte: Ministério da Saúde, 2004.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo exploratório de abordagem quantitativa baseado em dados aleatórios populacional de crianças de 6 a 59 meses, ambos os sexos, e puérperas do município de Campina Grande PB, no ano de 2016, retirados dos registros e relatórios oficiais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A através do site DAB (Departamento de Atenção Básica). Os dados do estudo são dos meses do ano de 2016 da cidade de Campina Grande PB, um total de 43.469 doses distribuídas, os dados foram processados através de tabela do Microsoft Word 2007, quantificando em números ordinais e percentuais. O município possui 621km² e fica situado na mesorregião do Agreste Paraibano, dentro da unidade geoambiental do Planalto da Borborema (MASCARENHAS ET.al., 2005). A população da cidade é de aproximadamente 385,213 habitantes (IBGE, 2010), com uma rede serviços compostos por mais de 500 centros de saúde sendo 140 estabelecimentos públicos e



4 filantrópicos, 350 privados e 3 ligados a sindicatos. Possui mais de 90 Equipes de Saúde da Família (ESF), distribuídos em mais de 80 Unidades Básicas de Saúde (BRASIL, 2011).

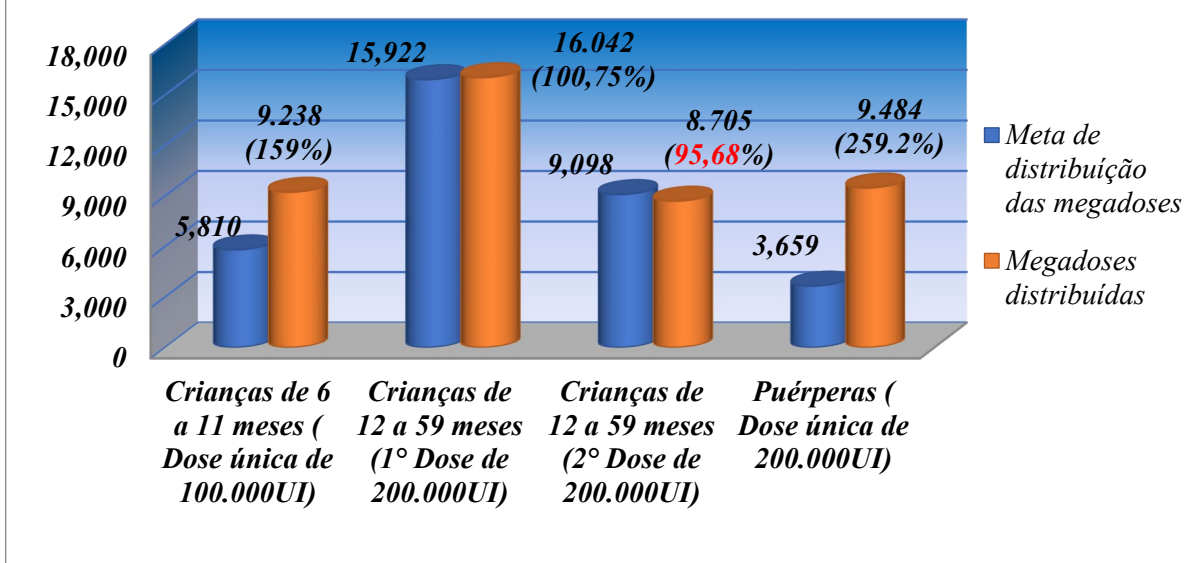
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o primeiro semestre de 2012, o programa atendia a Região Nordeste, municípios do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (Estado de Minas Gerais) e alguns municípios da Amazônia Legal (Região Norte e Estado de Mato Grosso) e alguns Distritos Sanitários Especiais Indígenas, a partir do segundo semestre, o programa foi ampliado para todo o País (todos os municípios da Região Norte e Distritos Sanitários Especiais Indígenas e municípios prioritários do Plano Brasil Sem Miséria das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul) (MS, 2012). De forma geral observou-se nesta pesquisa uma quantidade muito significativa e satisfatória da suplementação das megadoses (100.000 e 200.000 UI) de vitamina A no combate a hipovitaminose pelo Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A no município de Campina Grande-PB, diante dos dados coletados percebeu-se que nas campanhas o número de doses distribuídas foi muito baixo, em contrapartida notou-se que a maior parte da administração se deu no dia a dia dos centros de saúde do município.

A distribuição de megadoses de vitamina A foi feita de forma associada às campanhas de vacinação e em campanhas específicas de suplementação (“O dia da Vitamina A”). Entre as medidas de prevenção para a deficiência de vitamina A, destacam-se: promoção do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês e complementar até 2 anos de idade, pelo menos; garantia de suplementação periódica e regular às crianças de 6 a 59 meses de idade com doses maciças de vitamina A distribuídas pelo Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A; garantia de suplementação com megadoses de vitamina A para puérperas no pós-parto imediato ou antes da alta hospitalar; promoção da alimentação saudável, assegurando informações para incentivar o consumo de alimentos ricos em vitamina A pela população.

A figura 1 demonstra os resultados obtidos através desse estudo sobre a adesão ao Programa Nacional de Vitamina A, no município de Campina Grande, no ano de 2016.

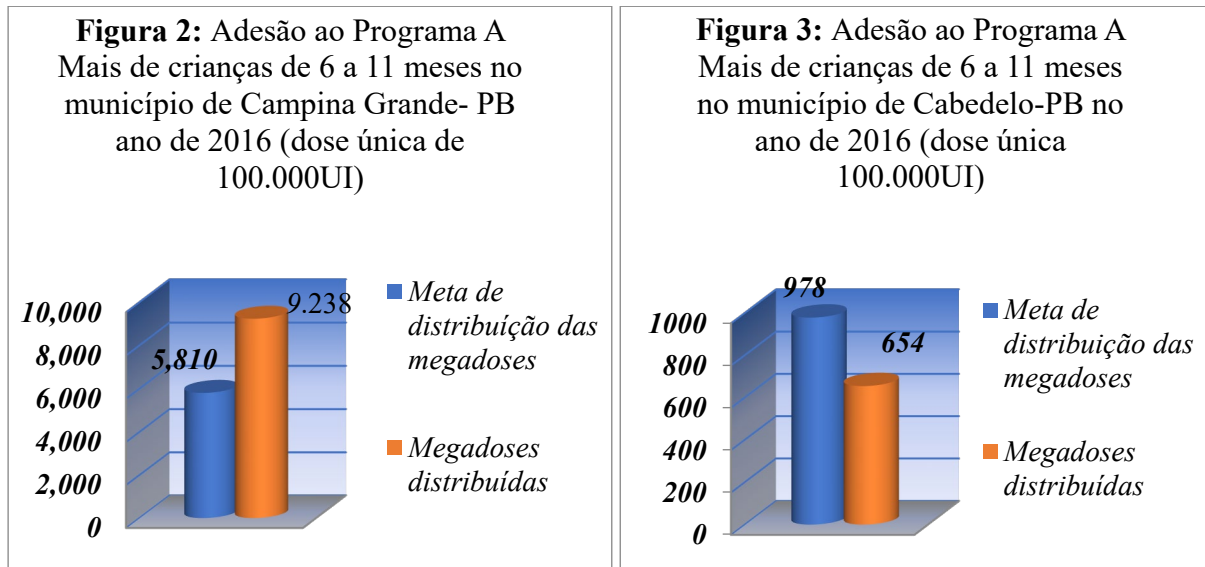
Figura 1: Adesão ao Programa A Mais no município de Campina Grande-PB no ano de 2016



Verificou-se que o público de crianças de 6 a 11 meses que tomaram uma única dose da suplementação de vitamina A de 100.000UI e que teve como meta estabelecida para a distribuição 5.810 doses, alcançou 9.238 doses distribuídas totalizando uma cobertura de 159% da meta estabelecida, para o público de crianças de 12 a 59 meses que tomaram a primeira dose de 200.000UI da vitamina A, a meta para a distribuição foi de 15.922 doses com um alcance de 16.042 doses distribuídas totalizando 100.75% da meta pré-estabelecida, para a população de crianças de 12 a 59 meses para a segunda dosagem de 200.00UI de tal nutriente teve como meta de distribuição 9.098 doses e a quantidade distribuída fora de 8.705 megadoses e não obteve a meta estabelecida alcançando um percentual de 95.68% da meta, em relação ao público das mulheres puérperas com dose única de 200.000UI a meta estabelecida foi de 3.659 doses e teve um alcance de 9.484 doses distribuídas com um percentual de alcance de 259.2%.

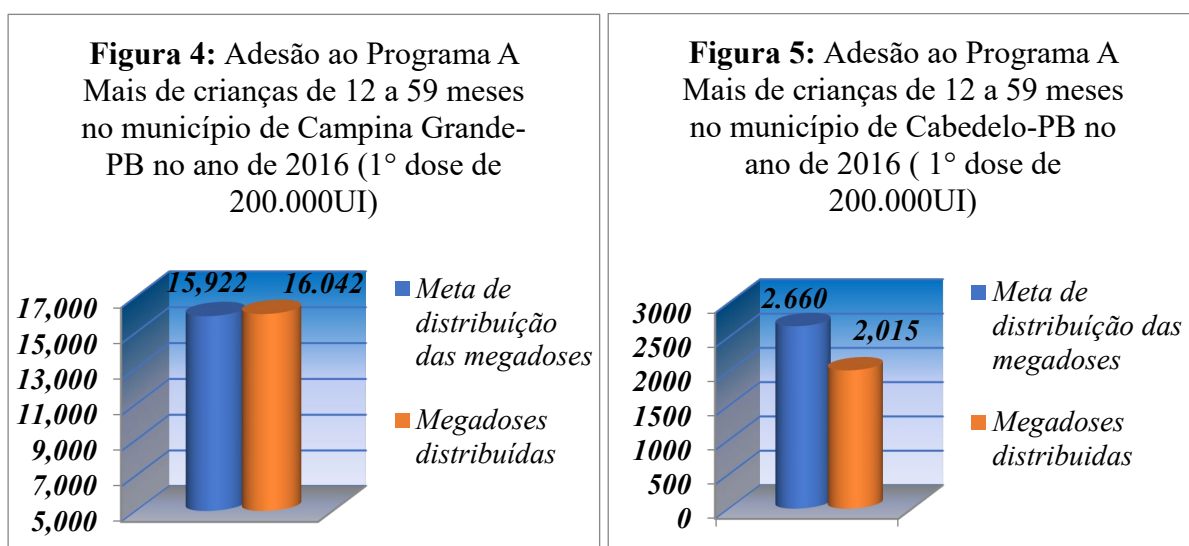
Comparando os resultados obtidos no município de Campina Grande no ano de 2016 com os resultados da cidade de Cabedelo-PB no mesmo período, concluiu-se que Campina Grande se sobressaiu ao município de Cabedelo no alcance das metas pré-estabelecidas da suplementação de tal micronutriente em todos os grupos.

As figuras 2 e 3 mostram os resultados obtidos nos dois municípios para o público de crianças de 6 a 11 meses de idade que tomaram a megadose de 100.000UI no ano de 2016.



A figura 2 mostra que em Campina Grande a meta era distribuir 5.810 megadoses e distribuíram 9.238 doses tendo como alcance um percentual de 159% da meta, já a figura 3 demonstra que o município de Cabedelo teve como meta de distribuição 978 megadoses e alcançou 654 doses distribuídas atingindo apenas 71,27% da meta.

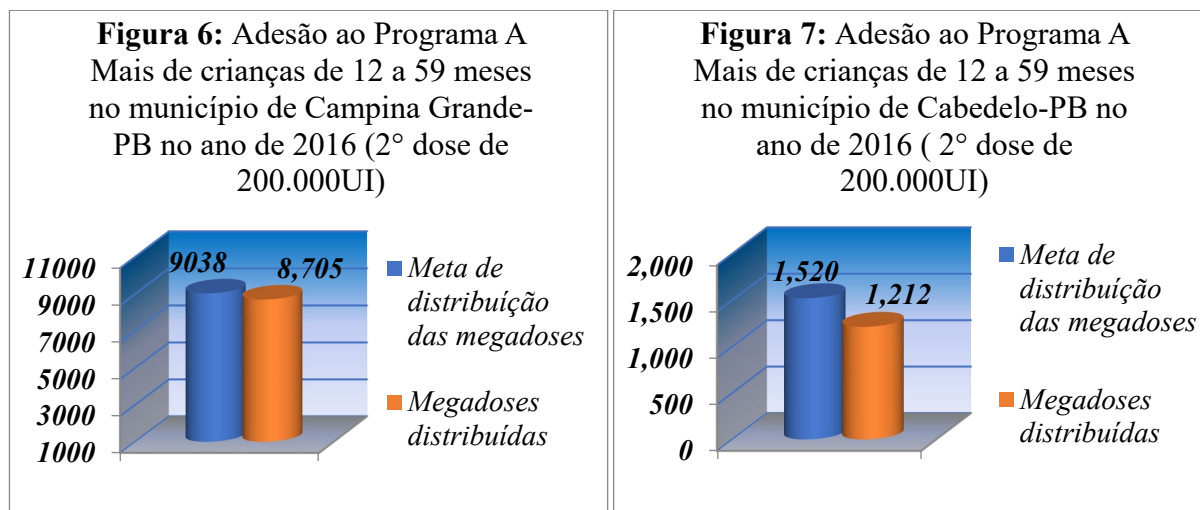
Nas figuras 4 e 5 podemos ver os dados relativos ao público das crianças de 12 a 59 meses que tomaram a 1º megadose de 200.000UI da suplementação da vitamina A nos municípios em comparação.





Na figura 4 temos que em Campina Grande foi estabelecido como meta de distribuição da suplementação da vitamina A no ano de 2016, um total de 15.922 doses e distribuíram uma quantidade de 16.042 megadoses para 1º dose de 200.000UI em crianças de 12 a 59 meses, obtendo 100,75% da meta proposta, enquanto em Cabedelo a meta para esse mesmo grupo foi de 2.660 doses e teve a quantificação na distribuição de 2,015 doses totalizando 75,75% da meta planejada.

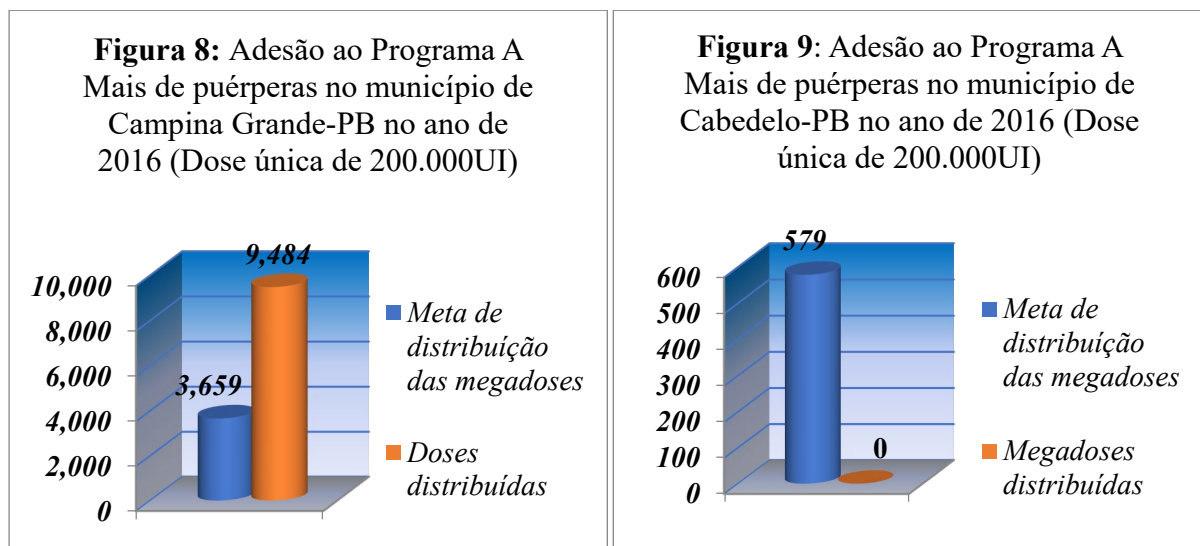
As figuras 6 e 7 dispõem os resultados para o público de crianças que tomaram a 2º megadose de tal nutriente nos municípios em questão.



A figura 6 expõe que em Campina Grande a meta para 2º megadose de 200.000UI para o público de crianças de 12 a 59 meses foi definida a quantidade de 9.038 megadoses e a distribuição foi de 8.705 doses distribuídas alcançando 95,68% do que foi estabelecido, já no

município de Cabedelo a meta era distribuir 1.520 megadoses e foram distribuídas 1.212 doses totalizando 79,74% da meta.

As figuras 8 e 9 nos traz a comparação do resultado obtido em Campina Grande e Cabedelo quanto ao grupo das puérperas que receberam a suplementação das megadoses de vitamina A no combate a hipovitaminose no ano de 2016.



A figura 8 mostra que Campina Grande teve como meta de distribuição para as puérperas 3.659 megadoses e distribuiu 9.484 doses obtendo um total de 259,2% do que foi proposto como meta, enquanto isso na cidade de Cabedelo a meta era distribuir 579 megadoses e não teve adesão nesse grupo alvo do Programa A Mais nesse município.

Verificou-se que o município de Cabedelo-PB obteve tais resultados no ano de 2016: 978 cápsulas como meta estabelecida para a suplementação de crianças de 6 a 11 meses, onde se alcançou um total 654 doses suplementadas, tendo como um percentual de alcance de 71.27%, para o grupo de crianças de 12 a 59 meses que tomaram a primeira dose observou-se que a meta estipulada foi de um total de 2.660 tendo um alcance de 2.015 dose distribuída totalizando 75,75%, já para a distribuição da 2º dose para o mesmo público a meta determinada foi de 1.520 com o alcance de 1.212 doses da vitamina A , alcançando 79,74%, em relação ao público das mulheres puérperas tinha como meta distribuir 579 doses da suplementação e teve como resultado nenhuma dose suplementada.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de grande importância orientar a população sobre a importância da suplementação e do consumo de alimentos fontes de vitamina A, na cidade de Campina Grande no ano de 2016 as metas pré-estabelecidas pelo Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A foram alcançadas e os resultados foram satisfatórios, onde o público de maior alcance foi o de crianças de entre 6 a 11 meses, assim o público alvo desse programa tem o risco muito pequeno de desenvolver patologias ocasionadas pela carência desse micronutriente, conseqüentemente as pessoas que receberam essas megadoses ficaram prevenidas por determinado tempo de serem acometidas por complicações como: xeroftalmia, cegueira de origem nutricional e manchas de Bitot.

No entanto, ainda se faz necessário que pesquisas científicas, em nível municipal e nacional, sejam contínuas, progressivas e gerem conscientização sobre a importância da Vitamina A por parte da população, no intuito de que sejam realizadas medidas mitigadoras e que amenizem os efeitos causados pela carência ou toxicidade dessa vitamina principalmente nas crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. R. et al. **Avaliação Participativa do programa Nacional De Suplementação de Vitamina A em uma Região do nordeste do Brasil.** Disponível em <www.scielo.br> Acesso em 30 abril de 18, 16:32:55

Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde no Brasil – CNES. Ministério da Saúde 2010. Disponível em: <http://datasus.gov.br>.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.** 13ª ed. 2013 Editora Elsevier.

Food and Agriculture Organization. **The State of Food and Agriculture.** Rome: FAO, 2008. Disponível em: <<http://www.fao.org/decret>> Acesso em: 25 set. 2017, 15:34:12

Food Ingredients Brasil. **Vitaminas.** São Paulo: Revista Fib, nº29, 2014. Disponível em <<http://revista-fib.com.br>> Acesso em: 25 Set. 2017, 16:15:00



IBGE. Cidades. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidadesat Acesso em: 22 Set 2017, 12:47:22

KIRKWOOD, B et al. Neonatal vitamin A supplementation and infant survival. London: Lancet, 2010, 376:1643-1644

Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A. Ministério da Saúde 2013. Disponível em: www.bvms.saude.gov.br Acesso em: 27 set. 2017, 21:50:15

MASCARENHAS, J.C et al. Serviço Geológico do Brasil, Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Campina Grande, estado da Paraíba. CPRM/PRODEEM, Recife: 2005. 11 p.

Ministério Da Saúde. **Pesquisa Nacional De Demografia e Saúde da Criança e da Mulher.** Brasília-DF,2006

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vitamina A Mais: Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A: condutas gerais.** Brasília, 2004.

Ministério da Saúde. **Manual de condutas gerais do Programa Nacional de Suplementação da Vitamina A.** Brasília-DF: MS, 2ª edição, 2013.

OMS. Report of the WHO technical consultation on neonatal vitamin A supplementation research priority. Genebra: OMS, 4-5 dezembro de 2008. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/handle/> Acesso em: 25 set. 2017, 17:26:04

Organização Mundial da Saúde. Diretriz: **Suplementação de vitamina A em gestantes.** Genebra, World Health Organization,2013. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/> Acesso em: 25 set. 2017, 17:06:50

PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Tabela de Composição de Alimentos para Suporte nutricional. 2ª edições. 2002. Editora Manolo.

QUEIROZ, Daiane et al. Deficiência de vitamina A e fatores associados em crianças da área urbana, 2015. Disponível em: www.bibliotecadigital.ufmg.br Acesso em: 05 Out.2017, 13:35:40 p

RIBEIRO, K.D. et al. Efeito da suplementação com vitamina a sobre a concentração de retinol no colostro de mulheres atendidas em uma maternidade pública. Rev. Assoc. Med. Bras. 2009; Disponível em: www.scielo.br Acesso em 05 out.2017, 22:43:27

RODRIGUEZ-AMAYA, Delia B. Fontes Brasileiras de Carotenoides Tabela Brasileira de Composição de Carotenóides em alimentos. 2008. Editora MMA - Ministério do Meio Ambiente.

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Deficiência de vitamina A.** Rio de Janeiro: SBP, 2007. Disponível em : www.sbp.com.br



CAPÍTULO 21

CARACTERIZAÇÃO DA COMPULSÃO ALIMENTAR EM SINTOMAS DE ANSIEDADE EM MULHERES

Sandra Regina Dantas Baía, Mestranda em Gestão e Engenharia de Recursos Naturais, UFCG

Danielle Silva Freitas, Graduanda do Curso de Nutrição UNINASSAU-CG

Juliana de Almeida Silvestre, Graduanda do Curso de Nutrição UNINASSAU-CG

Janemary Malheiro de Araújo, Nutricionista Hospital João XXII

Thaís Abrantes da Silva Souza, Professora adjunta UFCG

RESUMO

A ansiedade é considerada como um dos graves problemas dos tempos atuais, dentre os transtornos mais comuns entre as mulheres, o alimentar tem sido mais frequente. O indivíduo compulsivo usa a comida de uma forma consciente ou inconscientemente para lidar com a ansiedade, sendo assim, a compulsão alimentar serve de escape para enfrentar os problemas psicológicos. Este trabalho foi realizado com o objetivo de relacionar os sintomas da ansiedade com a compulsão alimentar em mulheres, pacientes de diferentes áreas da Clínica Escola Maurício de Nassau. A pesquisa foi realizada através do uso de questionários, elaborados e aplicados de forma reservada pelas autoras. Participaram da pesquisa 19 mulheres na faixa etária de 19 a 50 anos, onde analisou-se o comportamento alimentar e sintomas de ansiedade das mesmas. Conclui-se que as participantes apresentaram diferentes sintomas de ansiedade e, quando as mesmas se encontravam em crise acontecia uma ingestão maior de alimentos calóricos.

Palavras-chave: Inquietação. Comportamento. Transtorno.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS (1993), a ansiedade é considerada como um dos graves problemas dos tempos modernos. As condições de vida agitada, situações de constante pressão e estresse quando somadas, prejudicam a qualidade de vida das pessoas (STRIEDER, 2009).

A ansiedade pode ser compreendida como mecanismo evolutivo, uma ferramenta que nos ajuda a detectar o perigo e adotar as medidas necessárias para lidar com ele. Ela pode ser vista como sintoma psiquiátrico e/ou como reação emocional não patológica associada a diversos contextos de vida. A ansiedade em geral é composta por uma combinação variável



de sintomas físicos, pensamentos catastróficos e alterações comportamentais (BARCELLOS *et al.*, 2017).

De acordo com Coutinho, Dias e Bevilaque (2013), ansiedade pode ser analisada em toda a história da humanidade até os dias atuais, que durante esse processo histórico a sociedade passou por diversas transformações sociais em uma velocidade cada vez maior.

O transtorno de ansiedade pode ser acompanhado por diversas reações fisiológicas, nas quais são mediadas pelo sistema nervoso autônomo ou sistema hormonal, por exemplo, sinais de inquietação, como a movimentação das mãos, dos pés e outras partes do corpo sem nenhuma intenção aparente podem ser identificados (BERNARD RANGÉ, 2011).

Segundo Viana (2012), estudos mostram que as mulheres são mais propensas à ansiedade e transtornos de humor, enquanto que os homens apresentam mais frequentemente o abuso de substâncias químicas, como exemplo, álcool e cigarros (NATACCI, 2018). Dentre os transtornos mais frequentes observados nas mulheres, o alimentar tem se tornando cada vez mais constante no cotidiano delas.

Eventualmente as pessoas compulsivas têm consciência de que sua fome é de fato fisiológica e os sinais que despertam o desejo de se alimentar vêm de qualquer lugar, menos do estômago. O compulsivo usa a comida, consciente ou inconscientemente para lidar com a ansiedade, para se acalmar quando se sente estressado e para reconfortar quando se sente triste, solitário ou amedrontado. A compulsão alimentar se torna um meio para enfrentar os problemas da vida (SARUBBI, 2003).

É importante ressaltar que, os indivíduos que apresentam o transtorno da compulsão alimentar periódica - TCAP, é caracterizado pelo consumo de uma grande quantidade de alimentos calóricos, em até 2 horas, seguido pela sensação de perda do controle, triste e culpa após comer. Inclui também anormalidades fisiológicas na ação de hormônios que influenciam a ingestão alimentar, como insulina, leptina, grelina e outros (BERNARDI *et al.*, 2009).

O distúrbio de ansiedade dentro da amplitude de doenças mentais tem sido um dos mais prevalentes em diversos países e em diversas culturas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a ansiedade afeta 9,3% da população brasileira. As reações comportamentais desse transtorno podem afetar no estado nutricional principalmente de mulheres.



Este trabalho possui a justificativa de apresentar a relevância social que busca reverter o quadro de sintomatologia da ansiedade por meio da mudança de hábitos alimentares, assim, como também contribui de forma acadêmica e cientificamente para os estudos nessa área de concentração.

Objetivou-se relacionar os sintomas da ansiedade com compulsão alimentar em mulheres, pacientes da Clínica Escola Maurício de Nassau situada no município de Campina Grande / PB.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado de forma aplicada, após a análise e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEP, do Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC sob o CAEE nº 90899718.6.0000.5182 de acordo com a Resolução nº 466/2012.

Quanto aos procedimentos técnicos, a presente pesquisa é classificada como bibliográfica e de campo. Bibliográfica porque utilizou-se de fontes bibliográficas e de dados secundários, tais como, monografias, artigos científicos e livros, e de Campo porque foi necessário a aplicação de questionários, com uma determinada amostra para que se obtivesse dados primários suficientes para realizar o comparativo para a presente pesquisa. Considerada uma pesquisa qualitativa equantitativa. O método adotado durante a construção deste projeto foi o exploratório. Para não expor a identidade das voluntárias foi desenvolvido um código para identificá-las de forma sigilosa.

A população escolhida para a retirada da amostra de estudo foram mulheres de diversas áreas da Clínica Escola da Faculdade Maurício de Nassau, no mês de setembro de 2019. Foi utilizada uma amostra de 19 indivíduos, do sexo feminino com uma faixa etária de 19 a 50 anos. Teve-se como critério de exclusão o público masculino, infantil e as que se recusaram a participar. No que se refere aos materiais utilizados para a pesquisa, foi elaborado dois questionários para serem aplicados com a amostra selecionada, sendo o primeiro, o questionário sobre a avaliação de consumo alimentar contendo 15 questões e o segundo sobre o inventário de ansiedade de Beck composto por 21 questões que é correspondente a sintomas comuns de ansiedade, o Inventário de Beck é caracterizado pela somatização de pontos de no máximo de 63 pontos, separados nas seguintes categorias: 0 à 10 pontos é considerado grau

mínimo de ansiedade, de 11 à 19 grau de ansiedade leve, de 20 à 30 pontos grau de ansiedade moderada e de 31 à 63 pontos grau de ansiedade severa.

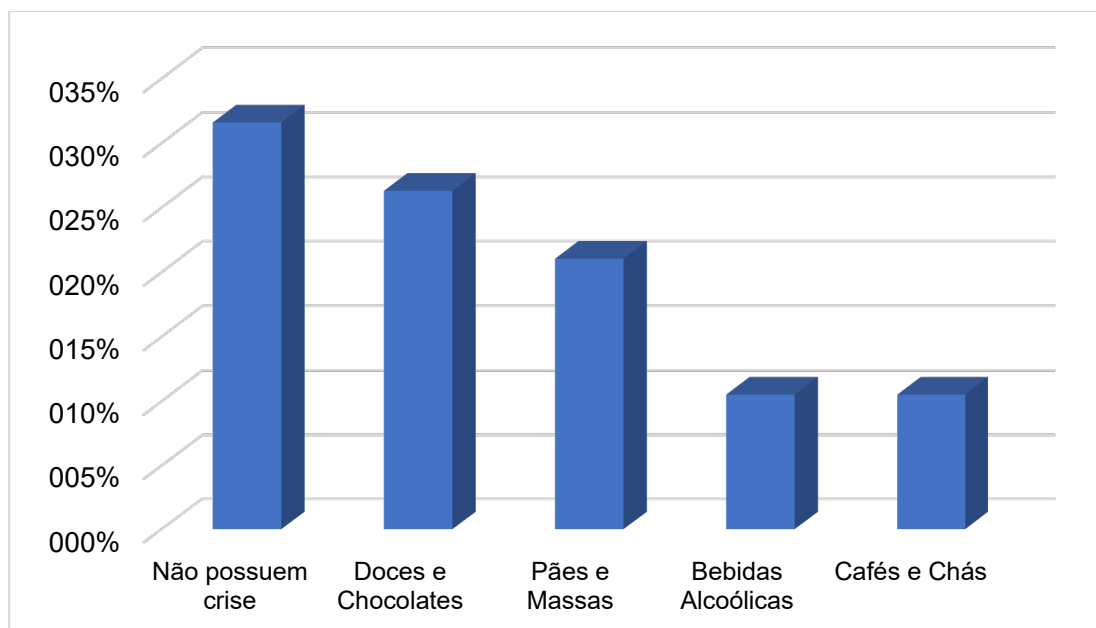
Os mesmos foram aplicados em local reservado, respeitando a privacidade e a ética na pesquisa.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram submetidos a tratamentos de percentual da amostra para que fosse relacionado o perfil das mulheres em análise e comparativo das ações comportamentais. A análise e a concretização dos resultados foram baseadas em pesquisas científicas relacionadas sobre a influência alimentar no perfil comportamental, com ênfase na ansiedade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gráfico 1 mostra o sobre comportamento de compulsão alimentar em crise de ansiedade refere-se às variações comportamentais de compulsão alimentar quando ativado mediante situações de ansiedade. Observou-se que 10,52% afirmaram que consomem bebidas alcoólicas, 10,52% relataram consumir cafés e chás, 21,05% pães e massas, 26,31% doces e chocolates, sendo assim 31,60% das participantes declararam que não possuem crises de ansiedade e não tivemos nenhum percentual para tabacos e outros tipos de consumos alimentares compulsivos.

Gráfico 1 – Comportamento de Compulsão Alimentar em Crise de Ansiedade



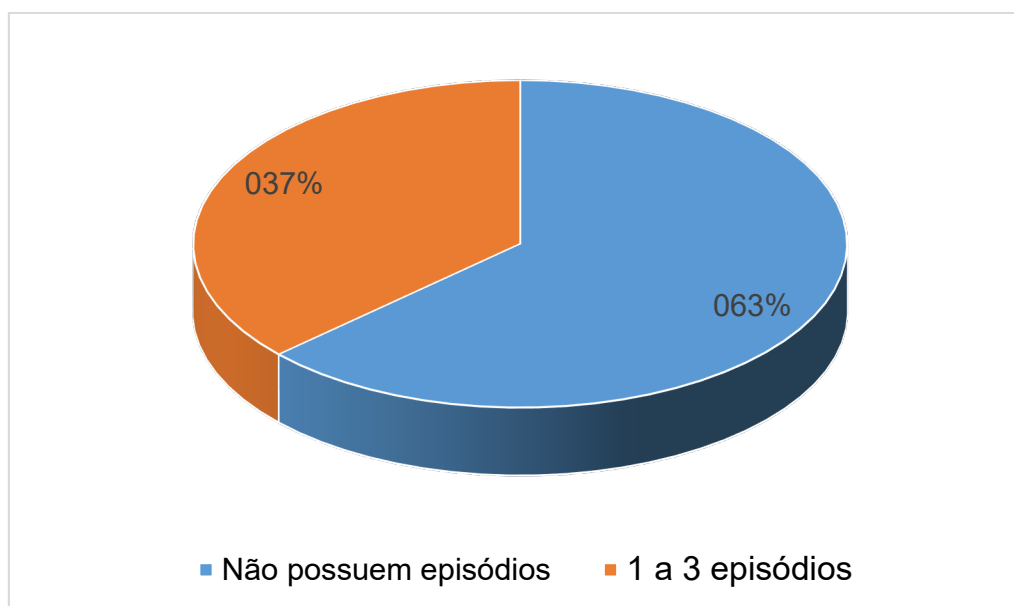
Fonte: Dados da Pesquisa (2019).



De acordo com American Psychiatric Association (2014), a compulsão parece ser mais caracterizada por uma anormalidade na quantidade de alimento consumido, ao invés de um interesse por nutriente específico. Durante os episódios de compulsão alimentar, o tipo de alimento que é consumido varia tanto entre diferentes pessoas quanto no mesmo indivíduo.

O gráfico 2 apresenta contém os resultados de frequência dos episódios de compulsão alimentar por semana, onde 36,80% afirmaram que possuem de 1 a 3 episódios de compulsão alimentar, 63,20% informaram que não possuem estes tipos de episódios.

Gráfico 2 – Frequência Semanal de Episódios de Compulsão Alimentar



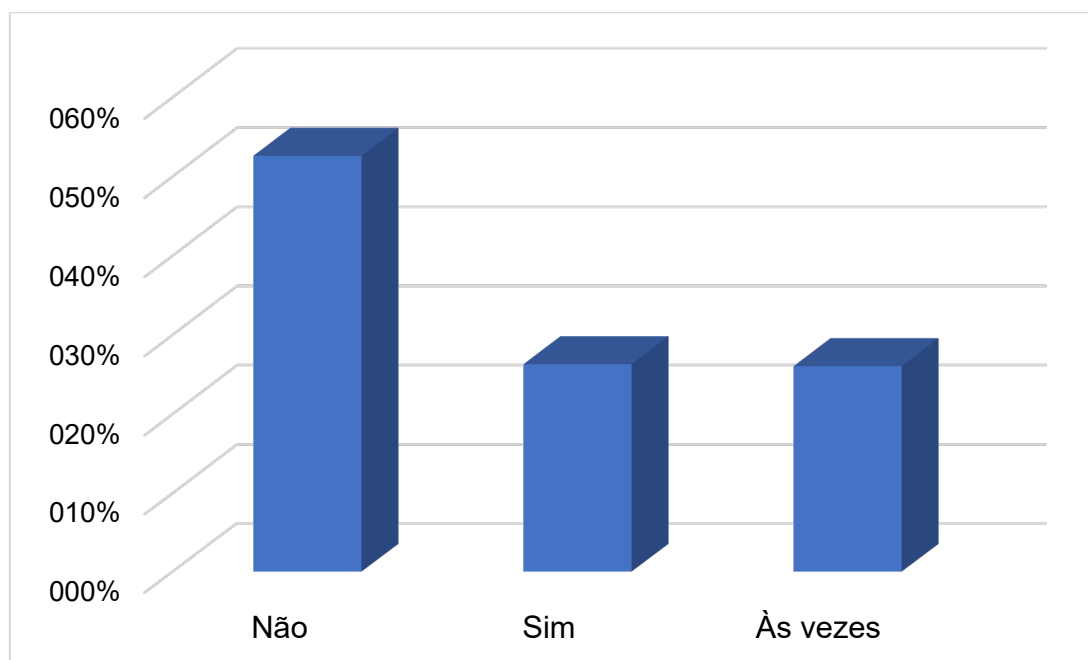
Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

De acordo com a American Psychiatric Association (2014), existe a classificação do nível de gravidade baseada na frequência de episódios de compulsão alimentar. A partir da coleta de dados o nível leve foi mais expressivo (36,80%), no qual é considerado de 1 a 3 episódios de compulsão alimentar por semana.

Conforme no gráfico 3, a visão das mulheres sobre a ligação direta entre a correlação da compulsão alimentar e o transtorno de ansiedade. Verificou-se que 52,63% das mulheres entrevistadas afirmaram que não acreditam que exista uma correlação direta entre a ansiedade e transtorno compulsivo alimentar, paralelamente a isto 26,31% acreditam que há uma influência direta da ansiedade na compulsão alimentar, e 21,06% acham que às vezes possam ocorrer essa relação.



Gráfico 3 – Visão das mulheres sobre a ligação direta entre a correlação da compulsão alimentar e o transtorno de ansiedade

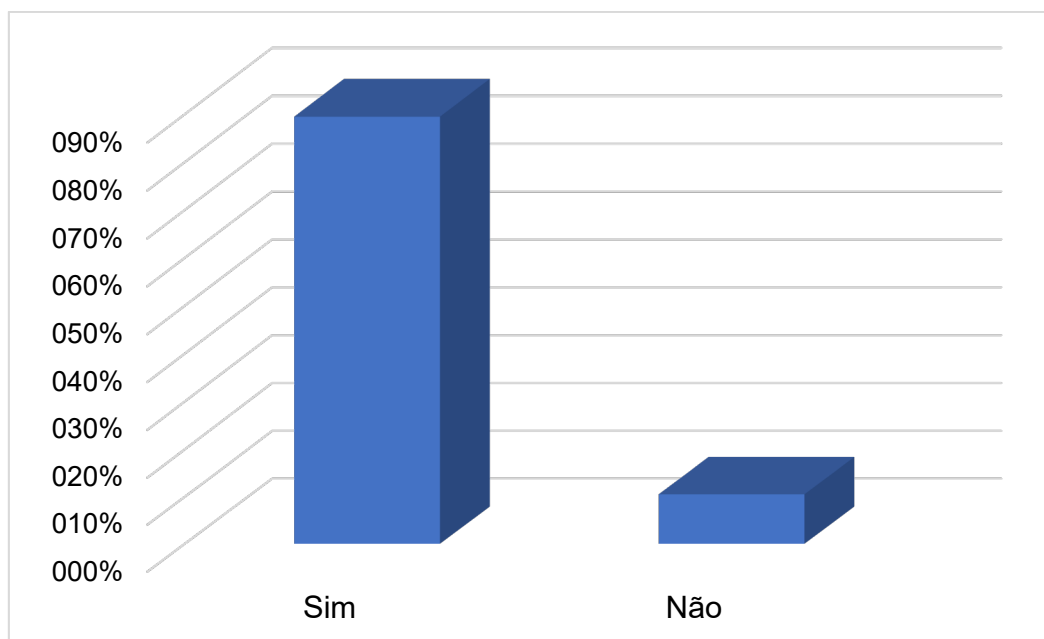


Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Continuando com a análise do gráfico 4, temos os seguintes resultados: 89,48% acreditam que uma alimentação saudável pode diminuir a crise de ansiedade, podendo reverter essa sintomatologia e 10,52% acreditam que não. Esses dados mostram que a população compreende a importância de possuir rotinas alimentares saudáveis.



Gráfico 4 – Alimentação Saudável x Ansiedade na Visão dos Entrevistados

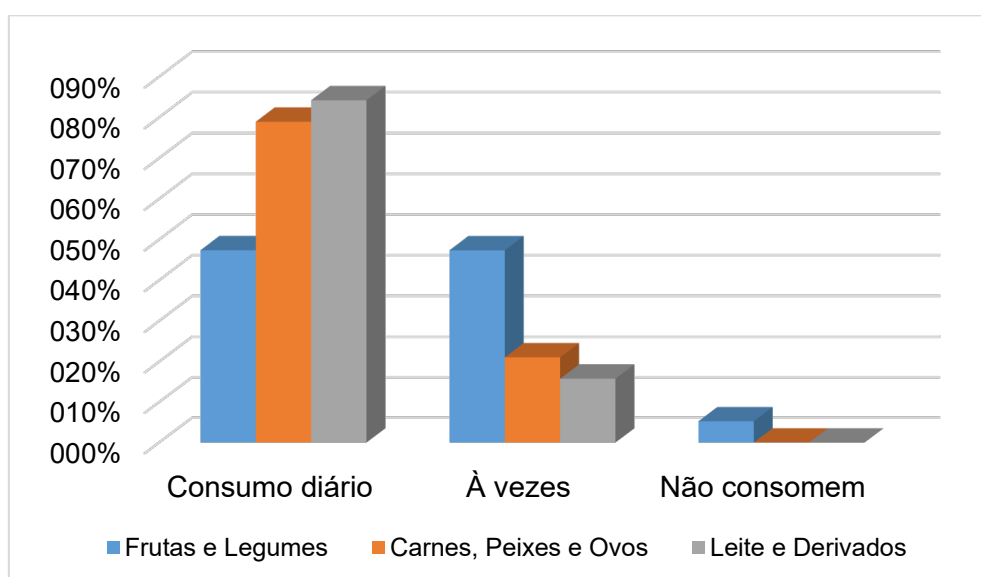


Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

No gráfico 5 verificou-se a ingestão de alimentos saudáveis, questionando-os sobre o consumo de frutas e legumes, onde 47,36% relataram consumir frutas e legumes todos os dias, 47,38% afirmaram consumir às vezes e 5,26% responderam que não fazem o consumo. Em seguida foi questionado sobre o consumo de carnes, peixes e ovos, e 78,94% responderam que fazem o consumo todos os dias e 21,06% relataram comer 2 a 3 vezes na semana. E por fim, foi analisado o consumo de leites e derivados, onde podemos concluir que, 84,21% afirmaram fazer o consumo de forma cotidiana e 15,79% relataram consumir de 2 a 3 vezes por semana.



Gráfico 5 – Consumo de alimentos saudáveis



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

A respeito da ingestão de alguns grupos de alimentos saudáveis, foi observado um valor considerável em relação ao consumo diário de frutas, legumes, carnes, peixes, ovos, leites e seus derivados. De acordo com ZANELLO (2012), diversos alimentos de origem animal e vegetal podem ser encontrados a serotonina que atua a favor da ansiedade. A serotonina é sintetizada pelo triptofano, que é um aminoácido encontrado nesses alimentos e uma das suas funcionalidades é o controle da ansiedade.

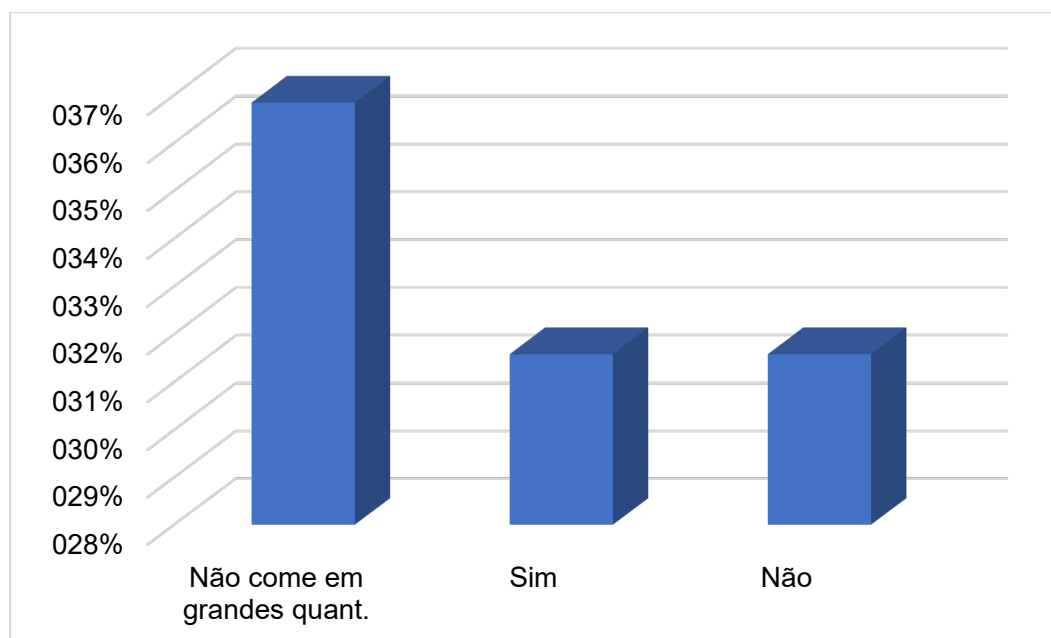
As participantes responderam sobre a quantidade de comida consumida no estado de ansiedade, verificou-se que: 21,06% informaram ingerir poucos alimentos, 31,57% relataram



comer muita comida em uma única porção, e 47,37% afirmaram não sentem fome no período da ansiedade.

Foi analisado o sentimento de culpa ou tristeza ao consumir grandes quantidades de comida, no gráfico 6, obtivemos os seguintes dados: 31,58% relataram que sentem esse sentimento, 31,58% afirmaram que não e 36,84% disseram que não comem em grandes quantidades.

Gráfico 6 – Sentimento de culpa após grandes quantidades de comida consumidas pelos indivíduos



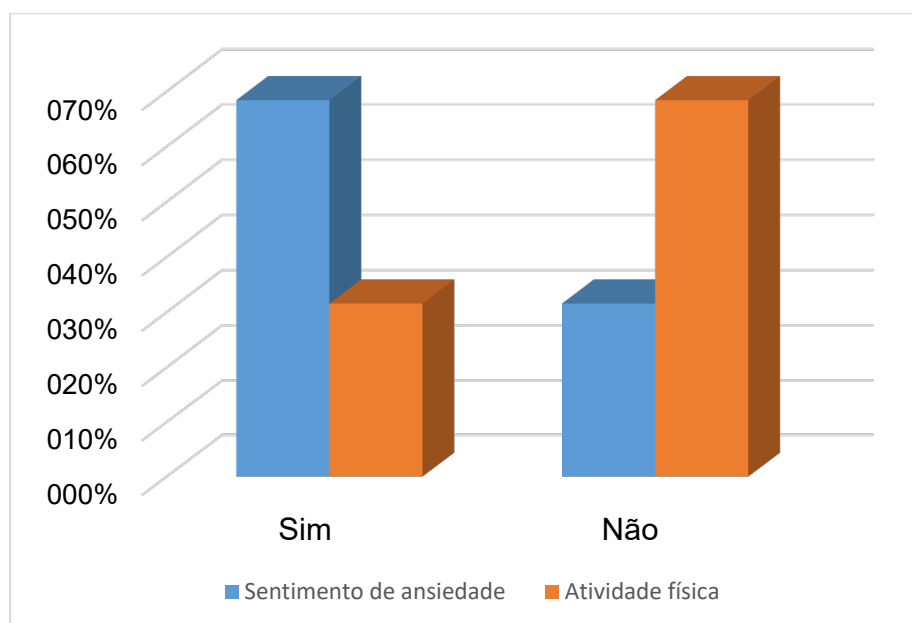
Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Isso acontece, devido ao comportamento alimentar ser alterado de acordo com estado emocional. Um dos estados emocionais influenciados por essa alteração é a ansiedade, o sujeito entende sobre uma perspectiva mais cognitiva que está sobre uma ameaça (BARLOW e DURAND, 2015).



O gráfico 7, prática de atividades físicas e sentimento de ansiedade, retrata a autoavaliação, quando questionado sobre sentir ansiosa, temos que, 68,42% afirmaram que se consideram ansiosas e 31,58% não se consideram. Em seguida, foi questionado sobre a prática da atividade física, e notou-se que 68,42% afirmaram que não praticam atividade física e 31,58% relataram praticar.

Gráfico 7 – Prática de Atividades Físicas e Sentimento de Ansiedade



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Sabe-se que pessoas com transtorno de ansiedade tendem a praticar menos atividade física em comparação a indivíduos que não possuem transtorno de ansiedade. Este comportamento tem uma relação com a própria doença, podendo por sua vez causar uma

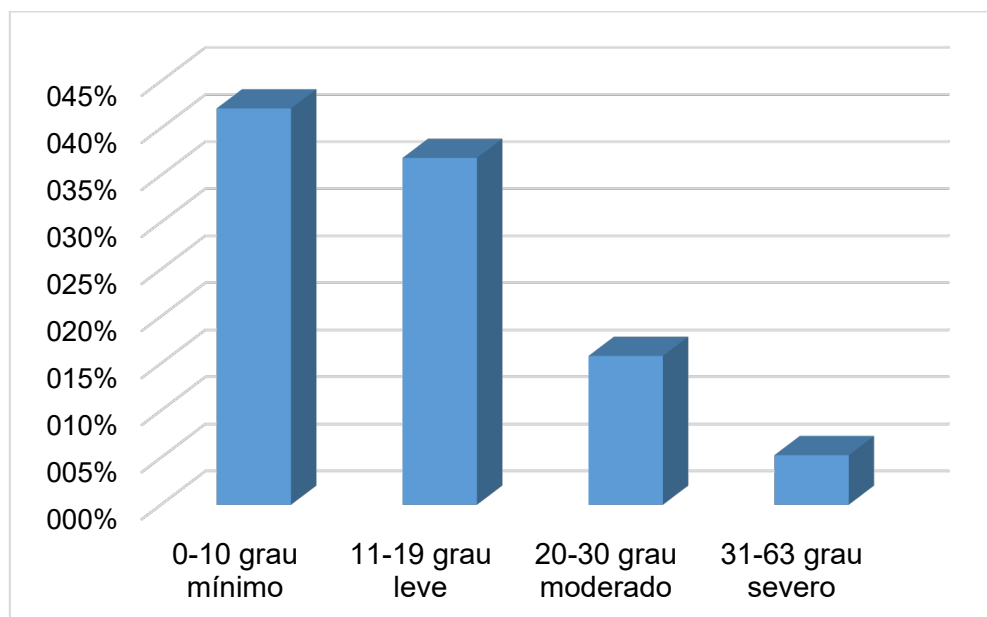


lentidão psicomotora, ou devido ao uso de medicamentos que terminam comprometendo a motricidade desses pacientes (VEIT; ROSA, 2015).

No gráfico 7 é possível fazer um paralelo, pois, não são todas as entrevistadas que são praticantes de atividade física e que se consideram ansiosas. Isso pode refletir na falta de conhecimento, onde a prática do exercício físico é de suma importância aos aspectos fisiológicos. Ocorre o aumento no transporte do oxigênio para o cérebro, a degradação e a síntese dos neurotransmissores, diminuição da viscosidade sanguínea (MELLO *et al.*, 2005), e a liberação da serotonina ocorrendo a diminuição da ansiedade, melhorando assim a autoestima e reduzindo o estresse (PEREIRA, 2013).

O estado de ansiedade das entrevistadas, foi avaliado através do Inventário de Ansiedade de Beck – BAI, composto por 21 questões relacionado como o indivíduo se sentia durante a última semana no período da entrevista (CUNHA, 2001). Sendo assim, verificamos que, no total da pesquisa 42,10% se enquadra no grau de ansiedade mínimo, 36,84% no grau leve, 15,8% no grau moderado e 5,26% grau severo.


Gráfico 8 – Inventário de Ansiedade de Beck



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados, pode-se analisar que o transtorno de ansiedade do grupo estudado está de acordo com as referências em relação às diversas mulheres.



Levando-se em conta ao que foi analisado, diferentes sintomas dessa doença foi apresentado pelas entrevistadas, seja do grau mínimo ao grau severo. Sendo observado também o consumo alimentar das participantes, verificou-se que as mesmas possuem bons hábitos alimentares, porém, quando se encontravam em crises de ansiedades ocorria uma ingestão maior de alimentos calóricos, como doces e chocolates, pães e massas, bebidas alcoólicas, cafés e chás.

Dessa forma o presente estudo teve o seu objetivo alcançado ao relacionar os sintomas da ansiedade com a compulsão alimentar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARLOW, D. H. **Manual Clínico dos Transtornos Psicológicos: Tratamento passo a passo**. 5ª Ed. Porto Alegre : Artmed, 2016.

BARLOW, D. H.; DURAND, M. R.; Transtorno de ansiedade. In.: **Psicopatologia: Uma abordagem integrada**. Tradução Noveritis do Brasil. Revisão Técnica: Thaís Cristina Marques dos Reis. 2º ed. São Paulo :Cengage Learning, 2015, p.125-130.

BOSA, V. L. Ansiedade, consumo alimentar e o estado nutricional de adolescentes. 2010. 115f. **Tese (Doutorado)** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina. Porto Alegre, 2010.

BRENTINI, L. C.; BRENTINI, B. C.; ARAÚJO, E. C. S.; AROS, A. C. S. P. C.; AROS, M. S.; Transtorno de ansiedade generalizada no contexto clínico e social no âmbito da saúde mental. **Revista Nucleus**. Campinas, V. 15, n. 1, Abril. 2018.

CARNEIRO, H. **Comida E Sociedade: Uma história da alimentação**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2003.

CASTILLO, A. R. G. L.; RECONDO, R.; ASBAHR, F. R.; MANFRO, G. G. Transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. Porto Alegre. 2000.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2019. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/index.php/sobre-nos/>. Acesso em: 23 de abri. de 2019.

CUNHA, J. A. **Manual da versão em português das escalas Beck**. São Paulo Casa do Psicólogo. 2001.

DepressionandOther Common Mental Disorders: Global Health Estimates. **World Health Organization**. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf> > Acesso em: 23 de abr. de 2019.

DIONYSIO,L. A relação da atividade física, o nível de ansiedade e o comportamento alimentar de estudantes do curso de educação física da Universidade Federal do Paraná.



Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

DUCHESNE, M.; ALMEIDA, P. E. M. Terapia cognitivo-comportamental dos transtornos alimentares. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. São Paulo, 2002.

FIGUEIREDO, M. D.; CUNHA, D. R.; ARAUJO, A. I. G.; SANTOS, C. M. C.; SUPPLY, H. L.; BOGUSZEWSKI, C. L.; RADOMINSKI, R. B. Comportamento Alimentar e Perfil Psicológico de Mulheres Obesas. **Revista PsicoFAE**. Curitiba, v. 3, n. 3, p. 43-54, 2014.

FRANZONI, B.; AZEREDO, L. L.; CASTOLDI, L.; DA GRAÇA, A. L.; LABREA, M. Avaliação da efetividade na mudança de hábitos com intervenção nutricional em grupo. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 18, n. 12, Dezembro. 2013.

LENT, R. **Cem bilhões de Neurônios? Conceitos Fundamentais de Neurociência**. 2ª Ed. São Paulo : Atheneu, 2010.

LEVITAN, M. N.; CHAGAS, M. H. N.; CRIPPA, J. A. S.; MANFRO, G. G.; HETEM, L. A. B.; ANDRADA, N. C.; SALUM, G. A.; ISOLAN, L.; FERRARI, M. C. F.; NARDI, A. E. Diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento do transtorno de ansiedade social. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. Rio de Janeiro. v. 33, n. 3, Setembro, 2011.

MAHAN, L. K; ESCOTT-STUMP, S; RAYMOND, J. L. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13ª Ed. **Rio de Janeiro**. Elsevier. 2012.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. **American Psychiatric Association**. 5ª Ed. Porto Alegre : Artmed, 2014.

MELLO, M. T.; e colaboradores. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v.11, p. 203-207, 2005.

MORATOYA, E. E; CARVALHAES, G. C; WANDER, A. E; ALMEIDA, L. M. M. C. Mudança no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de Política Agrícola**. Ano XXII. Nº1. Jan/Fev/Mar. 2013.

NARDI, A. E.; QUEVEDO, J.; SILVA, A. G. **Transtorno de Pânico: Teoria e clínica**. 1ª Edição. Porto Alegre : Artmed. 2013.

NATACCI, L. C. Associação entre consumo de ácidos graxos ômega 3 e transtorno de ansiedade: análise transversal do estudo longitudinal de saúde do adulto (ELSA-Brasil). **Tese (Doutorado)** – Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, São Paulo. 2018.

PEREIRA, A. L. S.; **Exercício físico no controle e prevenção da ansiedade e depressão**. 33f. 2013. Monografia (Bacharelado em Educação Física). Faculdade de Educação Física, Centro Universidade de Formiga, UNIFOR, Formiga, MG, 2013.

RAMOS, R. T. Fobias específicas: classificação baseada na fisiopatologia. **Revista de Psiquiatria Clínica**. São Paulo. V. 34, p. 196-198, 2007.



RANGÉ, B. **Psicoterapias Cognitivas-comportamentais – Um Diálogo com a Psiquiatria**. 2ª Ed. Porto Alegre : Artmed. 2011.

RIBEIRO, R. **COMPULSÃO ALIMENTAR: UM ENCONTRO ENTRE A NUTRIÇÃO E A PSICOLOGIA**. Psicologia. 2016.

STRIED, R. Depressão e ansiedade em profissionais da educação das regiões da Amerios e da AMEOSC. **Revista Roteiro**. Joaçaba. v.34, n. 2, p. 243-268, jul/dez. 2009.

TOLOZA, D. C. Nutricionista: Um histórico da profissão até os dias atuais. 2003. 57f. **Trabalho de Conclusão de Curso** – Universidade de Brasília, Centro de Excelência em Turismo. Brasília, 2003.

TOSETTO, A. P.; JÚNIOR, C. A. S. Obesidade e sintomas de depressão, ansiedade e desesperança em mulheres sedentárias e não sedentárias. **Revista de Medicina**. Ribeirão Preto, 2008.

VEIT, Alessandra; ROSA, Leonardo de Ross. Educação física e intervenção na saúde mental. **Caderno pedagógico**, v.12, n.1, p.301-311, 2015.

VIEIRA, D. S. P.; SILVA, T. M.; FÁVERO, F. M.; QUADROS A. A. J. DS.; FONTES, V.; OLIVEIRA, A. S. B. Caracterização de alterações do sono de pacientes com síndrome pós-poliomielite pela polissonografia. **Revista neurociência**, v.19, n.1, 2011.

ZANELLO, D. R.P.; Efeitos do L-triptofano sobre ansiedade, compulsão e escolha alimentar. 2012. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/handle/235/7287>>. Acesso em: 20 de nov. de 2019.

ZUARDI, A. W. Características básicas do transtorno de ansiedade generalizada. **Revista de Medicina**. Online. Ribeirão Preto. Jan-fev, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v50isup11.p51-55>>. Acesso em: 19 de Abril de 2019.



CAPÍTULO 22

QUANTIDADE DE PASSOS DURANTE A GESTAÇÃO IMPACTA NA OCORRÊNCIA DE DESFECHOS DE SAÚDE NO DIABETES GESTACIONAL – DADOS PRELIMINARES

Sávio Ferreira Camargo, Profissional de Educação Física, MEJC

Juliana Dantas de A. S. Camargo, Analista de Estatística, MEJC

RESUMO

OBJETIVO: analisar a associação entre nível de atividade física (AF) e comportamento sedentário de pacientes com Diabetes Mellitus Gestacional – DMG e desfechos de saúde materno-fetal. **METODOLOGIA:** estudo longitudinal com 21 pacientes ($31,50 \pm 4,26$ anos). Nível de AF foi estabelecido por pedômetro (média em uma semana), e como desfechos negativos de saúde foram considerados: i) macrossomia fetal, ii) indicação de cesariana por DMG, iii) parto pré-termo e iv) hipoglicemia neonatal e v) internação em UTI Neonatal. Foram utilizados os testes de Shapiro-Wilk, Levene e o t de Welch para identificar diferença de média significativa entre os grupos. O nível de significância de 5% foi adotado para as análises. **RESULTADOS:** foram identificadas 12 participantes com pelo menos um desfecho negativo e 9 sem qualquer dos desfechos. A média diária de passos foi maior para o grupo que não apresentou desfechos negativos ($4.152,92 \pm 1.597,61$) em comparação com o grupo que apresentou desfechos negativos ($2.976,78 \pm 611,77$), com uma diferença estatisticamente significativa de 1.176,14 (IC 95%, 100,93-2.251,35), $t(14,937) = 2,332$, $p = 0,034$. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** foi evidenciada diferença importante do nível de atividade física entre os 2 grupos estudados, o que pode indicar que um padrão mais elevado de atividade física pode resultar em fator de proteção de saúde para pacientes com DMG. Esses achados enfatizam a necessidade da realização de exercício físico regular, bem como, o estabelecimento de um baixo padrão de comportamento sedentário, como parte do tratamento de saúde da população estudada.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes gestacional, atividade física, comportamento sedentário, desfechos materno-fetais.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Gestacional - DMG é uma importante questão de saúde pública. Sua prevalência varia em diferentes países entre 5 e 20% (KAMPMANN *et al.*, 2015, p. 1065). De acordo com o IBGE, em 2016 a prevalência no Brasil foi de 7% e a incidência de aproximadamente 100.000 casos.



Durante a gestação, como forma de garantir o aporte nutricional do feto, os tecidos da gestante tornam-se progressivamente menos sensíveis à ação da insulina. Como resultado, tem-se o aumento da concentração de glicose no sangue da mãe. A resistência à insulina é influenciada pela ação de hormônios da placenta e também de outros fatores relacionados à obesidade e gravidez que ainda não estão totalmente compreendidos (KAMPMANN *et al*, 2015, p. 1067-70; AUNE *et al*, 2016, p. 967–997; XU *et al*, 2017, p. 171; PADAYACHEE; COOMBES, 2015, p. 1035-44).

O DMG pode resultar em macrossomia fetal, complicações no parto, indicação de cesariana, parto pré-termo, malformações congênitas e até mesmo na morte fetal. A hiperinsulinemia do feto também está relacionada a complicações respiratórias, hipoglicemia neonatal e uma maior propensão a distúrbios metabólicos no futuro, como obesidade e diabetes tipo 2 (DM2). Na gestante, ocorre um maior risco para hipertensão e pré-eclâmpsia, além da chance elevada para o desenvolvimento do DM2 após o parto (KAMPMANN *et al*, 2015, p. 1067-70; PADAYACHEE; COOMBES, 2015, p. 1035-44; GUSTAFSSON *et al*, 2016, p. 1152–1160).

A inatividade física é um fator de risco para o aumento da resistência à insulina (DEMPSEY *et al*, 2004, p. 206; JONHSON *et al*, 2016, p. 6; VAN POPPEL; RUCHAT; MOTTOLA, 2014, p. 66). Em estudo realizado com mais de 21.000 mulheres, Zhang *et al*. (2006, p. 543–548) demonstram que a atividade física regular antes da gravidez esteve associada à redução na incidência de DMG. Dempsey *et al*. (2004, p. 203-215) mostraram que a prática regular de atividade física durante as primeiras 20 semanas de gestação leva a uma redução de aproximadamente 50% no risco de desenvolver DMG.

A *International Diabetes Federation* aponta que 16% das gestações de nascidos vivos no planeta em 2019 apresentaram complicações por hiperglicemia. A prevalência do DMG permanece se elevando no mesmo ritmo em que crescem os índices de fatores de risco, como obesidade e sedentarismo.

A resistência à insulina se desenvolve ao nível da musculatura esquelética, e a ativação dessa musculatura resultará em melhor absorção da glicose plasmática. A prática da atividade física faz aumentar a vascularização e a capilarização muscular, gerando maior captação de glicose e lipídios para o metabolismo dos tecidos; e, ainda, potencializando a ação da insulina, devido, principalmente, ao aumento da produção da proteína quinase AMP-ativada (AMPK) –



mediadora da estimulação da captação de glicose devido à translocação intracelular do GLUT4, induzida pela contração muscular (POWERS; HOWLEY, 2014, p. 204; WINDER; HARDIE, 1999, p. 277).

Nesse sentido, a prática regular de atividade física, assim como a redução do comportamento sedentário, antes e durante a gravidez, parecem ter relação com desfechos de saúde materno-fetal. Assim, se faz importante analisar o impacto do comportamento sedentário e nível de atividade física sobre desfechos de saúde materno-fetal no DMG.

Dessa forma, pode-se indicar a relevância de investimentos em novas estratégias preventivas e terapêuticas para que se possa melhorar a saúde materno-fetal ao longo da gestação e evitar complicações durante o parto e no período pós-parto. Nesse sentido, o conhecimento mais aprofundado sobre a relação entre atividade física, comportamento sedentário e desfechos de saúde no DMG pode auxiliar no manejo clínico dessa população.

OBJETIVOS

O objetivo principal do estudo foi analisar a associação entre nível de atividade física e comportamento sedentário de pacientes com DMG e desfechos de saúde materno-fetal.

Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar o nível da atividade física das participantes;
- Associar o nível de atividade física com: i) presença de macrosomia fetal, ii) indicação de cesariana por DMG, iii) ocorrência de parto pré-termo e iv) hipoglicemia neonatal e v) internação do recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

METODOLOGIA

Na presente análise preliminar do estudo longitudinal, 21 pacientes do Pré-Natal de Alto Risco da Maternidade Escola Januário Cicco, diagnosticadas com Diabetes Gestacional, foram analisadas. Para a medida de nível de atividade física foi utilizado pedômetro por uma semana, e como desfechos negativos de saúde foram considerados: i) macrosomia fetal, ii) indicação de cesariana por DMG, iii) ocorrência de parto pré-termo e iv) hipoglicemia



neonatal e v) internação do recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Foram analisadas a média de passos e a ocorrência de pelo menos um dos desfechos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL/UFRN sob protocolo número 2.054.994.

A análise descritiva foi realizada por meio da média \pm desvio padrão. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a aderência da variável “média de passos” à distribuição normal. O teste de Levene foi aplicado para verificação da suposição de homogeneidade de variâncias nos grupos “desfecho negativo” e “desfecho positivo”. O teste t de Welch foi realizado visando identificar diferença de média significativa entre os grupos. O nível de significância de 5% foi adotado para as análises e o utilizou-se o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Chicago, EUA), versão 22.0.

RESULTADOS

Foram identificadas 12 participantes com pelo menos um dos desfechos negativos pesquisados, enquanto 9 delas não apresentaram desfechos. A suposição de homogeneidade de variâncias foi violada conforme o teste de Levene ($p = 0,008$) e o teste t de Welch foi executado. As médias de passos de cada um dos grupos apresentaram distribuição normal, conforme avaliado pelo teste de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$). O número médio de passos, conforme demonstrado no gráfico 1, foi maior para o grupo que não apresentou desfechos negativos ($4.152,92 \pm 1.597,61$) em comparação ao grupo que apresentou desfechos negativos ($2.976,78 \pm 611,77$), uma diferença estatisticamente significativa de 1.176,14 (IC 95%, 100,93-2.251,35), $t(14,937) = 2,332$, $p = 0,034$.

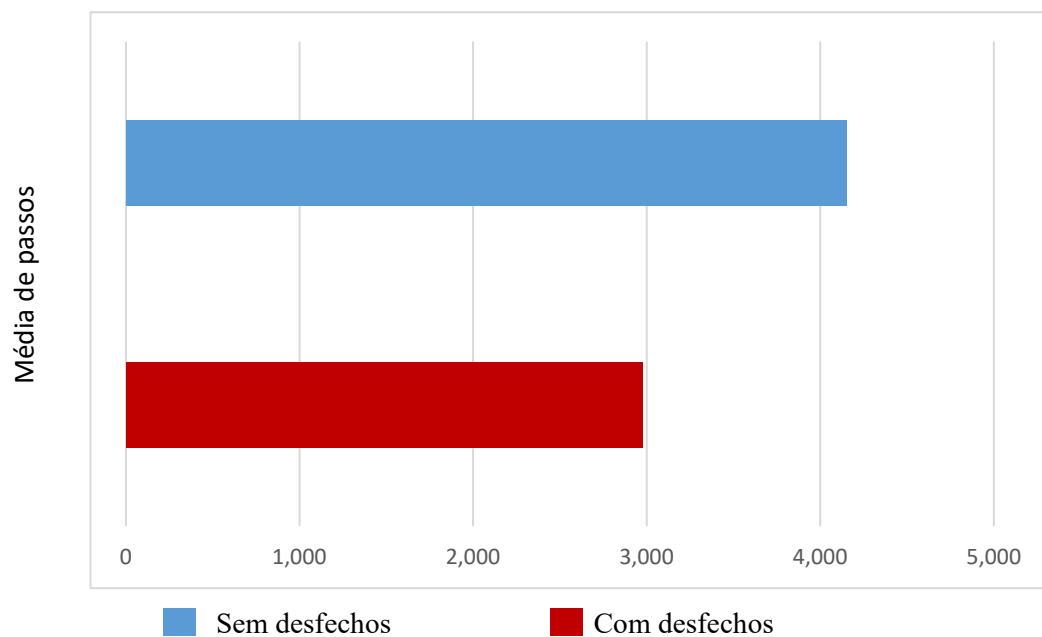


Tabela 1. Perfil da amostra.

Variáveis	Sem desfechos n = 09	Com desfechos n = 12
Idade	33,08 ± 4,19	30,44 ± 4,33
Casada/União estável, n (%)	8 (88,89)	11 (91,67)
Semanas de gestação	30 (25,5–32,75)	30 (28–33)
Consultas de pré-natal	9,05	9,39
Média de passos por dia	4.152,92 ± 1.597,61	2.976,78 ± 611,77

Fonte: Estudo NACDG 18/19

Gráfico 1. Média de passos das pacientes sem desfechos e com desfechos negativos de saúde.



Fonte: Estudo NACDG 18/19



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi evidenciada uma diferença importante do número de passos por dia quando comparamos gestantes com DMG que apresentaram desfechos negativos de saúde e outras que não apresentaram desfechos negativos, o que pode evidenciar que um padrão elevado de atividade física resulta em fator de proteção, levando a uma melhor condição de saúde para ocorrência de desfechos materno-fetais em pacientes com DMG.

Esses achados enfatizam a necessidade da realização de exercício físico regular, bem como, o estabelecimento de um baixo padrão de comportamento sedentário, como parte do tratamento de saúde em pacientes com hiperglicemia na gestação.

Os resultados preliminares do estudo sugerem que a atenção à atividade física pode contribuir para reforçar a abordagem não farmacológica para o tratamento do DMG.

REFERÊNCIAS

Aune D, Sen, A, Henriksen, T, Saugstad OD, Tonstad S. Physical activity and the risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and dose-response meta-analysis of epidemiological studies. *Eur J Epidemiol.* 2016; 31(10): 967–997. doi: 10.1007/s10654-016-0176-0


Barakat R, Pelaez M, Cordero Y, Perales M, Lopez C, Coteron J, Mottola MF. Exercise during pregnancy protects against hypertension and macrosomia: randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2016; 214(5):1377-81. doi: 10.1016/j.ajog.2015.11.039

Dempsey JC, Butler CL, Sorensen TK, Lee IM, Thompson ML, Miller RS, Frederick IO, Williams MA. A case-control study of maternal recreational physical activity and risk of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract.* 2004; 66: 203-215. doi: 10.1016/j.diabres.2004.03.010

Dempsey JC, Sorensen TK, Williams MA, Lee IM, Miller RS, Dashow EE, Luthy DA. Prospective study of gestational diabetes mellitus risk in relation to maternal recreational physical activity before and during pregnancy. *Am J Epidemiol.* 2004; 159: 663-670. doi: 10.1093/aje/kwh091

Diabetes Atlas International Diabetes Federation. 9th ed. 2019. Disponível em <http://www.idf.org/diabetesatlas>.

Gustafsson MK, Stafne SN, Romundstad PR, Mørkved S, Salvesen KA, Helvik A-S. The effects of an exercise programme during pregnancy on health-related quality of life in



pregnant women: a Norwegian randomised controlled trial. *BJOG*. 2016; 123:1152–1160. doi: 10.1111/1471-0528.13570

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2015. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.pns.icict.fiocruz.br>.

Jonhson ST, Lynch B, Vallance J, Davenport MH, Gardiner PA, Butalia S. Sedentary behavior, gestational diabetes mellitus, and type 2 diabetes risk: where do we stand? *Endocrine*. 2016; 52(1):5-10. doi: 10.1007/s12020-015-0828-y

Kampmann U, Madsen LR, Skajaa GO, Iversen DS, Moeller N, Ovesen P. Gestational diabetes: a clinical update. *World J Diabetes*. 2015; 6(8): 1065–1072. doi:10.4239/wjd.v4.i8.1065

Medri, W. Análise exploratória de dados. Apostila para curso de especialização, Londrina, 2015[acesso: jul/2017]. Disponível em: http://www.uel.br/pos/estatisticaeducacao/textos_didaticos/especializacao_estadistica.pdf

Padayachee C, Coombes JS. Exercise guidelines for gestational diabetes mellitus. *World J Diabetes*. 2015; 6(8): 1033–1044. doi: 10.4239/wjd.v6.i8.1033

Powers, S. K.; Howley E. T. *Fisiologia do Exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho*. 8. ed. Barueri: Manole, 2014.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2016-2017. São Paulo: AC Farmacêutica; 2016. p. 42-47, 323-331.

van Poppel MN, Ruchat SM, Mottola MF. Physical activity and gestational diabetes mellitus. *Med Sport Sci*. 2014; 60:104-12. doi: 10.1159/000357340

Winder WW, Hardie DG. AMP-activated protein kinase, a metabolic master switch: possible roles in type 2 diabetes. *Am J Physiol*. 1999; 277(1Pt1):E1-10. PMID: 10409121

Xu T, He Y, Dainelli L. et al. Healthcare interventions for the prevention and control of gestational diabetes mellitus in China: a scoping review. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017; 17(1): 171. doi: 10.1186/s12884-017-1353-1

Zhang C, Solomon CG, Manson JE, Hu FB. A prospective study of pregravid physical activity and sedentary behaviors in relation to the risk for gestational diabetes mellitus. *Arch Intern Med*. 2006; 166: 543–548. doi: 10.1001/archinte.166.5.543



CAPÍTULO 23

A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (ILPIs): UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Víctor Matheus Lopes Martinez, graduado em Educação Física, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, RS

RESUMO

Este artigo trata-se de um relato de experiência sobre a atuação do profissional de Educação Física em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPIS) na cidade de Porto Alegre/RS. Para tanto, foi realizado um estágio de observação durante um (1) mês, sempre na parte da manhã. O objetivo geral deste estudo foi identificar a práxis diária do profissional de Educação Física neste contexto geriátrico, oportunizando com esse relato a divulgação dessa área de atuação, pouco explorado pela área de Educação Física até o presente momento. A observação junto com a literatura revelou que os idosos necessitam de um estímulo constante quanto às atividades físicas de modo a manterem sua mobilidade e saúde cognitiva. Conclui-se então que a atuação do profissional de Educação Física junto a uma equipe multiprofissional em saúde neste contexto é extremamente necessária e, portanto, esta deve ser explorada cada vez mais pelos profissionais da área e pelos ILPIs.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física; ILPIs; Idoso.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano é algo inevitável, e com o envelhecimento cronológico do passar dos anos se envelhece o sistema nervoso como um todo, ou seja, a idade biológica aparecerá inevitavelmente, e seus efeitos podem em muitos casos não serem atrativos para a população senil.

A população senil por sua vez, vem crescendo de modo exponencial em nosso país, de modo que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2018), por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), o Brasil ganhou cerca de 4,8 milhões de idoso desde 2012, havendo assim um crescimento de forma linear em todos os estados da nação, o que representa um aumento de 18% na totalidade dessa faixa etária, que com os estes dados agora soma 14,6% da população total de brasileiros. Cabe ainda ressaltar



que o Rio Grande do Sul, em conjunto com o Rio de Janeiro, são os estados com maiores índices percentuais de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos (18,6%).

Conseqüentemente, com este avanço da população de idosos no Brasil, as preocupações com os cuidados no que diz respeito ao bem-estar físico, mental e social, tendem a aumentar na mesma proporção, de modo que esse envelhecer populacional seja da forma mais saudável possível.


Esta etapa que indubitavelmente a maioria dos que hoje são jovens passarão, a “terceira idade”, muitas vezes é algo temido, principalmente pelas doenças ocasionadas nesta etapa da vida, em especial as doenças neurodegenerativas que afetam o bem-estar do indivíduo, fazendo em muitos casos, o mesmo perder sua identidade pessoal, uma descaracterização de seus gostos, comportamento e hábitos próprios de maneira irreversível (FARRAN et al., 1991).

Tais funções cognitivas que o passar dos anos ficam debilitadas, por meio da atividade física podem ser preservadas e melhoradas. De acordo com Antunes et al. (2006), o exercício físico é uma necessidade inerente ao homem, pois com o desenvolvimento científico e tecnológico surgem também níveis elevados de estresse, ansiedade, depressão e sedentarismo, o que prejudica a saúde mundial. Algo que é atestado por Matsudo et al. (2002), os quais fizeram um estudo na cidade de São Paulo, e identificaram que esse sedentarismo acomete 45,5% dos homens e 47,3% das mulheres, sendo intensificado esse estímulo insuficiente nos idosos, o que significa uma séria ameaça para o organismo destes indivíduos, estimulando assim o surgimento de patologias crônico-degenerativas, transtorno de humor, diminuindo as funções fisiológicas e cognitivas.

A importância das práticas corporais é tanta que o Ministério da Saúde, com base na Política Nacional de Promoção da Saúde (2006), tem entre seus macros objetivos a promoção da qualidade de vida por intermédio da atividade física, gerando hábitos saudáveis na população, de modo a reduzir os riscos à saúde (BRASIL, 2006).

Ainda de acordo com Chan (2015), Diretora da Organização Mundial da Saúde (OMS) diz,

[...] a perda das habilidades comumente associada ao envelhecimento na verdade está apenas vagamente relacionada com a idade cronológica das pessoas. Não existe um idoso “típico”. [...] o envelhecimento saudável é mais que apenas a ausência de doença. Para a maioria dos adultos maiores, a manutenção da habilidade funcional é



mais importante. Os maiores custos à sociedade não são os gastos realizados para promover esta habilidade funcional, mas sim os benefícios que poderiam ser perdidos se não implementarmos as adaptações e investimentos necessários (OMS, 2015, p. 03-04).

Percebe-se com o exposto, que a velhice carrega uma imagem de fragilidade com uma possível relação entre velhice e perdas, ou velhice e diminuição da vitalidade, mas, no entanto, a idade cronológica é somente um dos fatores do ato de envelhecer, de tal maneira que esta avaliação comparativa entre a idade e somente perdas é incompatível e inconcebível.

Nesse sentido, a forma como o indivíduo gerencia sua vida e suas vivências influenciarão diretamente no idoso que se tornará, ou seja, as atividades que este executar ao decorrer de sua vida resultarão em um envelhecer bem-sucedido ou não. Atividades essas que podem e vão interferir futuramente, podem ser exercidas desde cedo. Nesse ponto que aparece a atividade física na terceira idade, como algo que deve ser estimulado ao longo da vida, pois além de melhorar os parâmetros físicos ao envelhecer, auxilia na boa manutenção da atividade cognitiva, metabólica, psicossocial, e colabora para a redução dos riscos de queda, problema eminentes nesta etapa da vida (OKUMA, 1997; NELSON et al., 2007).

Levando em considerações esses dados sobre o envelhecimento populacional e a importância da prática de atividade física ao longo da vida, em especial no período senil, encontra-se a importância do seguinte relato de experiência. O qual trata-se de um estágio de observação em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPIS) que ocorreu no período de 4 a 29 de novembro de 2019, sempre no período da manhã, onde acompanhei a rotina do educador físico que trabalha no “Residencial Geriátrico Com Vivência”. O objetivo desta observação foi identificar a práxis diária do profissional de Educação Física neste contexto geriátrico, oportunizando que com esse relato se possa divulgar esse campo da área de atuação, pouco explorado empiricamente até o presente momento.

BREVE CONTEXTO E REALIDADE DO LOCAL

O local observado, como já mencionado previamente, trata-se de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPIS), situada na cidade de Porto Alegre/RS. O ILPIS objeto do estudo é dirigido por 3 pessoas, dentre elas 1 médico e 2 psicólogas. As informações sobre a clínica e o contexto histórico foram de difícil acesso, sendo o breve



resumo relatado principalmente pelo profissional de Educação Física e pela profissional competente pela administração.

O que se tem por registro e relato quanto a história do local e sua fundação, bem como o motivo da mesma, segundo o relato do profissional que acompanhei a rotina, o fundador da clínica teria tido a ideia da clínica geriátrica durante seu período de formando em medicina, momento este no qual seus pais estavam acometidos por enfermidades, com grande debilidades, e este, portanto, cuidou deles até o final de suas vidas, surgindo assim a ideia de posteriormente fundar uma clínica de geriatria, inicialmente voltada para parentes próximos e amigos, até atualmente ser uma clínica com uma ampla infraestrutura como é atualmente.

Atualmente o Residencial Geriátrico Com Vivência, tem uma ampla gama de aparatos médicos e profissionais. A clínica tem 4 andares, nos quais residem 52 idosos ao todo, tendo nestes 4 andares sala de ginástica, espaço de lazer, espaço para recepção/reunião de familiares, contando ainda com um posto de enfermagem no 3º andar da casa.

A infraestrutura do local é excelente, além de localizar-se em um bairro calmo de uma realidade socioeconômica alta, sendo, portanto, a maioria seus moradores pertencentes a esta realidade, até mesmo porque o valor da mensalidade inicia por volta de 7 a 8 mil reais, podendo chegar até 11 mil reais, à depender do estado debilitante do residente.

Quanto aos recursos humanos da clínica, posso afirmar que a clínica é muito bem guarnecida, pois conta com aproximadamente 40 técnicos de enfermagem (que se dividem nos três turnos), além de contar com diversos graduados na área da saúde, como: Fonoaudiologia, Farmácia, Terapia Ocupacional, Fisioterapia (3 profissionais), Medicina (diversas áreas), Nutrição, Psicologia e Educação Física. Quanto aos técnicos de enfermagem, cabe ressaltar que quer a maioria deles são oriundos de uma empresa terceirizada.

O ILPIS Residencial com vivência, como já dito, é uma clínica com um amplo aparato de profissionais e excelente estrutura física. Na geriatria existem 4 andares, sendo o 1º andar mais social, onde há a lavanderia, cozinha geral, a sala de reuniões, sala de espera, salas de ginástica e lazer, havendo também dois quartos, 1 para os homens e 1 para as mulheres.

Os dois primeiros andares são andares mais calmos, com baixa circulação de pessoas, pois há um menor número de residentes, conseqüentemente um fluxo menor de pessoas, diferente do 3º andar que é mais movimentando, sendo também o maior andar contendo uma



ampla sala de estar, local também onde localiza-se o posto de enfermagem da clínica, como dito.

O 4º andar é o último andar, composto por um quarto normal, e pela Unidade de Cuidados Especiais (UCE), local que funciona praticamente como uma UTI, com a maioria dos residentes encontrando-se em condições deverás debilitantes, alimentando-se por sonda, e muitos deles em estágio terminal avançado.

Por fim, quanto a adesão pelos serviços da clínica, os profissionais do local relataram que, em grande parte os moradores que recebem chegam na clínica por causa de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Doença de Alzheimer, dentre outros problemas neurais e motores que comumente acometem indivíduos dessas faixas etárias mais longínquas. Com isso existem pacientes (poucos) que não necessariamente estão na 3ª idade, senilidade (idade cronológica), mas devido a problemas neurais ou motores estão morando no residencial.

A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ILPIS

Os profissionais que atuam na clínica dividem-se nos 3 turnos, normalmente trabalhando em média 6 horas, logo como o estágio observacional se deu unicamente no período da manhã, não conheci boa parte dos funcionários, a maioria dos que tive contato são os que trabalham unicamente na parte da manhã no residencial. Normalmente no período da manhã existem 1 fisioterapeuta, 1 fonoaudiólogo, técnicos de enfermagem espalhados pelos andares (aproximadamente 10) e claro, 1 profissional de Educação Física.

Pude perceber, colaborando com o que me relatou Felipe (profissional de Educação Física), os idosos acordam em média entre 7 e 8 horas da manhã, tomam banho e logo em seguida dirigem-se para a mesa do café, alimentam-se, após isso eles sentam na sala de estar presente em cada andar. No entanto, mesmo com esse período pós café em que eles sentam-se nas salas de estar de cada andar (entre 9 e 10 horas da manhã), pude perceber que não há interação entre eles na maioria dos casos, exceto quando estimulados por algum profissional (no caso da UCE, eles pouco saem de suas respectivas camas). Muitos que ali residem encontram-se debilitados cognitivamente e por isso não desenvolvem uma conversa entre os demais moradores e nem com os profissionais da clínica, ou se desenvolvem alguma conversa, é com relatos incoerentes ao assunto previamente tratado (sintomas da Doença de



Alzheimer e outras doenças neurodegenerativas). O que evidencia o referencial teórico, que defende que devem ser estimulados não só ao longo da vida, mas principalmente durante a senilidade, atividades cognitivamente e fisicamente estimulantes de modo que se evite o retrocesso da cognição basal e da capacidade física de se locomover, etc (FARRAN et al., 1991; OKUMA, 1997; NELSON et al., 2007).

Entretanto, existe o “grupo”, como denominam na clínica, que participa dos eventos da geriatria. Em geral os residentes mais ativos fisicamente e cognitivamente saudáveis participam (aproximadamente 20), fazem bolos na cozinha, fazem aulas coletivas e participam de qualquer outro evento que surgir no local. Algo inusitado que se pode observar é que, como eles se cansam muito rápido e por vezes até dormem, a troca de participantes dentro do grupo durante uma atividade acontece seguidamente.

Quanto ao trabalho do profissional de Educação Física em si, pude observar suas das intervenções que ele executa no residencial, a propósito, ele executa de 8 a 10 atendimentos por turno, ou 6 se for em residentes da UCE. As intervenções que observei no período que permaneci lá em sua maioria eram:

- a) Passeios nas redondezas da clínica (a maioria dos idosos que passeavam estavam na cadeira de rodas e poucas vezes levantavam-se para andar, somente em momentos estratégicos escolhidos pelo profissional): O profissional sai com algum residente, geralmente na cadeira de rodas (pois a maioria não caminha mais do 20 a 30 passos), e executa um breve passeio na rua, que dura entre 10 a 15 minutos, a depender do morador e do clima;
- b) Exercícios de mobilidade: os idosos mais debilitados ele os leva para a área de lazer/sala de ginástica que fica no térreo (ou faz intervenção no andar do paciente se este for muito debilitado) e os auxilia a caminhar, além de exercícios básicos de mobilidade articular com materiais como bolas de pilates ou até mesmo sem material.

O relato dele sobre essas intervenções é bem incisivo, ele diz que o principal objetivo da atuação dele junto aos moradores da clínica é evitar ao máximo que estes percam mobilidade, evitar ao máximo que os moradores fiquem ainda mais debilitados, pois sabe que uma melhora considerável nas morbidades (principalmente de cunho físico) dos mesmos é



algo bem difícil, e o melhor a se fazer é evitar ou retardar essa degeneração articular, muscular e até mesmo cognitiva.

Ao longo de todo o período da clínica as conversas sobre rotina e funcionamento se davam principalmente com o profissional de Educação Física e com uma funcionária do administrativo. Acompanhava o profissional em suas intervenções sempre no período da manhã, das 8 às 12 horas da manhã.

Durante esses momentos pude me aproximar do profissional e compreender os vieses que o levaram a trabalhar neste ramo. Felipe me contava sempre que esta é uma área de atuação muito pouco explorada pelos profissionais de Educação Física e que está em grande expansão, uma vez que a população pertencente à faixa etária da 3ª idade está cada vez mais aumentando.

O Profissional de Educação Física relatou um dia sobre sua “entrada” no ramo geriátrico:

Eu trabalhava com futebol né, com goleiros, preparação físicas, atuei com isso por muito tempo... ai um dia um amigo meu do “mundo da bola” ia viajar de mudança pra Europa, para a Espanha, e relatou da possibilidade de trabalhar no seu lugar em uma clínica geriátrica, no início não gostei muito da ideia, era totalmente oposto ao meu trabalho né..., mas depois como estava desempregado há alguns meses aceitei a proposta e acabei poucos meses depois sendo indicado para trabalhar em outra clínica (residencial com vivência). Hoje faz 3 anos que atuo no meio da geriatria, mas ainda nos “finds” dou treino para alguns goleiros como personal.

Cabe ressaltar que o profissional atua em duas clínicas geriátricas, no turno da manhã (onde o observei) e outra no período da tarde.

ATIVIDADE FÍSICA COMO CIÊNCIA DO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL

Frente ao exposto, observasse a grande importância de se ter um profissional habilitado na área da Educação Física e de sua atuação neste meio da geriatria, não somente pelo relato do próprio profissional, mas também pelos relatos do campo científico da literatura sobre o tema do envelhecimento. Baumgart et al. (2015) e a Alzheimer’s Association (2020), acreditam que há indícios fortemente estabelecidos de que fatores como a prática com certa regularidade de atividade física, a manutenção de fatores cardiovasculares, assim como a uma dieta saudável e um treinamento cognitivo de aprendizado escolar e não escolar, podem colaborar para um decréscimo do risco de declínio cognitivo.



De acordo com o *The Lancet Comissions* (2017) existem nove fatores modificáveis de risco para a demência e degeneração, principalmente na terceira idade (mais de 65 anos), os principais fatores que se deve evitar são Tabagismo, depressão tardia, diabetes, isolamento social e inatividade física (LIVINGSTON et al., 2017).

A Organização Mundial da Saúde (2019), em seu relatório de recomendações, também esclarece quanto a esses fatores mutáveis de risco, sugerindo que para que se evitem as patologias que causam demências, se instaurem hábitos como: a prática regular de atividade física, não fumar (tabagismo), bem como o controle da hipertensão e do diabetes.

É perceptível então, nos mais diversos estudos e relatórios internacionais, a repetição de alguns fatores em comuns, principalmente de aspectos educacionais (cognitivos), atividade física regular e aspectos cardíacos (como o controle da pressão arterial em pacientes hipertensos). Fatores esses que se cuidados podem retardar o surgir da demência (principalmente a Doença de Alzheimer) ou até mesmo evitá-la (LOURENCO et al., 2019).Esses são alguns dos fatores principais para que se crie uma espécie de “reserva” de cognição, a reserva cognitiva, um constructo hipotético sobre o envelhecimento cognitivo que com base em uma inteligência inata do indivíduo e/ou experiências da vida pode-se minimizar o aparecimento das demências (SOBRAL; PESTANA; PAÚL, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visita na clínica foi uma vivência ímpar, sem demagogia alguma, de verdade, nunca tivera presenciado tal realidade. Uma das coisas que mais me chama à atenção neste relato é o fato de que todos que ali residiam eram pessoas de “renome” na sociedade capitalista, e mesmo assim em contrapartida hoje muitos deles estão abandonados pelos familiares, tornando-se apenas mais um “morador de asilo”, o que entristece muito, me fazendo refletir sobre a vida, pois hoje somos saudáveis, amanhã poderemos não ter o envelhecimento bem-sucedido (caso não nos cuidarmos ao longo da vida), ficando, como muitos observados, em situação de desleixo familiar, situação esta que não desejo para ninguém.

Em suma, a experiência no Residencial Com vivência é importante para a formação de um profissional da saúde não somente da área de Enfermagem, Fisioterapia ou Educação



Física, mas para todos da área, pois é uma experiência enriquecedora como ser humano, além de abrir os horizontes da atuação profissional posteriormente.

Por fim, acredito que a importância deste relato encontra-se além da apresentação desta realidade de abandono familiar, também o relato serve para os profissionais, em especial os pertencentes área da Educação Física, alertar para a existência deste campo de atuação pouco explorado até o momento. Finalizo enfatizando que é de suma importância prestarmos atenção nas oportunidades não somente durante a formação, mas ao longo da vida profissional, e percebo que, para quem se interessar, essa é uma área de especialização profissional com grande potencial no futuro próximo, principalmente levando em consideração os dados de pesquisa populacional sobre o crescimento exponencial que está ocorrendo de indivíduos com mais de 60 anos no Brasil e no mundo (IBGE, 2018).

REFERÊNCIAS

- Alzheimer's Association. 2020 Alzheimer's Disease Facts and Figures. **Alzheimers Dement** 2020; 16(3): 391.
- ANTUNES, Hanna K.M. et al. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 12, n. 2, p. 108-114. Apr. 2006.
- BAUMGART, M.; SNYDER, H. M.; CARRILLO, M. C.; FAZIO, S.; KIM, H.; JOHNS, H. Summary of the evidence on modifiable risk factors for cognitive decline and dementia: A population-based perspective. **Alzheimers Dement**, 2015;11(6):718-26
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.
- FARRAN, C. J.; KEANE-HAGERTY, E.; SALLOWAY, S.; KUPFERER, S.; WILKEN, C. S. (1991). Finding meaning: an alternative paradigm for Alzheimer's disease family caregivers. **Journal of Gerontology**, 31(4), 483-489.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) 2020**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 28 mai. 2020.
- LIVINGSTON, G. et al. The Lancet Comissions Dementia prevention, intervention, and care. **The Lancet**, vol. 390, p. 2673-2734, december, 2017.
- LOURENÇO, M. V.; FROZZA, R. L.; DE FREITAS, G. B. et al. Exercise-linked FNDC5/irisin rescues synaptic plasticity and memory defects in Alzheimer's models. **Nature Medicine**, vol. 25, p. 165–175, jan., 2019.



MATSUDO, Sandra M., MATSUDO, V. K. R.; ARAÚJO T.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L. et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, vol. 10, p. 41-50, 2002.

NELSON, M.E.; REJESKI, W.J.; BLAIR, S.N. et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**. 166(9), 2007. p.1094-105.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. Genebra, 2015. Disponível em: <<https://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/>>. Acesso em: 28 mai. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Redução do risco de declínio cognitivo e demência**. Genebra, 2019.

OKUMA, S. S. **O significado da atividade física para o idoso: um estudo fenomenológico**. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 1997.

SOBRAL, Margarida; PESTANA, Maria Helena; PAUL, Constança. Cognitive reserve and the severity of Alzheimer’s disease. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 73, n. 6, p. 480-486, Junho 2015.


CAPÍTULO 24

MOBILIZAÇÃO PRECOCE NO PACIENTE CRÍTICO COM USO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA

Ygor Teixeira, Graduado em Educação Física – IFCE
Maria Verônica de Brito, Graduação em Fisioterapia, UNILEAO
Edla Barros da Silva, graduada em fisioterapia, Unileão
Priscylla Tavares Almeida, Graduada em Nutrição – Faculdade de Juazeiro do Norte
Thiago Alexandre da Fonseca Alcanfor, Graduado em Fisioterapia - FAPE
Yolanda Rakel Alves Leandro Furtado, Graduada Em Fisioterapia - Unileão
Diogo Emanuel Aragão de Brito, graduado em fisioterapia - Unileão
Ellen Clycia Angelo leite, Graduada em Fisioterapia - Unileão
Cicera Rufino Angelo, Graduada em Fisioterapia - Unileão

RESUMO

Pacientes críticos são assistidos normalmente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em que os cuidados em saúde dispensados são realizados de uma maneira mais delicada com vista a recuperação do paciente. A mobilização precoce se refere a uma variedade de exercícios de maneira a prevenir fraquezas musculares, deformidades e outras condições clínicas que podem estar associadas ao longo tratamento na UTI e uso da ventilação mecânica. Dessa maneira, pode-se questionar: quais as vantagens da utilização da mobilização precoce em pacientes críticos com uso da ventilação mecânica? Qual a efetividade normalmente verificada nestes pacientes? Será que existem benefícios com a utilização da mobilização precoce em pacientes críticos com uso da ventilação mecânica? Eis uma hipótese que se concretiza nesse estudo. O objetivo do estudo foi analisar a mobilização precoce como intervenção em pacientes críticos com uso de ventilação mecânica. Trata-se de uma revisão sistemática. A fonte de informações para os dados pesquisados foram a PubMed/MEDLINE, LILACS, SciELO, PeDro e Cochrane Library. Para coleta de dados foram obedecidos alguns critérios de inclusão previamente selecionados que foram estudos (1) em qualquer idioma, (2) entre os anos de 2010 a 2017, devido a maior atualidade dos dados. Os critérios de exclusão foram (1) artigos que apresentassem alto risco de viés avaliados pela escala Loney com pontuações abaixo de 05 ou que se (2) mostrassem inconclusivos ou (3) estudos repetidos ou (4) população pediátrica ou (5) outras revisões. A busca inicial nas bases de dados com uso dos descritores foi encontrado 1.829 referências. Com a posterior aplicação dos critérios de inclusão e exclusão 10 estudos foram incluídos para fundamentos qualitativos. Os parâmetros cardiovasculares como frequência cardíaca e pressão arterial podem ser melhorados a partir da utilização da mobilização precoce nesses pacientes. Outro benefício importante é a diminuição do tempo de ventilação mecânica. A mobilização, nos pacientes que se encontram na UTI, diminui a debilidade e melhora o condicionamento físico, associados à doença, e que, quando realizado o posicionamento correto no leito, diminui deficiências motoras e fraqueza dos músculos respiratórios e periféricos. A utilização da mobilização precoce nos pacientes críticos com uso de ventilação mecânica mostrou diversos benefícios para recuperação desses pacientes e inclui a melhora de parâmetros cardiovasculares, diminuição do tempo de uso da ventilação mecânica, assim como melhor recuperação física e da saúde do indivíduo de maneira geral.



Palavras Chave: Respiração Artificial; Deambulação Precoce; Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A mobilização precoce se refere a uma variedade de exercícios de maneira a prevenir fraquezas musculares, deformidades e outras condições clínicas que podem estar associadas ao longo tratamento na UTI e uso da ventilação mecânica. É uma vertente de tratamento cada vez mais utilizada e que é direcionado a uma melhor evolução clínica do paciente (LAI et al., 2016).


Alguns exercícios da mobilização precoce incluem reposicionamento, ergometria, estimulação elétrica, exercícios respiratórios, entre outros. São estratégias que permitem benefícios a nível respiratório, cardiovascular e musculoesquelética bastante relevante para o paciente em situação de gravidade clínica (HRUSKA, 2016).

Apesar dos benéfico, a prevalência de início da mobilização precoce ainda é baixa. É um fato que pode fazer com que não haja um reflexo concreto de sua positividade. Há uma grande necessidade de prevenir déficits funcionais a longo prazo associado a sobrevivência de doença crítica (REAMES et al., 2015).

Dessa maneira, pode-se questionar: quais as vantagens da utilização da mobilização precoce em pacientes críticos com uso da ventilação mecânica? Qual a efetividade normalmente verificada nestes pacientes? Será que existem benefícios com a utilização da mobilização precoce em pacientes críticos com uso da ventilação mecânica? Eis uma hipótese que se concretiza nesse estudo.

A grande taxa de pacientes críticos que utilizam a ventilação mecânica leva à necessidade de se analisar a efetividade da mobilização nesses pacientes. A prática em saúde leva à necessidade de análise de fatos que tem grande possibilidade de aplicação prática, mas que não é verificado de maneira rotineira.

Os conhecimentos adquiridos a partir da síntese verificada na revisão sistemática por meio de outros estudos, irá subsidiar um maior conhecimento sobre a mobilização precoce, permitindo uma evidência em saúde para utilização clínica pelos profissionais. Esse fato terá



grande relevância, acadêmica, científica e social, visto proporcionar um maior nível de conhecimento e permitir que seja utilizado de uma maneira mais assertiva na prática clínica.

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar a mobilização precoce como intervenção em pacientes críticos com uso de ventilação mecânica. Paralelamente pretende-se identificar principais benefícios da mobilização precoce, compreender a efetividade da técnica para o paciente e verificar possíveis limitações da utilização da técnica.

MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de acordo com o protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER; LIBERATI; TETZLAFF, 2009). O traçado do objetivo foi de acordo com o acrônimo PICO (P – paciente; I – intervenção; C – controle; O – desfecho), referente a P – pacientes em uso de ventilação mecânica, I – mobilização precoce, C – sem mobilização precoce, O – estado clínico do paciente. Diante do exposto, formulou-se a seguinte questão norteadora: qual a importância da mobilização precoce no paciente crítico com uso de ventilação mecânica?

A fonte de informações para os dados pesquisados foram a PubMed/MEDLINE, LILACS, SciELO, PeDro e Cochrane Library. A pesquisa foi realizada com a seguinte estratégia de busca:

- #1 Early Ambulation (DescriptorMeSH)
- #2 Respiration, Artificial (DescriptorMeSH)
- #3 Physical Therapy Specialty (DescriptorMeSH)

Com o intuito de tornar a busca mais segura e tornar maior a reprodutibilidade, resolveu-se juntar todos os descritores com uso do operador booleano AND da seguinte maneira:

- # Early Ambulation AND Respiration, Artificial AND Physical Therapy Specialty

A escolha do operador Booleano “AND” foi devido a uma maior delimitação do tema, fazendo com que houvesse uma maior intersecção entre os artigos obtidos. Foi utilizada a limitação de tempo entre 2010 a 2017, visto que uma maior discussão acerca do tema começou a partir de 2010 segundo os achados nas bases de dados.



A utilização dos descritores em inglês foi devido a escolha da utilização dos descritores em *Medical Subject Headings* (MeSH) considerando que grande parte dos estudos estão em língua inglesa e pelo fato das bases de dados escolhidas permitirem a busca com descritores em inglês. Estudos de qualquer idioma são obtidos com a busca de descritores corretos, fazendo com que haja uma maior abrangência e análise mais global do tema. Outras literaturas (artigos e literaturas cinzentas) foram utilizadas para compor o referencial teórico.

Para coleta de dados foram obedecidos alguns critérios de inclusão previamente selecionados que foram estudos (1) em qualquer idioma, (2) entre os anos de 2010 a 2017, devido a maior atualidade dos dados. Os critérios de exclusão foram (1) artigos que apresentassem alto risco de viés avaliados pela escala Loney com pontuações abaixo de 05 ou que se (2) mostrassem inconclusivos ou (3) estudos repetidos ou (4) população pediátrica ou (5) outras revisões.

Para seleção dos estudos foram realizadas etapas de triagem e elegibilidade para inclusão dos artigos na revisão sistemática. Os artigos eram avaliados pelos títulos e resumos inicialmente para a identificação dos critérios iniciais de inclusão. Posteriormente, uma análise integral de cada artigo selecionado foi realizada. As variáveis analisadas para extração de dados dos estudos foram autor e ano, número de pacientes, tipo de mobilização, desfecho da mobilização precoce e limitações.

O risco de viés e a avaliação metodológica foram avaliados de acordo com o instrumento de Loney et al., (1998) que avalia aspectos como design, estrutura de amostragem, tamanho da amostra, medidas de resultados, a mensuração e a taxa de resposta. O instrumento avalia o artigo em um escore de 0 a 8 pontos (LONEY et al., 1998). Quanto maior a pontuação, menor o viés do estudo.

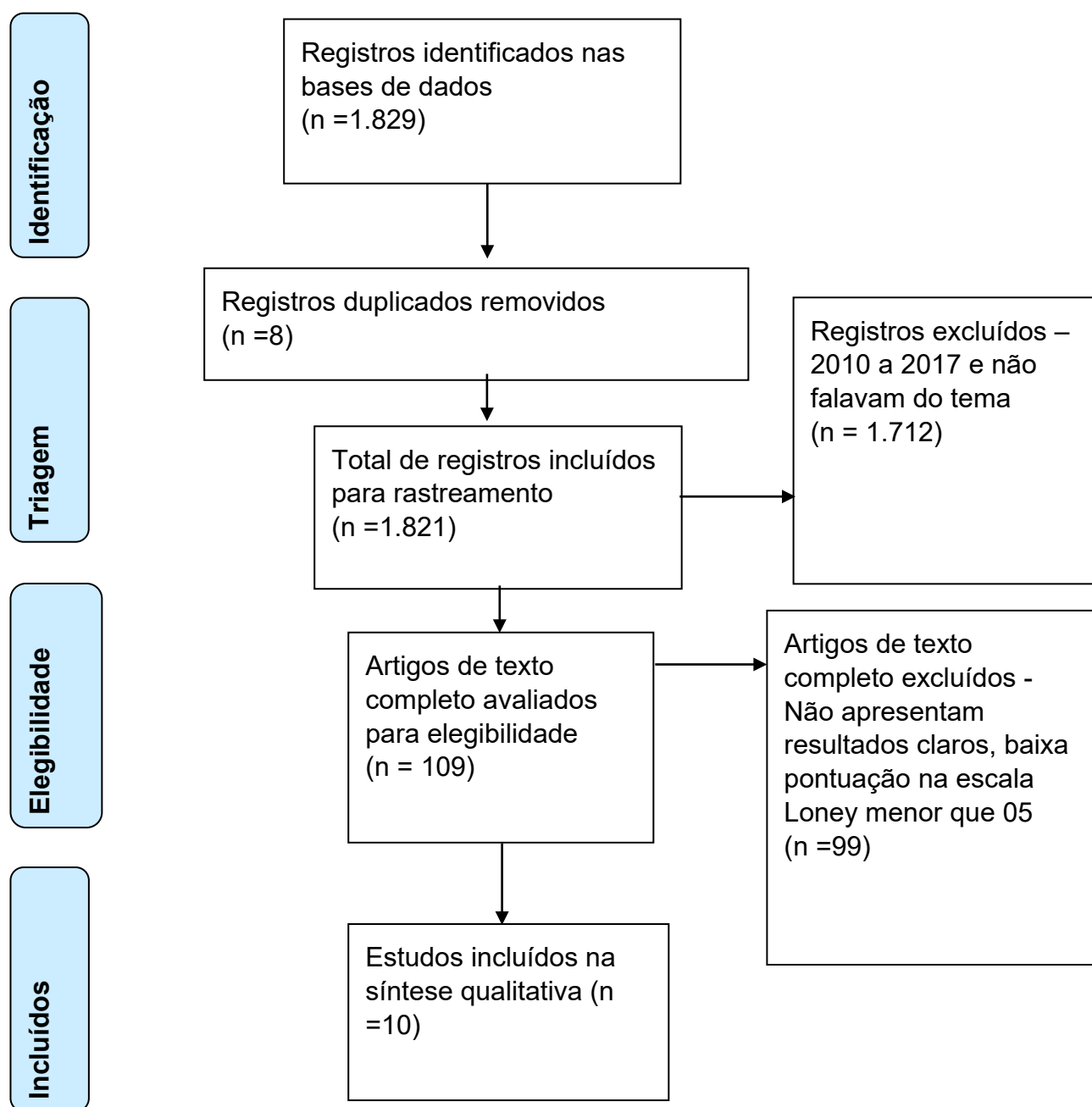
O instrumento é útil na determinação de viés dos estudos, sendo uma necessidade de análise em estudos de revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As buscas iniciais nas bases de dados com uso dos descritores foram encontrados 1.829 referências. Com a posterior aplicação dos critérios de inclusão e exclusão 10 estudos

foram incluídos para fundamentos qualitativos. A figura da página seguinte, resume as principais características metodológicas para inclusão ou exclusão dos estudos pesquisados.

Figura 1: Fluxograma de busca dos estudos conforme protocolo PRISMA.



Fonte: Dados da pesquisa

A seguir será apresentado uma síntese das informações extraídas dos estudos e que norteia a análise do estudo.

Quadro 1: Síntese dos estudos.

Autor e ano	Número de pacientes	Sessões	Tipo de mobilização	Desfecho	Limitações	Viés
Nydahl et al. (2014)	185	1	Mobilização fora da cama	Melhora de parâmetros cardiovasculares	Sedação profunda	7
Pawlik (2012)	60	2	-	Melhora da função física e recuperação	-	6
Hodgson et al. (2016)	50	5	Reabilitação funcional	Atividade positiva	-	7
Pires-Neto et al. (2015)	120	10	Fora do leito	Diminuição da VM	-	8
Hodgson et al. (2015)	192	14	Exercícios no leito	Diminuição da VM	-	7
Bakhru et al. (2015)	500	-	-	Melhora da função física e recuperação	Equipamentos	7
Holdsworth et al. (2015)	50	-	-	Controle de parâmetros	Fisiologia individual	7
Taito et al. (2016)	300	9	Exercícios no leito	Poucos benefícios (não especificado)	Alteração de parâmetros	7
Lai et al. (2017)	153	5	-	Diminuição do risco de morte	-	6
Reames et al. (2016)	50	3	Exercícios no leito	Melhora da função física e recuperação	-	7

Fonte: Dados da pesquisa (VM – ventilação mecânica). - = Não consta a informação

A mobilização precoce é uma estratégia que vem sendo cada vez mais utilizada no campo da Saúde, principalmente no que se refere a pacientes críticos em uso de ventilação mecânica. Diversas estratégias podem ser utilizadas na mobilização, podendo ser realizadas



fora ou no próprio leito inclui diversos exercícios que proporcionam melhoria de todos os parâmetros (LAI et al., 2017).

Os parâmetros cardiovasculares como frequência cardíaca e pressão arterial podem ser melhorados a partir da utilização da mobilização precoce nesses pacientes. É um importante ponto a verificar, pois no paciente crítico diferentes alterações podem surgir (NYDAHL et al., 2014).

Ambos autores enfatizam a MP para melhora em diversos parâmetros. Tornando-se importante salientarmos o sistema cardiovascular que sofre progressivo decréscimo durante o período de imobilidade. Assim, deixando claro a importância de introduzirmos esse método, que mesmo simples, é escasso diante o nosso meio profissional.

Outro benefício importante é a diminuição do tempo de ventilação mecânica. Apesar de ser bastante eficaz e de seus benefícios para o paciente crítico, a ventilação mecânica a longo prazo pode apresentar algumas complicações como a diminuição do reflexo na respiração, assim como a maior taxa de infecção hospitalar (HODGSON et al., 2015).

A utilização da mobilização precoce proporciona uma diminuição do tempo e utilização da ventilação mecânica o que previne muitos aspectos relacionados a complicações associadas a prática. Esse é um importante benefício a ser verificado no estudo de Pires-Neto et al., (2015) que utilizou a mobilização fora do leito.

O estudo de Hodgson et al., (2015) aponta que através da reabilitação funcional, grande parte dos pacientes apresentavam melhoras significativas. É uma positividade importante quando se trata de intervenções em fisioterapia.

Corroborando com os resultados supracitados, analisa-se a importância da MP de maneira efetiva no tempo de internações e extubação precoce desses pacientes. Não menos importante a comunicação multiprofissional nesse aspecto, pois assim, com a melhora clínica e física dos inúmeros parâmetros frente a isso, pode correr agravamento do quadro clínico dos mesmos.

Entre os estudos analisados, apenas um Taito et al.,(2016) não associou benefícios clínicos para os pacientes que receberam a mobilização precoce. É um dado importante, mas que apareceu de forma não significativa quando comparados aos estudos que relacionam uma associação positiva. Nesse caso, o estudo não associou alterações importantes nos parâmetros



dos pacientes. Características relacionadas ao estudo como o tipo de observação podem ter influenciado de maneira significativa nos resultados da pesquisa.

Em relação às limitações associadas a mobilização precoce, alguns autores apontam a sedação profunda como um ponto importante limitante a ser considerado dentro da mobilização precoce. Foi apontado que em pacientes com sedação profunda os benefícios da mobilização precoce mostram-se diminuídos, possivelmente relacionada a aspectos hemodinâmicos e físicos (NYDAHL et al., 2014; HOLDSWORTH et al., 2015).

Outras limitações que podem estar relacionadas se referem a fisiologia individual do indivíduo. Assim como em outras intervenções em saúde, algumas estratégias são mais efetivas em determinados pacientes do que em outros, uma característica que está presente nas mais diversas aplicações clínicas de procedimentos realizados (NYDAHL et al., 2014; HOLDSWORTH et al., 2015).

A associação com desfechos positivos leva a maior evidência de que a mobilização precoce tem significativa efetividade. Em países como Brasil, Austrália e Alemanha há evidência de estudos clínicos da diminuição do tempo de VM e melhora de parâmetros cardiovasculares. Aproximadamente 44% dos pacientes aceitam bem as atividades (PIRES-NETO et al., 2015).

A melhora de aspectos funcionais e principalmente respiratórios são descritos por Pawlik (2012) como benefícios alcançados na mobilização precoce. Quando realizada uma comparação entre pacientes que não receberam a mobilização, há diferença significativa na recuperação.

A mobilização precoce tem sido associada a redução no tempo para desmame da ventilação e é a base para a recuperação funcional. Recentemente, tem-se dado mais atenção para a atividade física como uma intervenção para melhorar diversos aspectos. A mobilização inclui a exercícios motores na cama, sedação à beira do leito, ortostatismo, transferência para a cadeira e deambulação (HODGSON et al., 2016).

O estudo de Nydahl et al. (2014) usou um protocolo de mobilização precoce não descrito com detalhes, mas que avaliava entre outros itens dor e sedação. A principal intervenção realizada foi colocar o paciente sentado fora da cama em uma cadeira. A redução do tempo de ventilação mecânica foi o principal resultado obtido.



Analisando o estudo de Pawlik (2012) utilizou um protocolo colocado como de relação de grupo, mas que também não foi descrito com detalhes. As principais variáveis analisadas foram delírio, sedação e respiração, parâmetros que melhoraram após aplicação do procedimento de mobilização que não foi descrito como foi realizado.

No estudo de Hodgson et al. (2015) não há relato de uso de protocolo específico. Algumas variáveis analisadas foram tempo de UTI, parâmetros cardíacos, respiratórios e gastrointestinais não descritos com mais detalhes. Alguns exercícios usados foram 1 = exercícios na cama, 2 = movido passivamente para a cadeira, 4 = sentado na borda da cama, 5 = em pé, 6 = transferir da cama para cadeira em pé, 7 = marchando no local, 8 = andar com assistência de duas pessoas, 9 = caminhar com assistência de uma pessoa e 10 = andar de forma independente.

Em outro estudo de Hodgson et al., (2016) já utilizou um protocolo dirigido a exercícios. Foram analisados parâmetros como tempo de internação e mobilidade funcional com uso dos exercícios descritos como ativos e realizados no leito e fora dele que eram sentar, ficar de pé e andar.

Continuando a análise, no estudo de Pires-Neto et al. (2015) também realizou a utilização de mobilização precoce sem descrição de protocolo. A principal variável analisada foi o tempo de uso da VM. Os exercícios utilizados foram sentados fora da cama, parado ou de pé.

Bakhru et al. (2015) utilizou o protocolo de desmame de ventilação mecânica se valendo para isso a utilização da mobilização precoce. A principal variável de análise foram aspectos físicos com uso de exercícios não descritos.

No estudo de Holdsworth et al., (2015) houve a validação de um protocolo de exercício não anexado, mas que envolvia o uso de exercícios como elevação / passo, sentado na beira da cama, marchando ou caminhando. A melhora de parâmetros funcionais e fisiológicos foram evidentes.

O estudo realizado por Taito et al., (2016) não mostrou consideráveis significância para uso da mobilização precoce. Foram utilizados protocolos dos próprios hospitais, mas que como relatado pelos autores é muitas vezes inexistente. O estudo incluiu a análise também de outros protocolos existentes, sem descrição dos exercícios, mas que identificou algumas



limitações como relacionados aos pacientes; barreiras estruturais, relacionadas às culturas de UTI e impedimentos relacionados ao processo.

Acrescido as análises dos estudos, Lai et al., (2017) utilizou um protocolo baseado no atendimento grupal que envolvia pacientes e profissionais. As principais variáveis analisadas foram taxa respiratória, frequência cardíaca e ventilação por minuto que se mostraram com boa evolução após aplicação da mobilização que se pautava em alguns casos em andar e mobilização de membros.

Reames et al., (2016) utilizou o protocolo de reduzir a dependência funcional. Os exercícios foram principalmente transferências e caminhadas e que melhoraram aspectos físicos de mobilização e força.

A mobilização dos pacientes críticos restritos ao leito, associada a um posicionamento preventivo de contraturas articulares na UTI, é um tipo de atividade que pode ser realizada, com melhoria na oxigenação, pois melhora a função pulmonar e o desempenho do sistema respiratório. O posicionamento adequado, no leito, pode ser usado com meta de adequação fisiológica e melhorar a oxigenação (BAKHURU et al., 2015).

Os pacientes submetidos a mobilização fora do leito apresentaram menor mortalidade. Ocorre normalmente ganho da força muscular inspiratória e periférica o que são resultados importante quando se trata da promoção da saúde de um paciente crítico (HOLDSWORTH et al., 2015).

Mobilidade precoce pode ser segura e viável opção, para melhorar resultados associados a complicações neuromusculares e que podem prejudicar seriamente a saúde do paciente (LAI et al., 2017).

A mobilização, nos pacientes que se encontram na UTI, diminui a debilidade e melhora o condicionamento físico, associados à doença, e que, quando realizado o posicionamento correto no leito, diminui deficiências motoras e fraqueza dos músculos respiratórios e periféricos. Os movimentos passivos dos membros inferiores podem melhorar a condição hemodinâmica e metabólica de pacientes (REAMES et al., 2016).

A MP traz benefícios físicos, psicológicos e evita os riscos da hospitalização prolongada, diminuindo complicações a nível pulmonar, potencializando a recuperação do paciente (PIRES-NETO et al., 2015).



Considerando todos esses aspectos, a aplicação da mobilização precoce é importante estratégia a ser aplicada pela Fisioterapia em pacientes críticos com utilização da ventilação mecânica, pois os benefícios verificados na utilização da técnica são bastante significativos para recuperação do paciente promovendo uma atenção de maneira integral, assim como prevenção e promoção da saúde a maneira efetiva.

CONCLUSÃO

A utilização da mobilização precoce nos pacientes críticos com uso de ventilação mecânica mostrou diversos benefícios para recuperação desses pacientes e inclui a melhora de parâmetros cardiovasculares, diminuição do tempo de uso da ventilação mecânica, assim como melhor recuperação física e da saúde do indivíduo de maneira geral.

A aplicação de novas intervenções em Fisioterapia se faz necessários para potencializar recuperação dos pacientes, principalmente no que se refere a pacientes com uma condição clínica mais grave como aquelas que fazem utilização da ventilação mecânica. Os benefícios da mobilização precoce se referem a melhora de diversos parâmetros respiratórios, cardiovasculares e motores que influenciam de maneira significativa na saúde do paciente. São técnicas plausíveis de utilização na prática clínica da fisioterapia.

Uma boa efetividade foi identificada nos estudos principalmente relacionado ao fato que muitos pacientes fazem uso da ventilação mecânica sendo efetivos na diminuição do tempo de uso e boa evolução de parâmetros fisiológicos.

Algumas limitações se referem principalmente em pacientes com sedação profunda e uso de determinados equipamentos não disponíveis nas unidades. Apesar disso, a mobilização precoce é uma vertente cada vez mais utilizada e efetiva na prática em fisioterapia.

REFERÊNCIAS

BAKHURU, R. N. et al. An Environmental Scan for Early Mobilization Practices in U.S. ICUs. **Critical Care Medicine**, v. 43, n. 11, p. 2360–2369, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26308435>>. Acesso em: 30 set. 2017.

CHUNG, C. J.; SCHULZE, P. C. Exercise as a nonpharmacologic intervention in patients with heart failure. **Phys Sportsmed**. v.39, n.4, p.37-43, 2011.



DANTAS, C. M. et al. Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. v.24, n.2, p.173-178, 2012.

FREITAS, E. R. F. S. et al. Efeitos da mobilização passiva nas respostas hemodinâmicas agudas em pacientes sob ventilação mecânica. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. v.24, n.1, p.72-78, 2012.

HODGSON, C. et al. Early mobilization and recovery in mechanically ventilated patients in the ICU: a bi-national, multi-centre, prospective cohort study. **Critical Care**, v. 19, n. 1, p. 81, 26, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25715872>>. Acesso em: 30 set. 2017.

HODGSON, C. L. et al. A Binational Multicenter Pilot Feasibility Randomized Controlled Trial of Early Goal-Directed Mobilization in the ICU*. **Critical Care Medicine**, v. 44, n. 6, p. 1145–1152, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26968024>>. Acesso em: 30 set. 2017.

HOLDSWORTH, C. et al. Mobilization of ventilated patients in the intensive care unit: An elicitation study using the theory of planned behavior. **Journal of Critical Care**, v. 30, n. 6, p. 1243–1250, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26365000>>. Acesso em: 30 set. 2017.

LAI, C.-C. et al. Early Mobilization Reduces Duration of Mechanical Ventilation and Intensive Care Unit Stay in Patients With Acute Respiratory Failure. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 98, n. 5, p. 931–939, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27979608>>. Acesso em: 30 set. 2017.

MORRIS, P. E.; GRIFFIN, L.; BERRY, M.; THOMPSON, C.; HITE, R. D.; WINKELMAN, C.; et al. Receiving early mobility during an ICU admission is a predictor of improved outcomes in acute respiratory failure. **Am J Med Sci**. v.341, n.5, p.373–377, 2011.

NYDAHL, P. et al. Early Mobilization of Mechanically Ventilated Patients. **Critical Care Medicine**, v. 42, n. 5, p. 1178–1186, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24351373>>. Acesso em: 30 set. 2017.

PAWLIK, A. J. Early Mobilization in the Management of Critical Illness. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, v. 24, n. 3, p. 481–490, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22920471>>. Acesso em: 30 set. 2017.

PIRES-NETO, R. C. et al. Early mobilization practice in a single Brazilian intensive care unit. **Journal of Critical Care**, v. 30, n. 5, p. 896–900, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26093803>>. Acesso em: 30 set. 2017.

REAMES, C. D. et al. Mobilizing Patients Along the Continuum of Critical Care. **Dimensions of Critical Care Nursing**, v. 35, n. 1, p. 10–15, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26627065>>. Acesso em: 30 set. 2017.



TAITO, S. et al. Early mobilization of mechanically ventilated patients in the intensive care unit. **Journal of intensivecare**, v. 4, p. 50, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4966815/>>. Acesso em: 30 set. 2017.



CAPÍTULO 25

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS OCACIONADOS PELA SEPTICEMIA, NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – RN.

Adriano Menino de Macedo Júnior, farmacêutico – bioquímico, UNICEUNA - Centro Universitário Natalense

Edilania Serafim da Rocha, farmacêutica – bioquímica, UNICEUNA - Centro Universitário Natalense

Elannia Marte de Araújo, farmacêutica – bioquímica, UNICEUNA - Centro Universitário Natalense

Jhuliete Duarte da Silva, Pós - graduada em Farmácia clínica e prescrição farmacêutica, FAVENI – Faculdade Venda Nova do Imigrante

Mailda dos Santos Rocha, farmacêutica – bioquímica, UNICEUNA - Centro Universitário Natalense

RESUMO

Introdução: O presente artigo mapeia o perfil epidemiológico da sepse no estado do Rio Grande do Norte – RN, favorecendo informações as autoridades em saúde pública, para criação de novos métodos, no combate a sepse, bem como diagnóstico precoce e tratamentos mais eficazes. **Materiais e métodos:** trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo realizado através da plataforma do DATASUS, referente à Região Nordeste do Brasil – BR, no período de julho de 2019 a abril de 2020. **Resultados:** A faixa etária mais acometida por óbitos pela sepse é a de 70 a 79 anos de idade, percentuando um total de 22,69% (n= 133 casos), e na faixa etária maior que 80 anos, registrando 34,98% (n= 205 casos), a maior taxa de mortalidade ocorreu no sexo feminino, representando um percentual de 50,42% (n= 297 casos), enquanto que no gênero masculino o percentual foi de 49,31% (n= 289 casos), A sepse entra no capítulo I, Doenças infecciosas e parasitárias, 20,68% (n= 1.219 casos), número que corresponde a homens e mulheres, sendo que desse total de óbitos, 48,07% (n= 586), foi ocasionado pela sepse. **Conclusão:** A alta taxa de mortalidade ocasionada pela sepse é preocupante, daí a importância de melhorias na saúde brasileira.

Palavras – chaves: Sepse, Saúde Pública, UTI, mortalidade, perfil epidemiológico.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios dos tempos, múltiplas infecções acompanham a evolução do ser humano, afetando a saúde com invasões de microrganismos com potenciais patógenos, em muitos casos com virulência capaz de causar a morte dos indivíduos. Nesse processo de



invasão dos microrganismos nos hospedeiros desencadeiam-se diversas respostas imunológicas, para reestabelecer a saúde do corpo. Se o organismo humano não for capaz de controlar a infecção ou resposta inflamatória exagerada, respectivamente, com seu sistema imunológico ou com a homeostasia, o quadro pode se agravar e chegar a uma sepse. (WEBER, 2019; RIBEIRO & PIRES, 2018).

A sepse é uma disfunção que pode ocorrer em todo o corpo humano, comprometendo a vida do paciente, ocasionada pela desregulação da resposta imune do hospedeiro a determinadas infecções. (MENEZES et al., 2019; LUZ FILHO et al., 2019). Segundo Luiz Filho et al. (2019), a sepse ocorre através dos conjuntos de reações inflamatórias, neurais, hormonais e metabólicas, que caracterizam a Síndrome Inflamatória Sistêmica (SIRS), que é o resultado das manifestações inter-relacionadas entre microrganismos patógenos e a resposta imunológica do hospedeiro. A SIRS, pode se agravar em sepse, sepse grave e choque séptico, o que causam altas taxas de mortalidade existentes no país.

Em 1992, foi realizada a primeira conferência a respeito da Sepse, onde à mesma ficou determinada como Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) frente processo infeccioso confirmado ou suspeito. (ALMEIDA et al., p. 7, 2018).

[...] Neste mesmo consenso, outras definições foram estabelecidas. SIRS passou a ser determinada pela presença de, no mínimo, dois dos seguintes sinais: temperatura central $> 38,3^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$; frequência cardíaca > 90 bpm, frequência respiratória > 20 irpm ou $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg e leucócitos totais $> 12.000/\text{mm}^3$ ou $< 4.000/\text{mm}^3$. Sepse grave ficou definida como sinais de sepse associados à disfunção orgânica e/ou hipoperfusão tecidual. Por fim, determinou-se choque séptico como falência circulatória aguda, caracterizada por hipotensão arterial persistente em paciente séptico. (ALMEIDA et al., p. 7, 2018.)

A partir então do ano de 2001, uma nova conferência foi realizada, com o objetivo de ampliar os critérios para o diagnóstico da Sepse, buscando em seu diagnóstico clínico, sintomas suspeitos como: febre e hipotermia, taquicardia, taquipneia, alteração do exame neurológico, hiperglicemia, edema; e no diagnóstico laboratorial, processos inflamatórios como: leucocitose, leucopenia, elevação de procalcitonina ou de proteína C reativa; outras hemodinâmicas como: hipotensão arterial, saturação venosa baixa e débito cardíaco aumentado. (ALMEIDA et al., 2018; ROCHA et al., 2019).

Ainda nessa conferência foi elaborado o PIRO (Predisposição, Infecção, Resposta, Disfunção Orgânica), que visa avaliar o risco e prever desfechos em pacientes sépticos, bem como auxiliar a inclusão desses pacientes em estudos clínicos, classificando-os em estágios



semelhantes em termos prognósticos e da viabilidade de responder a terapias medicamentosas específicas. Em 2016, surgiu um novo consenso sobre a sepse, está não estava mais ligada apenas a um agente infeccioso como o microrganismo, e sim a processos inflamatórios, e anti-inflamatórias, desencadeado por, mal funcionamento, do próprio organismo do hospedeiro. (WEBER, 2019; JOST et al., 2019).

Durante o Terceiro Consenso Internacional de Definições para a Sepse e Choque Séptico no ano de 2016, sugeriu-se a adoção de um novo score, para análise de cuidados críticos sobre Sepse, dispondo do SOFA (Classificação Sequencial da Avaliação de Falência de Órgãos), Critério para a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), Sistema Lógico de Disfunção de Órgãos (LODS). Para chegar a uma maneira mais rápida de detectar nos órgãos do corpo humano, a sepse, foi criado então, a Avaliação Rápida Sequencial da Falência de Órgãos (qSOFA). (WEBER, 2019).

O método de SOFA apresenta divergências na agilidade do diagnóstico do paciente, fora das Unidades de Terapias Intensivas, devido a sua complexidade, colocando em risco a vida do indivíduo. A pontuação do SOFA marca uma escala de 0 a 4 pontos, onde são analisados à respiração, coagulação, função hepática e função cardiovascular dos pacientes, e assim, a maior pontuação evidencia a probabilidade de morte do paciente. (WEBER, 2019).

Já o método qSOFA, adere a pontuação na escala de 0 a 3, seguindo os critérios de hipotensão (pressão sistólica abaixo de 100mmHg), alterações no estado mental, e taquipneia (frequência respiratória maior que irpm). (WEBER, 2019).

Embora o sangue normalmente seja estéril, números moderados de microrganismos podem entrar na corrente sanguínea sem causar dano. Em condições hospitalares, o sangue muitas vezes é contaminado como resultado de procedimentos invasivos, como a inserção de cateteres e tubos de alimentação intravenosa. O sangue e a linfa contêm várias células fagocíticas defensoras. Além disso, o sangue tem pouco ferro disponível, que é necessário para o crescimento bacteriano. Entretanto, se as defesas dos sistemas cardiovascular e linfático falham, os micróbios podem proliferar no sangue. Uma doença aguda que está associada com a presença e a persistência de micro-organismos patogênicos ou suas toxinas é denominada septicemia. Um termo similar que não é equiparado do ponto de vista médico com a septicemia é sepse, embora haja uma tendência em usá-los como sinônimos. A sepse é definida como uma síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS, de systemic inflammatory response syndrome) causada por um foco de infecção que libera mediadores da inflamação dentro da corrente sanguínea. O local de infecção em si não é necessariamente a corrente sanguínea, e em cerca de metade dos casos nenhum micróbio é encontrado no sangue. A SIRS deve exibir pelo menos duas de um grupo de condições definidas: febre, taxas cardíaca ou respiratória rápidas e uma alta contagem de células brancas do sangue. Se as bactérias infectivas provocarem a lise das hemácias, a liberação de hemoglobina



contendo ferro pode resultar em aceleração do crescimento microbiano. A sepse e a septicemia geralmente são acompanhadas pelo aparecimento de linfangite, vasos linfáticos inflamados visíveis como estrias vermelhas sob a pele, correndo ao longo do braço ou da perna a partir do local da infecção. (TORTORA et al., p. 639, 2012).

As Unidades de Terapias Intensivas, lida com desafios diários, por se tratar de uma ala que cuida de pacientes em estado grave, adquiridos por meio de traumas ou pós-operatórios, doenças e infecções adquiridas, que possam resultar no óbito imediato do paciente. A UTI é composta por uma equipe de multiprofissionais, que visam à assistência do paciente, 24 horas por dia, garantindo eficácia do tratamento e recuperação do paciente. A sepse é um problema grave de saúde pública e pode ser fatal para o paciente, pois sua presença hoje está mais registrada nas UTIs, onde os pacientes já estão fragilizados e em recuperação, e a dificuldade que os profissionais têm em identificar a infecção por Sepse, bem como o tratamento que deve ser minucioso que exige agilidade e precisão no momento do diagnóstico. (Seibt et al., 2019; Patricio e Domingues, 2019).

A sepse é considerada a principal causa de morte em unidade de terapia intensiva (UTI). Entre 6 e 54% dos pacientes internados neste setor tem sepse grave e nesses casos a mortalidade é de 20 a 60%. Além disso, incorre em longo período de internação e consequentemente elevados custos para o sistema de saúde. As complicações podem ocasionar ainda danos irreversíveis ao indivíduo acometido, uma vez que a possibilidade de novas infecções nessas pessoas é de três a cinco vezes maior que em indivíduos que nunca tiveram sepse, além da incidência de tumores. E ainda alguns estudos destacam que a expectativa de vida é menor. A sepse é uma das condições mais frequentes em todo o mundo para as quais o cuidado da UTI é requerido. (ZONTA et al., p. 1, 2018).

A sepse quando ocorre em neonatos, à infecção pode agravar-se sistematicamente no bebê por volta das 72 horas de vida, a infecção pode ser detectada pelas alterações clínicas ou laboratoriais. Muitos fatores podem ocasionar a doença, nos recém-nascido, como a contaminação por bactérias gram-positivas e gram-negativas, bem como outros riscos pertinentes ao caso, como baixo peso do recém-nascido, tipo de parto, ambos podem contaminar o bebê com patógenos, entre outros. A Sepse em recém-nascidos é uma das principais causas perinatais que ocorre no primeiro mês de vida da criança, ficando atrás somente das doenças pulmonares e das doenças congênitas. (SANTOS et al., 2018; SILVA et al., 2018).

Este trabalho tem o objetivo de alertar as autoridades públicas para o grave problema de Saúde Pública, ocasionado pela sepse, uma condição que causa na maioria das vezes a morte do paciente, o trabalho enfatiza a importância do diagnóstico precoce da sepse, para



reduzir as altas taxas de mortalidade, não só no estado do Rio Grande do Norte – RN, mas para o mundo todo, pois sepse é uma condição que afeta todas as pessoas.

METODOLOGIA

Está é uma pesquisa transversal, desenvolvida na forma descritiva e retrospectiva, de natureza epidemiológica, com dados fornecido e extraídos da base de dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), estatísticas essas disponibilizadas pelo DATASUS.

Os dados foram filtrados na plataforma pelo período de julho de 2019 a abril de 2020, para os casos de óbitos confirmados, no Estado do Rio Grande do Norte – RN, no Brasil – BR, país integrante da América do Sul, a pesquisa específica ocorre na Região Nordeste do país.

As variáveis avaliadas nos resultados foram: óbitos de acordo com ano e mês, segundo a Faixa Etária; óbitos de acordo com ano e mês, segundo o sexo dos pacientes; e óbitos por ano e mês, óbitos por gênero segundo capítulo do CID-10 e óbitos por mês/ano, segundo o capítulo CID-10: I, algumas doenças infecciosas e parasitárias, lista de morbidade CID-10: Septicemia.

Todos os dados epidemiológicos coletados para análise foram selecionados e obtidos por meio do aplicativo TABNET, a partir de suas caixas de opções (linha, coluna e conteúdo). Por se tratar de dados secundários de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP).

A metodologia da presente pesquisa utilizou também pesquisas bibliográficas, como revisão de literatura, a qual foi lastreada em artigos constantes na base eletrônica SciELO, Google acadêmico, Pubmed, MEDLINE (National Library of Medicine, USA - NLM), assim como repositórios de universidades públicas e privadas, empregando-se as palavras chave: perfil epidemiológico da Sepse, septicemia, Saúde Pública.

A pesquisa considerou artigos publicados entre os anos de 2018 e 2020, de forma que se realizou, inicialmente, a seleção, por vias das palavras chaves. Em seguida, promoveu-se o fichamento do material selecionado e elegeram-se os artigos que faziam alusão ao tema. Os critérios de inclusão foram: artigos correlatos ao tema, publicados entre 2018 e 2020. Os

critérios de exclusão foram: artigos concernentes ao tema, entretanto, dentro da área Saúde Pública.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de julho/2019 até abril/2020, foram notificados elevados números de óbitos, na Região Nordeste do Brasil, especificamente o Rio Grande do Norte – RN, na tabela numero 1, podemos ver o grau de acometimento da sepse, segundo a faixa etária.

Tabela 1. Óbitos de acordo com ano e mês, segundo a Faixa Etária:

Faixa etária	2019 /Jul.	2019 /Ago	2019 /Set.	2019 /Out.	2019 /Nov	2019 /Dez.	2020 /Jan.	2020 /Fev.	2020 /Mar.	2020 /Abr.	Total
Menor de um ano	3	4	3	-	-	1	2	3	5	1	22
1 a 4 anos	1	-	-	1	1	-	1	1	1	1	7
5 a 9 anos	1	1	-	-	-	1	1	2	1	1	8
10 a 14 anos	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
15 a 19 anos	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
20 a 29 anos	2	-	1	2	-	-	2	1	4	1	13
30 a 39 anos	5	2	1	1	-	4	-	4	3	2	22
40 a 49 anos	5	2	4	4	3	-	2	2	1	2	25
50 a 59 anos	8	6	6	7	3	2	11	4	6	7	60
60 a 69 anos	15	11	11	8	6	6	6	9	7	7	86



70 a 79 anos	15	6	11	17	17	16	13	11	10	17	133
> 80 anos	25	11	19	22	34	14	21	16	23	20	205
Total	81	43	56	62	64	45	59	53	61	62	586

Fonte: DATASUS, 2020.

Podemos ver no presente estudo que a faixa etária mais acometida por óbitos pela sepse é a de 70 a 79 anos de idade, percentuando um total de 22,69% (n= 133 casos), e na faixa etária maior que 80 anos, registrando 34,98% (n= 205 casos). Podemos ver neste estudo que a septicemia acomete principalmente a população da terceira idade, caracterizando um grave problema de saúde pública.

De acordo com o estudo transversal de Fonseca (2019), realizado com base nas notificações do CID10 – septicemia, nas regiões do Brasil, pode-se destacar que os pacientes com maior grau de acometimento pela infecção é o dos pacientes de 60 a 80 anos ou mais representam 55,33% da amostra. Corroborando com a atual pesquisa aqui elaborada. Ainda sobre o estudo de Fonseca (2019), na Região Nordeste o total de casos de pacientes acometidos pela sepse, foram de 20,24%, se comparado ao total.

Outro trabalho que corrobora com a atual pesquisa, é a de Cesaro e Zonta (2018), realizado no Hospital Público do Paraná, no período de janeiro de 2012 à janeiro de 2017, que dos 1.557 prontuários analisados, 345 (62,3%) eram do sexo masculino e 209 (37,7%) eram do sexo feminino, com idade superior a setenta anos (25,8%).

Staphylococcus aureus causa abscessos, várias infecções piogénicas (p. ex., endocardite, artrite séptica e osteomielite), intoxicação alimentar, síndrome da pele escaldada e síndrome do choque tóxico. O organismo é uma das causas mais comuns de pneumonia hospitalar, septicemia, e infecções de feridas cirúrgicas. É uma importante causa de infecções cutâneas, como foliculite, celulite e impetigo. *Staphylococcus epidermidis* pode causar endocardite e infecções em articulações protéticas. *Staphylococcus saprophyticus* causa infecções do trato urinário. A síndrome de Kawasaki é uma doença de etiologia desconhecida, que pode ser causada por determinadas linhagens de *S. aureus*. (LEVINSSON, p. 113, 2011).

Os idosos são mais acometidos por sepse, de acordo com Santos et al. (2019), muitos vão a óbitos pelas complicações acarretadas pela doença, pois é na terceira idade que as pessoas estão mais suscetíveis a infecções oportunistas. Ainda de acordo com a Organização Mundial de Saúde, pacientes com idade maior que 65 anos, estão sujeitos a sepse e choque



séptico, ocasionados por outras doenças crônicas, corpo em desequilíbrio funcional e sistema imune incapaz de deter processos infecciosos mais complexos.

De acordo com a seguinte variável, óbitos de acordo com ano e mês, segundo o sexo dos pacientes, destacamos os seguintes dados ilustrados na tabela número 2.

Tabela 2. óbitos de acordo com ano e mês, segundo o sexo dos pacientes.

Mês/Ano	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Total
2019/Jul.	39	42	81
2019/Ago.	17	26	43
2019/Set.	31	25	56
2019/Out.	32	30	62
2019/Nov.	33	31	64
2019/Dez.	23	22	45
2020/Jan.	24	35	59
2020/Fev.	27	26	53
2020/Mar.	29	32	61
2020/Abr.	34	28	62
Total	289	297	586

Fonte: DATASUS, 2020.

Podemos ver que a maior taxa de mortalidade ocorreu no sexo feminino, representando um percentual de 50,42% (n= 297 casos), enquanto que no gênero masculino o percentual foi de 49,31% (n= 289 casos).



Consoante Magolin et al. (2018), em seu estudo observacional, transversal e retrospectivo, desenvolvido em hospital particular de Niterói-RJ, observou-se que os pacientes com suspeita de sepse, segundo o gênero sexual, representavam sendo 55,8 % (n=115) do sexo feminino e 44,2% (n=91) do sexo masculino, com idade média de 62,51 anos.

Com base no estudo epidemiológico de Santos et al. (2019), dos 7.764 casos de internações em pacientes com sepse, no período de 2012 a 2017, podemos ver que o percentual mais acometido pela infecção foi no gênero masculino percentuando um total de 53,73% (n= 4.172 casos) e quanto ao sexo feminino apresentou 43,26% (n= 3.592).

De acordo com o estudo epidemiológico de Volpáti et al. (2019), dos 23 (57,5%) pacientes do sexo masculino, diagnosticado com sepse, apenas 12 (52,2%) vieram a óbito, e 11 (47,8%) receberam alta da unidade de Terapia Intensiva, enquanto que o sexo feminino dos 17 (42.5%) apenas 7 vieram a óbito, e as 10 restantes receberam alta, neste estudo podemos observar que os homens foram mais afetados pela sepse.

Tabela 3. Óbitos por gênero, segundo capítulo do CID-10.

Capitulo CID-10	Sexo masculino	Sexo Feminino	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	617	602	1.219
II. Neoplasias (Tumores)	377	413	790
III. Doenças sangue órgãos hemat.e transt. Imunitário	33	28	61
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	75	98	173
V. transtornos mentais e comportamentais	8	3	11
VI. Doenças do sistema nervoso	44	49	93
VII. Doenças dos olhos e anexos	1	-	1
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastoide	-	1	1
IX. Doenças do aparelho circulatório	585	530	1.115

X. Doenças do aparelho respiratório	471	488	959
XI. Doenças do aparelho digestivo	285	191	476
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	45	47	92
XIII. Doenças sist. Osteomuscular e tec. Conjuntivo	3	1	4
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	-	121	268
XV. Gravidez parto e puerpério	147	8	8
XVI. Algumas afec. Originadas no período perinatal	94	81	175
XVII. Malf. Congênita, def. e anom. Cromossômicas	6	5	11
XVIII. Sint. Sinais e achad. Anorm. Exclín. e laboratorial	56	47	103
XIX. Lesões enven. E alg. Out. conseq.Causas externas	221	94	315
XXI. Contatos com serviços de saúde	8	9	17
Total	3.076	2.816	5.892

Fonte: DATASUS, 2020.

A sepse entra no capítulo I, no qual diz respeito às Doenças infecciosas e parasitárias, neste estudo o número total foi de 20,68% (n= 1.219 casos), número que corresponde a homens e mulheres, sendo que desse total de óbitos, 48,07% (n= 586), foi ocasionado pela septicemia, no período de julho de 2019 a abril de 2020. Podemos também considerar que a sepse é um grande problema para as Unidades de Terapia intensiva, por que representa um dos maiores causadores de óbitos.

De acordo com o estudo de Coimbra et al. (2018), em sua pesquisa observacional, verificamos que a mortalidade por gênero segundo capítulo I do CID-10, o total foi de 41 casos, sendo 16 homens e 25 mulheres. Ainda sobre o estudo podemos destacar que a Sepse pulmonar que mais causou óbitos, percentuando um total de 34,14% (n= 14 casos) para homens, e 36,58% (n= 15 casos) para mulheres, constatando-se que a Sepse é a segunda causa mais frequente de óbitos.



Outro estudo que corrobora o presente estudo é o de Soratto e Silva (2019), no qual os pacientes da Unidade de Terapia intensiva de um hospital de grande porte da Região do Extremo Sul Catarinense no período de Março de 2017 a Março de 2018, foram a óbito. Dos pacientes morreram, 48,9% foi por causa de doenças infecciosas parasitárias, nessa categoria foi destacada a sepse como maior responsável, pela metade de óbitos imediatos, nos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS


O presente estudo enfatizou a importância de manter as autoridades epidemiológicas em alerta, quanto a sepse, uma condição que afeta maior parte dos pacientes nas, Unidade de Terapias Intensivas, causando maior taxa de mortalidade.

Com base nos dados apresentados pela presente pesquisa, podemos ver as heterogeneidades das causas dos óbitos, afligem diferentes tipos de pessoas, nos atendimentos de saúde. O mapeamento do perfil epidemiológico da sepse é muito importante para que sejam criadas e adotadas novas estratégias para diminuir a Septicemia, reduzir a taxa de mortalidade, melhorar a saúde, ampliar a qualidade de vida, bem como a expectativa de vida das pessoas.

Os profissionais de saúde devem está sempre preparados e ter atenção no diagnóstico precoce da sepse, pois como vimos neste estudo, a mesma tem potencial alto para a mortalidade humana, campanhas educativas e teóricas devem ser adotadas, com base no Ministério da Saúde, para adesão a tratamentos mais eficazes perante a infecção.

A Saúde pública deve está mapeando o obituário causado por sepse, afim de que os próximos estudos na área possam passar resultados confirmatórios e reais, para que então o profissional da saúde possa atuar com veemência nos estabelecimentos de saúde, prevenindo e tratando a sepse.

REFERENCIAS



COIMBRA, BRUNO VASCONCELOS; GARCIA, CAROLINE CAMPOS; GUERRA, THAIS DE REZENDE BESSA. **Perfil de causa mortis em idosos internados em um serviço público de urgência e emergência: evidências clínicas.** *Academus Revista Científica da Saúde*, v. 3, n. 2, p. 29-35, 2018.

FONSECA, E. J. **Análise epidemiológica da sepse no sistema público de saúde-diferenças entre capitais e municípios brasileiros nos últimos 5 anos.** *Revista Ciências da Saúde e Educação IESGO*, v. 1, n. 2, 2019.

ALMEIDA, B. M., DE LIMA, R. B., & DA SILVA, J. D. A. G. **SEPSE EM QUEIMADOS ANÁLISE DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE DA SEPSE EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADOS DO HOSPITAL REGIONAL DA ASA NORTE.** *Programa de Iniciação Científica-PIC/UniCEUB-Relatórios de Pesquisa*, n. 3, v. 1, 2018.

DE CESARO, MAIARA CRISTINA; ZONTA, FRANCIELE DO NASCIMENTO SANTOS. **Epidemiologia de pacientes de uma UTI em um hospital público do Paraná que desenvolveram sepse comunitária/Epidemiology of patients of a UTI in a public hospital of Paraná whodevelopedcommunity sepse.** *BrazilianJournal of Health Review*, v. 2, n. 1, p. 501-506, 2018.

JOST, M. T., MACHADO, K. P. M., DE OLIVEIRA, A. P. A., DA COSTA LINCH, G. F., PAZ, A. A., CAREGNATO, R. C. A., & BLATT, C. R. **Morbimortalidade e custo por internação dos pacientes com sepse no Brasil, Rio Grande do Sul e Porto Alegre.** 2019.

LEVISON W. **Microbiologia medica e imunologia.** 10^o ed., Porto Alegre, PA: Artmed, 2011.

LUZ FILHO, C. A., & MARINHO, C. M. M. **Fatores de risco em pacientes com sepse em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 19, e208-e208, 2019.

MANGOLIN A., ANGIOLI COSTA W. M. M. D., AVELAR J. G., MARQUES E. A., ALVES Y., TEIXEIRA M. F., HORTALA JUNIOR C. C., ALMEIDA M. R. A. **Perfil epidemiológico da sepse no departamento de emergência.** *Revista brasileira de terapia intensiva. São Paulo.* 2018.

MENEZES, L. E. F. J., DE NEGREIROS, L. M. V., MACIEL, L. B. C., MARQUES, T. A., ROBALLO, C. A., & BAFFA, A. M. **Perfil epidemiológico e análise da efetividade para prevenção de óbitos de pacientes inseridos em protocolo de sepse.** *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 17, n. 1, p. 25-30, 2019.

PATRICIO, K. C., & DOMINGUES, G. A. **Mortalidade intra-hospitalar e perfil epidemiológico de pacientes com cirrose hepática internados em um hospital de referência no extremo sul catarinense.** 2019.

RIBEIRO, M.S., PIRES, H. F. M. **SEPSE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO: ESTUDO DA PREVALÊNCIA, CRITÉRIOS**



DIAGNÓSTICOS, FATORES DE RISCO E MORTALIDADE. *Programa de Iniciação Científica-PIC/UniCEUB-Relatórios de Pesquisa*, v. 3, n. 1, 2018.

ROCHA, N. P. M., MANESCHY, R. B., XAVIER, L. S. M., XAVIER, L. C., PONTES, C. D. N., DE HOLANDA, L. S., SANTOS, A. M. **Impacto sobre a evolução de pacientes sépticos após implementação de um protocolo institucional de sepse em um hospital público em Belém-PA.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 11, n. 3, e255-e255, 2019.

SANTOS, A. F. S., DA SILVA, I. B., CALHEIROS, T. R. S. P., JÚNIOR, A. F. S. X., TENÓRIO, J. O. C., DA ROCHA, D. M., LIMA SOUZA, W. **PERFIL DAS AUTORIZAÇÕES DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR POR SEPSE NO PERÍODO DE 2012 A 2017 EM ALAGOAS, BRASIL.** *Revista de Pesquisa em Saúde*, v. 19, n. 2, 2019.

SANTOS, J. V. V. R., DOS SANTOS, R. W. F., DOS SANTOS, R. C. F., BARRETO, L. S., DOS SANTOS, R. M., & RODRIGUES, I. D. S. V. **O USO DE ANTIMICROBIANOS EM NEONATOS DIAGNOSTICADOS COM SEPSE.** *Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes-SEMPESq*, v. 19, 2018.

SEIBT, E. T., KUCHLER, J. C., & ZONTA, F. D. N. S. **Incidência e características da sepse em uma unidade de terapia intensiva de um hospital misto do Paraná.** *Revista de Saúde Pública do Paraná*, v. 2, n. 2, p. 97-106, 2019.

SILVA, L. M., BICALHO, E. A. G., & CAIXETA, A. C. M. **INCIDÊNCIA DE ÓBITOS POR SEPSE EM NEONATOS.** *Psicologia e Saúde em debate*, v. 4, n. 3, p. 20-31, 2018.

SORATTO, B. M., & SILVA, L. F. D. **Perfil dos óbitos na unidade de terapia intensiva de um hospital de grande porte do extremo sul catarinense.**2019.

TORTORA G. J., FUNKE B.R., CASE C. L. **Microbiologia.** 10º ed., Porto Alegre, PA: Artmed, 2012.

VOLPÁTI N. V., PRADO P. R., MAGGI L. E. **Perfil epidemiológico dos pacientes com sepse de foco abdominal.***Revenferm UFPE online.* 2019

WEBER, G. **Série de casos de óbitos de pacientes em decorrência de sepse em uma Unidade de Terapia Intensiva no nordeste brasileiro.**2019.

ZONTA, F. N. S., VELASQUEZ, P. G. A., VELASQUEZ, L. G., DEMETRIO, L. S., MIRANDA,D., & SILVA, M. C. B. D. **Epidemiological and clinical characteristics of sepse in a public hospital of Paraná.**2018.



CAPÍTULO 26

CURATIVISMO VERSUS PREVENÇÃO NA SAÚDE BUCAL DO ADULTO: UMA INVERSÃO DA LÓGICA POR GESTÃO CLÍNICA

Ermano Batista da Costa, Secretária de Saúde de Nova Russas - CE
Tainá Macedo do Vale, Secretária de Saúde de Nova Russas - CE

RESUMO

A história da saúde bucal em adultos consiste na vivência do modelo tradicional curativista, caracterizado por serviços de acesso restrito, o qual expõe a pessoa à resolução pontual da dor pela opção fatídica da remoção dentária. O presente estudo retratou a busca incessante de usuários adultos (25 a 59 anos) por procedimentos curativo-mutiladores junto ao consultório odontológico de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) localizada na zona rural de um município da região Norte do estado do Ceará; como também veio relatar a experiência nas tomadas de decisões clínicas quando o tratamento foi realizado em adultos. Observou-se que os usuários mostraram uma relação de codependência ao sistema de saúde pública vigente, devendo este ser integral e universal, mas por outro lado, é inerente a necessidade de buscar corresponsabilizar-se pela sua saúde oral, associando a higiene bucal individual ao cuidado clínico profissional. Assim, são necessários cuidados preventivos e quando não evitados, os curativos, em todas as faixas etárias para que o processo natural de envelhecimento não traga consequências danosas à saúde bucal do indivíduo ao longo da vida.

Palavras-chave: Saúde do adulto; Atenção Primária à Saúde; Saúde Bucal; Governança clínica.

INTRODUÇÃO

No Brasil, em termos de saúde pública, há um quadro precário de saúde bucal na faixa etária dos adultos, resultado possivelmente da ausência de programas governamentais específicos. A história da saúde bucal desses indivíduos retrata a vivência do modelo tradicional curativista, caracterizado por serviços de acesso restrito, o qual expôs a pessoa à resolução pontual da dor pela opção fatídica da remoção dentária¹⁻⁵.

A busca incessante de usuários adultos (25 a 59 anos) por procedimentos curativo-mutiladores junto ao consultório odontológico da Unidade Básica de Saúde (UBS) do distrito de Espacinha, Nova Russas - Ceará, Brasil, motivou a tomada de ações visando o aumento do número de procedimentos preventivos em detrimento dos curativos, passando pela



conscientização dos usuários para o cuidado e manutenção dos elementos dentários ao longo do processo de envelhecimento.

Os usuários integrantes das ações eram atendidos conforme procuravam a unidade de saúde para realizar a Primeira Consulta Odontológica Programática com finalidade diagnóstica, e, quando necessário, elaboração de plano terapêutico-preventivo para tratamento odontológico em posteriores retornos até a conclusão do tratamento⁶.

A simplicidade deste relato de experiência favorece o entendimento dos cirurgiões-dentistas que pouco busca a literatura diante da complexa metodologia estatística encontrada.

ACÇÕES DESENVOLVIDAS

Os recursos utilizados para valorizar os procedimentos preventivos estavam disponíveis na clínica, como o humano pela figura do cirurgião-dentista nas orientações de higiene bucal e atendimento clínico (Quadro 1). Como materiais odontológicos, foi usado o flúor tópico, e, como selante o ionômero de vidro nos casos de usuários que ainda tinham o risco de cárie, apesar de adultos. Acontece que certos indivíduos perdem o dente antagonista e não tem a ação da força mastigatória entre as coroas dos dentes superiores e inferiores. Isso diminui o desgaste da face oclusal, permanecendo as fôssulas e fissuras quase intactas, assemelhando-se a um indivíduo jovem com susceptibilidade à cárie.

Quadro 1: Comparação entre os procedimentos curativo-restauradores e os preventivos odontológicos em adultos, UBS Espacinha, Nova Russas-CE, 2019

Procedimentos curativos	n	Procedimentos preventivos	n
Raspagens subgingival (sextante)	40	Profilaxia/remoção de placa bacteriana	83
Exodontias	58	Orientação de higiene bucal	233
Restaurações definitivas	113	Aplicação Tópica de Flúor	116
Total:	211	Total:	432

Fonte:

<http://170.78.245.71:8080/esus/#/pec/user/relatorios/producao/seriehistorica?mlqkHruJwKm9Cx4NpiDrwfg>

Destacam-se na apresentação desses dados as exodontias (58). A perda dentária no adulto é um problema crônico quando o indivíduo não passa por uma reabilitação, pois acarretam movimentações e inclinações dentárias prejudiciais à fisiologia oral. Neste sentido, deu-se especial atenção à escovação da face proximal vizinha ao dente perdido e da face distal do dente mais posterior, através de movimentos pendulares neste caso e por meio do incentivo às escovas menores ou do tipo unitufo naquele caso. É comum a cárie nestes casos, bem como o aparecimento de problemas periodontais nessas regiões, dado ao não controle da placa dental como se vê na figura à diante, consentida à exibição pelo paciente.

Figura 1: Usuário com placa dental madura ou cálculo dentário sobre as superfícies dentárias, UBS Espacinha, Nova Russas-CE, 2019.



Fonte: os autores

O trabalho em prol da prevenção passa também pela promoção de saúde bucal em que a orientação de higiene bucal é repassada ao usuário e esse precisa assimilá-la a sua rotina, diminuindo a concentração de placa dentária que gera cáries e doenças periodontais. Quando o usuário não faz isso de forma eficaz e não procura regularmente o profissional para prevenir, ocorre a progressão da doença e os procedimentos curativos são inevitáveis. Por isso, é importante o reforço quanto à visita periódica ao cirurgião-dentista pelo menos de 6 em 6 meses.



Lidar com a perda de dentes é difícil, mas receber usuários adultos por motivo de dor dentária é ainda mais complexo. Primeiro porque eles não comparecem para realizar consultas periódicas de manutenção ou revisão, segundo porque aflitadamente querem livrar-se daquele dente com dor. Uma opção viável é o tratamento endodôntico pelo CEO, mas alguns indivíduos creem que o fluxo na rede demora e temem o canal. Com isso, uma das ações fortemente empregadas na experiência em questão foram palestras, realizadas pelo cirurgião-dentista junto aos usuários na sala de espera. Dentre os diversos temas abordados, teve a desmistificação da dor advinda do tratamento endodôntico e da perda fatídica do elemento tratado endodonticamente.

Figura 2: Momento de reunião com adultos e afins para explicação da importância de manutenção dos elementos dentários, UBS Espacinha, Nova Russas-CE, 2019.



Fonte: os autores

As dificuldades devido aos aspectos culturais da população adulta é um dos principais impasses que os cirurgiões-dentistas lidam. A cultura da demanda espontânea paira sobre as vontades dos indivíduos. A necessidade do usuário em chegar e querer resolver o problema pontual da dor é um fato constrangedor na lida profissional.

Os usuários adultos da unidade de saúde de Espacinha têm a opção de todos os turnos serem atendidos de forma livre, conforme o caso, mas têm o cuidado programado e agendado como rotina. No entanto, certos grupos como gestantes e doentes crônicos, que possuem prioridade na agenda do atendimento, resistem aos atendimentos odontológicos preventivos,



apesar de vulneráveis, querem mais é realizar seu pré-natal médico e de enfermagem e ir para casa. O mesmo ocorre com os doentes crônicos, que valorizam mais prontamente o recebimento do medicamento de uso contínuo.



DISCUSSÃO

Na gestão da clínica, evidenciaram-se adultos aparecendo na UBS Espacinha, por vezes, apenas para realizar exodontias. Caso não fosse realizado o procedimento, o usuário geralmente procurava outro profissional. Se convencido a permanecer com os dentes, o indivíduo não cuidava como deveria. A exodontia é o pior resultado da doença cárie entre os adultos aos 40 anos, agravada a situação pela cárie de raiz⁷.

Os discursos de manutenção dos elementos dentários até a vida idosa pareciam controversos, porque na prática eles resistiam à conduta profissional. O sistema público de saúde bucal, através da atenção secundária dos CEOs, oferece poucas vagas para a realização das endodontias⁸. É certo que todos os serviços odontológicos não estão disponíveis no SUS, restando à via privada para os indivíduos de melhores condições socioeconômicas⁹.


Com o avançar da idade, acredita-se que devido à despreocupação com o tempo, os indivíduos se tornam mais tolerantes com os problemas surgidos na cavidade bucal¹⁰.

O SB Brasil 2010 observou marcadamente a opção de ir ao dentista para prevenção ou tratamento. Esse levantamento revelou um maior acesso aos serviços odontológicos para realizar restaurações dentárias, o que é uma importantíssima inversão de tendência registrada no País: os procedimentos mutiladores, representados pelas extrações dentárias, cedem espaço aos tratamentos restauradores¹¹.

Os fatores socioeconômicos devem ser considerados nas estratégias de promoção e prevenção da saúde, devido às influências do estilo de vida dos indivíduos^{5,12}. Desta forma, não basta apenas transmitir conceitos e ensinar técnicas, é preciso demonstrar a contribuição positiva das mudanças na dieta alimentar e nos hábitos de higiene bucal para a melhoria das condições de vida³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há a necessidade de cuidados preventivos e quando não evitados, os curativos, em todas as faixas etárias para que o processo natural de envelhecimento não traga consequências danosas à saúde bucal do indivíduo ao longo da vida.



No contexto das ações, percebeu-se o autocuidado em adultos, mas de forma tênue, pelas formas preventivas buscadas. Isso reforça a ideia de que os programas de promoção e prevenção em saúde bucal precisam ser intensificados, e assimilados pelos indivíduos enquanto adultos para que tenham dentes saudáveis na velhice.

Observou-se que os usuários mostraram uma relação de codependência ao sistema de saúde pública vigente, devendo este ser integral e universal, mas por outro lado, é necessário que os usuários busquem responsabilizar-se pela sua saúde oral, associando a higiene bucal individual ao cuidado clínico profissional.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde bucal: caderno de atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

Bortoli D, Locatelli FA, Fadel CB, Baldani MH. Associação entre percepção de saúde bucal e indicadores clínicos e subjetivos: estudo em adultos de um grupo de educação continuada da terceira idade. *Publ. Uepg Biol. Health Sci.* 2003; 9 (3/4): 55-65.

Ferreira RI, Morano M Jr, Meneghim MC, Pereira AC. Dental health education for adult patients: report of an experience. *Rev Odontol UNESP.* 2004; 33(3): 149-56.

Piuevzam G, Ferreira AAA, Soares SCM, Souza DLB, Alves MSCF. As perdas dentárias sob a ótica do idoso. *Odontologia Clín. Científ.* 2006; 5(4): 299-306.

Silva-Junior MF, Fonseca EP, Batista MJ, Sousa MLR. Distribuição espacial das perdas dentárias em uma população de adultos. *Rev Gaúch Odontol.* 2017; 65(2): 115-120.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. e-SUS Atenção Básica: Manual do sistema com Coleta de Dados Simplificada. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

Palmier AC, Ferreira EF, Mattos F, Vasconcelos M. Módulo saúde bucal no contexto da atenção básica à saúde – saúde do adulto; Belo Horizonte: Nescon UFMG e Coopmed; 2008.

Costa EBC. Satisfação dos usuários assistidos em Centros de Especialidades Odontológicas Regionais do Ceará, Brasil. [Dissertação]. Campinas (SP): Faculdade São Leopoldo Mandic; 2016.

Fonseca LLV, Nehmy RMQ, Mota JAC. O valor social dos dentes e o acesso aos serviços odontológicos. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2015; 20(10): 3129-38.

Bulgarelli AF, Manço ARX. Idosos vivendo na comunidade e a satisfação com a própria saúde bucal. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2008; 13(4): 1165-1174.



Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

Celich KLS, Spadari G. Estilo de vida e saúde: condicionantes de um envelhecimento saudável. *CogitareEnferm.* 2008; 13(2): 252-60.



CAPÍTULO 27

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PARASIToses EM MUNICÍPIOS DA SEGUNDA REGIÃO DE SAÚDE DO ESTADO DE ALAGOAS

Maria Celeste Campello Diniz, Bióloga, FAFIRE, Mestre em Agronomia, UFAL
Wedja Maria da Silva, Enfermeira graduada pela Faculdade Estácio de Alagoas, Pós-Graduanda em Urgência e emergência UTI, Uninassau

RESUMO

As infecções parasitárias intestinais ainda representam um grande problema de saúde pública no mundo principalmente em país subdesenvolvido e em desenvolvimento. No Brasil, em diversas regiões ocorrem de forma endêmica tanto em zona rural ou urbana em qualquer idade, como existe uma grande variedade de parasita o clima e a geografia do ambiente vão definir que espécie pode ser encontrada naquele meio. No mundo, cerca de 3,5 bilhões de pessoas estão infectados por protozoários e helmintos, sendo que a maioria destas são crianças menores de 5 anos de idade, vivendo em condições precárias e a prevalência dessas parasitoses aumenta de acordo com a redução da situação socioeconômica. O estudo teve como objetivo traçar o Perfil Epidemiológico de Parasitoses de Municípios da Segunda Região de Saúde do Estado de Alagoas. Trata-se de pesquisa descritiva, retrospectiva com abordagem quantitativa que se baseou na coleta de dados secundários no período de janeiro de 2012 até dezembro de 2017. Todas as informações foram obtidas pelo DATASUS e através de dados das Secretarias de Saúde de cada município. No período de 2012-2017 foram realizados 48.693 exames nos 09 municípios da segunda região de saúde de Alagoas e deste total notificaram-se e registrou-se que 19.149 pessoas estão diagnosticadas com algum tipo de parasita intestinal, representado aproximadamente 39,32% casos positivos. Levando-se em consideração a propagação, em primeiro lugar com maior prevalência de casos, vem o helminto *Ascaris lumbricoides* (Ascaridíase), em seguida, *Tichuristrichiura* (Tricuríase), *Schistosoma mansoni* (Esquistossomose) e *Ancilostomaduodenale* (Ancilostomíase). Entre os municípios, *Ascaris lumbricoides*, em São Luís do Quitunde representa 16,28% dos casos positivos, seguindo-se Passo de Camaragibe 14,35%, Porto de pedras 10,46%, São Miguel dos Milagres 0,66%, Porto Calvo 2,64%, Matriz de Camaragibe 1,86%, Maragogi 2,12%, Japaratinga 0,78% e Jacuípe 0,37%. Com a realização deste estudo é possível observar e analisar o conhecimento e aprendizagem sobre as doenças parasitárias e os prejuízos que estas podem levar à vida das pessoas com sua propagação. A população pode evitar uma contaminação, fazendo sua parte no que diz respeito à educação sanitária, e não esperar somente por políticas públicas promovidas por gestores, podendo diminuir a prevalência de parasitoses principalmente em áreas de risco.

PALAVRAS-CHAVE: Prevalência. Epidemiologia. Doenças parasitárias.



INTRODUÇÃO

As infecções parasitárias intestinais ainda representam um grande problema de saúde pública no mundo principalmente em país subdesenvolvido e em desenvolvimento. No Brasil, em diversas regiões ocorrem de forma endêmica tanto em zona rural ou urbana em qualquer idade, como existe uma grande variedade de parasita o clima e a geografia do ambiente vai definir que espécie pode ser encontrada naquele meio (OLIVEIRA et al, 2012).

No mundo, cerca de 3,5 bilhões de pessoas estão infectados por protozoários e helmintos, sendo que a maioria destas são crianças menores de 5 anos de idade, vivendo em condições precárias e a prevalência dessas parasitoses aumenta de acordo com a redução da situação socioeconômica (G/HIWOT *et al.*, 2014; YIHENEW *et al.*, 2014). E também, outro indicador que ajuda aumentar bastante o número de contaminado, que as pessoas da zona rural estão se imigrando para as cidades a procura de emprego e muitas com poucas condições financeiras termina indo morar em áreas inapropriadas, onde sem dúvida há deficiência total na infraestrutura (KORUK *et al.*, 2010; OLIVEIRA et al., 2010; CALDERARO *et al.*, 2014).

As parasitoses podem levar sérios prejuízos de saúde para a população como a incapacidade para o trabalho, desequilíbrio nutricional, deficiência no desenvolvimento físico, alteração no estado mental em individuo mais jovem e social, afetando completamente a vida de seus portadores, essas ocorrências são mais comuns principalmente em famílias de baixa renda, com ausência de educação sanitária, que vivem em condições precárias de higiene, ingestão de alimentos inadequada, são fatores que contribui para o desenvolvimento, aparecimento, propagação e prevalência dos parasitos na população ocasionando um alto índice de mortalidade e morbidade (SILVA, SANTOS 2001; ZAIDEN 2008).

Os helmintos encontrados com maior frequência em humanos são: *Ascaris lumbricóides*, *Trichuristrichiura*, os ancilostomídeos *Necatoramericanus* e *Ancylostomaduodenale*. E os protozoários *Entamoebahistolyticae* *Giardialambliia* (PITTNER, et al., 2007). Cada agente etiológico apresenta ciclo de vida evolutivo, ou seja, contando com o tempo de parasitose humana, no ambiente livre e em animais (TOSCANI, 2007).

Para cada tipo de infecção existe tratamento específico e a melhor forma de se tratar é procurar a Unidade de Básica de Saúde para obter o diagnóstico precoce no momento dos



sinais e sintomas para iniciar o tratamento adequado. O estudo será realizado em Municípios da Segunda Região de Saúde de Alagoas como: Jacuípe, Japaratinga, Maragogi, Matriz de Camaragibe, Passo de Camaragibe, Porto Calvo, Porto de Pedras, São Luís do Quitunde e São Miguel dos Milagres com objetivo de traçar o perfil epidemiológico de parasitose de Municípios da Segunda Região de Saúde do Estado de Alagoas.

O estudo tem como objetivo geral: Traçar o Perfil Epidemiológico de Parasitoses de Municípios da Segunda Região de Saúde do Estado de Alagoas. E objetivos específicos: Analisar as medidas preventivas de parasitoses propostas pelas secretarias de saúde dos municípios em estudo. Observar os aspectos demográficos dos municípios. Verificar os determinantes e condicionantes de saúde dos municípios.

METODOLOGIA

A pesquisa descritiva, retrospectiva com abordagem quantitativa, que se baseou na coleta de dados secundários no período de janeiro de 2012 até dezembro de 2017. Todas as informações foram obtidas pelo DATASUS e através de dados das Secretárias de Saúde de cada município. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Estácio de Alagoas em 28/02/2018 sob nº de parecer 2.518.439, conforme preconizado pela Resolução 466/2012 que regulamenta a pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 01. Exames realizados nos Municípios que compõem a Segunda Região de Saúde do Estado de Alagoas no período de 2012-2017

Exames	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Jacuípe	864	456	0	0	557	1.190	3.067
Japaratinga	0	129	393	0	226	615	1.363
Maragogi	1.188	793	737	385	489	1.292	4.884


Matriz de Camaragibe	176	366	1.502	1.204	819	1.117	5.184
Passo de Camaragibe	412	1.249	814	1.444	224	1.073	5.216
Porto Calvo	897	1.544	1.042	823	591	1.757	6.654
Porto de Pedras	519	1.006	897	859	586	750	4.617
São Luís do Quitunde	5.162	3.356	2.404	1.045	1.880	2.351	16.198
São Miguel dos Milagres	554	956	0	0	0	0	1.510
Total	9.772	9.855	7.789	5.760	5.372	10.145	48.693

A tabela 01 apresenta o quantitativo de exames realizados durante o período de 2012-2017, nos nove municípios da Segunda Região de Saúde do Estado de Alagoas. Foram realizados 48.693 exames e deste total notificou-se e registrou-se 19.149 casos positivos para parasitoses, representando aproximadamente 39,32% de pessoas diagnosticadas. Nas características quanto à distribuição de todas as parasitoses nos municípios, constatou-se que 2,61% dos diagnosticados vem de Jacuípe, seguindo por Japaratinga 1,39%, Maragogi 9,0%, Matriz de Camaragibe 4,99%, Passo de Camaragibe 20,26%, Porto Calvo 10,94%, Porto de Pedras 20,57%, São Luís do Quitunde 28,75% e São Miguel dos Milagres 1,44%. Na amostra, percebeu-se que o Município de São Luís do Quitunde apresenta mais casos diagnosticados de doenças parasitárias e maior número de exames realizados, fato que pode ser atribuído por representar um Município banhado por rios e lagos, áreas que contribuem para proliferação e desenvolvimento da doença que é de veiculação hídrica (BRASIL, 2014; VITORINO *et. al.* 2012). Quando um município chama atenção pela quantidade de pessoas diagnosticadas com alguma doença infecto-parasitária deve ser analisado se nestes municípios existe educação sanitária, saneamento básico e se as pessoas estão ingerindo alimentos adequadamente principalmente os que são consumidos crus para poder evitar sua propagação no meio da população (SILVA, SANTOS 2001; ZAIDEN 2008).

Tabela 02. Parasitos intestinais mais frequentes nos municípios no período de 2012-2017

Municípios	<i>Ascaris lumbricoides</i>	<i>Trichuristrichiura</i>	<i>Schistosoma mansoni</i>	<i>Ancilostomaduodenale</i>
Jacuípe	0,37%	0,37%	1,30%	0,57%
Japaratinga	0,78%	0,38%	0,01%	0,16%
Maragogi	2,12%	1,87%	1,18%	3,66%
Matriz de Camaragibe	1,86%	1,15%	1,30%	0,59%
Passo de Camaragibe	14,35%	2,17%	1,49%	2,21%
Porto Calvo	2,64%	0,90%	0,76%	6,06%
Porto de Pedras	10,46%	3,52%	0,02%	6,36%
São Luís do Quitunde	16,28%	7,48%	3,69%	0,25%
São Miguel dos Milagres	0,66%	0,46%	0,06%	0,24%

A tabela 02 evidencia que as infecções parasitárias nos últimos tempos se tornaram um sério problema de saúde pública nos municípios que compõem a Segunda Região de Saúde do Estado de Alagoas chamando-se a atenção pela quantidade de pessoas infectadas (OLIVEIRA *et al*, 2012). Levando-se em consideração a propagação, em primeiro lugar com maior dos casos vem o helminto *Ascarislumbricoides*, em seguida, *Tichuristrichiura*, *Schistosoma mansoni* e *Ancilostomaduodenale*. Entre os municípios, *Ascaris lumbricoides*, em São Luís do Quitunde representa 16,28% dos casos positivos, seguindo-se Passo de Camaragibe 14,35%, Porto de pedras 10,46%, São Miguel dos Milagres 0,66%, Porto Calvo 2,64%, Matriz de Camaragibe 1,86%, Maragogi 2,12%, Japaratinga 0,78% e Jacuípe 0,37%. Estas infecções



acontecem principalmente em municípios ribeirinhos e são consideradas “doenças da pobreza”, associadas à falta de condições sanitárias e consumo de alimentos contaminados, meios que favorecem sua proliferação de parasitos na população (SILVA, SANTOS 2001; ZAIDEN 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste estudo é possível observar e analisar o conhecimento e aprendizagem sobre as doenças parasitárias e os prejuízos que estas podem levar à vida das pessoas com sua propagação. A população pode evitar uma contaminação, fazendo sua parte em no que diz respeito à educação sanitária, e não esperar somente por políticas públicas promovidas por gestores, podendo diminuir a prevalência de parasitoses principalmente em áreas de risco.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Vigilância da Esquistossomose Mansonii**: diretrizes técnicas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 4. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_esquistossome_mansoni_diretrizes_tecnicas.pdf> Acesso em 20.08.2018

CALDERARO, A.; MONTECCHINI, S.; ROSSI, S.; GORRINI, C.; DE CONTO, F.; MEDICI, M.C.; CHEZZI, C.; ARCANGELETTI, M.C. Intestinal parasitoses in a tertiary-care hospital located in a non-endemic setting during 2006–2010. **BMC Infectious Diseases**, v.14, p. 264, 2014.

G/HIWOT, Y.; DEGAREGE, A.; ERKO, B. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among Children under Five Years of Age with Emphasis on *Schistosoma mansoni* in WonjiShoa Sugar Estate, Ethiopia. **PLoS ONE**, v. 9, n. 10, p. e109793, 2014.

KORUK, I.; SIMSEK, S.; TEKIN-KORUK, S.; DONI, N.; GÜRSES, G. Intestinal parasites, nutritional status and psychomotor development delay in migratory farm worker’s children. **Child:Care, Health and Development**, v. 36, n. 6, p. 888–894, 2010.

OLIVEIRA, V.F.; AMOR A.L.M. Associação entre a ocorrência de parasitos intestinais e diferentes variáveis clínicas e epidemiológicas em moradores da comunidade Ribeira I, Araci, Bahia, Brasil. **RBAC**. v.44, n.1, p. 15-25, 2012.



OLIVEIRA, C.L.M.; FERREIRA, W.A.; VASQUEZ, F.G.; BARBOSA, M.G.V. Parasitoses intestinais e fatores socioambientais de uma população da área Peri urbana de Manaus – AM. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v. 23, n. 4, p. 307-315, 2010.

PITTNER, E.; MORAES, I. F.; SANCHES, H. F.; TRINCAUS, M. R.; RAIMONDO, M. L.; MONTEIRO, M. C. Enteroparasitoses em crianças de uma comunidade escolar na cidade de Guarapuava, PR. **Revista Salus-Guarapava**, v. 1, p. 97 - 100, 2007.

SILVA, C. G.; SANTOS, H. A. Ocorrência de parasitoses intestinais da área de abrangência do Centro de Saúde Cícero Idelfonso da Regional Oeste da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.1 n.1, p. 32-43, 2001.

TOSCANI, N.V. et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface (Botucatu)**, v. 11, n. 22, 2007.

YIHENEW, G.; ADAMU, H.; PETROS, B. The Impact of Cooperative Social Organization on Reducing the Prevalence of Malaria and Intestinal Parasite Infections in Awramba, a Rural Community in South Gondar, Ethiopia. **Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases**, v. 2014, Article ID.378780, 6 pages.

ZAIDEN, MARILÚCIA F. et al. Epidemiologia das parasitoses intestinais em crianças de creches de Rio Verde-GO. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 2, abr-jun. 2008, p. 182-187.

CAPÍTULO 28

IMPLICAÇÕES DA CIRURGIA BARIÁTRICA E A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DE UMA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO TRATAMENTO DE PACIENTES BARIÁTRICOS

[Maria Eduarda de Alencar Barreto](#), Graduanda de Odontologia, UFPE
[Brenda da Silva Araújo](#), Graduanda de Odontologia, UFPE
[Matheus Pereira de Araújo](#), Graduando de Medicina, UFPE
[Rayane Pereira de Araújo](#), Graduanda de Odontologia, UFPE
[Maria Ricarda Guilherme de Lemos Bacelar](#), Graduanda de Odontologia, UFPE
[Daniela Maria Santos Falcão](#), Graduanda de Odontologia, UFPE
[Mayara Domênica Teixeira da Silva](#), Graduanda de Odontologia, UFPE
[Zilda Maria Britto Figueirêdo](#), Professora Adjunta da UFPE

RESUMO

As pessoas têm ingerido alimentos ultraprocessados cada vez mais e se tornado ainda mais sedentárias, isso tem contribuído diretamente para o aumento da obesidade. Na literatura, diversos estudos associam essa condição a problemas na saúde sistêmica e na saúde oral. Sendo a obesidade mórbida relacionada com maiores taxas de morbidade e mortalidade, por isso, muitas vezes a cirurgia bariátrica (CB), também chamada de cirurgia metabólica ou gastroplastia, é indicada como forma de tratamento para ela. Esta revisão de literatura tem como objetivo demonstrar as implicações do tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, principalmente as relacionadas à saúde oral, e a importância da atuação de uma equipe multiprofissional no atendimento de pacientes que irão se submeter a ele. A CB pode ser classificada em 3 categorias: restritiva, disabsortiva e mista. Existem vários tipos de cirurgia metabólica, mas a técnica bypass gástrico em Y de Roux ou Fobi-Capell é considerada o padrão ouro atualmente. Independente da técnica, a gastroplastia está associada a uma melhora nas condições sistêmicas do paciente, afetando positivamente no tratamento e no controle de doenças, como diabetes mellitus tipo II, hipertensão, apneia do sono, osteoartrite, dislipidemia, entre outras. Há também relatos de uma melhora na autoestima desses pacientes. Apesar dos benefícios sistêmicos decorrentes do tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, alguns problemas orais se agravam ou têm uma maior prevalência após a realização desse procedimento, como doença periodontal, desgaste dentário, cárie, alterações no fluxo salivar e na função mastigatória. Para que os bons resultados sejam alcançados e alguns problemas gerados pelo procedimento sejam evitados ou mitigados, faz-se necessária a atuação de uma equipe multiprofissional no pré e no pós-operatório, composta por médicos, enfermeiros, cirurgiões dentistas, nutricionistas e psicólogos a fim de prestar uma assistência integral ao paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade; Obesidade Mórbida; Cirurgia Bariátrica; Equipe de Assistência ao Paciente; Saúde Bucal.



INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o perfil alimentar e o estilo de vida da população sofreram alterações. Atualmente, o padrão alimentar é caracterizado por um alto consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em gordura, açúcar e sódio e pobres em nutrientes. Além disso, aliada a essa má alimentação, as pessoas têm se tornado cada vez mais sedentárias e isso tem contribuído diretamente para o aumento da obesidade (FORATORI, G. A. et al., 2016).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência da obesidade quase triplicou em 41 anos. Em 2016, cerca de 13% da população adulta mundial era obesa, com as mulheres representando a maior parte desse percentual (15%) (OMS, 2020). No Brasil, de acordo com dados do Ministério da Saúde, 19,8% da população era composta de indivíduos obesos em 2018, representando um aumento de aproximadamente 1% em relação ao ano anterior (BRASIL, 2020).

A obesidade está relacionada a maiores taxas de morbidade e mortalidade, tendo um impacto significativo na saúde física e mental, e conseqüentemente na qualidade de vida (WHITLOCK, G. et al., 2009 apud TAGHAT, N. et al., 2020). Indivíduos obesos são mais suscetíveis a desenvolver algumas doenças, como diabetes mellitus tipo II, hipertensão arterial, dislipidemia, síndrome da apneia obstrutiva do sono, refluxo gastroesofágico e disfunções endócrinas (FORATORI, G. A. et al., 2016).

Ademais, a saúde oral também é afetada pela obesidade. A literatura relata problemas, como doença periodontal, cárie, alterações no fluxo e na microbiota salivar, desgaste dentário e edentulismo (MOURA-GREC, P. G. et al., 2012 apud FORATORI, G. A. et al., 2016). Essas patologias, por sua vez, influenciam no ganho de peso, visto que pacientes com problemas bucais tendem a ter uma dieta baseada em alimentos pastosos, ricos em gordura e açúcar, deixando de lado os alimentos mais densos e ricos em nutrientes (PRPIĆ, J. et al., 2012 apud BASTOS, I. H. D. A. et al., 2018).

Em decorrência disso, o recebimento do tratamento odontológico para esses pacientes torna-se ainda mais importante. Entretanto, para melhor atendê-los são necessárias diversas adaptações, o que pode dificultar esse processo. Dentre os principais problemas encontrados pelos cirurgiões dentistas (CD) estão, a incapacidade de reclinar uma cadeira odontológica



normal para esses pacientes e os impactos sistêmicos da obesidade, principalmente no fornecimento de sedação consciente (GEDDIS-REGAN, A. et al., 2019).

A OMS define obesidade como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura que pode prejudicar a saúde (OMS, 2020). Geralmente utiliza-se o Índice de Massa Corporal (IMC) para definir essa condição. Para adultos, esse índice internacional define como obesidade um IMC maior ou igual a 30 kg/m² e como obesidade mórbida um IMC igual ou acima de 40 kg/m² (APOVIAN, C. M. et al., 2015). Existem evidências substanciais de que a obesidade mórbida gera consequências mais graves para a saúde quando comparada à obesidade, sendo muitas vezes indicada a cirurgia bariátrica como forma de tratamento para essa comorbidade (PORCELLI, I. C. D. S. et al., 2019).

Antes de indicar o procedimento cirúrgico, deve-se fornecer um aconselhamento sobre nutrição e exercícios físicos. Aqueles que não obtém êxito na perda de peso por esses meios ainda podem recorrer à terapia medicamentosa. Porém, se não houver uma resposta favorável a essas intervenções é recomendado que se faça a cirurgia bariátrica (CB), também chamada de cirurgia metabólica ou gastroplastia, visto que a obesidade mórbida está muito relacionada a uma alta taxa de mortalidade (KAHAN, S., 2016).

A gastroplastia é uma maneira eficaz e segura de tratamento para a obesidade mórbida que leva a uma perda de peso significativa e, conseqüentemente, a uma redução nas taxas de morbidade e mortalidade, promovendo uma melhora na qualidade de vida desses indivíduos (MOSQUIM, V. et al., 2019). No entanto, esse procedimento pode estar relacionado com algumas complicações sistêmicas e orais (MELISSAS, J. et al., 2017; LANDIS, J. R. et al., 1977 apud AZNAR, F. D. et al., 2019).

Dessa forma, o objetivo desta revisão de literatura é demonstrar as implicações do tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, principalmente as relacionadas à saúde oral, e a importância da atuação de uma equipe multiprofissional no atendimento de pacientes que irão se submeter a ele.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, SciELO, LILACS e MEDLINE e nos sites da Organização Mundial da Saúde, do Ministério da Saúde do Brasil e



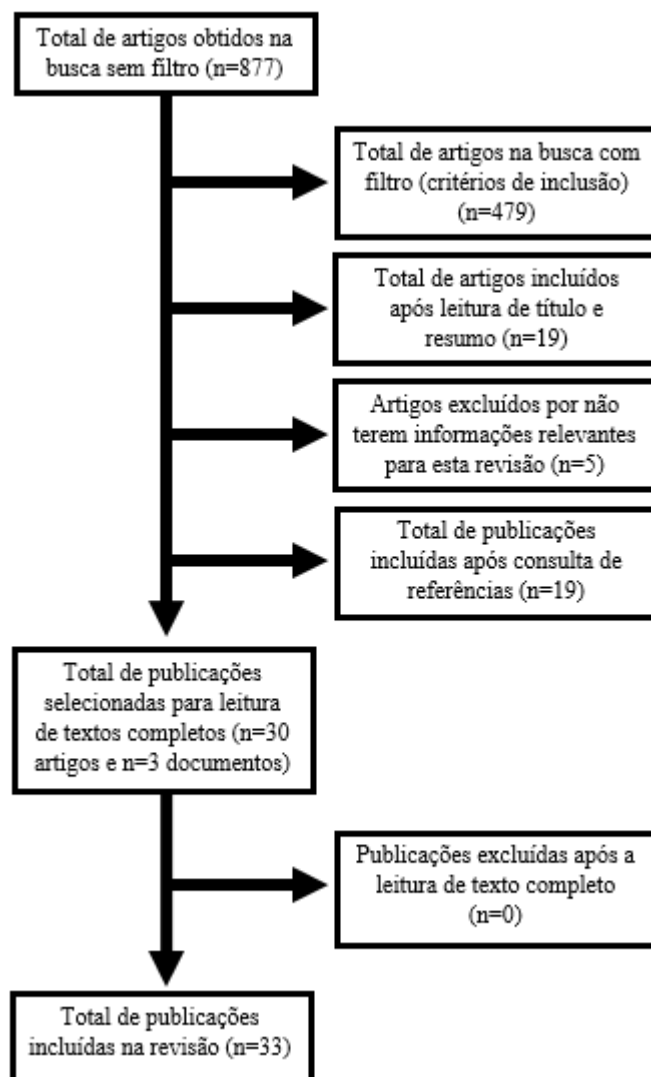
da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Para isso, os seguintes descritores em saúde, nos idiomas português, inglês e espanhol foram elencados: Obesidade, Obesidade Mórbida, Cirurgia Bariátrica, Equipe de Assistência ao Paciente e Saúde Bucal. Os critérios de inclusão foram: artigos completos publicados nos últimos 7 anos, nas línguas portuguesa e inglesa, e textos que abordassem o tema proposto como objetivo desta revisão de literatura. Além disso, as listas das referências bibliográficas dos artigos selecionados foram consultadas. Foram excluídos desta presente revisão, produções científicas anteriores ao período de 2013.

RESULTADOS

A princípio, a busca identificou 877 artigos indexados, sendo que 479 preencheram os critérios de inclusão. Diante disso, os artigos que se enquadraram no tema proposto foram analisados por outras etapas. Por meio da leitura do título e do resumo, considerou-se a seleção de 19 artigos, entretanto 5 produções científicas foram excluídas por não terem informações relevantes para esta revisão. Ademais, após consulta nas referências dos artigos escolhidos, ocorreu a adição de 19 publicações na análise. Em seguida, após a leitura do texto completo, 30 artigos e 3 documentos foram incluídos na revisão (Figura 1).



Figura 1: Etapas seguidas na seleção de artigos para revisão.



DISCUSSÃO

O nutricionista é um dos profissionais que deve compor a equipe multiprofissional que trata o paciente bariátrico. A cirurgia bariátrica gera algumas alterações anatômicas e fisiológicas, essas juntamente com algumas deficiências nutricionais já presentes, resultam em uma diminuição ainda maior de vitaminas e minerais, principalmente cálcio, vitamina B12, ferro e vitamina D. Sendo que, esses déficits nutricionais podem corroborar para o aparecimento de alguns problemas, como fraqueza das unhas, fadiga e queda de cabelo (MOURA-GREC, P. G. et al., 2012 apud MOSQUIM, V. et al., 2019; MOURA-GREC, P. G. D. et al., 2014).



Segundo a literatura, o acompanhamento nutricional contribui para uma redução e manutenção do peso após a CB e previne complicações nutricionais e metabólicas (ENDEVELT, R. et al., 2013). Através de uma anamnese, o nutricionista deve perguntar sobre os hábitos alimentares — alimentos mais consumidos, frequência, quantidade — e de atividade física do paciente (SHERF DAGAN, S. et al., 2017). Nas orientações prestadas, o profissional deve falar sobre a importância de consumir alimentos saudáveis, ricos em vitaminas, proteínas e ferro — essenciais no pós-operatório — de evitar alimentos com alto teor de fibras e de beber e mastigar o suficiente (FORATORI, G. A. et al., 2016; PARAMESWARAN, R. et al., 2006 apud SHERF DAGAN, S. et al., 2017).

Além das deficiências nutricionais, outros problemas, como síndrome de “dumping” — vômitos, dor epigástrica, náuseas, hipoglicemia, rubor — desidratação, refluxo gastroesofágico, gastrite e distúrbios alimentares — bulimia, anorexia, alimentação compulsiva — podem aparecer. Essas alterações, por sua vez, geram outras, como o hiperparatireoidismo e a osteoporose (SALGADO-PERALVO, A. O. et al., 2018; MANCINI, M. C., 2014; MOURA-GREC, P. G. D. et al., 2014).

O número de cirurgias bariátricas realizadas teve um acréscimo significativo nos últimos anos. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, de 2012 para 2020 houve um aumento de cerca de 36 mil procedimentos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA, 2020). Decerto, a gastroplastia é um método eficaz e econômico para a perda de peso quando comparada a outros métodos não cirúrgicos. Porém, a realização da cirurgia não exclui a importância desses outros métodos, principalmente a dieta e a realização dos exercícios físicos (SHIKORA, S. A. et al., 2007 apud JAISWAL, G. R. et al., 2015).

A cirurgia bariátrica pode ser classificada em 3 categorias: restritiva — há uma redução na capacidade do estômago — disabsortiva — há uma redução na capacidade absorptiva do intestino — e mista — é feita a associação entre as duas técnicas. Existem vários tipos de cirurgia metabólica, como desvio biliopancreático com switch duodenal, banda gástrica ajustável, manga gástrica, gastroplastia vertical com bandagem, bypassjejunoileal e bypass gástrico em Y de Roux ou Fobi-Capell (MALINOWSKI, S. S., 2006 apud MOSQUIM, V. et al., 2019).



A técnica bypass gástrico em Y de Roux (BGYR) induz os efeitos disabsortivos e restritivos, reduzindo o tamanho do estômago, excluindo o duodeno e parte do jejuno, sendo considerada o padrão ouro atualmente (RAFFORT, J. et al., 2017). Entretanto, essa cirurgia Fobi-Capell nem sempre é utilizada. Na maioria dos casos, a técnica é escolhida baseada no histórico do paciente e na experiência do cirurgião (NEFF, K. J. et al., 2013).

Independente da técnica, a CB está associada a uma melhora nas condições sistêmicas do paciente, afetando positivamente no tratamento e no controle de doenças, como diabetes mellitus tipo II, hipertensão, apneia do sono, osteoartrite, dislipidemia, entre outras. Ademais, segundo estudos, pacientes que realizam esse procedimento tem uma melhora na autoestima, principalmente durante os 2 primeiros anos, visto que geralmente há uma perda significativa de peso nesse tempo. Porém, acompanhamento médico, nutricional e psicológico é fundamental para que esses resultados sejam alcançados e mantidos (CUMMINGS, S. et al., 2015; BURGMER, R. et al., 2014; ANDERSEN, J. R. et al., 2015).

Apesar dos ganhos sistêmicos ocasionados pela cirurgia, pode-se verificar que alterações na cavidade oral, como a hipossalivação e as doenças periodontais, se agravam ou se tornam mais prevalentes no período pós-cirúrgico. Além disso, desordens gastrointestinais, como a doença do refluxo gastroesofágico, também se fazem presentes podendo ocasionar erosões dentárias. Pelo tamanho reduzido do estômago, a frequência com que o paciente se alimenta é maior e quando não aliado a um aumento na higienização, há uma maior incidência de cáries. Por isso, o cirurgião dentista torna-se imprescindível na equipe multiprofissional que irá tratar de pacientes bariátricos, no pré e no pós-operatório, a fim de melhorar os resultados da intervenção e mitigar os impactos causados por ela (TAGHAT, N. et al., 2020; SALES-PERES, S. H. D. C. et al., 2015).

O desgaste dentário está entre os possíveis problemas orais gerados pela cirurgia metabólica. Essa patologia caracteriza-se pela perda de tecido dentário mineral devido aos processos de erosão, atrito, abrasão e abdução (PATARO, A. L. et al., 2012 apud AZNAR, F. D. et al., 2019). Pacientes bariátricos geralmente sofrem com o refluxo gastroesofágico, o que pode aumentar a incidência do desgaste. Além disso, outros ácidos de origem extrínseca — dieta, medicação, fatores ambientais, estilo de vida — também exercem um papel fundamental nesse processo de perda do tecido dentário duro (IMFELD, T., 1996 apud CASTILHO, A. V. S. S. et al., 2019).



A manutenção do contato com esses ácidos pode gerar uma perda irreversível da estrutura dentária (IMFELD, T., 1996 apud MOSQUIM, V. et al., 2019). Tal fato pode ser mais um fator de risco para a perda dentária e por outro lado, a perda de alguns dentes pode aumentar a severidade do desgaste ou ser um fator de risco para o seu desenvolvimento, por sobrecarregar os dentes que restam (AZNAR, F. D. et al., 2019). A progressão desse desgaste dentário, quando envolve a dentina, pode resultar ainda numa hipersensibilidade dentinária, encontrada em mais de 30% dos pacientes submetidos à gastroplastia (HELING, I. et al., 2006 apud MOURA-GREC, P. G. D. et al., 2014).

Sugere-se que pacientes bariátricos também são suscetíveis à cárie dentária. De acordo com os estudos publicados até o presente momento, há uma tendência de aumento da cárie ao longo do tempo após a cirurgia bariátrica, principalmente devido a frequência das refeições. As recomendações dietéticas pós-cirúrgicas incluem: aumentar o número de refeições por dia, comer alimentos em menor quantidade e mastigar lentamente. Caso esses hábitos não sejam associados a uma higienização oral adequada, pode ocorrer o desenvolvimento de lesões cáries (PORCELLI, I. C. D. S. et al., 2019; SHERF DAGAN, S. et al., 2017; HAGUE, A. L. et al., 2008 apud PORCELLI, I. C. D. S. et al., 2019).

Logo após a CB, devido a redução do estômago os pacientes não conseguem ingerir a quantidade ideal de água. Essa baixa ingestão traz problemas sistêmicos — desidratação — e orais — hipossalivação — sendo motivo de preocupação para médicos e cirurgiões dentistas (HAGUE, A. L. et al., 2008 apud PORCELLI, I. C. D. S. et al., 2019). Entretanto, esse problema tende a se normalizar seis meses após a realização da cirurgia (MARSICANO, J. A. et al., 2011 apud FARIAS, T. M. C. P. et al., 2019).

Após esse período de tempo, é observada uma melhora na taxa de fluxo salivar, com menos sensação de boca seca. Essa evolução é atribuída à diminuição no número de medicamentos usados contra a hiperlipidemia, a hipertensão e a diabetes. Visto que, a saliva desempenha um papel muito importante na manutenção da saúde bucal, esse aumento no fluxo salivar é muito vantajoso para o paciente (CARDOZO, D.D. et al., 2014; SALGADO-PERALVO, AO. et al., 2018).

Enquanto há uma melhora na taxa de fluxo salivar após seis meses, é nesse período de tempo que, segundo a literatura, há o pico de problemas periodontais (MOURA-GREC, P. G. D. et al., 2014). Uma explicação para isso é a deficiência nutricional gerada após a



gastroplastia (AZNAR, F. D. et al., 2019). Em contrapartida, a longo prazo, recebendo os devidos cuidados, o tratamento cirúrgico para a obesidade mórbida tende a promover uma melhora na saúde do periodonto (SALES-PERES, S. H. D. C. et al., 2017). Uma vez que, gera uma diminuição na quantidade de tecido adiposo — em grande quantidade provoca a ativação do sistema imunológico do hospedeiro, que gera a liberação de citocinas pró-inflamatórias e a infiltração de macrófagos (WU, Y. et al., 2018; AMALIYA, A. et al., 2015; NASCIMENTO, G. G. et al., 2013).

A própria obesidade está relacionada a algumas patologias orais, como a doença periodontal, o desgaste dentário e a cárie. Essas patologias, por sua vez, são fatores de risco para a perda dentária. Essa perda de elementos funcionais tem grande impacto na função mastigatória — muito importante para obesos candidatos à cirurgia metabólica. Tanto antes quanto depois da cirurgia são necessárias mudanças nos hábitos alimentares e mastigatórios, para que haja uma adaptação adequada uma boa condição mastigatória é fundamental (PASSERI, C. R. et al., 2016).


Assim, indivíduos desdentados parcialmente ou totalmente devem passar por uma reabilitação protética antes da gastroplastia, isso irá contribuir para uma absorção adequada de nutrientes após a cirurgia (MOSQUIM, V. et al., 2019). Caso esses pacientes não sejam reabilitados, a má mastigação pode levar a complicações, como obliteração intestinal alta, vômitos repetitivos e náuseas, visto que o tamanho das partículas ingeridas tende a ser maior que o ideal (ALBERT, T. E. et al., 2003 apud MOSQUIM, V. et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Decerto, a cirurgia bariátrica é uma maneira eficaz de redução de peso e que traz melhoras significativas para a saúde do indivíduo. Entretanto, para que esses bons resultados sejam alcançados e para prevenir ou mitigar alguns problemas gerados por esse procedimento, faz-se necessária a atuação de uma equipe multiprofissional no pré e no pós-operatório, a fim de prestar uma assistência integral ao paciente. Essa equipe deve ser composta por médicos, enfermeiros, nutricionistas e psicólogos. Além desses profissionais, os cirurgiões dentistas, conhecedores das complicações bucais geradas pela CB, são essenciais nessa equipe, visto que uma boa condição oral é fundamental para pacientes bariátricos. Eles podem atuar orientando, agindo de forma preventiva e tratando essas complicações.

REFERÊNCIAS

- AMALIYA, A. et al. Java project on periodontal diseases: periodontal bone loss in relation to environmental and systemic conditions. **Journal of clinical periodontology**, v. 42, n. 4, p. 325-332, 2015.
- ANDERSEN, John Roger et al. Health-related quality of life after bariatric surgery: a systematic review of prospective long-term studies. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 11, n. 2, p. 466-473, 2015.
- APOVIAN, Caroline M. et al. Pharmacological management of obesity: an Endocrine Society clinical practice guideline. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 100, n. 2, p. 342-362, 2015.
- AZNAR, Fabiano Duarte et al. DENTAL WEAR AND TOOTH LOSS IN MORBID OBESE PATIENTS AFTER BARIATRIC SURGERY. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 32, n. 3, 2019.
- BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ministério da Saúde alerta para doenças desencadeadas pela obesidade**. BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/ministerio-da-saudealerta-para-doencas-desencadeadas-pela-obesidade>. Acesso em: 21 Set. 2020.
- BURGMER, Ramona et al. Psychological outcome 4 years after restrictive bariatric surgery. **Obesity surgery**, v. 24, n. 10, p. 1670-1678, 2014.
- CASTILHO, Ana Virgínia Santana Sampaio; FORATORI-JUNIOR, Gerson Aparecido; SALES-PERES, Silvia Helena de Carvalho. Bariatric surgery impact on gastroesophageal reflux and dental wear: a systematic review. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 32, n. 4, 2019.
- CUMMINGS, Sue; PRATT, Janey. Metabolic and bariatric surgery: Nutrition and dental considerations. **The Journal of the American Dental Association**, v. 146, n. 10, p. 767-772, 2015.
- DE ALMEIDA BASTOS, Isis Henriques et al. Prevalence of risk factors for oral diseases in obese patients referred for bariatric surgery. **The Journal of the American Dental Association**, v. 149, n. 12, p. 1032-1037, 2018.
- DE CARVALHO SALES-PERES, Silvia Helena et al. Perda de peso após cirurgia bariátrica e alterações periodontais: um estudo prospectivo de 12 meses. **Cirurgia para Obesidade e Doenças Relacionadas**, v. 13, n. 4, pág. 637-642, 2017.
- DE MOURA-GREC, Patrícia Garcia et al. Impact of bariatric surgery on oral health conditions: 6-months cohort study. **International dental journal**, v. 64, n. 3, p. 144-149, 2014.



ENDEVELT, Ronit et al. The role of dietician follow-up in the success of bariatric surgery. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 9, n. 6, p. 963-968, 2013.

FARIAS, Tatyana MCP et al. Influence of Bariatric Surgery on Salivary Flow: a Systematic Review and Meta-Analysis. **Obesity surgery**, v. 29, n. 5, p. 1675-1680, 2019.

FORATORI, Gerson Aparecido et al. Presence of serum ferritin before and after bariatric surgery: analysis in dentate and edentulous patients. **Plos one**, v. 11, n. 10, p. e0164084, 2016.

GEDDIS-REGAN, Andrew et al. Care pathways and provision in bariatric dental care: an exploration of patients' and dentists' experiences in the North East of England. **British dental journal**, v. 227, n. 1, p. 38, 2019.

JAISWAL, Gagan Rajesh et al. Impact of bariatric surgery and diet modification on periodontal status: A six month cohort study. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 9, n. 9, p. ZC43, 2015.

KAHAN, Scott. Overweight and obesity management strategies. **Am. J. Manag. Care**, v. 22, p. S186-S196, 2016.

MANCINI, Marcio C. Bariatric surgery—An update for the endocrinologist. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 58, n. 9, p. 875-888, 2014.

MELISSAS, John et al. Sleeve Gastrectomy vs roux-en-Y gastric bypass. Data from IFSO-European chapter Center of Excellence Program. **Obesity surgery**, v. 27, n. 4, p. 847-855, 2017.

MOSQUIM, Victor et al. Obesidade, cirurgia bariátrica e o impacto na saúde bucal: revisão de literatura. **Rev. Salusvita (Online)**, p. 117-132, 2019.

MOURA-GREC, Patrícia Garcia de et al. Obesity and periodontitis: systematic review and meta-analysis. **Ciencia&saude coletiva**, v. 19, p. 1763-1772, 2014.

NASCIMENTO, Gustavo G. et al. Are obesity and overweight associated with gingivitis occurrence in Brazilian schoolchildren?. **Journal of clinical periodontology**, v. 40, n. 12, p. 1072-1078, 2013.

NEFF, K. J.; OLBERS, T.; LE ROUX, C. W. Bariatric surgery: the challenges with candidate selection, individualizing treatment and clinical outcomes. **BMC medicine**, v. 11, n. 1, p. 1-17, 2013.

PASSERI, Celso Roberto et al. Masticatory function of obese candidates to bariatric surgery from distinct socioeconomic classes. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 29, p. 53-58, 2016.

PORCELLI, Ilma Carla de Souza et al. Oral health promotion in patients with morbid obesity after gastropasty: A randomized clinical trial. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 32, n. 2, 2019.



RAFFORT, Juliette et al. Fasting circulating glicentin increases after bariatric surgery. **Obesitysurgery**, v. 27, n. 6, p. 1581-1588, 2017.

SALES-PERES, Sílvia Helena de Carvalho et al. Periodontal status and pathogenic bacteria after gastric bypass: a cohort study. **Journal of clinical periodontology**, v. 42, n. 6, p. 530-536, 2015.

SALGADO-PERALVO, A. O. et al. Bariatric surgery as a risk factor in the development of dental caries: a systematic review. **Public Health**, v. 155, p. 26-34, 2018.

SHERF DAGAN, Shiri et al. Nutritional recommendations for adult bariatric surgery patients: clinical practice. **Advances in Nutrition**, v. 8, n. 2, p. 382-394, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Procedimento Seguro**. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. 2020. Disponível em: <https://www.scbm.org.br/procedimento-seguro/>. Acesso em: 21 Set. 2020.

TAGHAT, Negin; WERLING, Malin; ÖSTBERG, Anna-Lena. Oral Health–Related Quality of Life After Gastric Bypass Surgery. **Obesity Surgery**, v. 30, n. 1, p. 224-232, 2020.

World Health Organization. **Obesity and overweight**. World Health Organization. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 21 Set. 2020.

WU, Yujia et al. Characterization of the salivary microbiome in people with obesity. **PeerJ**, v. 6, p. e4458, 2018.



CAPÍTULO 29

ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE MENTAL DO GOVERNO FEDERAL EM TEMPOS DE PANDEMIA SOB O OLHAR DA PSICOLOGIA

DOI 10.47402/ed.ep.c202140429803

[Heloísa Beatriz Cordeiro Moreira](#), Campus Fortaleza, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Professora do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica

[Rebeca Fernandes Martins](#), Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica, psicóloga do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

A pandemia instalada no cenário mundial implica em consequências diretas para a integralidade da saúde humana. Compreendendo a importância deste momento para a construção de uma nova realidade no Brasil e no mundo, o presente capítulo busca apresentar e compreender o cenário atual gerado pela pandemia do novo Coronavírus, assim como as ações estabelecidas pelo Governo Federal e sua efetividade para a população.

O vírus, o qual começou a circular ao final de 2019 e foi concretamente instalado a nível mundial em março de 2020, alcançou o status de pandemia, segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020). Um plano de contingência, traduzido sobre a forma de ações farmacológicas e não-farmacológicas foi elaborado com a finalidade de reduzir os impactos do vírus nas nações (WHO, 2020).

As medidas não-farmacológicas envolvem aspectos que impactam diretamente na rotina de vida e na saúde mental da população mundial: o distanciamento social, o isolamento, a paralisação das atividades econômicas, a obrigatoriedade do uso de máscaras e a limitação do convívio social.

Em uma perspectiva da saúde mental enquanto aspecto central para o bem-estar, a pesquisa percorre os elementos constituintes deste cenário, o impacto do número de casos da pandemia na saúde mental, as estratégias utilizadas pelo Ministério da Saúde para reduzir os riscos de adoecimento e uma breve análise das iniciativas para a população. As ações do Governo Federal são analisadas a luz da psicologia e da sua efetividade para a população brasileira, considerada em toda a sua diversidade geográfica, social e econômica.



INTRODUÇÃO

O advento da pandemia global ocasionada pelo novo Coronavírus marcou o ano de 2020. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em seu 78º relatório da situação, publicado no Dia Mundial da Saúde, elevou o patamar da doença ao status de pandemia em março de 2020 e apresentou uma série de estratégias para que as nações pudessem lidar com a emergência (WHO, 2020). Ações no campo de fornecimento de itens essenciais para estabelecimentos de saúde, implantação de suporte logístico para hospitais e clínicas, elaboração e divulgação de orientações para profissionais de saúde e para a população em geral foram apontadas como estratégias para suporte às nações mais afetadas (WHO, 2020).

Linhares e Enumo (2020), ao retratarem os efeitos da pandemia, trouxeram três visões acerca dos impactos das medidas não-farmacológicas implementadas na busca pela redução dos riscos de contágio: o impacto ao sujeito em uma perspectiva individual; o impacto ampliado (nas relações familiares, nas comunidades, cidades, estados e nações); o impacto global (nas relações internacionais entre países).

No Brasil, o mapa da doença apresenta um cenário de 4.544.629 casos confirmados e 136.895 óbitos acumulados, divulgados em um painel interativo de casos de COVID-19 no país (Ministério da Saúde, 2020c). Os números representam um recorte de uma realidade que atinge todas as esferas da nação: política, econômica e social.

Fatores como o alto risco de contágio da doença, a falta de suporte da rede de saúde, o distanciamento social, o isolamento necessário e a imprevisibilidade da retomada dos serviços, aumentam os impactos psicológicos e sociais em países com maior vulnerabilidade estrutural e social, como o Brasil (FARO, 2020). Estima-se que entre um terço e metade da população apresente reações de rebaixamento em sua saúde mental ocasionadas pelo contexto adoeceador gerado pela pandemia (Ministério da Saúde, 2020).

Em comparação ao número de casos relatados pelo Ministério da Saúde, é possível perceber que o quantitativo de indivíduos afetados no âmbito psicológico e psiquiátrico pode superar o número de pessoas infectadas pelo vírus.

É possível identificar uma busca do Governo Federal por diminuir o sofrimento psicológico gerado por este cenário (Ministério da Saúde, 2020a). O Ministério da Saúde



elaborou uma linha de trabalho preventiva, a qual vem sendo implantada utilizando como referência documentos internacionais (LIMA 2020). As estratégias englobam cartilhas informativas para gestores, atendimento voluntário, *online* gratuito para a população em geral, programas de suporte psicológico e orientações para o autocuidado para profissionais de saúde que estão na linha de frente do combate ao vírus (LIMA, 2020).

O planejamento, execução e avaliação de estratégias inovadoras e programas multidisciplinares no combate aos efeitos da pandemia no coletivo brasileiro é essencial à manutenção econômica, política e social do país. Deve ser considerada a magnitude do país em sua diversidade social, econômica e geográfica na implantação das ações. Portanto, é válido refletir sobre os meios em que circulam as recomendações prescritas pelos órgãos federais, assim como o alcance das ações de saúde públicas, de forma a adequá-las a todos os territórios e classes sociais (LIMA, 2020).

Desta forma, o presente trabalho busca apresentar alguns dos impactos psicológicos do vírus já apresentados na população em geral, uma análise de algumas iniciativas federais de saúde pública e o seu alcance, assim como gerar reflexões acerca da integralidade das ações contempladas pelo governo na esfera psicossocial.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar as iniciativas do Governo Federal no cenário de pandemia sob o olhar das teorias psicológicas.

Objetivos específicos

Apresentar os efeitos da pandemia na integralidade da saúde humana;

Analisar os possíveis efeitos para o bem-estar dos sujeitos em contexto de pandemia;

Desenhar um panorama das ações do Governo Federal no campo da saúde mental;

Relacionar os impactos das medidas protetivas adotadas à efetividade das ações estabelecidas para manutenção do bem-estar social.



COVID-19: EFEITOS NA INTEGRALIDADE DA SAÚDE HUMANA

O novo Coronavírus apresenta um quadro de infecções que percorrem um amplo caminho de variações: os casos vão de assintomáticos ou oligossintomáticos (sintomas leves) à quadros graves de insuficiência respiratória (Ministério da Saúde, 2020). Os sinais que caracterizam a presença do vírus podem percorrerde um simples resfriado a um estado respiratório grave de pneumonia aguda (Ministério da Saúde, 2020). Dentre os sintomas mais comuns, o Ministério da Saúde (2020b) cita: febre, coriza, dores de garganta, anosmia (ausência do olfato), agnosia (ausência do paladar), distúrbios gastrointestinais, cansaço e moleza persistentes e dificuldades para respirar.

As formas de contágio favorecem o aumento exponencial do número de casos. Dentre as possíveis maneiras de infecção, o Ministério da Saúde (2020b) aponta: toques de mão, gotículas de saliva, espirros, tosses, catarro e objetos ou superfícies contaminadas. O diagnóstico transita entre aspectos clínicos, epidemiológicos, de imagem e laboratoriais (Ministério da Saúde, 2020b).

Os protocolos de tratamento do novocoronavírus foram reunidos em um manual o qual busca orientar a Rede de Serviços de Atenção à Saúde do SUS – Sistema Único de Saúde (Ministério da Saúde, 2020b). Dentre os diversos tratamentos apontados, a ausência de uma vacina ou terapias antivirais têm favorecido o aumento exponencial do número de casos e a consequente sobrecarga dos sistemas de saúde público e privados (Cai, 2019).

O foco na saúde física da população em tempos de amplo combate ao vírus não pode ignorar os desdobramentos negativos associados ao bem-estar psicológico da população em geral (Schmit et al, 2020). Na obra elaborada pelo Ministério da Saúde (2020a), ao elencar uma série de recomendações para Gestores municipais e federais, a pandemia é descrita como uma “perturbação psicossocial” com impactos naturais a quaisquer grupos sociais atravessando uma situação de anormalidade com a magnitude deste evento.

Sendo assim, a Fiocruz (Ministério da Saúde, 2020a) apontou 03 (três) fases da epidemia (antes, durante e depois do COVID-19) atribuindo a cada etapa os possíveis impactos na coletividade:




a) Antes: sensação de inevitabilidade com alto grau de tensão; supervalorização ou negação da gravidade da epidemia; potencialização de características humanas positivas e negativas; tensão; insegurança e vigilância obsessiva dos sintomas da doença.

b) Durante: Medo, sentimentos de solidão e vulnerabilidade; garantia das necessidades básicas para o enfrentamento da epidemia como: renda básica, alimentação, condições adequadas de moradia, acesso à água, saneamento e itens de higiene e limpeza; estado de letargia ou agitação desordenada; condutas extremas e supervalorizadas que podem oscilar entre: heroicas ou mesquinhas, violentas ou passivas, solidárias ou egoístas; adaptação a mudanças nos padrões habituais de vida: restrições de movimentos, uso de máscaras, redução nos contatos físicos diretos, fechamento de escolas, igrejas, cultos, etc.; crises emocionais e de pânico, reações coletivas de agitação, descompensação de transtornos psíquicos preexistentes, transtornos psicossomáticos; aumento da violência doméstica e tentativas de suicídio; dificuldade na elaboração do luto; sobrecarga de trabalho para trabalhadoras, mães, cuidadoras de idosos; estigmatização de pessoas suspeitas e confirmadas para COVID-19; estigmatização das equipes de saúde.

c) Depois: medo de uma nova epidemia; comportamentos agressivos e de protesto contra autoridades e instituições; quando a primeira fase da epidemia não recebe um suporte adequado, pode-se encontrar um grande número de pessoas com: depressão, lutos patológicos, estresse pós-traumático, consumo excessivo de álcool e outras drogas, comportamento violento, entre outros; começa um processo lento e progressivo de recuperação; dificuldade em retomar rotinas e atividades laborais; reenquadramento dos projetos de vida.

A projeção de fases apontada pela Fiocruz torna possível visualizar o amplo leque de possibilidades dos impactos da pandemia na população brasileira o qual ultrapassa a perspectiva reducionista de simples limitações físicas. O cenário atual interfere em todo o coletivo, impondo novas formas de convívio social e significativas alterações nas rotinas da população, cabendo aos gestores e pesquisadores estudarem os determinantes adoecedores, assim como os sintomas e quadros mais comuns e as possíveis soluções para lidar com o quadro coletivo (Duarte et al, 2020).

Desta forma, o presente capítulo busca ampliar os conhecimentos acerca das práticas estabelecidas pelo Governo Federal na tentativa e sua efetividade no cenário da população brasileira. A pesquisadora, enquanto psicóloga por formação, apresenta a motivação por



compreender o referido contexto, seus impactos e as possíveis formas de atuação no campo da saúde mental.

PANDEMIA E SAÚDE MENTAL: IMPACTOS PARA O BEM-ESTAR

A construção do percurso da doença e sua influência no campo da saúde mental tem recebido cada vez mais atenção da comunidade científica (LINHARES, ENUMO, 2020). Apesar da ausência de estudos longitudinais que contemplem a evolução dos quadros psicológicos a médio e longo prazos, em virtude da aparição recente do vírus, já é possível vislumbrar os sintomas mais comuns e a aplicabilidade de iniciativas capazes de reduzir os danos ao bem-estar geral da sociedade (LINHARES, ENUMO, 2020). O campo da psicologia ganha destaque, neste momento, pela ampla fundamentação teórica e evidências científicas capazes de esclarecer os efeitos da crise na saúde mental global.

O desenvolvimento humano pode ser considerado um conjunto de experiências que testam os recursos e limites do sujeito, através de um curso de eventos que alteram positiva ou negativamente a sua história (LINHARES, ENUMO, 2020). No atual cenário, é possível apontar elementos que atravessam os aspectos coletivo e individual dos sujeitos e as implicações observadas pela comunidade acadêmica nas recentes pesquisas sobre a temática.

Schmidt et al (2020) aponta, dentre os fatores contribuintes para o aumento dos riscos ao desenvolvimento de transtornos psíquicos e diminuição do bem-estar:

- a) Imprevisibilidade do tempo e duração do estado caótico de pandemia global;
- b) Incerteza sobre formas de controle e evolução da gravidade da doença;
- c) O alto número de informações catastróficas errôneas e midiáticas;
- d) A dificuldade em assimilar as orientações dos órgãos de saúde por parte da população, como o distanciamento social, o isolamento e o uso das máscaras;
- e) O distanciamento social e o isolamento enquanto fatores de declínio para a manutenção dos laços sociais;
- f) A alteração profunda das rotinas de estudo e trabalho.

O ser humano apresenta, dentre as suas necessidades essenciais ao bem-estar, o elemento de sociabilidade: afeição, aceitação, amizade e sensação de pertencimento social (Ferreira et al, 2010). O advento do distanciamento social e o isolamento dos sujeitos,



enquanto fator de proteção coletiva, buscou a redução do risco de contágio e do agravamento do status da pandemia (Ministério da Saúde, 2020a). Paralelamente, as medidas intervêm diretamente sobre uma necessidade intrínseca dos sujeitos.

Os efeitos potenciais da regulação do convívio social foram apresentados por Duarte et al (2020), ao relatar sua publicação acerca da China, a primeira nação afetada em larga escala pelo vírus. Os resultados apontaram para aumentos significativos nos casos de depressão, abuso no consumo de álcool e entorpecentes e um decréscimo no sentimento de bem-estar social da população. O estado de “quarentena” implicou no aumento dos sentimentos de agressividade, solidão e melancolia (Duarte et al, 2020).

Dentre as 05 (cinco) necessidades humanas citadas por Maslow (Ferreira et al, 2010), é possível destacar mais um impacto do vírus sobre as necessidades humanas: a necessidade de segurança (proteção contra danos físicos e emocionais) tem sido afetada. A paralisação dos diversos setores da economia atrelada a incerteza do curso da doença (Schmidt et al, 2020), trazem um cenário de fragilidade econômica coletiva.

O retrocesso econômico, o agravamento das condições de pobreza e o aumento do desemprego, geraram a elevação do estresse populacional (Duarte et al, 2020) e a interferência direta em mais duas importantes necessidades do ser humano: a segurança, traduzida em estabilidade financeira para o mínimo possível a sobrevivência ou manutenção da qualidade de vida; a fisiológica, entendida como a capacidade de ter as necessidades básicas corporais supridas impactada pela redução significativa da renda familiar.

Correlacionando o estudo de Schmidt et al (2020), acerca dos impactos do COVID-19 na saúde mental, à publicação de Ferreira et al (2010), acerca da Teoria das Necessidades Humanas de Maslow, observa-se o impacto, também, na segurança emocional dos sujeitos. O excesso de informações midiáticas sobre a fatalidade da doença, assim como a incerteza dos sintomas e a imprevisibilidade da duração do status de pandemia, são fontes geradoras de angústia e incentivos à instabilidade no campo das emoções da mente humana.

Na busca por corroborar as teorias psicológicas de necessidades humanas para o bem-estar, atreladas ao contexto de elementos causados pela pandemia, já é possível coletar estudos que evidenciam em números o mapa da saúde mental da pandemia a nível mundial. Os números relacionados a saúde mental na população chinesa trazem índices de ansiedade



(28,8%), depressão (16,5%) e estresse (8,1%), na população (Schmidt et al, 2020). Não obstante, o sentimento de preocupação com a própria contaminação ou o contágio de entes queridos foi fator apresentado por 75,2% da população chinesa. Na realidade brasileira, os dados relacionados à saúde mental e transtornos mentais comuns (TMC), ainda não foram apresentados.

FRENTES DE ATUAÇÃO: UM PANORAMA DAS AÇÕES DO GOVERNO FEDERAL

Na busca por atenuar os impactos na integralidade da saúde humana no contexto de pandemia, o Governo Federal, na figura do Ministério da Saúde, tem adotado diversas ações ao longo de 2020. As ações percorrem um caminho informativo (documentos institucionais de ampla divulgação), interativo (uso das redes sociais e recursos de mídia para interlocução e diálogo com o público) e presencial (disponibilização de redes multiprofissionais para atendimento) (Ministério da Saúde, 2020a).

No campo informativo, o Ministério da Saúde (2020a) divulgou a cartilha “Saúde Mental e Atenção Psicossocial na Pandemia COVID-19”, utilizando de uma linguagem didática para facilitar a ampla compreensão de todos os públicos. O material apresenta os possíveis impactos da pandemia, suas reações mais comuns e formas de lidar com a alteração na qualidade de vida dos brasileiros.

Na busca por ampliar a compreensão de saúde mental, foram criadas seções no site do ministério com campos de “perguntas e respostas” que percorrem aspectos que versam sobre danos psicológicos, frustrações, o lidar com a solidão, a procrastinação, o desenvolvimento de distúrbios alimentares, os vícios, a vulnerabilidade econômica, a saúde mental de crianças e adolescentes e o fortalecimento dos profissionais de saúde nas linhas de frente (FIOCRUZ, 2020).

Na perspectiva interacionista, um portal de notícias incluindo “fake News”, “perguntas e respostas”, “saúde mental”, “observatório COVID-19”, materiais para as redes sociais, podcasts, lives, boletins informativos, webnários e seminários, foram disponibilizadas em ampla escala para criação de canais de diálogo capazes de possibilitar a relação mais próxima com a população e a redução de informações midiáticas controversas e catastróficas (FIOCRUZ, 2020).



Desta forma, é possível observar uma ampla atuação do Governo Federal em alguns dos elementos impactantes da pandemia sobre as necessidades básicas ao bem-estar do ser humano. Duarte et al (2020), destacou a importância de divulgação de informações didáticas, de simples compreensão, relacionadas à saúde mental como importante forma de atenuar os efeitos negativos do estado de pandemia sobre a população.

Ainda neste estudo, Duarte et al (2020) destacou a importância da ampliação no número de profissionais de psicologia e psiquiatria para a população em geral, com prioridade para os grupos de risco no desenvolvimento de transtornos mentais, inclusive os profissionais de saúde em linha de frente. Paralelamente, em sua perspectiva presencial do plano de enfrentamento, o Ministério da Saúde (2020) anunciou a criação de grupos de atendimento para suporte psicológico através da modalidade de teleatendimento terapêutico para pessoas no combate da linha de frente ao COVID-19. O canal de teleconsultas psicológicas atende médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, nutricionistas, biomédicos e farmacêuticos envolvidos no combate ao novo coronavírus. A modalidade de atendimento foi regularizada pelo Conselho Federal de Psicologia - CFP em 19 de março de 2020 (CFP, 2020), incentivada pela fase de explosão da pandemia, em caráter de excepcionalidade na duração desta etapa de enfrentamento.

O plano de atenção psicossocial elaborado pelo Ministério da Saúde (2020) informa a convocação de psicólogos para realização de trabalhos voluntários no campo da saúde mental, porém não são descritos os canais de atendimento ou a efetivação dos planos a nível regional.

EDUCAÇÃO E PANDEMIA: UMA ANÁLISE DAS AÇÕES DE SAÚDE MENTAL DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO

As ações de busca por manutenção da saúde mental têm recebido a atenção do Governo Federal e se desdobrado para os setores que englobam seus departamentos. Neste tópico, serão apresentadas e discutidas as estratégias de promoção de bem-estar de uma instituição de ensino pública, superior e tecnológica do estado do Ceará.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) existe desde 1909. Assumindo esta nomenclatura desde 2008, após a promulgação da Lei 11.892, o instituto conta com 3.087 servidores, sendo 1.398 docentes e 1.689 técnicos administrativos (fonte: Anuário Estatístico do IFCE, 2016a). O quantitativo de estudantes agrega um número



de 41.519 discentes, formando uma ampla comunidade acadêmica (fonte: Anuário Estatístico do IFCE, 2016a).

O instituto conta, desde 2016, com um Programa de Qualidade de Vida no Trabalho, elaborado com base na valorização e promoção da saúde do trabalhador dentro e fora da organização (Ceará, 2016b). As ações atravessam o aspecto da atuação multiprofissional de equipes de trabalho compostas por servidores das áreas de enfermagem, medicina, nutrição, psicologia, serviço social e educação física. O programa tem como público-alvo servidores, terceirizados e familiares.

Com o advento da pandemia, o instituto implantou novas ações para a comunidade acadêmica que atravessam os conceitos de bem-estar e qualidade de vida. O coletivo de psicólogos e psicólogas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia vem ofertando plantões de apoio psicológico durante todos os dias da semana, nos períodos da manhã e tarde, para discentes em situação de sofrimento durante o período da crise de saúde em decorrência do vírus.

A estratégia de disponibilização de atendimento psicológico gratuito e *online* para alunos em situação de dor e sofrimento mental em tempos de pandemia busca a redução dos danos ocasionados pelo momento atual. O aprender a lidar com a instabilidade econômica, política, social e humana da pandemia é um objetivo para o qual se faz fundamental o desenvolvimento de novas posturas e olhares para a vida.

A equipe de Assistência estudantil do instituto vem realizando, ainda, um pacote de ações para manutenção e promoção do bem-estar mental da comunidade acadêmica. Durante o mês de setembro de 2020, a equipe implantou ações de formações *online* para discentes e servidores acerca da promoção da saúde mental, prevenção ao suicídio e enfrentamento de transtornos psicológicos como depressão, ansiedade e melancolia. Além das formações, foram criadas salas de escuta virtuais, facilitadas por psicólogos, para discussão do bem-estar e saúde mental, abertas para toda a comunidade acadêmica (IFCE, 2020).

METODOLOGIA

Segundo Praça (2015), a ciência surge como uma busca por respostas até então desconhecidas ou a compreensão aprofundada de uma realidade através de metodologias e



técnicas pré-estabelecidas. Trata-se de uma jornada a ser percorrida na busca pela construção de um conhecimento.

O presente capítulo, na busca por compreender o cenário de pandemia atual, pode ser inserido na categoria de pesquisa bibliográfica, a qual, segundo Treinta et al (2013) configura a seleção de artigos científicos, publicações acadêmicas, legislações vigentes e demais obras de produção acadêmica para fundamentação teórica e discussão do tema em questão. A pesquisa tem caráter teórico (PRAÇA, 2015), compreendido enquanto campo de análise de teorias do comportamento humano, aliadas às produções científicas do campo da psicologia, enquanto ciência da mente.

A escolha das obras e o tratamento das informações coletadas compõe um conjunto de materiais bibliográficos ainda recentes, a serem analisados e comparados sob a forma de uma pesquisa exploratória. A pesquisa enquadrada nesta categoria contempla a análise de estudos bibliográficos acerca temática proposta (PRAÇA, 2015).

O gerenciamento dos dados coletados busca gerar conhecimentos científicos e reflexões acerca do tema. Foram estabelecidas palavras-chave enquanto responsáveis pela coleta de obras sobre a temática com a finalidade de catalogar e padronizar as buscas.

A análise a qual esta publicação se propõe a realizar será fundamentada em ideias e pressupostos do campo da psicologia enquanto ciência que engloba a saúde mental do ser humano. A busca por relacionar as teorias de bem-estar humanas às novas limitações na esfera política econômica e social da pandemia se dá através da análise das recentes publicações acadêmicas e legislações federais acerca da pandemia.

ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os efeitos da pandemia são passíveis de constatação a partir das leituras observadas. É possível a construção de um panorama do contexto de crise ao aliarmos os efeitos da pandemia sobre a saúde física e mental, a atual paralisação política, econômica e social e as intervenções realizadas pelo Governo Federal no Brasil.

O material de trabalho *online* apresentado pelo Ministério da Saúde em seu guia para gestores (Ministério da Saúde, 2020a) e nos protocolos de tratamento no combate ao novo



coronavírus (2020b) não se mostram suficientes para atingir a população brasileira mais carente, considerando o difícil acesso à internet das populações mais pobres.

As iniciativas elencadas no campo de saúde mental não atingem o público geral, conforme é possível observar pelos canais de comunicações escolhidos pelo Ministério da Saúde (FIOCRUZ, 2020). Na pesquisa realizada em 2015, foi constatado que cerca de 51% dos brasileiros não possuem acesso à internet (Comitê Gestor da Internet, 2014). Logo, não podemos afirmar que existe efetividade nas ações que buscam incentivar práticas de saúde mental ou esclarecer as angústias geradas pela pandemia de forma homogênea.

Podemos observar que o amplo panorama de efeitos descrito pela publicação de Schmidt et al (2020) carece de ações que englobem a totalidade do público afetado pela atual crise, sem distinção de raça, gênero ou classe social.

O estudo de Duarte et al (2020) reforçou a necessidade de atuação de uma equipe multiprofissional inclusos psicólogos e psiquiatras para atendimento de toda a nação, o que não pode ser identificado em quaisquer materiais, portarias, legislações, notícias ou outras publicações do Ministério da Saúde.

Desta forma, é possível observar, ainda, a carência de investimentos na disponibilização de profissionais de psicologia para a população em geral. O investimento garantido no plano de ações do governo federal ainda não contempla a integralidade dos grupos sociais que compõem o coletivo da nação (Schmidt et al, 2020). Um país de grandes limitações geográficas e composto por diversos grupos sociais carece por um plano de contingência capaz de realizar a manutenção parcial ou integral da saúde mental de comunidades à margem do acesso à informações via internet, de consultas telepresenciais pagas ou canais de diálogo que não os atinjam, em virtude do baixo ou nulo acesso à internet em comunidades carentes.

A estratégica adotada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) constitui um caminho que busca atender às necessidades mais urgentes de sua comunidade acadêmica. As ações contemplam os posicionamentos de Schmidt et al (2020) e de Duarte et al (2020) acerca das possíveis formas de enfrentamento da pandemia. As iniciativas mostram-se como convergentes para os caminhos traçados pelo Ministério da Saúde (2020a) acerca da saúde mental em tempos de pandemia.



CONCLUSÃO


Os objetivos previamente estabelecidos neste capítulo se propunham a apresentar a breve literatura científica acerca dos impactos do novo Coronavírus no Brasil, as ações estabelecidas pelo Governo Federal e a efetividade dessas ações junto à população brasileira em sua diversidade geográfica, econômica e política.

É possível concluir que a educação integral da população em tempos de pandemia atravessa a preparação dos sujeitos, dentro de sua realidade, utilizando a sua linguagem e os meios de acesso ampliados para isto. Os canais de comunicação e o panorama construído através do senso popular exerce poder direto sobre a forma como o ser humano vivencia as suas necessidades em tempos de crise. Faro (2020) alerta para a possibilidade de uma catástrofe em saúde mental, o qual só será conhecido em um cenário pós-vírus, em caso de manutenção do estado atual de pouca atenção do poder público.

As ações do governo federal expostas contemplam em parte as demandas da população. Os programas de financiamento, com bolsas para subsidiar a população economicamente prejudicada pelas atividades econômicas não contempla as necessidades mínimas de segurança física para a manutenção do bem-estar individual e coletivo em um país que ocupa a 75ª posição no ranking de IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, sendo o maior da América Latina (BITTAR, 2019).

As iniciativas no campo de saúde mental ainda carecem de uma equipe multiprofissional capaz de atingir as populações mais carentes, em situação de vulnerabilidade social, as quais pouco tem acesso às práticas de prevenção ao contágio, assim como à promoção da saúde mental e bem-estar. Logo, não podemos afirmar que existe efetividade nas ações que buscam incentivar práticas de saúde mental ou esclarecer as angústias geradas pela pandemia de forma homogênea.

Considerando a imprevisibilidade dos efeitos do vírus e suas medidas protetivas sobre a saúde mental, já é possível destacar a importância da criação de frentes de trabalho que dialoguem com a ampla população brasileira e não somente com determinados seguimentos da sociedade. Do contrário, será possível vislumbrar um aumento nos níveis de angústia, melancolia, baixa sociabilidade, depressão e outros possíveis transtornos mentais passíveis do percurso do desenvolvimento humano após períodos de crise.



O cenário, anteriormente citado, estipulado pela Fiocruz (Ministério da Saúde, 2020a), nos aproxima da terceira fase da pandemia: o pós-crise. A ausência de iniciativas eficientes à luz da psicologia configura um possível cenário que engloba o medo de uma nova epidemia e a necessidade de lidar com os efeitos da atual crise, em virtude da ausência de um suporte federal adequado para a integralidade da população.

REFERÊNCIAS

BITTAR, Eduardo C. B. Democracia e políticas públicas de direitos humanos: a situação atual do Brasil. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/151573/148536>. Acesso em: 24 de set. 2020.

BRASIL. Saúde vai investir R\$ 2,3 milhões em suporte psicológico a profissionais de saúde. Publicado em 23/04/2020b. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/04/ministerio-da-saude-vai-investir-em-suporte-psicologico-a-profissionais-de-saude>>. Acesso em: 24set. 2020.

Cai, H., Tu, B., Ma, J., Chen, L., Fu, L., Jiang, Y., Zhuang, Q. (2020). Psychological Impact and Coping Strategies of Frontline Medical Staff in Hunan Between January and March 2020 During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei, China. *MedSciMonit*, 26: e924171-16. Acesso em 21 de setembro de 2020, 15:44.


CEARÁ. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. (2016a). Programa Institucional de Qualidade de Vida. Fortaleza, 2016. v. 1. Disponível em: <https://tinyurl.com/y7yn79eu>. Acesso em: 28 de set. 2020.

CEARÁ. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. (2016b). Anuário estatístico 2017 - ano base 2016. Fortaleza, 2016. v. 6. Disponível em: <https://tinyurl.com/ycjelhv9>. Acesso em: 28 de set. 2020.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2014. Disponível em: . Acesso em: 24 de setembro de 2020.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Resolução nº 4, de 26 de março de 2020. Dispõe sobre regulamentação de serviços psicológicos prestados por meio de Tecnologia da Informação e da Comunicação durante a pandemia do COVID-19. Disponível em: <http://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf>. Acesso em: 24set. 2020.

DUARTE, Michael de Quadros et al . COVID-19 e os impactos na saúde mental: uma amostra do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 25, n. 9, p. 3401-3411, set. 2020 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000903401&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 set. 2020.



FARO, André et al . COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. *Estud. psicol.* (Campinas), Campinas , v. 37, e200074, 2020 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100507&lng=en&nrm=iso>. Access on 21Sept. 2020. Epub June 01, 2020.

FERREIRA, A.; DEMUTTI, C. M.; GIMENEZ, P. E. O. A Teoria das Necessidades de Maslow: A Influência do Nível Educacional Sobre a sua Percepção no Ambiente de Trabalho. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO (SEMEAD), 13. 2010. Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: 2010. <https://www.etica.eco.br/sites/textos/teoria-de-maslow.pdf> access on 21Sept. 2020.

FIOCRUZ, Ministério da Saúde (Brasil). Coronavírus e saúde mental. Tire suas dúvidas aqui! Fiocruz: Autor (2020). Disponível em: <<https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/coronavirus-e-saude-mental-tire-suas-duvidas-aqui/L>>. Acesso em: 24 de setembro de 2020.

IFCE, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. 2020: “IFCE promove ações voltadas para prevenção do suicídio”. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/aracati/noticias/ifce-promove-acoes-voltadas-para-prevencao-do-suicidio>> Acesso em 28 de set. de 2020.

LIMA, ROSSANO CABRAL. Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 no Brasil: impactos na saúde mental. *Physis*, Rio de Janeiro , v. 30, n. 2, e300214, 2020 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312020000200313&lng=en&nrm=iso>. Access on 21Sept. 2020. Epub July 24, 2020.

LINHARES, Maria Beatriz Martins; ENUMO, Sônia Regina Fiorim. Reflexões baseadas na Psicologia sobre efeitos da pandemia COVID-19 no desenvolvimento infantil. *Estud. psicol.* (Campinas), Campinas , v. 37, e200089, 2020 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100510&lng=en&nrm=iso>. Access on 21Sept. 2020. Epub June 05, 2020.

Ministério da Saúde (Brasil). (2020a). Saúde mental e atenção psicossocial na COVID-19: um guia para gestores. Fiocruz: Autor. Recuperado de <http://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/Sa%c3%bade-Mental-e-Aten%c3%a7%c3%a3o-Psicossocial-na-Pandemia-Covid-19-recomenda%c3%a7%c3%b5es-para-gestores.pdf> Acesso em 21 de set. de 2020.

Ministério da Saúde. (2020b). Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília - DF, 2020i. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf> Acesso em: 24 de set. 2020

Ministério da Saúde (Brasil). (2020c). Painel coronavírus Brasil. Ministério da Saúde: Autor. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> Acesso em 21 de set. de 2020.

SCHMIDT, Beatriz et al . Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). *Estud. psicol.* (Campinas), Campinas , v. 37, e200063, 2020 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-



166X2020000100501&lng=en&nrm=iso>. Access on 21Sept. 2020. Epub May 18, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>.

TREINTA, Fernanda Tavares et al . Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. Prod., São Paulo , v. 24, n. 3, p. 508-520, Sept. 2014 .Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132014000300002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 25 de set de 2020.

World Health Organization. (2020a). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report - 78. Geneva: Author .Retrieved from http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200407-sitrep-78-covid-19.pdf?sfvrsn=bc43e1b_2



CAPÍTULO 30

QUALIDADE DE VIDA ENTRE OS TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DA CONSTRUÇÃO: UMA ANÁLISE ENTRE OS ACIDENTADOS E OS HÍGIDOS

Roberta Zaninelli do Nascimento, Docente Adjunto, UFAL
Milva Maria Figueiredo de Martino, Professor Associado, UNICAMP-UNIFESP
Isabel Cristina Kowal Olm Cunha, Professor Associado, UNIFESP
Barbara Vitória dos Santos Torres, Acadêmica de enfermagem, UFAL
Bruna Kívia da Silva Cândido, Acadêmica de enfermagem, UFAL
Mizael de Barros Tavares, Acadêmico de medicina, UFOB

RESUMO

Introdução: Atualmente, a construção civil é uma das atividades mais insalubres, e em conjunto com as precárias condições de trabalho brasileiras atuais, como as facetas da flexibilização e terceirização, acaba por contribuir no adoecimento dos trabalhadores e aumentar as possibilidades de acidentes no trabalho. Tais acidentes podem ser influenciados por aspectos da situação imediata de trabalho, como também, pelas relações de trabalho, influenciando negativamente na qualidade de vida dos trabalhadores. **Objetivo:** Analisar e comparar a qualidade de vida entre os trabalhadores hígidos e acidentados. **Método:** Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, entre os grupos hígidos e acidentados de uma empresa petroquímica na região de Cubatão, São Paulo. Foi utilizado o questionário de Qualidade de Vida “WHOQOL-bref”. **Resultados:** Dos entrevistados entre os acidentados a maioria eram os montadores de andaime, 24,13%, não tabagistas e idade média de 38,2 anos. Na amostra total a qualidade de vida obteve os piores escores nos domínios físico e ambiental e o social o melhor score. Entre os acidentados o pior domínio foi o físico e entre os hígidos foi o ambiental. **Conclusão:** Referente à qualidade de vida dos trabalhadores, a pesquisa demonstrou que no domínio social obteve a melhor avaliação, seguidos dos domínios psicológico e ambiental. A avaliação do domínio físico apresentou escores baixos, em função das lesões ocasionadas pelos acidentes de trabalho, muito embora a Qualidade de Vida geral destes trabalhadores fosse considerada boa.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador, Construção Civil, Qualidade de Vida

INTRODUÇÃO

Um dos acontecimentos mais importantes da história moderna foi a crise de acumulação Taylor-fordista (1965–1975), caracterizada pela radicalização e endurecimento dos movimentos sindicais dos trabalhadores, o descompasso entre valorização do capital e o aumento da produtividade, a ascensão das taxas de juros no início dos anos 70 e a redução de investimentos, impactando nas taxas de emprego e renda.



É nesse contexto que um processo de reestruturação produtiva se instaura, operando mudanças institucionais nas relações de produção e de trabalho e no papel dos estados nacionais. No conjunto, as mudanças no cenário produtivo que se operam nas sociedades capitalistas ocidentais aparecem acompanhadas das seguintes características: redução do papel do Estado; políticas governamentais de valorização do capital financeiro; flexibilização dos contratos de trabalho; aumento crescente das taxas de desemprego e exclusão social; e baixa e instável expansão da riqueza para a sociedade como um todo. (ROCHA, et al., 2014)

Todas essas mudanças no contexto do trabalho afetam a Qualidade de Vida dos trabalhadores. A qualidade de vida é definida pela Organização Mundial da Saúde - OMS - como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (AMADEU; JUSTI, 2017). Quando relacionada à satisfação no trabalho, de acordo com Silva e Ferreira (2013), a qualidade de vida é abordada ou pelos aspectos da subjetividade e percepções do trabalhador ou pelas condições ambientais do trabalho.

Um dos fatores relevantes para a caracterização da qualidade de vida no trabalho são os acidentes. De acordo com Antunes (2015), os acidentes de trabalho não são novidade, mas as precárias condições trabalhistas no cenário brasileiro atual, como as facetas da flexibilização e terceirização, contribuem grandemente para o adoecimento dos trabalhadores e maiores riscos de acidentes. Tais acidentes podem ser influenciados por aspectos da situação imediata de trabalho como: maquinário, a tarefa, o meio técnico ou material, mas também pelas relações de trabalho, cultura organizacional, além da fadiga (PATTERSON et al., 2015; VILELA; ALMEIDA; MENDES, 2012).

No Brasil, durante o ano de 2013, foram registrados no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) cerca de 717,9 mil acidentes do trabalho. Do total de acidentes registrados com Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT, os acidentes típicos (definido pelo Ministério da Previdência e Assistência Social como o ocorrido durante exercício do trabalho, o qual provoca lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou a redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho)¹⁰ representaram 77,32. As pessoas do sexo masculino participaram com 73,01% nos acidentes típicos; 62,21% e 37,79% nos de trajeto; e 58,38% e 41,62% nas doenças do trabalho. (AEPS, 2013)



A construção civil é uma das atividades econômicas mais insalubres e que apresenta altos índices de acidentes de trabalho (SILVEIRA et al., 2005; NASCIMENTO; SALIM, 2018). Este estudo tem por objetivo principal comparar as variáveis de qualidade de vida entre os grupos de trabalhadores hígidos e acidentados da construção civil, tendo como principal questão se há diferenças na qualidade de vida entre os grupos estudados.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa, entre os trabalhadores terceirizados da construção civil. O estudo foi realizado em uma indústria do pólo petroquímico construído na década de 1950, localizada no Município de Cubatão/SãoPaulo. Participaram 58 trabalhadores pertencentes a turnos diurnos e noturnos, de um universo de 4118. Esta unidade passa por alterações e adequações desde o ano de 2007 em função da legislação ambiental existente com o objetivo de diminuir a emissão de gases contidos nos combustíveis. O período da coleta de dados foi de julho de 2013 a junho de 2014.

Os trabalhadores que responderam os questionários desenvolviam várias atividades da construção civil como: montadores de andaime, lixadores, exceto um colaborador que exercia a função de cozinheiro em um dos três restaurantes localizados no interior do local de estudo.

Participaram os 29 trabalhadores com ocorrência classificada como acidentes de trabalho com e sem afastamento (Lei 8213/1991). E para os trabalhadores hígidos, ou seja, entre aqueles que não foram acometidos por acidentes de trabalho, foi distribuído o questionário aleatoriamente no Ambulatório de Saúde Ocupacional. Houve a exclusão dos trabalhadores que sofreram acidentes de trajeto, estavam em períodos de férias, afastamentos médicos, ou por licença gestacional.

Esta pesquisa foi realizada de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras dispostas na Resolução 466/12 pertencente ao Conselho Nacional de Saúde, aprovada sob o número do CAAE 167324136.0000.5505. Todos os sujeitos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística, considerando que o critério adotado no estudo foram os trabalhadores que foram acometidos por acidente de trabalho, e o



mesmo número de trabalhadores hígidos, exceto dos que pertenceram aos critérios de exclusão, onde o seu quantitativo será informado, caso ocorra.

As análises estatísticas utilizadas para as correlações entre as variáveis quantitativas foram realizadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman e as comparações com relação às variáveis quantitativas foram realizadas por meio do teste t de Student, além do teste não-paramétrico de Mann-Whitney(DARSKI et al., 2020). Para todas as análises foi considerado um nível de significância igual a 5% e o software estatístico SAS versão 9.2 para a realização das mesmas.

Para se avaliar e comparar a qualidade de vida dos trabalhadores da construção civil foi utilizado o segundo instrumento, o questionário desenvolvido pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (OMS), o World Health Organization Quality of Life, na sua versão abreviada – O WHOQOL-bref. Esse instrumento foi testado e validado em várias culturas, sob a coordenação do World Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL GROUP) da OMS. É um instrumento auto aplicável, que considera os últimos 15 dias vividos pelos respondentes e, consta de 26 questões, sendo duas gerais, das quais uma se refere à VIDA e a outra à SAÚDE e não estão incluídas nas equações estabelecidas para análise dos resultados. As demais vinte e quatro perguntas são relativas a quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio-ambiente) e suas respectivas facetas que compõem o instrumento original (ALMEIDA-BRASIL et al., 2017).

O domínio físico focaliza as seguintes facetas: dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos, capacidade de trabalho;o domínio psicológico contempla as facetas: sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, autoestima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais;o domínio das relações sociais abrange as facetas: suporte (apoio) social, atividade sexual; e o domínio meio-ambiente inclui as seguintes facetas: segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, participação em, e oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico: poluição, ruído, trânsito, clima, transporte.

Para o cálculo do instrumento WHOQOL-bref as respostas são formadas por cinco itens opcionais, em escalas tipo likert que variam de um a cinco pontos, sendo que a escala



varia de intensidade, de nada a extremamente; a escala de capacidade de nada a completamente; a escala de avaliação de muito satisfeito a muito insatisfeito e muito ruim e muito bom e a escala de frequência varia de nunca a sempre. Todas as facetas possuem respostas de 1 a 5, sendo que as questões de número 3,4 e 26, os escores são invertidos em função de 1=5; 2=4, 3=3, 4=2, 5=1. As duas facetas Q1 e Q2 avaliam a qualidade de vida geral e são calculadas em conjunto para gerar um único escore independente dos escores dos domínios. Os resultados dos domínios apresentam valores entre zero e cem, sendo piores os mais próximos de zero e, melhores, os mais próximos de 100 (cem).

RESULTADOS

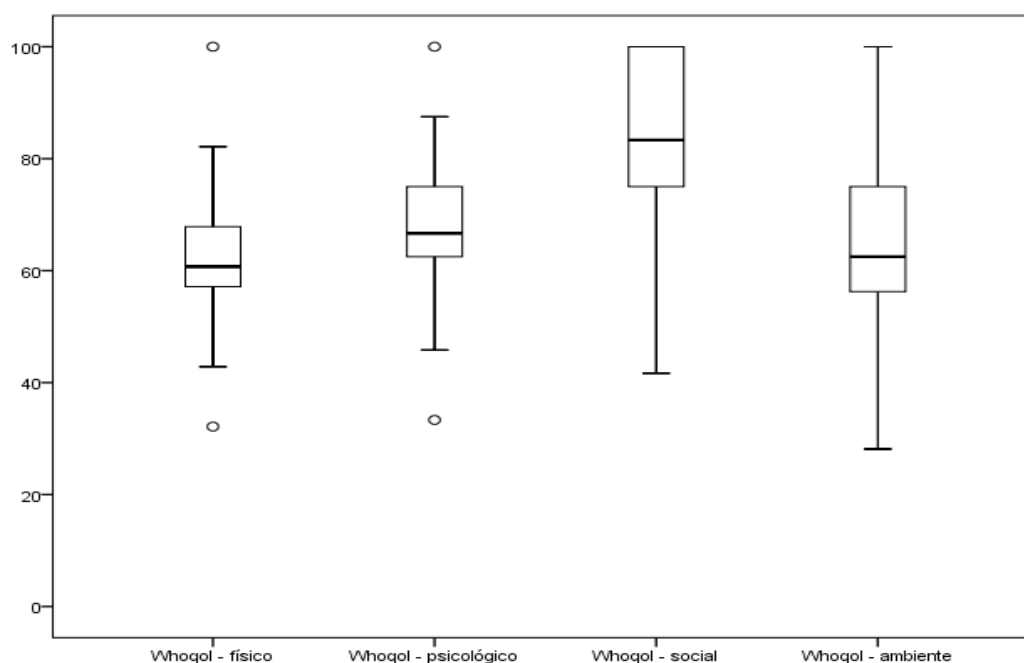
Dos trabalhadores da construção civil participantes do estudo, a maioria eram homens de 35.6 anos. Entre os acidentados a média de idade foi de 38,2 e 33,1 entre os hígidos. Em relação à primeira questão relacionada ao WHOQOL-bref, (51.1%) avaliam que a qualidade de vida está boa, (32%) está muito boa, (13,7%) nem boa e nem ruim e (1%) a qualidade de vida está ruim.

Em relação à segunda questão – Se estão satisfeitos com sua qualidade de vida, referiram afirmativamente (41,3%), se estão muito satisfeitos (39,6%), nem satisfeitos nem insatisfeito (8,6%), estão insatisfeitos (6,9%) e (3,4%) estão muito insatisfeitos. Observa-se que 39,6% dos entrevistados encontravam-se na faixa etária menor ou igual a 30 anos, 27,5% entre 31 a 40 anos, 20,6% entre 41 a 50 anos e 12,0% entre 51 a 60 anos de idade.

A figura 1 mostra os valores mínimos, do primeiro quartil, mediana, terceiro quartil e valores máximos relacionados aos 4 domínios de Qualidade de Vida. O domínio físico apresenta a pior média (63,52%), seguido do domínio ambiental (62,5%), psicológico (67,2%) e o domínio social nesta população de estudo apresentou a melhor média (81,%).



Figura 1. Distribuição dos domínios de Qualidade de Vida. Cubatão – SP, 2015



A tabela 1 apresenta as comparações entre os grupos acidentados e hígidos de acordo com as variáveis: qualidade de vida e demanda controle, dos 29 acidentados que responderam ao questionário WHOQOL-bref no domínio ambiente.

Os resultados indicaram uma média de 70,15, conforme mostra a Tabela 1, para o domínio ambiente, no grupo acidentado e uma média de 56,90 no grupo hígido. Assim como, uma mediana de 71,88 no grupo acidentado e uma mediana de 59,38 no grupo hígido. Por meio do teste t de Student não pareado foi observada uma diferença significativa entre os dois grupos com relação aos valores médios desse domínio ($p < 0,05$).

Tabela 1. Comparações entre os grupos acidentados e hígidos e segundo as variáveis da qualidade de vida e demanda controle. Cubatão – SP, 2015

Variáveis	Hígidos	n	Acidentados	N	p-valor
Domínio Físico	61,70±12,40	29	63,05±8,39	29	0,6283
DomínioPsicológico	65,09±12,47	29	69,40±7,90	29	0,1225
Relações Sociais	77,59±17,97	29	84,88±14,21	29	0,1490**
Domínio Ambiente	56,90±16,27	29	70,15±12,9	29	0,0011*

Nota: * p-valor obtido por meio do teste t de Student não pareado. ** p-valor obtido por meio do teste de Mann-Whitney.



Observa-se na amostra total que quanto maior a percepção sobre o domínio físico, maior será a percepção relacionada ao domínio psicológico ($r=0,27$, $p=0,417$) e ($r=0,55$, $p<0,0001$). O domínio psicológico mostrou correlação com o domínio social ($r=0,44$, $p=0,0006$) e ambiental ($r=0,45$, $p=0,0004$). Entre o domínio social e domínio ambiental mostraram a maior correlação que foi de ($r=0,57$ e $p<0,0001$). Observou-se correlação positiva entre os quatro domínios de Qualidade de Vida. Sendo correlação moderada entre o Domínio Social e os demais domínios, entre o Psicológico e o Ambiental.

Verificou-se que na correlação entre os domínios para análise da qualidade de vida, os dados mostraram diferenças estatisticamente significativas pelo Teste de Correlação de Spearman com valores de para o domínio físico e relações sociais nos dois grupos ($r=0,58$, $p=0,001$) correlação média e ($r=0,45$, $p=0,0135$), para o domínio psicológico e social entre os hígidos ($r=0,47$, $p=0,0089$) correlação média: e social para o ambiental nos dois grupos ($r=0,73$, $p<0,0001$), correlação forte e ($r=0,37$, $p=0,0484$); correlação média.

Tabela 2. Distribuição das funções dos trabalhadores nos grupos acidentados e hígidos. Cubatão – SP, 2015

Funções	Hígidos n	%	Acidentados n	%
Administrativo	2	6,89%	1	3,44%
Encanador	3	10,34%	3	10,34%
Soldador	2	6,89%	0	0
Montador	7	24,13%	5	17,26%
Lixador	3	10,34%	1	3,44%
Mecânico	2	6,89%	0	0
Carpinteiro	2	6,89%	2	6,89%
Não informado	6	20,74%	4	13,8%
Cozinheiro	0	0	2	6,89%
Outros	2	6,89%	11	37,94%
Total	29	100%	29	100%



DISCUSSÃO

A atual conjuntura da vida ativa está caracterizada por ritmos incessantes, a intensificação dos regimes de produção e mudanças urgentes. Além dessas mudanças estruturais, a atual crise econômica faz com que haja pressão crescente sobre os empregadores e trabalhadores, a fim de manter níveis adequados de competitividade. Muitas dessas mudanças oferecem oportunidades para o desenvolvimento, mas ao mesmo tempo pode aumentar os riscos psicossociais e efeitos negativos sobre a Qualidade de Vida repercutindo na saúde e segurança dos trabalhadores.

Conforme apresentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (2015), a Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que 2,34 milhões de pessoas morrem a cada ano, vítimas de acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais. Dados apontados pelo Ministério Público do Trabalho em 2018, indica que o Brasil se encontra na quarta posição do ranking mundial de acidentes de trabalho, onde a cada 3h38min um trabalhador perde a vida, e a cada 48 segundos ocorre um acidente de trabalho (SILVA et al., 2019). Ainda, em conformidade com a OIT, cerca de 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial é revertido em custos diretos e indiretos decorrentes de acidentes e doenças do trabalho, dessa forma, acidentes de trabalhos podem ser considerados como graves problemas socioeconômicos e de saúde pública (FERREIRA et al., 2017).

No Brasil, segundo dados fornecidos pelo Anuário Estatístico da Previdência Social, entre o período de 2007 a 2013, houve o registro de mais de cinco milhões de acidentes, onde cerca de 45% desses casos evoluíram para o óbito, invalidez permanente ou afastamento do trabalho (FERREIRA et al., 2017). De acordo com a Previdência Social, aproximadamente 71% das causas de acidentes de trabalho se referem ao grupo de doenças das lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causa externas, com destaque para os ferimentos e as fraturas no nível das mãos e dos punhos (BEZERRA et al., 2020).

Predominou neste estudo o gênero masculino, característica da profissão dos trabalhadores da construção civil, dentre elas o maior número concentra-se entre os montadores de andaime (24,1). Em vários outros estudos a predominância desse gênero também é relatada (BEZERRA et al., 2020; CAVALCANTE et al., 2015).



A média de idade dos trabalhadores da construção civil que trabalham durante o dia na amostra total foi de 35,6 anos, entre os acidentados 38,2 e hígidos 33,1. Ainda, predominou neste estudo a presença de trabalhadores que não possuíam hábito de fumar.

Embora os ambientes de trabalho insalubres, com falta de equipamentos de proteção individuais e até mesmo a falta de treinamento dos trabalhadores sejam a principal causa da maioria dos acidentes de trabalhos, existem fatores individuais relacionados, como idade jovem, sexo masculino, baixa escolaridade, falta de experiência, insatisfação no trabalho, tabagismo, uso excessivo de álcool, problemas de sono, falta de exercícios físicos, horário de trabalho estendido, trabalho noturno, trabalho fisicamente exigente e o não uso de equipamentos de proteção individuais (MERSHA; MERETA; DUBE, 2016).

Em relação a qualidade de vida dos trabalhadores da construção civil, a pesquisa demonstrou que o domínio social obteve a melhor avaliação, seguido dos domínios psicológico e ambiental. A avaliação do domínio físico apresentou escores baixos, entretanto a maioria dos trabalhadores classificou a saúde como boa e estão satisfeitos.

Ao analisar os escores de cada domínio e a autoavaliação da qualidade de vida, é possível observar que o valor de média foi baixo no domínio físico, situação que pode ser atribuída aos acidentes de trabalho, onde os trabalhadores mostram algum tipo de agravamento físico em virtude da lesão existente. Pode-se também dizer que os trabalhadores da construção civil possuem muitos agravos, principalmente ergonômicos, associados às inclinações laterais constantes, extensões, flexões, torções e principalmente em atividades de carga e descarga em obra, podendo acarretar em patologias e problemas de natureza psicofisiológica, muitas vezes, irrecuperáveis (SILVA; BEMFICA, 2015).

Além dos fatores que envolvem as características do ambiente físico do trabalho, os trabalhadores podem também sofrer pressões por cumprimento das etapas da obra, essa situação pode repercutir em problemas psicológicos e num ambiente de trabalho insalubre.

Apesar da relevância do tema qualidade de vida em trabalhadores da construção civil, há poucos estudos divulgados no meio científico, o que dificulta compararmos se os trabalhadores do presente estudo apresentam uma qualidade de vida pior ou melhor. Porém, ao comparar com o estudo entre os trabalhadores da indústria de materiais escolares, os



resultados foram diferentes, uma vez que nestes o domínio ambiental é que mostrou-se piorado (COSTA et al., 2012).

Observa-se que ao compararmos os trabalhadores hígidos e os acidentados, no período diurno, as médias dos domínios da qualidade de vida foram avaliadas com piores médias para os domínios físico e ambiental. Os resultados com piores médias obteve-se entre os acidentados e no grupo de hígidos no domínio ambiental com diferença significativa. No entanto pode-se dizer que o domínio das relações sociais nos dois grupos apresentaram as melhores médias, sem diferença significativa.

CONCLUSÃO

Verificou-se um perfil para os trabalhadores da construção civil em estudo, do gênero masculino, não fumantes, e com predominância a função de montadores nos dois grupos, com média de idade de 38,2 entre os acidentados e 33,1 entre os hígidos.


Em relação a percepção da qualidade de vida dos trabalhadores a pesquisa demonstrou que o domínio social obteve a melhor avaliação, seguido dos domínios psicológico e ambiental. A avaliação do domínio físico apresentou escores baixos, em função das lesões ocasionadas pelos acidentes de trabalho, muito embora a qualidade de vida geral destes trabalhadores fosse considerada boa.

O domínio ambiental obteve um score baixo principalmente entre os hígidos e este valor pode ser atribuído a basicamente duas situações, o ambiente laboral e o local onde os trabalhadores geralmente advindos de outras localidades do Brasil residem, muitas vezes até sem infraestrutura adequada.

REFERÊNCIAS

AEPS - **Anuário Estatístico da Previdência Social**: Seção IV - Acidentes do Trabalho. 2013. Disponível em: <<https://www.gov.br/previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/previdencia-social-regime-geral-inss/aeps-2013/aeps-2013-secao-iv-acidentes-do-trabalho>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

ALMEIDA-BRASIL, C. C. *et al.* Qualidade de vida e características associadas: aplicação do WHOQOL-BREF no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 22, n. 5, p. 1705-1716, 2017. Disponível



em:<<https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n5/1413-8123-csc-22-05-1705.pdf>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

AMADEU, J. R.; JUSTI, M. M. Qualidade de vida de estudantes de graduação e pós-graduação em Odontologia. **Archives of Health Investigation**. v. 6, n. 11, p. 540-544, 2017. Disponível em: <<http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/2275/pdf>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

ANTUNES, R; PRAUN, L. A sociedade dos adoecimentos no trabalho. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo. n. 123, p. 407-427, Set. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-66282015000300407&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

BEZERRA, J. C. *et al.* A Saúde do Trabalhador no Brasil: Acidentes registrados pela Previdência Social de 2008 a 2014. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília. v. 73, n. 6, e20180892, 2020. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672020000600153&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

CAVALCANTE, C. A. A. *et al.* Análise crítica dos acidentes de trabalho no Brasil. **Revista de Atenção à Saúde**. v. 13, n. 44, abr./jun. 2015. Disponível em:<https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/2681/1743>. Acesso em: 30 de set. de 2020.


COSTA, C. S. N. *et al.* Capacidade para o trabalho e qualidade de vida de trabalhadores industriais. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 17, n. 6, p. 1635-1642, 2012. Disponível em:<<https://www.scielo.org/pdf/csc/v17n6/v17n6a26.pdf>>. Acesso em 30 de set. de 2020.

DARSKI, C. *et al.* **Bioestatística Quantitativa Aplicada**. Porto Alegre: Lume - UFRGS, 2020. E-book. ISBN 978-65-86232-43-1. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1TDh6HcBKtl2HM-dQnpRAbqd9DBmetWBCpJkoaf7Zaqr/edit?ts=5f74f7b0>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

FERREIRA, M. J. M. *et al.* Vigilância dos acidentes de trabalho em unidades sentinela em saúde do trabalhador no município de Fortaleza, nordeste do Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 22, n. 10, p. 3393-3402, 2017. Disponível em:<<https://www.scielo.org/article/csc/2017.v22n10/3393-3402/pt/#>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

MERSHA, H.; MERETA, S. T.; DUBE, L. Prevalence of occupational injuries and associated factors among construction workers in Addis Ababa, Ethiopia. **Journal of Public Health and Epidemiology**. v. 9, n. 1, p. 1-8, 2017. Disponível em:<<https://academicjournals.org/journal/JPHE/article-abstract/19B5F0562300>>. Acesso em 01 de out. de 2020.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Estratégia nacional para redução dos acidentes do trabalho 2015 - 2016**. Disponível em: <http://www.anamt.org.br/site/upload_arquivos/legislacao_2016_14120161355237055475.pdf> Acesso em: 30 de set. de 2020.



NASCIMENTO, F. C.; SALIM, C. A. Política de prevenção de acidentes na construção civil: uma análise das práticas da inspeção do trabalho. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, Brasília. v. 18, n. 1, p. 299-305, mar. 2018. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572018000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

PATERSON, J. L. *et al.* Occupational fatigue and other health and safety issues for young Australian workers: an exploratory mixed methods study. **Industrial Health**. v. 53, n. 3, p. 293-299, 2015. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25752253/>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

ROCHA, K. B. *et al.* Clase social, factores de riesgo psicossocial en el trabajo y su asociación con la salud autopercebida y mental en Chile. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 30, n. 10, p. 2219-2234, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2014001002219&script=sci_arttext>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

SILVA, A. A. R.; BEMFICA, G. C. Segurança no trabalho na construção civil: uma revisão bibliográfica. **Revista Pensar Engenharia**. v. 1, n. 1, jan. 2015. Disponível em:<http://revistapensar.com.br/engenharia/pasta_upload/artigos/a144.pdf>. Acesso em: 01 de outubro de 2020.

SILVA, B. H. *et al.* Acidente do trabalho na construção civil e a importância do PCMAT. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**. v. 5, n. 4, p. 40-49, 2019. Disponível em:<<http://www.reinpec.org/reinpec/index.php/reinpec/article/view/308/265>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

SILVA, C. A.; FERREIRA, M. C. Dimensões e indicadores da qualidade de vida e do bem-estar no trabalho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 29, n. 3, p. 331-339, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v29n3/v29n3a11.pdf>>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

SILVEIRA, C.A. *et al.* Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares. **Revista Escolar de Minas**, Ouro Preto. v. 58, n. 1, p. 39-44, Mar. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672005000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

VILELA, R. A. G; ALMEIDA, I. M.; MENDES, R. W. Da vigilância para prevenção de acidentes de trabalho: contribuição da ergonomia da atividade. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 17, n. 10, p. 2817-2830, 2012. Disponível em: <www.scielo.org/pdf/csc/v17n10/29.pdf>. Acesso em: 30 de set. de 2020.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

SAÚDE, ATIVIDADE FÍSICA, NUTRIÇÃO E BEM-ESTAR:

Teorias e Práticas

2

Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



2020

NA 1.25

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

SAÚDE, ATIVIDADE FÍSICA, NUTRIÇÃO E BEM-ESTAR:

Teorias e Práticas

2

Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



2020

