

ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

Carla Cristina Bauermann Brasil
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2021

ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

Carla Cristina Bauermann Brasil
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
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
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federac do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª 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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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 do Paraná
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

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Carla Cristina Bauermann Brasil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A411 Alimentos, nutrição e saúde / Organizadora Carla Cristina Bauermann Brasil. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-405-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.051212008>

1. Nutrição. 2. Saúde. I. Brasil, Carla Cristina Bauermann (Organizadora). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A presente obra "Alimentos, Nutrição e Saúde" publicada no formato *e-book*, traduz o olhar multidisciplinar e intersetorial da Alimentação e Nutrição. Os volumes abordarão de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nos diversos caminhos da Nutrição e Saúde. O principal objetivo desse *e-book* foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país em quatro volumes. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à avaliação antropométrica da população brasileira; padrões alimentares; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos e preparações, determinação e caracterização de alimentos e de compostos bioativos; desenvolvimento de novos produtos alimentícios e áreas correlatas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos nestes volumes com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela área da Alimentação, Nutrição, Saúde e seus aspectos. A Nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a dimensão de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. Portanto, possuir um material científico que demonstre com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade. Deste modo a obra "Alimentos, Nutrição e Saúde" se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, seja ele um profissional, acadêmico ou apenas um interessado pelo campo das ciências da nutrição, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Uma ótima leitura a todos(as)!

Carla Cristina Bauermann Brasil

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ALIMENTAÇÃO E SAÚDE: UMA ANÁLISE SOBRE O CONSUMO DE PRODUTOS ORGÂNICOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Luciano Majolo

Élida Barbosa Corrêa

Gabrielle Custódio Melo

Maria Luiza Andrade de Farias Aires

Maria Clara de Andrade Paiva

Thiago Bernardino de Sousa Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120081>

CAPÍTULO 2..... 15

HÁBITO ALIMENTAR E NÍVEL DE ESTRESSE EM ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Maria do Desterro da Costa e Silva

Fabiana Palmeira Melo Costa

Beatriz Ramos Gnoatto

Daniela Vieira e Mendes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120082>

CAPÍTULO 3..... 25

A COVID-19 E SEUS EFEITOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DOS MORADORES DA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Maria Luiza Rocha Ribeiro

Ingrid Hötte Ambrogi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120083>

CAPÍTULO 4..... 37

A INSEGURANÇA ALIMENTAR DAS CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR EM TEMPO DE PANDEMIA

Simone Cesario Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120084>

CAPÍTULO 5..... 49

VITAMINA D: ASPECTOS RELEVANTES NA ATUALIDADE

Lucile Tiemi Abe-Matsumoto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120085>

CAPÍTULO 6..... 64

A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL COMO VETOR PARA O DESENVOLVIMENTO: REFLEXÕES A PARTIR DO CASO BRASILEIRO

Márcio Carneiro dos Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120086>

CAPÍTULO 7	74
CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE CANTINAS ESCOLARES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Carla Cristina Bauermann Brasil Larissa Santos Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120087	
CAPÍTULO 8	86
QUALIDADE NUTRICIONAL DAS LANCHEIRAS DE ESCOLARES COMO GARANTIA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	
Cibele Maria de Araújo Rocha Karina Araújo Soares de Souza Áquila Priscila Ferreira de Amorim	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120088	
CAPÍTULO 9	96
AGRICULTURA FAMILIAR E A NUTRIÇÃO SOCIAL	
Pauline de Amorim Uchôa Maia Gomes Árquiro Sânio Correia Costa Pâmela Kalyne Lima Clemente	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120089	
CAPÍTULO 10	106
A GÊNESE DA OBESIDADE E A NUTRIÇÃO DE PRECISÃO	
Renato Moreira Nunes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200810	
CAPÍTULO 11	126
PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E DE OBESIDADE EM CRIANÇAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FRANCISCO BELTRÃO, PARANÁ	
Isabelle Zanata Fabiane Kérley Braga Pereira Bento Casaril Romilda de Souza Lima	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200811	
CAPÍTULO 12	142
OBESIDADE E PROBIÓTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Luciane Vieira Garcia Ana Flávia dos Santos Camila Capucho de Macedo Marcos Roberto Costa Couto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200812	

CAPÍTULO 13..... 154

PROBIÓTICOS COMO ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES RELACIONADAS À ENDOTOXEMIA

Lucas dos Santos Silva
Izadora Souza Soeiro Silva
Camila Caetano da Silva
Amanda Carolina de Souza Sales
Tatiany Gomes Ferreira Fernandes
José Manuel Noguera Bazán
Gabrielle Damasceno Costa dos Santos
Erika Alves da Fonseca Amorim
Claudia Zeneida Gomes Parente Alves Lima
Adrielle Zagmignan
Luís Cláudio Nascimento da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200813>

CAPÍTULO 14..... 174

“RELAÇÃO DE HIPERTENSÃO, DIABETES E OBESIDADE EM IDOSAS DO UCS SÊNIOR COM NUTRIENTES E ANTROPOMETRIA”

Ricardo Reichenbach
Valéria Cristina Artico
Josiane Siviero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200814>

CAPÍTULO 15..... 178

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO E CUIDADOS COM A OBESIDADE INFANTIL

Eliciana Soares Silva
Emyly Carla de Souza Moreira
Fabia Aparecida da Silva
Iane Neves da Silva
Kátia Miriele Soares Neiva
Lucas Henrique Santos Oliveira
Mariana Alves Salome de Oliveira
Marilda Ferreira Gervazio
Mateus Henrique Rodrigues de Oliveira
Milena Vitor Oliveira
Polliany Cristina Gomes Lage
Poliane de Souza dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200815>

CAPÍTULO 16..... 190

DIETAS *LOW CARB* E *LOW FAT* NO TRATAMENTO DE DIABETES *MELLITUS* TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Ana Kelly Oliveira de Sousa
Cristiano Silva da Costa
Isabel Cristina Moreira da Silva

Maryana Monteiro Farias
Jéssica Cyntia Menezes Pitombeira
Celso Lourenço de Arruda Neto
Sandra Machado Lira
Carla Laíne Silva Lima
Benacélia Rabelo da Silva
Matheus Henrique de Lima Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200816>

CAPÍTULO 17..... 199

DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS E A UTILIZAÇÃO DE SIMBIÓTICOS NO TRATAMENTO: UMA REVISÃO

Paulo Leonardo Marotti Siciliano
Isabela Cabral Martins
Mariana França de Melo
Vivian Alves de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200817>

CAPÍTULO 18..... 211

INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS

Wilhan Wiznieski Munari
Pâmella Thayse de Quadros Kassies

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200818>

CAPÍTULO 19..... 214

EVOLUÇÃO NUTRICIONAL DE UM PACIENTE COM MIELOMA MÚLTIPLO SUBMETIDO A TRANSPLANTE AUTÓLOGO DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Sabrina Till da Rosa
Giovana Cristina Ceni
Leticia Petter Bianca
Thalia Dalla Porta Veiga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200819>

CAPÍTULO 20..... 221

UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO DA GASTRITE

Antonia Ingrid da Silva Monteiro
Camila Araújo Costa Lira
Maria Rayane Matos de Sousa
Janara Pereira Rodrigues
Pollyne Sousa Luz
Rafaela Gonçalves de Macedo da Silva
Francisco Romilso Fabrício Lopes
Maria Luiza Lucas Celestino
Daniele Campos Cunha
Marcelo Henrique Raulino Soares Nunes
Yohanne Lopes de Almeida
Andreson Charles de Freitas Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200820>

CAPÍTULO 21.....231

ASSOCIAÇÃO ENTRE VEGETARIANISMO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Juliana Pereira Queiros
Antônia Meirivam Mendonça Pereira
Vitória de Oliveira Almeida
Isabela Sampaio Macedo
Talita Hayara Dantas Rodrigues Alencar Araripe Bezerra
Ana Patricia Oliveira Moura Lima
Nagirlene de Oliveira Correia Mapurunga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200821>

CAPÍTULO 22.....238

ASSOCIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL, COM FOCO NA SARCOPENIA, E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA HOSPITALIZADOS

Maria Eugênia Ultramari Pastrelli
Juliana Minetto Carrega
Fernanda Gonçalves Guidetti Homelis
Natália Baraldi Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200822>

CAPÍTULO 23.....254

INTERVENÇÃO DIETÉTICA PARA ATRASO NEURODEGENERATIVO E REDUÇÃO DO RISCO DE DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ellen Mariane Santana da Fonseca
Jéssica Maria dos Santos Dias
Luana Jasiela Alves Maranhão
Nathália Maria Lourenço Cavalcanti Alves
Rebecca Peixoto Paes-Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200823>

CAPÍTULO 24.....260

ASSOCIAÇÃO DA INFECÇÃO POR *HELICOBACTER PYLORI* E O ESTADO NUTRICIONAL DE FERRO E ZINCO

Joselita Moura Sacramento
Daniel López de Romana Forga
Ana Lúcia Barreto Nascimento
Érica Santos da Silva
Lindanor Gomes Santana Neta
Maria Auxiliadora Ferreira Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200824>

CAPÍTULO 25.....273

ESTADO NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIAS EM IDOSOS ATENDIDOS NO HOSPITAL REGIONAL DR. JOFRE DE MATOS COHEN EM PARINTINS – AM

Rayssa Muniz Pontes

Paulo Franco Cordeiro de Magalhães Junior
Bruna Mara Bessa Lima
Alessandra Alves da Silva Magalhães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200825>

CAPÍTULO 26.....281

EXPERIMENTO ANTROPOMÉTRICO PARA APRIMORAR A MEDIÇÃO E AVALIAR O ESTADO NUTRICIONAL NOS CICLOS DA VIDA

Andréa Marques Sotero
Anna Eulília Gomes Calaça de Brito
Anny Micaeli Macêdo Sousa
Alessandra Suyane Costa Galdino
Bárbara Emanuelle Alves Silva Soares
Camila Venancia Guerra Andrade
Edinalva Maria da Silva
Paulo Cesar Tanuri Bento Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200826>

CAPÍTULO 27.....291

ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO INGRESSANTES E CONCLUINTE DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR EM VÁRZEA GRANDE-MT, 2019

Eliana Santini
Crislaine Souza Neves de Lara Pinto
Arieli Almeida Lara
Gessica Bernades Jacob Mendonça
Vanessa Benedita Arruda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200827>

SOBRE A ORGANIZADORA.....304

ÍNDICE REMISSIVO.....305

EVOLUÇÃO NUTRICIONAL DE UM PACIENTE COM MIELOMA MÚLTIPLO SUBMETIDO A TRANSPLANTE AUTÓLOGO DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Data de aceite: 01/08/2021

Data da submissão: 06/05/2021

Sabrina Till da Rosa

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),
Centro de Ciências da Saúde (CCS)
Santa Maria-RS
<http://lattes.cnpq.br/5737546605189372>

Giovana Cristina Ceni

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),
Departamento de Alimentos e Nutrição (DANut)
Palmeira das Missões-RS
<http://lattes.cnpq.br/6033425746481607>

Leticia Petter Bianca

Universidade Regional do Noroeste do Estado
do Rio Grande do Sul (UNIJUI)
Santa Rosa-RS
<http://lattes.cnpq.br/2876047516054881>

Thalia Dalla Porta Veiga

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),
Centro de Ciências da Saúde (CCS)
Santa Maria-RS
<http://lattes.cnpq.br/8819076588991043>

RESUMO: Introdução: O mieloma múltiplo (MM) se caracteriza como uma neoplasia clonal de células B, estando entre as indicações mais frequentes para transplante de células tronco hematopoéticas (TCTH), que consiste na substituição de células-tronco hematopoéticas a partir de células-tronco hematopoéticas normais obtidas de medula óssea. **Objetivo:** acompanhar

a evolução nutricional de um paciente com MM desde o momento de sua internação para o TCTH autólogo, até sua alta hospitalar e primeira consulta ambulatorial. **Metodologia:** Estudo de caso desenvolvido durante estágio curricular em hospital de ensino localizado no interior do estado do Rio Grande do Sul, com acompanhamento de um paciente com MM. O acompanhamento ocorreu através de triagem nutricional (ASG), anamnese alimentar, classificação do nível de assistência nutricional e avaliação do estado nutricional através de parâmetros: Índice de Massa Corporal (IMC) para idosos, percentual de perda de peso, análise de exames bioquímicos, cálculo diário de balanço calórico e consulta ambulatorial pós alta hospitalar. **Resultados e Discussão:** Pela ASG o paciente fez pontuação 17, classificado como desnutrido moderadamente e nível terciário de assistência. Segundo a avaliação nutricional o mesmo encontrava-se em eutrofia, com IMC durante a internação de 24,5 Kg/m², porém apresentando perda de peso grave em um mês (11,13%). Para os cálculos de balanço energético foi considerado 30 Kcal/Kg/peso atual, resultando em 2256 Kcal/dia, com menor percentual consumido por dia de 4,18% e maior de 113,12%, com média de 58,41%. Na alta foi realizada orientação nutricional pós TCTH e prescrito suplemento via oral hipercalórico e hiperproteico 1 vez/dia. Na consulta ambulatorial notou-se manutenção do peso desde a alta, observou-se que o paciente ingeria alimentos em todas as consistências e grupos alimentares, sendo reforçadas orientações para imunodepressão. **Conclusão:** O acompanhamento nutricional permitiu minimizar

os efeitos da desnutrição no pós transplante imediato e no acompanhamento ambulatorial.

PALAVRAS - CHAVE: Mieloma múltiplo; Neoplasia; Avaliação nutricional.

NUTRITIONAL EVOLUTION OF A PATIENT WITH MULTIPLE MYELOMA SUBMITTED TO AUTOLOGOUS HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION

ABSTRACT: Introduction: Multiple myeloma (MM) is characterized as a B cell clonal neoplasia, being among the most frequent indications for hematopoietic stem cell transplantation (HSCT), which consists of the replacement of hematopoietic stem cells from hematopoietic stem cells. normal values obtained from bone marrow. **Objective:** to follow the nutritional evolution of a patient with MM from the moment of his admission to autologous HSCT, until his discharge from the hospital and his first outpatient consultation. **Methodology:** Case study developed during a curricular internship at a teaching hospital located in the interior of the state of Rio Grande do Sul, with monitoring of a patient with MM. Follow-up took place through nutritional screening (SGA), food anamnesis, classification of the level of nutritional assistance and assessment of nutritional status using parameters: Body Mass Index (BMI) for the elderly, weight loss percentage, analysis of biochemical tests, daily calculation of caloric balance and outpatient consultation after hospital discharge. **Results and Discussion:** According to the SGA, the patient scored 17, classified as moderately malnourished and tertiary level of assistance. According to the nutritional assessment, he was eutrophic, with a BMI during hospitalization of 24.5 kg / m², but with severe weight loss in one month (11.13%). For the energy balance calculations, 30 Kcal / Kg / current weight was considered, resulting in 2256 Kcal / day, with a lower percentage consumed per day of 4.18% and greater of 113.12%, with an average of 58.41%. At discharge, nutritional counseling was performed after HSCT and a hypercaloric and hyperprotein oral supplement was prescribed 1 time / day. In the outpatient consultation, weight maintenance was noted since discharge, it was observed that the patient ate food in all consistencies and food groups, and guidelines for immunodepression were reinforced. **Conclusion:** Nutritional monitoring allowed to minimize the effects of malnutrition in the immediate post-transplant and outpatient follow-up.

KEYWORDS: Multiple myeloma; Neoplasm; Nutritional assessment.

1 | INTRODUÇÃO

O Mieloma Múltiplo é uma neoplasia clonal de células B, caracterizada pela proliferação de plasmócitos monoclonais na medula óssea, presença de proteína monoclonal no soro ou na urina, lesões osteolíticas, anemia e hipercalcemia (FORONES et al, 2005).

As manifestações clínicas surgem em decorrência de infiltração nos órgãos de plasmócitos neoplásicos, produção de imunoglobulinas em excesso e da supressão da imunidade normal, e como consequência, observa-se anemia grave, lesão óssea, insuficiência renal, supressão da hematopoiese e infecções. O tratamento do mieloma múltiplo deve ser iniciado imediatamente em pacientes sintomáticos (SUCRO et al, 2009).

O transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) se caracteriza como uma modalidade terapêutica para o tratamento de grande variedade de doenças hematológicas benignas e malignas. De acordo com o doador, o TCTH pode ser denominado como autólogo, quando a célula-tronco hematopoética enxertada é do próprio paciente; alogênico, quando provinda de outro doador e singênico, quando o doador é um gêmeo univitelino (BARBAN et al, 2020).

Dentre as indicações mais frequentes para o TCTH autólogo, estão pacientes com mieloma. Nesta modalidade de tratamento, as células tronco hematopoiéticas (CTH) são do próprio paciente, coletadas por aférese e criopreservadas para serem devolvidas após administração de doses altas de quimioterapia/radioterapia. As células são coletadas após 5 a 6 dias de estímulo com fator estimulador de colônias granulocítica (GCSF), na dose de 10 ug/kg/dia por veia periférica (BARBAN et al, 2020; PASSWEG et al, 2012).

O acompanhamento nutricional dos idosos antes e durante o TCTH visa selecionar aqueles que necessitam de intervenção nutricional precoce, prevenir complicações e reduzir o tempo de internação hospitalar e transferências para a unidade de terapia intensiva, aumentar a sobrevida, e melhorar a qualidade de vida e a assistência clínica ao paciente, influenciando nos desfechos clínico e nutricional da doença (BAUMGARTNER et al, 2017).

2 | OBJETIVOS

O estudo teve como objetivo acompanhar a evolução nutricional de um paciente com Mieloma Múltiplo desde o momento de sua internação para o TCTH autólogo, até sua alta hospitalar e primeira consulta ambulatorial.

3 | MÉTODOS

Estudo de caso desenvolvido durante estágio curricular do curso de Nutrição em um Hospital de ensino, geral, público, de nível terciário, 100% SUS, localizado no interior do estado do Rio Grande do Sul, com acompanhamento de um paciente com mieloma múltiplo, do sexo masculino, 67 anos, hipertenso e diabético, durante o período de internação e primeira consulta ambulatorial.

Durante a internação, para realizar a triagem nutricional, foi utilizada como ferramenta a avaliação subjetiva global (ASG) e anamnese alimentar, com posterior classificação do nível de assistência nutricional e avaliação do estado nutricional através de parâmetros (IMC para idosos segundo a organização mundial da saúde, percentual de perda de peso, análise de exames bioquímicos e cálculo diário de balanço calórico até a pega da medula óssea) a fim de realizar o acompanhamento nutricional do paciente transplantado.

Na primeira consulta ambulatorial pós-alta, para verificar a evolução nutricional do paciente, foi realizada a reavaliação nutricional, o recordatório alimentar de 24 horas, além

do reforço de orientações nutricionais.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os critérios mínimos para o diagnóstico de mieloma múltiplo consistem na medula óssea com excesso de plasmócitos (geralmente mais de 10%), e pelo menos um dos seguintes achados: presença sérica ou urinária de imunoglobulina monoclonal (geralmente >3 g/dL), e lesões ósseas líticas (GUIMARÃES, 2004).

A maioria dos pacientes apresenta-se com sinais e sintomas de infiltração plasmocitária (óssea ou de outros órgãos) ou lesão renal por deposição de proteína monoclonal tumoral. O acometimento ósseo pelo mieloma múltiplo é característico da doença, com lesões líticas que afetam predominantemente o esqueleto axial (crânio, coluna e gradil costal) e as áreas proximais dos membros superiores e inferiores (BRASIL, 2015).

O tratamento deve ser iniciado imediatamente em pacientes sintomáticos que demonstrem lesões orgânicas. Para estabelecer a estratégia terapêutica é preciso considerar os sintomas do paciente, os achados físicos e laboratoriais (SUCRO et al, 2009).

O TCTH de Medula Óssea é a substituição de células-tronco hematopoéticas a partir de células-tronco hematopoéticas normais obtidas de medula óssea, com o objetivo de normalizar a hematopoese. É um procedimento terapêutico que consiste na extração de aproximadamente 500-1000 ml de medula óssea seguida de reinfusão endovenosa do receptor. A medula óssea é aspirada das cristas ilíacas superiores, sob anestesia geral ou peridural (BRASIL,2015; FORONES,et al 2005).

As fases do transplante autólogo consiste no condicionamento (preparo para o recebimento da medula óssea com regime de quimioterapia em altas doses, com o intuito de destruir a medula óssea do próprio paciente e de reduzir a imunidade para que seja evitada a rejeição); transplante (células-tronco previamente coletadas são descongeladas e infundidas no próprio paciente, por meio de um processo parecido com uma transfusão de sangue) e pós-transplante (fase de aplasia medular com queda do número de todas as células do sangue, nos 100 primeiros dias o paciente fica mais predisposto a infecções e passa a receber antibióticos e medicamentos que estimulam a produção dos glóbulos brancos) (ABRALE, 2016).

A triagem e a avaliação nutricional foi realizada dentro das primeiras 48 horas após a admissão hospitalar. Pela ASG o paciente apresentou pontuação 17, classificado como desnutrido moderadamente. Segundo a avaliação nutricional o mesmo encontrava-se em eutrofia segundo parâmetros para idosos, com um IMC durante a internação de 24,5 Kg/m², porém apresentando perda de peso grave em um mês (11,13%).

Até o momento, não existe um parâmetro ideal e bem definido para avaliação nutricional de pacientes em TCTH, os métodos mais utilizados são NRS-2002, ASG-PPP e ASG. Contudo, não é recomendada a aplicação isolada desses instrumentos e sim a

associação de outros indicadores nutricionais, como a anamnese nutricional que contemple os dados clínicos e dietéticos e a análise de parâmetros bioquímicos (BRASIL, 2016).

Identificar precocemente pacientes em risco nutricional tem como finalidade minimizar os efeitos deletérios da desnutrição e/ou sobrepeso/obesidade. Ambos são fatores de risco para complicações e aumento da mortalidade, associada ou não à recaída em pacientes transplantados (BARBAN et al, 2020).

O paciente foi classificado como nível terciário de assistência, pois pacientes candidatos a TCTH são considerados de risco nutricional ou já estão desnutridos em função da doença de base, do regime que será realizado e da toxicidade do tratamento, principalmente sobre o trato gastrointestinal, o que resulta no aumento da morbidade e mortalidade (BRASIL, 2015).

O cálculo do balanço calórico diário (quadro 1) foi realizado com a finalidade de monitorar diariamente o valor energético total (VET) ingerido pelo paciente transplantado desde o primeiro dia após o transplante até o momento da pega da medula. Para monitorização do balanço energético foi realizado cálculos através da fórmula de bolso, considerado 30kcal/kg/dia atual, resultando em 2256 kcal/dia. Para os cálculos de meta proteica foi considerado 1,5g/Kg/dia, resultando em 114,3g/dia.

	Dia	CHO (g)	PTN (g)	Lip (g)	Kcal	%
<i>D-2</i>	07/04/19	208,1	74,83	62,36	1675,22	74,25%
<i>D-1</i>	08/04/19	309,26	110,75	97,47	2552,05	113,12%
<i>D-0</i>	09/04/19	247,34	111,65	75,48	2136,09	94,42%
<i>D+1</i>	10/04/19	S/R	S/R	S/R	2136,72	76,72%
<i>D+2</i>	11/04/19	165,75	72,11	34,12	1243,86	55,13%
<i>D+3</i>	12/04/19	139,99	42,27	35,11	1047	46,40%
<i>D+4</i>	13/04/19	168,38	76,16	71,22	1623	71,94%
<i>D+5</i>	14/04/19	7,69	5,16	5,05	94,32	4,18%
<i>D+6</i>	15/04/19	6,47	2,4	1,59	50	2,21%
<i>D+11</i>	20/04/19	122,64	29,05	23,55	819	36,30%
<i>D+12</i>	21/04/19	103,58	69,77	33,36	1034	45,83%
<i>D+13</i>	22/04/19	234,06	112,40	47,67	1815	80,45%

Quadro 1: Balanço calórico

O TCTH é uma condição de estresse alta, tendo alto requerimento de energia, devido ao hipermetabolismo e ao aumento do catabolismo. Pacientes submetidos ao TCTH apresentam risco de desnutrição devido à quimioterapia e/ou radioterapia prévias, que determinam manifestações digestivas indesejáveis, aumento das necessidades energéticas e internação prolongada (SBNPE, 2011).

As necessidades de caloria e de nutrientes variam de paciente para paciente e com o tipo de transplante, entretanto, todos os pacientes necessitam de um aporte elevado de calorias 1,5 vezes o balanço energético basal, ou aproximadamente de 30 kcal/kg a 35

kcal/kg de peso corporal (BRASIL, 2015).

As necessidades proteicas são estimadas, a fim de prover substrato para o reparo tecidual após a terapia de citorredução e minimizar a perda de massa magra. Existe consenso quanto à necessidade proteica de ambos os transplantes (autólogo ou alogênico), que deve variar de 1,4 a 1,5g/kg de peso/dia, podendo chegar até a 2,0g/kg/dia) para atender às demandas nutricionais exigidas pelo transplante (BARBAN et al, 2020).

Através da análise do quadro de balanço calórico nota-se que o menor percentual de kcal consumido por dia foi de 4,18% e o maior de 113,12%, sendo a média de 58,41%.

Esses dados demonstram que na maioria dos dias avaliados o paciente atingiu cerca de metade da meta calórica, mesmo com início de prescrição de terapia nutricional via oral de suplemento hipercalórico para diabéticos quando notou-se a ingesta alimentar <70% das necessidades energéticas. Quanto ao consumo proteico nota-se que em nenhum dos dias avaliados o paciente atingiu a recomendação de 114,3 g/dia (1,5g/Kg/dia), sendo o consumo mínimo de 2,4 g/dia e o máximo de 112,40 g/dia, a média atingida foi de 45,95 g/dia (0,6g/Kg/dia).

Os dias não contabilizados no balanço calórico ocorreram devido início de nutrição parenteral, onde outra equipe era responsável pelos acompanhamentos nutricionais do paciente.

O baixo consumo calórico do paciente no pós TCTH justifica-se pelos sintomas apresentados durante a internação que interferiam na ingesta alimentar, sendo eles: náusea, vômito, mucosite, herpes labial, dor abdominal, desconforto epigástrico, diarreia, enterocolite.

Após o condicionamento mieloablativo (incluindo todos os TCTH autólogos) que após a infusão das CTH, uma fase imediata de toxicidade em consequência da quimioterapia e/ou radioterapia administrada se inicia ,durando em torno de 10 a 15 dias. Nesta fase, os pacientes apresentam náuseas, vômitos e diarreia, sinais que podem estar associados com mucosite de grau leve à grave, ocorrendo em torno de 47% a 100% dos pacientes (CHAUDHRY et al, 2015).

Os exames bioquímicos demonstraram valores baixos de albumina, eritrócitos, leucócitos e plaquetas (relacionados à risco nutricional), hemoglobina (relacionada ao período de recuperação da medula óssea), linfócitos e neutrófilos (decorrentes de desordens inflamatórias ou processo infeccioso). A creatinina, que estava elevada, pode ser relacionada ao diabetes, hipotireoidismo, dieta hiperprotéica e catabolismo proteico excessivo.

No momento da alta hospitalar, foi realizada a orientação nutricional de cuidados alimentares pós TCTH, bem como prescrito suplemento via oral hipercalórico e hiperproteico 1 vez ao dia. O acompanhamento ambulatorial foi agendado para cerca de 15 dias após a alta hospitalar.

Na consulta ambulatorial notou-se que houve manutenção do peso desde a alta,

pela anamnese alimentar observou-se que o paciente ingeria alimentos em todas as consistências e todos os grupos alimentares, sendo reforçadas orientações nutricionais para pacientes imunodeprimidos.

5 | CONCLUSÃO

O acompanhamento nutricional do paciente em TCTH permitiu minimizar os efeitos da desnutrição no pós transplante imediato e no acompanhamento ambulatorial, pois o paciente submetido ao TCTH apresenta diversas complicações nocivas ao trato digestivo, resultando em ingestão oral insuficiente e má absorção gastrointestinal e piora do estado nutricional. Portanto destaca-se a importância do profissional nutricional dentro de uma equipe multiprofissional, melhorando os resultados clínicos e de qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

ABRALE. Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia. **Transplante de Medula Óssea**, São Paulo, 2016.

BARBAN, J. B. et al. **Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas: Adultos**. São Paulo-SP, v. 18, 2020.

BAUMGARTNER, A. et al. **Revisiting nutritional support for allogeneic hematologic stem cell transplantation: a systematic review**. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 708, de 6 de agosto de 2015**. Aprova as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Mieloma Múltiplo, Brasil, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.

CHAUDHRY, H. M. et al. **The Incidence and Severity of Oral Mucositis Among Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients: A Systematic Review**. PubMed, 2015.

FORONES, N. M. et al. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar: Oncologia**. Barueri-SP, Manole, 2005.

GUIMARÃES, J. R. Q. **Manual de Oncologia**. 1 Ed. São Paulo-SP, 2004.

PASSWEG, J. R. et al. **Hematopoietic stem cell transplantation: a review and recommendation for follow-up care for the general practitioner**. PubMed, 2012.

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE). **Projeto Diretrizes: Terapia Nutricional no Transplante de célula hematopoiética**. São Paulo, 2011.

SUCRO, V. L. et al. **Mieloma Múltiplo: Diagnóstico e Tratamento**. Rev Med Minas Gerais, v. 19, n. 1, 2009.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acumulação ampliada de capital social 64, 66, 67, 70

Agricultura Familiar 11, 8, 44, 69, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

Agroecologia 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 44, 67

Alimentação 9, 10, 11, 1, 5, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 54, 58, 59, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 104, 108, 109, 110, 112, 113, 124, 127, 128, 131, 138, 139, 140, 175, 178, 179, 180, 184, 185, 186, 187, 201, 202, 206, 210, 211, 231, 232, 261, 262, 269, 274, 275, 286, 291, 292, 293, 300, 301, 303, 304

Alimentação Escolar 38, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 69, 74, 75, 76, 78, 80, 82, 88, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 261, 269

Antropometria 12, 111, 126, 140, 174, 175, 282, 283, 289, 302

B

Boas Práticas de Manipulação 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81

C

citationID 275

Comportamento Alimentar 10, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 89, 109, 129, 186, 302

Coronavírus 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 25, 26, 27, 30, 31

Covid 10, 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 36, 50, 55, 56, 60, 61, 62, 65, 72, 73

COVID-19 10, 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 36, 50, 55, 56, 60, 61, 62, 65, 72, 73

Crianças 10, 11, 34, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 51, 57, 70, 75, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 110, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 148, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 206, 225, 226, 228, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 288, 289

Cuidados 12, 26, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 186, 188, 189, 219, 264, 274, 286

D

Deficiência 49, 50, 51, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 63, 132, 174, 176, 260, 261, 262, 263, 264, 267, 269

Desenvolvimento-humano 37

Desregulação metabólica 155

Dieta com restrição de carboidratos 191, 193

Dieta com restrição de gorduras 191, 193

Distúrbios nutricionais 58, 126, 284

Doença Crônica 120, 143, 174

Doenças inflamatórias intestinais 13, 161, 199, 201, 202, 205, 209, 210, 211, 213

E

Enfermagem 140, 141, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 302

Escola 11, 37, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 75, 77, 78, 79, 81, 83, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 127, 140, 180, 184, 186, 187, 269, 284, 286, 288, 289

Estratégias de desenvolvimento 48, 64, 66

Estudantes de nutrição 10, 15, 15, 291, 294

Excesso de peso 126, 129, 130, 133, 134, 136, 137, 138, 147, 185, 186, 196, 234, 243, 246, 279, 282, 285, 286, 287, 291, 295, 296, 301

G

Gênese da Obesidade 11, 106, 107, 110, 112, 151

Glicemia 148, 151, 191, 192, 194, 195, 196, 275

H

Hábito alimentar 10, 15, 16, 17, 19, 25, 31, 86, 88, 127, 141, 180, 292, 302

Hábitos Alimentares 86, 94, 302, 303

Hemoglobina A Glicada 191

I

Idoso 174, 177, 280, 289

imunidade 21, 49, 50, 51, 118, 159, 160, 161, 204, 207, 215, 217

L

Lanche 69, 86

Lipopolissacarídeo 120, 122, 123, 154, 155, 156, 157, 162

Lista de Verificação 74, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84

M

Microbioma Gastrointestinal 142, 144

N

Nutrição de Precisão 11, 106, 112, 114, 118

Nutrição infantil 86

Nutrientes 12, 58, 59, 61, 63, 88, 89, 90, 91, 110, 119, 120, 121, 147, 174, 175, 176, 185,

205, 211, 218, 228, 256, 262, 270

O

Obesidade 11, 12, 22, 39, 55, 81, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 156, 158, 160, 161, 162, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 192, 196, 209, 218, 229, 232, 234, 235, 236, 276, 278, 279, 280, 284, 286, 287, 291, 292, 297, 298, 302

Obesidade infantil 12, 81, 84, 85, 88, 95, 131, 139, 140, 141, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 286

P

Pandemia 10, 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 33, 34, 37, 42, 43, 44, 46, 50, 55, 65, 73, 89

PNAE 37, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 69, 78, 82, 88, 92, 93, 96, 97, 99

Prebiótico 199, 206, 209

Prevenção 12, 21, 25, 89, 91, 106, 110, 112, 131, 138, 140, 142, 144, 147, 148, 151, 161, 163, 166, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 192, 196, 206, 213, 235, 240, 254, 256, 257, 274, 276, 278, 279, 286, 289

Probiótico 149, 150, 155, 166, 199, 206, 207

Probióticos 11, 12, 120, 122, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 161, 163, 164, 165, 166, 200, 205, 206, 207, 209, 210, 213

Programas sociais 96

Q

Qualidade dos Alimentos 6, 74, 76

R

Recomendações 49, 51, 56, 57, 58, 123, 262, 271

Resposta Inflamatória 117, 155, 157, 205

S

São José dos Campos 10, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 36

Segurança-alimentar 37

Segurança Alimentar e Nutricional 10, 10, 39, 46, 48, 64, 65, 67, 69, 71, 72, 73, 96, 100, 103, 286

Simbióticos 13, 122, 144, 146, 147, 148, 199, 201, 206, 213

Stress 15, 16, 19, 22, 23, 24, 155, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 252

Sustentabilidade 1, 2, 3, 7, 9, 10, 46, 65, 66, 98, 99, 100, 232

T

Terapêutica Nutricional 106

Terapia Nutricional 142, 144, 151, 206, 209, 210, 219, 220, 250, 251

Tratamento 12, 13, 26, 27, 28, 51, 55, 63, 106, 108, 112, 118, 122, 123, 124, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 160, 161, 164, 165, 166, 177, 184, 186, 190, 192, 193, 196, 197, 199, 200, 201, 205, 209, 210, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 236, 248, 254, 275, 281, 282

U

Uso sustentável 9, 96

V

Vitamina D 10, 49, 51, 62, 63

ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 