

Alimento, Nutrição e Saúde 2

Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2020

Alimento, Nutrição e Saúde 2

Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Alves Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Anne Karynne da Silva Barbosa

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

A411 Alimento, nutrição e saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Anne Karynne da Silva Barbosa. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-263-0

DOI 10.22533/at.ed.630201008

1. Nutrição. 2. Tecnologia de alimentos. I. Barbosa, Anne Karynne da Silva.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Alimento, Nutrição e Saúde” é um conjunto de duas obras, esse segundo volume continuará abordando de forma categorizada e interdisciplinar artigos, pesquisas, relatos de experiência e revisões da literatura que transitam nos vários caminhos da Nutrição e da Saúde.

O objetivo central do volume 2, foi apresentar de forma categórica e clara estudos relevantes desenvolvidos em inúmeras instituições de ensino e pesquisa do Brasil em todas as esferas, seja de graduação ou pós-graduação. Em todos esses artigos os quais foram cuidadosamente escolhidos a linha básica foi o aspecto relacionado à composição de alimentos, ao estudo sobre a composição nutricional deles, microbiologia, saúde básica e clínica, fabricação de alimentos enriquecidos, manejo clínico ambulatorial e hospitalar e áreas correlatas. O avanço da transição nutricional e o aumento pelas suplementações é uma área importante para a pesquisa científica, visto que algumas suplementações contribuem positivamente na prática clínica dos profissionais de Nutrição e da Saúde em geral, pois auxiliam na redução e na prevenção de diversas patologias.

Temas relevantes e diversos são, deste modo, discutidos aqui neste segundo volume com o objetivo de organizar e concretizar fortalecendo o conhecimento de alunos, professores e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela área da saúde.

Deste modo, o conjunto de obras Alimento, Nutrição e Saúde, representado neste segundo volume apresentam o resultado de diversos trabalhos, os quais possuem fundamento na teoria, produzidos por acadêmicos e professores dos variados graus que incessantemente desenvolveram e ampliaram os seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e indubitável. Sabemos do papel fundamental que consiste em divulgar a literatura científica, por isso torna-se claro porque a editora escolhida foi a Atena Editora, a qual oferece além de um nome bem fixado na literatura, uma plataforma segura, didática e confiável para todos os pesquisadores, docentes e acadêmicos que queiram divulgar os resultados de suas pesquisas.

Boa leitura!

Anne Karynne da Silva Barbosa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE MICRONUTRIENTES NA TERAPIA NUTRICIONAL EM PACIENTES GRANDES QUEIMADOS	
Erica Fernanda Gomes de Sousa Alessandra Clara Costa Santos Kaio Ravi Costa Araújo Thaisy Pierot e Silva Andrea Nunes Mendes de Brito	
DOI 10.22533/at.ed.6302010081	
CAPÍTULO 2	6
A INFLUÊNCIA DOS ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA-3 NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Maryana Monteiro Farias Jéssica Cyntia Menezes Pitombeira Cristiano Silva da Costa Natália Viviane Santos de Menezes Riane Mary Pinho Leite Barbosa Anayza Teles Ferreira Pollyne Sousa Luz Celso Lourenço de Arruda Neto Sansão Lopes de Moraes Neto Benacélia Rabelo da Silva Tiago Freire Martins Stephany Emmanuely Bandeira dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6302010082	
CAPÍTULO 3	20
OCORRÊNCIA DE SURTOS DE ORIGEM ALIMENTAR NA REGIÃO NORTE, BRASIL (2009 – 2018)	
Cláudia Thyara Pantoja Sarmanho Bianca Ribeiro Pastana Thinaia Ribeiro Pastana Igor Costa de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.6302010083	
CAPÍTULO 4	31
AÇÃO DOS ANTIOXIDANTES NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE NEOPLASIAS	
Lucas Barbosa Xavier Orquidéia de Castro Uchôa Moura Thiago Marques Débora Mendes Rodrigues Camila Araújo Costa Lira Maria Rayane Matos de Sousa Ianara Pereira Rodrigues Andreson Charles de Freitas Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6302010084	
CAPÍTULO 5	40
AGROTOXICOS COMO DESREGULADORES ENDOCRINOS: IMPLICAÇÕES NA SAÚDE HUMANA PELA EXPOSIÇÃO DIETÉTICA	
Simone Brignol Gotuzzo Beatriz Helena Gomes Rocha	

Vera Lucia Bobrowski
Paulo Romeu Gonçalves
Ellen Lopes Vieira

DOI 10.22533/at.ed.6302010085

CAPÍTULO 6 53

ALIMENTAÇÃO E SEU PAPEL NEUROPROTETOR NA DOENÇA ALZHEIMER

Vitória Alves Ferreira
Jamile de Souza Oliveira Tillesse
Riane Mary Pinho Leite Barbosa
Pollyne Souza Luz
Anayza Teles Ferreira
Aline Paula Chaves
Camila Araújo Costa Lira
Maria Rayane Matos de Sousa
Ianara Pereira Rodrigues
Bruna Gomes de Oliveira Matos
Islanne Leal Mendes
Andreson Charles de Freitas Silva

DOI 10.22533/at.ed.6302010086

CAPÍTULO 7 68

AUTISM SPECTRUM DISORDER AND FOOD ALLERGY

Marina Kottwitz de Lima Scremin
Marina Fabíola Rodoy Bertol
Bruna Diniz Neiva Giorgenon
Adriana Chassot Bresolin
Gleice Fernanda Costa Pinto Gabriel
Marcos Antonio da Silva Cristovam

DOI 10.22533/at.ed.6302010087

CAPÍTULO 8 77

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ADULTOS E IDOSOS SOBRE ALIMENTOS SAUDÁVEIS

Deborah Judachesci
Maria Julia Tulio de Almeida Pinto
Telma Souza e Silva Gebara

DOI 10.22533/at.ed.6302010088

CAPÍTULO 9 87

CIRURGIA BARIÁTRICA EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO

Nathalia Pereira Vizentin
Gabriel Lunardi Aranha
Denise Tavares Giannini
Marcelo Barros Weiss

DOI 10.22533/at.ed.6302010089

CAPÍTULO 10 89

CIRURGIA BARIÁTRICA: QUALIDADE DE VIDA, HÁBITOS ALIMENTARES E PERDA DE PESO APÓS A CIRURGIA

Luciara Fabiane Sebold
Larissa Evangelista Ferreira
Lucia Nazareth Amante
Juliana Balbinot Reis Girondi

DOI 10.22533/at.ed.63020100810

CAPÍTULO 11 100

CONSUMO DA MERENDA E HÁBITOS DE HIGIENE ENTRE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE TEMPO INTEGRAL DO ENSINO FUNDAMENTAL: A IMPORTÂNCIA DA ESCOLA PARA PROMOÇÃO DE BONS HÁBITOS À SAÚDE

Patrícia Rosa Soares
Marcela Yamamoto
Lourenço Faria Costa

DOI 10.22533/at.ed.63020100811

CAPÍTULO 12 113

ENVELHECIMENTO HUMANO: ASPECTOS GENÉTICOS, FISIOLÓGICOS E NUTRICIONAIS - UMA REVISÃO

Ellen Lopes Vieira
Beatriz Helena Gomes Rocha
Vera Lucia Bobrowski
Simone Brignol Gotuzzo

DOI 10.22533/at.ed.63020100812

CAPÍTULO 13 126

ESTUDO DE MINIMIZAÇÃO DE CUSTOS DE TRÊS MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA ASMA

Carla Andreiza Souza Belarmino
Ingrid Cibebe Maria da Cruz
Janaína Andréa Moscatto

DOI 10.22533/at.ed.63020100813

CAPÍTULO 14 136

IMPLICAÇÕES DA ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Aline Lubiana
Antônio Viana Neves Neto
Fabrícia Araújo e Silva
Giovanna Silva Cascelli Vaz
Jenifer Mendes de Almeida
Kttya Nardy Drumond
Mariana Almeida Silva
Maria Eliza de Castro Moreira

DOI 10.22533/at.ed.63020100814

CAPÍTULO 15 146

MORTALIDADE POR DESNUTRIÇÃO EM CRIANÇAS DE 0 A 14 ANOS, NO BRASIL, 2014-2018

Liana de Oliveira Barros
Lia de Castro Alencar Feijó
Sônia Samara Fonseca de Moraes
Bianca de Oliveira Farias
Mayrla Diniz Bezerra
Larissa Rodrigues de Freitas
Clara Lina da Silva Cardoso
Patricia Elizabeth da Silva
Jéssica Karen de Oliveira Maia
Vanessa Nogueira Lages Braga
Camila Gonçalves Monteiro Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.63020100815

CAPÍTULO 16 155

PERFIL NUTRICIONAL DE ADULTOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA NO BRASIL, 2002-2007

Liana de Oliveira Barros
Camila Gonçalves Monteiro Carvalho
Jéssica Karen de Oliveira Maia
Vanessa Nogueira Lages Braga
Mayrla Diniz Bezerra
Luciana Camila dos Santos Brandão
Clarisse Vasconcelos de Azevedo
Mauro Sérgio Silva Freire
Sônia Samara Fonseca de Moraes
Ilzenir de Freitas Souza Araújo
Helânia do Prado Cruz

DOI 10.22533/at.ed.63020100816

CAPÍTULO 17 164

PERFIL SOCIOECONÔMICO DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE FEIRAS LIVRES DE BELÉM-PA E AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO A CERCA DAS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO.

Márlia Barbosa Pires
Yan Augusto da Silva e Silva
Clíssia Renata Loureiro Croelhas Abreu

DOI 10.22533/at.ed.63020100817

CAPÍTULO 18 178

PRÁTICA CLÍNICA NA DIETA E QUALIDADE DE VIDA NO ENVELHECIMENTO

Anne Karynne da Silva Barbosa
Andreza Pinto Sá
Vanusa Cristina Santos Xavier
Clemilda Monteiro de Lima
Alessandra Dourado de Oliveira
Beatriz Kely Sousa da Silva
Mônica Cristina de Carvalho Leal
Wenna Lúcia Lima

DOI 10.22533/at.ed.63020100818

CAPÍTULO 19 189

PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL DE PRODUTOS COM APELO *FITNESS* ÀS LUZES DO SEMÁFORO NUTRICIONAL

Bruna Lannes Schuabb
Jéssica Chaves Rivas
Juliana Tomaz Pacheco Latini

DOI 10.22533/at.ed.63020100819

CAPÍTULO 20 201

RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM CULTURAS DE ARROZ E FEIJÃO NO BRASIL: RELATÓRIOS DO PROGRAMA DE ANÁLISE DE RESÍDUOS EM ALIMENTOS

Márcia Keller Alves
Keli Cristina Ceregatto da Rocha
Maristela Roseli Hammes Campos
Savana Paim de Chaves do Prado
Wellington Vieira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.63020100820

CAPÍTULO 21 212

VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM RESTAURANTES
TIPO MARMITARIA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB

Ana Beatriz Medeiros Araújo
Juliana Tatiaia de Moraes Dias
Deyzi Santos Gouveia
Mércia Melo de Almeida Mota
Patrícia Pinheiro Fernandes Vieira
Marco Túllio Lima Duarte
Rebeca de Lima Dantas

DOI 10.22533/at.ed.63020100821

SOBRE A ORGANIZADORA..... 221

ÍNDICE REMISSIVO 222

CIRURGIA BARIÁTRICA: QUALIDADE DE VIDA, HÁBITOS ALIMENTARES E PERDA DE PESO APÓS A CIRÚRGIA

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 07/05/2020

Luciara Fabiane Sebold

Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Gestão
do Cuidado em Enfermagem – Modalidade
Profissional
Florianópolis – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/9990324290119301>

Larissa Evangelista Ferreira

Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Gestão
do Cuidado em Enfermagem – Modalidade
Profissional
Florianópolis – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/0574886311026751>

Lucia Nazareth Amante

Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Gestão
do Cuidado em Enfermagem – Modalidade
Profissional
Florianópolis – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/3414893302382437>

Juliana Balbinot Reis Girondi

Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Gestão
do Cuidado em Enfermagem – Modalidade
Profissional
Florianópolis – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/4293198625231827>

RESUMO: Introdução: A obesidade é hoje reconhecida como uma pandemia e, há algumas décadas, tem sido apontada como prioridade nas agendas de políticas públicas em âmbito nacional e internacional. A cirurgia bariátrica é compreendida como um dos principais tratamentos para a obesidade grau III e melhora das comorbidades associadas à obesidade. **Objetivo:** abordar aspectos gerais relacionados a mudanças alimentares, perda de peso e implicações no estilo de vida que acontecem no período pós-operatório da cirurgia bariátrica e como tais mudanças contribuem para a qualidade de vida. **Metodologia:** revisão narrativa da literatura, O levantamento das publicações foi realizado entre abril e maio de 2019 por meio da busca eletrônica em diversas bases de dados e na literatura cinzenta. **Resultados e discussão:** Além da redução de peso, o aumento da qualidade de vida é um dos resultados esperados aos pacientes que se submete a cirurgia bariátrica. Os hábitos alimentares devem incorporar a escolha saudáveis para evitar recidiva de peso. O acompanhamento multiprofissional de faz necessário para dar suporte ao paciente às diversas alterações ocasionadas pela cirurgia. **Conclusão:** os profissionais de saúde devem conhecer as particularidades e os riscos deste

procedimento para que possam, com segurança, acompanhar o período pós-operatório do paciente e identificar as suas necessidades e potencialidades de saúde para o alcance da qualidade de vida desejada.

PALAVRAS-CHAVES: Obesidade; Cirurgia Bariátrica; Qualidade de Vida.

BARIATRIC SURGERY: QUALITY OF LIFE, FOOD HABITS AND WEIGHT LOSS AFTER SURGERY

ABSTRACT: Introduction: Obesity is now recognized as a pandemic and, for some decades, it has been highlighted as a priority on public policy agendas at national and international levels. Bariatric surgery is understood as one of the main treatments for grade III obesity and improves the comorbidities associated with obesity. **Objective:** to address general aspects related to dietary changes, weight loss and lifestyle implications that occur in the postoperative period of bariatric surgery and how these changes contribute to quality of life. **Methodology:** narrative review of the literature. The survey of publications was carried out between April and May 2019 by means of electronic search in several databases and in the gray literature. **Results and discussion:** In addition to weight reduction, increasing quality of life is one of the expected results for patients who undergo bariatric surgery. Eating habits must incorporate healthy choices to prevent weight relapse. Multiprofessional follow-up is necessary to support the patient with the various changes caused by the surgery. **Conclusion:** health professionals must know the particularities and risks of this procedure so that they can safely monitor the patient's postoperative period and identify their health needs and potential to achieve the desired quality of life.

KEYWORDS: Obesity; Bariatric surgery; Quality of life

1 | INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura que traz repercussões à saúde. As definições de obesidade no indivíduo adulto são, frequentemente baseadas no cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), no qual o IMC entre 18,5 e 25 kg/m² é considerado um peso normal, ou seja, o indivíduo é considerado eutrofico. Já o indivíduo com o IMC entre 25 e 30 kg/m² é considerado com sobrepeso e o IMC > 30 kg/m² como obeso (BRASIL, 2014).

A obesidade é hoje reconhecida como uma pandemia e, há algumas décadas, tem sido apontada como prioridade nas agendas de políticas públicas em âmbito nacional e internacional (CASTRO; 2017). No Brasil, pesquisas apontam o aumento de pessoas obesas, passando de 11,4% em 2006 para 17,4% em 2012. Além disso, 51% da população brasileira apresenta sobrepeso (ABESO, 2016). Projeções baseadas em inquéritos nacionais feitos nas últimas décadas estimam que a obesidade atinja, em 2025, 40% da

população nos EUA, 30% na Inglaterra e 20% no Brasil. (CONDE; BORGES, 2011).

A obesidade é considerada uma síndrome, onde a multifatorialidade a tornam complexa. Envolve várias dimensões do processo de viver. Dimensões estas que vão desde as questões genéticas, ambientais, sociais, pessoais. Por isso o tratamento da obesidade envolve uma nova forma de se relacionar com hábitos de vida, que vão desde a alimentação saudável, atividade física e conviver em uma sociedade obesogênica.

Destaca-se no contexto brasileiro que devido ao crescente número de casos das DCNTs, incluindo obesidade, hipertensão e diabetes, os custos aos sistemas de saúde e às economias nacionais aumentam por meio da mortalidade precoce, das aposentadorias precoces, do absenteísmo e do presenteísmo (NILSON; ANDRADE; BRITO; OLIVEIRA, 2020).

Assim, o tratamento da obesidade é complexo e multidisciplinar. Quando não se obtém sucesso na perda de peso com tratamentos conservadores, tais como reeducação alimentar e tratamento medicamentoso, a cirurgia bariátrica passa a ser considerada uma alternativa. Estudos apontam que a cirurgia bariátrica, também conhecida como gastroplastia ou cirurgia de redução de estômago promove perdas de peso significativas e auxilia no tratamento das morbidades associadas ao excesso de peso, como diabetes, hipertensão, dores reumáticas/articulares, apneia durante o sono, refluxo gastroesofágico, entre outras (HINTZE et al., 2011). O sucesso do tratamento cirúrgico para a obesidade deve transcender à simples perda e controle do peso, que, apesar de ser importante, não abarca todos os fatores que são importantes de serem avaliados, tais como a melhora das condições clínicas associadas (RAMOS et al, 2018).

Ainda que o recurso à cirurgia pareça reforçar uma abordagem patológica e curativa, a alternativa de tratamento cirúrgico da obesidade passou a ser um direito no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e considerada atualmente o tratamento mais eficaz para obesidade grau III e para controle desta epidemia global, visando complementar uma necessidade terapêutica (DIAS et al. 2017).

Devido ao seu reconhecimento como tratamento efetivo para a obesidade e a introdução de processos nos sistemas de saúde que tornaram facilitado o acesso à tecnologia cirúrgica, o número de cirurgias bariátricas vem aumentando. Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), entre os anos 2011 e 2018 o número de procedimentos cirúrgicos bariátricos aumentou 84,73% no Brasil. No de 2018, foram realizadas 63.969 cirurgias bariátricas, dessas 11.402 no Sistema Único de Saúde (SUS).

No SUS a cirurgia bariátrica é regulada pela Portaria nº 425, de 19 de março de 2013. Segundo a referida portaria, as indicações para operações bariátricas são: a) indivíduos que apresentem Índice de Massa Corporal (IMC) 50 Kg/m^2 ; b) indivíduos que apresentem IMC 40 Kg/m^2 , com ou sem comorbidades, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado, na Atenção Básica e/ou na Atenção Ambulatorial Especializada, por no mínimo

dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos; c) indivíduos com IMC > 35 kg/m² e com comorbidades, tais como pessoas com alto risco cardiovascular, Diabetes Mellitus e/ ou Hipertensão Arterial Sistêmica de difícil controle, apneia do sono, doenças articulares degenerativas, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos.

O preparo do paciente para cirurgia bariátrica exige uma adequada atuação de uma equipe multiprofissional, tanto no pré-operatório quanto no pós-cirúrgico, conduzindo a avaliação diagnóstica e o tratamento adequado, individual, conjugal ou familiar, com orientações específicas sobre a cirurgia, visando discutir e adequar as expectativas do paciente às limitações do tratamento cirúrgico. A importância do trabalho multiprofissional quanto às orientações ao paciente em relação à cirurgia bariátrica não só no pré, como também no pós-operatório, é de extremamente importância, pois o acompanhamento pode dar suporte sobre os cuidados das mais variadas questões enfrentadas pelos pacientes obesos (RAMOS et al, 2018).

Além disso, o paciente que se submete à cirurgia bariátrica deve estar preparado para uma reeducação alimentar, diminuindo a quantidade de alimentos ingeridos para perda de peso duradoura, e estar consciente de possíveis complicações decorrentes da cirurgia. (MORAES; CAREGNATO; SCHNEIDER, 2014).

No período pós-operatório mediato o paciente iniciará um dos maiores desafios do processo para o paciente submetido à cirurgia bariátrica. Ao ser submetido à cirurgia, o paciente obeso terá que adquirir um novo estilo de vida, a fim de manter a perda de peso e permanecer saudável.

Os resultados do pós-operatório são aguardados de forma expectantante pelos pacientes os quais almejam que a redução do peso e o desaparecimento ou a diminuição dos sintomas associados à obesidade e melhora da qualidade de vida, manifestada no desempenho do trabalho, no relacionamento social e na rotina diária, como, por exemplo, vestir uma roupa ou ser visualizado por outrem (BARROS et al. 2015).

Entretanto, Marcelino e Patrício (2011) complementam que, no cotidiano das práticas profissionais em serviços de saúde, é comum encontrar-se situações que evidenciam limitações das equipes de saúde na atenção específica aos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, geralmente por desconhecimento da complexidade dos cuidados requeridos por essa população ou também pela dificuldade de compreender o caráter subjetivo do enfrentamento das pessoas no processo de readaptação ao novo estilo de vida.

Neste contexto cada vez mais os profissionais da saúde preocupam-se em estar presentes no período pós operatório da cirurgia bariátrica e, para isso lançam mão das tecnologias voltadas para a segurança do paciente nas práticas nutricionais e vêm transformando o acesso à informação técnico-científica ampliando, assim o conhecimento da população, na medida em que auxiliam o paciente ser mais autônomo e ativo, que

fica exposto ou busca constantemente informações sobre saúde e doença e muitas vezes pensa saber tudo sobre ela, especialmente se não for bem orientado (MIRANDA et al, 2019).

A cirurgia bariátrica também é um tema pouco abordado em diversas publicações da área da saúde, o que acaba por comprometer em alguns casos o atendimento e o repasse de orientações adequadas para estes pacientes (BARROS et al., 2015). Sendo assim, acredita-se ser importante a publicações de estudos relacionados ao tema, que possam servir como fonte de informação para colaborar no entendimento das necessidades de saúde dos pacientes bariátricos, após o procedimento cirúrgico.

2 | OBJETIVO

Abordar aspectos gerais relacionados a mudanças alimentares, perda de peso, implicações no estilo de vida que acontecem no período pós-operatório da cirurgia bariátrica e como tais mudanças contribuem para a qualidade de vida.

3 | METODOLOGIA

Para a consecução do estudo, desenvolveu-se uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de abordar e discutir a evolução e o estado de arte, sob o ponto de vista teórico ou contextual, de uma determinada matéria (GREEN; JOHNSON; ADAMS, 2006).

A questão de pesquisa que norteou este estudo foi: Quais são as mudanças alimentares e de estilo de vida que devem ser seguidas pelo paciente após o procedimento de gastroplastia? De que forma essas mudanças contribuem para a redução de peso e quais suas implicações na qualidade de vida?

A pesquisa, procurou identificar documentos produzidos entre os anos de 2010 à 2019, que abordassem o tema proposto e trouxessem informações para responder a pergunta de pesquisa.

O levantamento das publicações foi realizado entre abril e maio de 2019 por meio da busca eletrônica nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Banco de Dados da Enfermagem (BDENF), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), consultada por meio do PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), Cumulative Index to Nursing e Allied Health Literature (CINAHL), Scopus Info Site (SCOPUS), Web of Science. Também se utilizou literatura cinzenta disponível Google Scholar, livros e publicações de órgãos oficiais que abordassem o tema proposto.

Foram considerados como critérios de inclusão: documentos publicados em português, inglês e espanhol.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cirurgia bariátrica, em suas várias técnicas, proporciona redução na ingestão calórica total e diminuição na absorção de macro e micronutrientes. As técnicas cirúrgicas podem ser divididas didaticamente em procedimentos que: limitam a capacidade gástrica (cirurgias restritivas); interferem na digestão (cirurgias disabsortivas) ou uma combinação de ambas as técnicas (BRACO-FILHO et al., 2011).

As cirurgias restritivas são aquelas onde o único órgão modificado com o objetivo de provocar uma redução do espaço para o alimento dentro da cavidade gástrica, assim, com uma pequena quantidade tem-se a sensação de saciedade. As técnicas mais comumente realizadas nesta modalidade são: gastroplastia vertical com bandagem, balão intragástrico e bandagem gástrica ajustável por vídeo. As técnicas cirúrgicas disabsortivas modificam o trajeto gastrointestinal e desviam grande parte do caminho que os alimentos têm que passar, diminuindo o trajeto gastrointestinal e a absorção menor dos nutrientes. Apesar de apresentar resultados satisfatórios quanto ao emagrecimento, têm-se a necessidade de controle mais rígido quanto a distúrbios nutricionais, de elementos minerais e vitaminas. Já nas cirurgias mistas, há uma alteração anatômica do estômago e do intestino. Neste grupo, além do fator restritivo que provoca a sensação de saciedade, também existe um fator disabsortivo. As técnicas mistas mais conhecidas são: derivação biliopancreática com gastrectomia distal (Cirurgia de Scopinaro) e derivação gastrojejunal em Y-de-Roux (Cirurgia de Fobi-Capella) (ZEVE; NOVAIS; OLIVEIRA JUNIOR, 2012).

O Bypass gástrico (gastroplastia com desvio intestinal em “Y de Roux”) é a técnica cirúrgica mais praticada atualmente, correspondendo a 75% das cirurgias realizadas, devido a sua segurança e, principalmente, sua eficácia (SBCBM, 2017). Nesse procedimento que utiliza a técnica mista, é feito o grampeamento de parte do estômago, que reduz o espaço para o alimento, e um desvio do intestino inicial, que promove o aumento de hormônios responsáveis pela saciedade e conseqüentemente diminuição do apetite (ZEVE; NOVAIS; OLIVEIRA JUNIOR, 2012).

A perda de peso estabiliza-se em média 18 meses após a cirurgia, época em que geralmente ocorre perda máxima do peso (podendo chegar a mais de 80% do excesso deste). Considera-se o tratamento cirúrgico da obesidade bem-sucedido se houver perda de, no mínimo, 50% do excesso de peso e o paciente deixar de ser obeso mórbido, sendo necessária a manutenção dessas condições pelo período de cinco anos. (ABESO, 2016, p. 170).

Alguns estudos indicam alta incidência de reganho de peso no pós-cirúrgico tardio entre 2 e 5 anos de pós-operatório. Em um estudo com um grupo de 782 pacientes obesos submetidos a cirurgia bariátrica observou-se reganho de peso em aproximadamente 50% dos pacientes e o percentual de reganho foi maior no grupo de pacientes superobesos. Os fatores que influenciam a manutenção ou reganho de peso após a cirurgia bariátrica

incluem a técnica cirúrgica utilizada, a presença de transtornos alimentares, a adesão do paciente a grupos de apoio ao tratamento e o IMC pré-cirúrgico (BASTOS et al., 2013).

Estudo desenvolvido no Brasil com 43 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 28 e 63 anos, que foram submetidos à cirurgia bariátrica por intervenção cirúrgica restritiva, destacou que os fatores associados ao ganho de peso após a cirurgia está relacionado a uma alimentação inadequada (48,8%); fatores comportamentais (44,2%); fatores psicológicos (23,3%), adaptações do metabolismo (16,3%), sedentarismo (9,3%) e falhas no acompanhamento com profissionais da saúde (9,3%) (CALDEIRA; DOMINGOS; MIYAZA, 2020).

Indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, após perda de peso satisfatória, podem recuperar o peso caso não mudem ou voltem a praticar hábitos alimentares errôneos e o sedentarismo. Outras causas igualmente importantes para a recidiva de peso podem ser o consumo excessivo de álcool, a compulsão por doces e alimentos hiperlipídicos em geral, o aumento do diâmetro da anastomose gastrojejunal e do comprimento da bolsa gástrica (CAMBI, MARCHESINI, BARETTA; 2015).

Segundo Andrade e Lobo (2014), no pós-operatório a dieta deve passar por vários estágios, sendo que o primeiro recomendado é a dieta líquida clara, que deve ser isenta de açúcar e com o mínimo valor calórico. Essa fase dura aproximadamente de 24 a 48 horas. Após esse estágio, inicia-se a dieta totalmente líquida, onde todas as preparações devem ser liquidificadas e coadas. Os alimentos devem ser isentos de açúcar, sendo alimentos sugeridos o leite desnatado, iogurte líquido sem gordura e sem açúcar, bebida de soja, suplemento proteico líquido e sucos de fruta coados. Após a dieta totalmente líquida, deve-se fazer a transição para a dieta pastosa, de acordo com a tolerância do paciente, sendo que o objetivo dessa fase é treinar a mastigação e o tempo de refeição. O próximo estágio é a dieta branda, que deve ser constituída de alimentos com textura modificada e que requerem o mínimo de mastigação e que teoricamente poderão passar facilmente pela bolsa gástrica.

Conforme Ilias (2011), as intervenções cirúrgicas no estômago alteram o mecanismo de vazão gástrica e podem algumas vezes provocar alterações na fisiologia gastrointestinal desencadeando a síndrome de Dumping. A síndrome de dumping pode ocorrer mais comumente após cirurgias bariátricas que utilizam a técnica “Y de Roux. Segundo Acquafresca et al (2015), a crise de dumping típica aparece ainda enquanto o paciente se alimenta, ou dentro dos primeiros 30 minutos após a ingestão de algum outro alimento. Inicia-se com uma sensação de plenitude, é acompanhada por calor e transpiração na parte superior do tórax, e em alguns casos, pode envolver todo o corpo. Segue-se intenso estado de prostração, astenia e mal estar. Ilias (2011) explica que, tal complicação pode ser tratada restringindo o consumo de alimentos muito concentrados e doces.

Devido a alterações anatômicas e funcionais do estômago, todo o paciente submetido

à cirurgia bariátrica terá que repor diversos nutrientes e vitaminas, uma vez que o organismo passa a não conseguir absorver dos alimentos ou absorve apenas parcialmente (ABESO, 2016). A suplementação nutricional é fundamental para todos os pacientes e deve incluir suplementos polivitamínicos diários que contenham minimamente ferro, cálcio, vitamina D, zinco e complexo B em sua fórmula em quantidade adequada. É comum a prescrição de suplementação de vitamina B12 intramuscular (ABESO, 2016).

Por saber que a cirurgia bariátrica pode levar a complicações nutricionais importantes, especula-se o quanto esse tipo de cirurgia pode fazer com que a gestação tenha uma evolução desfavorável, tanto para a mãe quanto para o feto. (MARQUES et al., 2016). As mulheres que se submeteram a cirurgia bariátrica anterior têm uma maior taxa de nascimento prematuro ou de recém-nascidos pequenos para a gestacional (ABESO, 2016). Ilias (2011) sugere recomendar algum método contraceptivo nos primeiros 12 a 18 meses após a cirurgia mulheres em idade reprodutiva submetidas à cirurgia bariátrica.

Os fatores psicológicos também podem sofrer alterações no período pós-operatório. A obesidade está relacionada à distúrbios psicológicos, incluindo depressão, imagem corporal distorcida e baixa estima (SANTOS et al. 2018.) A pessoa portadora de obesidade apresenta um sofrimento psicológico resultante do preconceito social com a obesidade e também com as características do seu comportamento alimentar. Após a cirurgia bariátrica os aspectos psicológicos conturbados presentes antes da cirurgia tendem a diminuir, porém estas melhorias parecem limitadas ao primeiro ano após a cirurgia e estão fortemente relacionadas ao peso atingido e a nova imagem corporal (MITCHELL et al. 2013). Segura et al. (2016), demonstrou em seu estudo que pacientes que participam com frequência de grupos pós-operatórios de cirurgia bariátrica apresentam menor incidência de problemas psicológicos na fase de recuperação cirúrgica.

Marcelino e Patrício (2011), afirmam que poucos meses após a cirurgia, com a perda substancial de peso, os indivíduos podem atingir uma melhora significativa das comorbidades associadas a obesidade, como nos casos de artralgias, disfunção hormonal, taxas de glicose alteradas e hipertensão. Também podem retomar certas práticas, incluindo atividades de trabalho e encontros sociais. Tudo isso, reflete consideravelmente na sua qualidade de vida e na qualidade de vida das demais pessoas com as quais conviviam. A repercussão principal foi na autoestima, pela satisfação consigo próprio, por ter realizado a cirurgia e perceber a contínua perda de peso.

Muitos pacientes também associam melhora na qualidade de vida com o aumento da autonomia para atividades de vida diária. Segundo o estudo de Moraes; Caregnato; Schneider (2014), que avaliou a qualidade de vida de 16 pacientes no período pós-operatório, a grande maioria relatou que a dor músculo esquelética nos membros inferiores, referida antes da cirurgia, diminuiu e episódios de dor crônica também diminuíram após a cirurgia, os paciente também relataram maior autonomia e conforto para realizar as coisas em relação às necessidades básicas, tais como: sono, locomoção, atividade sexual,

relações interpessoais e outras.

O acompanhamento de pós-operatório de cirurgia bariátrica deve ser ininterrupto, já que a cronicidade da doença continua associada aos efeitos colaterais da cirurgia que são esperados e, se forem bem tratados, são controlados (MANCINI et al., 2010).

5 | CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica, acompanhando o avanço tecnológico no ambiente médico-cirúrgico, alcançou grande progresso técnico, tornando os procedimentos mais seguros, porém ainda causa importantes alterações fisiológicas e apresenta riscos de complicações no período pós-operatório.

Além da redução de peso, o aumento da qualidade de vida é um dos resultados esperados aos pacientes que se submete a cirurgia bariátrica. O alcance da qualidade de vida esperada é um processo muito complexo, pois envolve a interligação dos aspectos físicos, psíquicos e sociais, e varia de indivíduo para indivíduo.

A partir dos resultados obtidos nesse estudo, observa-se que a cirurgia bariátrica favorece o aumento da percepção dos indivíduos sobre o seu estado de bem-estar e a melhora da qualidade de vida.

As alterações ocasionadas pela cirurgia bariátrica impactam, em sua maioria de forma positiva na vida dos pacientes, entretanto, o acompanhamento multidisciplinar deve ser constante, uma vez que dados apontam altas taxas de recidiva de peso após o procedimento e estão associadas ao retorno de hábitos alimentares errôneos.

Salienta-se a importância dos profissionais de saúde em conhecer as particularidades e os riscos deste procedimento para que possam, com segurança, acompanhar o período pré e pós-operatório do paciente e identificar as suas necessidades e potencialidades de saúde para o alcance da qualidade de vida desejada.

REFERÊNCIAS

ACQUAFRESCA, P.A. et al. Complicações cirúrgicas precoces após bypass gástrico: revisão da literatura. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo, v.28, n.1, p.74-80, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202015000100074&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 abr 2019.

ANDRADE, C.G.C.; LOBO, A. Perda de peso no primeiro mês pós-gastroplastia seguindo evolução de dieta com introdução de alimentos sólidos a partir da terceira semana. **Abcd Arq Bras Cir Dig**, São Paulo, v. 27, n. 1, p.13-16, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/abcd/v27s1/pt_0102-6720-abcd-27-s1-00013.pdf. Acesso em: mar 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4. Ed. São Paulo: ABESO, 2016.

BARROS, L.M. et al. Qualidade de vida entre obesos mórbidos e pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. v.17, n.2, p.312-21. 2015. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/27367>. Acesso em: 03 mai 2019.

BASTOS, E. C. L. et al . Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo , v.26, n.1, 2013.

BRANCO-FILHO, A. J. et al . Tratamento da obesidade mórbida com gastrectomia vertical. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo , v. 24, n. 1, p. 52-54, Mar. 2011. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202011000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 mai 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. **Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS:** resultados do Laboratório de Inovação no manejo da obesidade nas Redes de Atenção à Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 425, de 19 de março de 2013.** Estabelece Regulamento Técnico, Normas e Critérios para o Serviço de Assistência de Alta Complexidade ao Indivíduo com Obesidade. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0425_19_03_2013.html>. Acesso em: 01 maio 2017

Caldeira Thaís Pillotto Duarte, Domingos Neide Aparecida Micelli, Miyaza Maria Cristina de Oliveira Santos. Fatores associados ao ganho de peso após cirurgia bariátrica. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, v. 3, n. 1, p.883-900 jan./feb. 2020. Disponível em <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/6708>. Acesso em 08 maio 2020.

CAMBI, M.C. P; MARCHESINI, S. B.; BARETTA, G. A. F. Ganho de peso após cirurgia bariátrica: avaliação do perfil nutricional dos pacientes candidatos ao procedimento de plasma endoscópico de argônio. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo , v. 28, n. 1, p. 40-43, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202015000100040&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 Mai 2020.

CASTRO, I. R. R. de. Obesidade: urge fazer avançar políticas públicas para sua prevenção e controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.33, n. 7, e00100017, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000800201&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 ago 2017.

CONDE L. W., BORGES C. O risco de incidência e persistência da obesidade entre adultos brasileiros segundo seu estado nutricional ao final da adolescência. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v.14, n.1,p.71-9, 2011.

DIAS, P. C. et al. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.33, n.7, e00006016, 2017.

GREEN, B. N.; JOHNSON, C. D.; ADAMS, A. Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. **J Chiropr Med [Internet]**. v.5, n.3, p.312-21. 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19674681>.2006. Acesso em: Mai 2019.

HINTZE, L.J. et al. Cirurgia bariátrica no Brasil. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, v. 20, n. 3/4, p.87-98, mai/ago 2011.

ILIAS, E.J. Quais as complicações mais frequentes da gastroplastia a Fobi-Capella? como tratá-las?. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v.57, n.4, p.365-366, ago. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302011000400004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 mar 2019.

MARCELINO, Liette Francisco; PATRICIO, Zuleica Maria. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 12, p. 4767-4776, Dez. 2011 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001300025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 mar 2017.

MARQUES, R.R. et al. Gestação após cirurgia bariátrica: série de casos e revisão de literatura. **Unoesc & Ciência – ACBS**, Joaçaba, v.7, n.1, p.69-76, jan./jun. 2016.

MITCHELL J.E, CROSBY R, DE ZWAAN M, ENGEL S, ROERIG J, STEFFEN K, et al. Possible risk factors for increased suicide following bariatric surgery. **Obesity**, v. 21, n. 4. p. 665-672. 2013. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/235605001_Possible_Risk_Factors_for_Increased_Suicide_Following_Bariatric_Surgery>. Acesso em: 06 mai 2019.

MIRANDA, Rafaella Cristina Dimbarre de et al . TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO DE UM SERVIÇO DE NUTRIÇÃO CONTRIBUINDO PARA SEGURANÇA DO PACIENTE DE CIRURGIA BARIÁTRICA. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 28, e20170425, 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100384&lng=en&nrm=iso>. access on 08 May 2020. Epub Nov 04, 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0425>

MORAES, J. da M.; CAREGNATO, R. C. A.; SCHNEIDER, D. da S.. Qualidade de vida antes e após a cirurgia bariátrica. **Acta paul. enferm.** São Paulo, v. 27, n. 2, p. 157-164, Abr. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 Mai 2019.

NILSON EAF, ANDRADE RCS, BRITO DA, OLIVEIRA ML. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Rev Panam Salud Publica**. 2020;44:e32. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.32>

Castanha C.R.; Ferraz A.A.B.; Castanha A.R. ; Belo G.Q.M.B.; Lacerda R.M.R.; Vilar L. Evaluation of quality of life, weight loss and comorbidities of patients undergoing bariatric surgery. **Rev Col Bras Cir**.;v.45, n.3, p.e1864, Jul2018. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30020323>. Acesso em 08 maio2019.

SANTOS, M. M. M. et al. Avaliação da condição de saúde e da qualidade de vida no pós-operatório tardio de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento*, São Paulo. v.12. n.74. p.730-737. nov./dez. 2018.

SEGURA, D. de C. A. et al. Análise da imagem corporal e satisfação com o peso em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica. **Rev Pesq Saúde**, [internet], v. 17, n. 3, p.170-174, 2016. Disponível em: < <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/6791/4333>>. Acesso em 09 mar 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA (SBCBM). Número de cirurgias bariátricas no brasil cresce 7,5% em 2016. 2017. disponível em: <http://www.scbcm.org.br/wordpress/numero-de-cirurgias-bariatricas-no-brasil-cresce-75-em-2016/>. acesso em: 27 mar 2017.

ZEVE, J.L.M.; NOVAIS, P.O.; OLIVEIRA JÚNIOR, N.Técnicas em cirurgia bariátrica: uma revisão da literatura. **Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 132-140, jul./dez. 2012.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácidos Graxos Ômega 3 6, 7

Adolescentes 87, 88, 108, 109, 111, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Agricultura 28, 29, 48, 49, 154, 176, 177, 202, 207, 208, 209, 210, 211

Alergia Alimentar 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75

Alimentos Saudáveis 77, 78, 79

Análise Farmacoeconômica 127, 129

Antioxidantes 2, 3, 4, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 55, 59, 141

Atenção Básica 85, 86, 91, 123, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163

Autismo 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76

B

Boas Práticas de Fabricação 164, 165, 166, 171, 172, 174, 176, 212, 214, 215, 217, 219, 220, 221

Brasil 1, 3, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 55, 56, 64, 70, 76, 79, 80, 83, 85, 86, 87, 90, 91, 95, 98, 99, 100, 102, 111, 114, 115, 120, 121, 123, 128, 129, 131, 132, 134, 135, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 176, 177, 179, 181, 183, 187, 189, 190, 191, 193, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 215, 217, 220, 221

C

Câncer 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 51, 78, 118, 120, 122, 127, 182, 206, 207, 209

Checklist 212, 213, 221

Cicatrização 1, 2, 3, 4, 5

Cirurgia Bariátrica 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Comprometimento Cognitivo Leve 54, 56, 57, 61, 65

Consumo de Alimentos 21, 49, 56, 60, 83, 95, 115, 190, 195, 202, 214

Crianças 44, 48, 66, 70, 72, 73, 75, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 160, 190, 199, 206

Custos em Saúde 127

D

Depressão 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 84, 96, 182

Desnutrição 2, 3, 79, 120, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 160, 180, 184, 185

Dieta 32, 35, 36, 38, 54, 56, 57, 58, 66, 73, 83, 85, 86, 95, 97, 103, 114, 115, 117, 118, 122, 124, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 178, 202, 203

Disruptor Endócrino 41

Doença Alzheimer 53, 54, 55, 56, 57

Doenças Transmitidas por Alimentos 20, 22, 29, 30, 165, 166, 177, 214

E

Educação Alimentar 84, 85, 86, 100, 101, 102, 108, 112, 120

Educação Nutricional 77, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 112, 156, 162, 186, 189, 191, 195, 198

Ensino Fundamental 100, 104, 107, 111, 112, 168

Envelhecimento 55, 65, 84, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 186, 187

Estado Nutricional 81, 85, 98, 111, 112, 115, 120, 125, 141, 142, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 180, 183, 186, 187

F

Farmacoeconomia 126, 127, 133, 134, 135

Fungicida 41, 45, 46, 47, 48

H

Hábitos Alimentares 55, 81, 84, 85, 86, 89, 95, 97, 101, 102, 103, 105, 107, 108, 110, 140, 154, 162, 178, 179, 184, 185, 187, 190, 198

Herbicida 41, 44, 45, 46

Higiene dos Alimentos 164, 166

I

Idosos 8, 26, 36, 57, 58, 60, 62, 63, 66, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 86, 113, 114, 116, 119, 120, 121, 123, 125, 161, 162, 163, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187

M

Memória 54, 55, 56, 58, 60, 62, 65

Merenda Escolar 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112

N

Nutrição 7, 18, 31, 39, 40, 53, 54, 56, 64, 66, 77, 78, 79, 84, 85, 86, 99, 112, 113, 115, 120, 121, 122, 123, 124, 138, 144, 148, 153, 162, 164, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 199, 201, 217, 221, 222

Nutrientes 1, 2, 3, 4, 6, 12, 18, 35, 36, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 63, 71, 81, 83, 86, 94, 96, 113, 114, 116, 118, 121, 122, 123, 138, 140, 141, 143, 152, 180, 182, 184, 185, 189, 191, 192, 193, 194, 195

O

Obesidade 44, 56, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 111, 119, 120, 123, 138, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 184, 191, 199

Óbitos 146, 147, 149, 150, 151, 152, 160

P

Prevenção 13, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 49, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 78, 85, 98, 111, 116, 120, 122, 134, 138, 148, 156, 162, 180, 211

Produto Fitness 189

Publicidade de Alimentos 189, 190

Q

Qualidade de Vida 12, 19, 33, 55, 59, 63, 77, 79, 85, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 99, 103, 113, 114, 115, 116, 123, 127, 133, 134, 178, 179, 180, 181, 183, 186, 187

Queimaduras 1, 2, 3, 4, 5

R

Rotulagem de Alimentos 189, 197, 199, 200

S

Saúde Pública 8, 20, 21, 29, 30, 66, 86, 98, 111, 112, 128, 132, 133, 153, 154, 165, 180, 186, 187, 208

Semáforo Nutricional 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 200

Senescência 114, 115, 116, 117, 118

Sistema Endócrino 41, 42, 43

T

Teorias do Envelhecimento 113, 114, 116, 123

Terapia Nutricional 1, 2, 3, 4, 5, 39

Tratamento 2, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 28, 32, 35, 37, 38, 39, 46, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 63, 64, 66, 70, 73, 74, 87, 88, 91, 92, 94, 95, 98, 120, 122, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 156, 162, 179, 209

Treinamento de Manipuladores 164, 166

V

Vigilância Epidemiológica 20, 25, 29, 177

Alimento, Nutrição e Saúde 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Alimento, Nutrição e Saúde 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020