

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Prevenção e Promoção de Saúde 8

Atena
Editora

Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

A black and white photograph of a hand holding a stethoscope. The hand is positioned in the center-right of the frame, with the stethoscope's chest piece resting on the palm. The background is a dark, geometric shape that frames the hand. On the left side, there is a white hexagonal shape containing a dark cross, a common medical symbol.

Prevenção e Promoção de Saúde 8

Atena
Editora

Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
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. 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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
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. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P944	Prevenção e promoção de saúde 8 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Prevenção e promoção de saúde; v. 8) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-840-3 DOI 10.22533/at.ed.403191812 1. Política de saúde. 2. Saúde pública. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série. CDD 362.1
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Prevenção e Promoção de Saúde” é uma obra composta de onze volumes que apresenta de forma multidisciplinar artigos e trabalhos desenvolvidos em todo o território nacional estruturados de forma a oferecer ao leitor conhecimentos nos diversos campos da prevenção como educação, epidemiologia e novas tecnologias, assim como no aspecto da promoção à saúde girando em torno da saúde física e mental, das pesquisas básicas e das áreas fundamentais da promoção tais como a medicina, enfermagem dentre outras.

Este volume torna-se especial por agregar diversos e distintos trabalhos que abordam uma linha de interesse de diversas subáreas da saúde que é a oncologia.

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que tem em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos. Pela velocidade rápida com que estas células se dividem elas se tornam agressivas e incontroláveis podendo se espalhar para outras regiões do corpo. Assim os diferentes tipos de câncer correspondem aos vários tipos de células do corpo. O interesse por essa enfermidade se estende desde os níveis moleculares e informacionais das células até às alterações fisiológicas e características clínicas do paciente.

Deste modo, a coleção “Prevenção e Promoção de Saúde” apresenta uma teoria bem fundamentada seja nas revisões, estudos de caso ou nos resultados práticos obtidos pelos pesquisadores, técnicos, docentes e discentes que desenvolveram seus trabalhos aqui apresentados. Ressaltamos mais uma vez o quão importante é a divulgação científica para o avanço da educação, e a Atena Editora torna esse processo acessível oferecendo uma plataforma consolidada e confiável para que diversos pesquisadores exponham e divulguem seus resultados.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANÁLISE DO RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO AMAZONAS	
Maria Clara Paulino Campos Larissa Pessoa de Oliveira Raphaelly Venzel Rodrigo Vásquez Dan Lins Sabrina Macely Souza dos Santos Cléber Araújo Gomes Daiane Nascimento de Castro	
DOI 10.22533/at.ed.4031918121	
CAPÍTULO 2	14
BENEFÍCIOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS	
Aluska Milenna Queiroz de Andrade Ana Carolina Nunes Bovi Andrade Amanda Ferreira Alves Ana Paula de Jesus Tomé Pereira Camila Vieira Diniz Clarissa Silva Cavalcante José Heriston de Moraes Lima Natália Herculano Pereira Natália Peixoto de Lemos Pollyana Soares de Abreu Moraes Suzana Burity Pereira Neta Tayná Santos de Miranda	
DOI 10.22533/at.ed.4031918122	
CAPÍTULO 3	21
CÂNCER DE MAMA E CONSUMO ALIMENTAR: CORRELAÇÃO ENTRE MULHERES SAUDÁVEIS E PORTADORAS DE CÂNCER DE MAMA	
Leandro Teixeira Cacau Patrícia Cândido Alves Eliane Mara Viana Henriques Helena Alves de Carvalho Sampaio Ana Luiza de Rezende Ferreira Mendes Daianne Cristina Rocha Antônio Augusto Ferreira Carioca Luiz Gonzaga Porto Pinheiro Paulo Henrique Diógenes Vasques	
DOI 10.22533/at.ed.4031918123	
CAPÍTULO 4	30
CÂNCER DE MAMA: CONDUTAS DO ENFERMEIRO PARA PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO NO ÂMBITO DA ATENÇÃO BÁSICA	
Taciane Aparecida Dias dos Santos Francisco Lucas de Lima Fontes Ariane Freire Oliveira Hallyson Leno Lucas da Silva Mardem Augusto Paiva Rocha Junior Sandra Maria Gomes de Sousa Maria Eduarda Lima da Silva	

Rayssa Sayuri Rocha Baba
Luis Eduardo da Silva Amorim
José Gilvam Araújo Lima Junior
Alexsandra Maria Ferreira de Araújo Bezerra
Gustavo Henrique Rodrigues de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.4031918124

CAPÍTULO 5 38

CÂNCER INFANTO-JUVENIL: ANÁLISE COMPARATIVA DO IMPACTO DO CRESCIMENTO DO SARCOMA DE EWING NO BRASIL

Maria Candida Valois Costa
Deyse Freire Rodrigues da Cruz
Maria Candida Valois Costa
Gabryella Duarte Freitas de Oliveira
Tatianne Mota Batista

DOI 10.22533/at.ed.4031918125

CAPÍTULO 6 50

CÂNCER INFANTO-JUVENIL: OSTEOSSARCOMA – UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DA MORTALIDADE NO BRASIL, NAS CINCO REGIÕES E PARAÍBA

Deyse Freire Rodrigues da Cruz
Maria Candida Valois Costa
Gabryella Duarte Freitas de Oliveira
Tatianne Mota Batista

DOI 10.22533/at.ed.4031918126

CAPÍTULO 7 62

CENÁRIO NACIONAL DE MORTALIDADE POR CÂNCER DE BOCA

Orlando Gomes Bezerra Netto
Camila Beatriz Silva Nunes
Fernanda Lorryne Silva Moura
Jamyle Moura de Medeiros
Mayra Sousa Gomes

DOI 10.22533/at.ed.4031918127

CAPÍTULO 8 70

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE PACIENTES IDOSOS COM CÂNCER EM UMA UNIDADE ONCOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Gabriela da Cunha Januário
Samea Ferreira Ruela
Marilene Elvira de Faria Oliveira
Maria Inês Lemos Coelho Ribeiro
Alisson Júnior dos Santos
Monise Martins da Silva

DOI 10.22533/at.ed.4031918128

CAPÍTULO 9 79

ESTUDO ACERCA DA INFLUÊNCIA DO ANTÍGENO CA 19-9 DERIVADO DO SISTEMA DO GRUPO SANGUÍNEO DE LEWIS NO CÂNCER COLORRETAL

Geoclecia Ferreira Cruz
Fernando Amancio Pereira

DOI 10.22533/at.ed.4031918129

CAPÍTULO 10 90

EVIDÊNCIAS ATUAIS PARA ASSOCIAÇÃO DA OBESIDADE COM O CÂNCER COLORRETAL

Ana Clara Amorim Noronha
Caio Victor Coutinho de Oliveira
Denes Raphael Moreira Carvalho
Mayrlla Myrelly Vieira Formiga
Rafaela Ezequiel Leite
Gregório Fernandes Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.40319181210

CAPÍTULO 11 103

FATORES DE RISCO PARA LEUCEMIA EM CRIANÇAS

Fernanda Abrantes de Oliveira Matias
Ana Carolina Fernandes Pinheiro
Cleycivânia Alves Gomes
Isadora Marques Barbosa
Matheus Tavares França da Silva
Paulo César de Almeida
Rute Lopes Bezerra
Taiane Ponte da Silva

DOI 10.22533/at.ed.40319181211

CAPÍTULO 12 109

FATORES DE RISCO PARA TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM CRIANÇAS

Cleycivânia Alves Gomes
Ana Carolina Fernandes Pinheiro
Fernanda Abrantes de Oliveira Matias
Maria Alailce Pereira Germano
Taiane Ponte da Silva
Isadora Marques Barbosa
Paulo César de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.40319181212

CAPÍTULO 13 115

HUMANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ÀS CRIANÇAS HOSPITALIZADAS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Monyka Brito Lima dos Santos
Jacinara Keyla Silva Oliveira de Almeida
Maria Santana Soares Barboza
Tassila de Oliveira Pessôa Freitas
Cristiane Michele Sampaio Cutrim
Kessya Karynne de Araújo Silva
Jéssica Maressa Lima Soares
Elinete Nogueira de Jesus
Giuvan Dias de Sá Junior
Sildália da Silva de Assunção Lima
Jeíse Pereira Rodrigues
Hayla Nunes da Conceição

DOI 10.22533/at.ed.40319181213

CAPÍTULO 14 124

IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO CONTRA O VÍRUS HPV E SUA RELAÇÃO COM O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Myllena Maria Tomaz Caracas
Gabriela Araújo Rocha
Maria Clara Alves Alencar
Ivanildo Gonçalves Costa Júnior
Bruno Guilherme da Silva Lima
Elaine Alves Magalhães
Tatyanne Maria Pereira de Oliveira
Jordianne Thamires Rodrigues Bezerra
Ag-Anne Pereira Melo de Menezes
Rodrigo Elísio de Sá
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Hertha Nayara Simião Gonçalves
Jenifer Aragão Costa
Ana Letícia Nunes Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.40319181214

CAPÍTULO 15 132

IMUNONUMODULADORES (ÁCIDOS GRAXOS, GLUTAMINA E ARGININA) NA TERAPIA NUTRICIONAL ONCOLÓGICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nara Lizandra Moreno de Melo
Juliana Lícia Rabelo Cavalcante
Ayana Florencio de Meneses

DOI 10.22533/at.ed.40319181215

CAPÍTULO 16 138

METÁSTASE HEPÁTICA DECORRENTE DE NEOPLASIA COLORRETAL

Letícia Figueirôa Silva
Ana Luíza Jácome Franca Campos
Beatriz Lucena de Moraes Veloso
Maria Eduarda Silva Libório
Roberta Letícia Paiva de Araújo
Rodrigo Niskier Ferreira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.40319181216

CAPÍTULO 17 145

MULTIMORBIDADE EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA E PRÓSTATA E SEU POTENCIAL IMPACTO NA SAÚDE

Luíza de Carvalho Almeida
Valéria Mendes Bezerra
Bruna Queiroz Allen Palacio
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Eliane Mara Viana Henriques
Patrícia Cândido Alves
Mayanne Iamara Santos de Oliveira Porto
Clarice Maria Araújo Chagas Vergara

DOI 10.22533/at.ed.40319181217

CAPÍTULO 18 151

NÍVEIS DE RESILIÊNCIA E AUTOCOMPAIXÃO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Gabriela Pires Ulysses de Carvalho
Letícia Soares de Luna Freire

Maria Clara Macena Gama
Natália Maria Bezerra de Luna
Rayllanne de Souza Emídio
Yasmin Lira Wanderley
Charlene Nayana Nunes Alves Gouveia

DOI 10.22533/at.ed.40319181218

SOBRE O ORGANIZADOR.....	163
ÍNDICE REMISSIVO	164

IMUNONUMODULADORES (ÁCIDOS GRAXOS, GLUTAMINA E ARGININA) NA TERAPIA NUTRICIONAL ONCOLÓGICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nara Lizandra Moreno de Melo

Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde
Fortaleza – Ceará

Juliana Lícia Rabelo Cavalcante

Nutricionista na Secretária Municipal de Saúde de Fortaleza-CE
Fortaleza – Ceará

Ayana Florencio de Meneses

Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde
Fortaleza – Ceará

RESUMO. O câncer é uma das doenças mais relevantes no mundo, causando aproximadamente 14 milhões de novos casos e 8,2 milhões de mortes em 2012. O artigo trata-se de um estudo exploratório do tipo revisão bibliográfica. Foram consultadas as bases de dados eletrônicas *Scielo*, *Lilacs* e *Pubmed* a partir do ano de 2015 até o ano atual, sendo utilizados os seguintes termos de indexação: imunonutrição, terapia nutricional e câncer. Foram consultados 10 artigos e utilizados cinco artigos para a revisão. Viram-se os benefícios desses imunomoduladores em diversos grupos de pessoas e diferentes tipos de cânceres. Mas são necessários mais estudos sobre esse assunto.

PALAVRAS-CHAVE:

Neoplasias.
Imunomodulador. Terapia Nutricional.

IMMUNOMODULATORS (FATTY ACIDS, GLUTAMINE AND ARGININE) IN ONCOLOGICAL NUTRITIONAL THERAPY: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Cancer is one of the most relevant diseases in the world, causing approximately 14 million new cases and 8.2 million deaths in 2012. The article is an exploratory study of the literature review. Scielo, Lilacs and Pubmed electronic databases were consulted from 2015 to the current year, using the following indexing terms: immunonutrition, nutritional therapy and cancer. Ten articles were consulted and five articles used for the review. The benefits of these immunomodulators have been seen in various groups of people and different types of cancers. But more studies are needed on this subject.

KEYWORDS: Neoplasms. Immunomodulator. Nutritional Therapy.

1 | INTRODUÇÃO

O câncer é uma das doenças mais relevantes no mundo. Um em cada cinco

homens e uma em cada seis mulheres em todo o planeta desenvolvem câncer durante a vida. Estima-se que nos próximos cinco anos a prevalência seja de 43,8 milhões de casos novos segundo o World Health Organization (2018). Essa patologia é definida pelo crescimento e desenvolvimento desordenado de células anormais próximas e espalhada à distância (GRITSENKO; ILINA; FRIEDL, 2012).

Dados apontam que em oito mortes no mundo uma ocorre por câncer. A previsão é que até 2030 deverá aumentar 21.7 milhões de casos. Essa patologia pode afetar qualquer pessoa, porém há aqueles com maiores fatores de risco que facilitam seu desenvolvimento, como além dos fatores genéticos, há também, evitar o hábito de fumar, manter um peso saudável, praticar atividade física, ter uma dieta adequada, (World Cancer Research Fund International, 2018).

A nutrição em pacientes oncológicos é fundamental que seja individualizada, a partir de avaliação nutricional completa, cálculo das necessidades nutricionais, terapia nutricional e atendimentos ambulatoriais, com objetivo de prevenir ou retroceder o declínio do estado nutricional, assim como diminuir as chances de desenvolver um quadro de caquexia, melhorar o balanço nitrogenado, diminuir a proteólise e aumentar a resposta imune (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2011).

Nos pacientes com essa doença, o sistema imune causa inflamação através de citocinas pró-inflamatória e produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio. A depleção do estado nutricional está associada com diminuição da função imune. Dessa forma, a imunoterapia tem como objetivo melhorar a capacidade desses pacientes de rejeitar o tumor imunologicamente (STWART; SMYTH, 2011).

Os principais imunonutrientes são: glutamina, arginina, ácidos graxos, ômega-3 e nucleotídeos com base em Cerantola et. al. (2011). Um suporte nutricional adequado, entre cinco e sete dias antes de uma cirurgia, traz benefícios para o sistema imunológico e para melhora de muitos órgãos em pacientes com desnutrição, salientando os efeitos de inibição de reação inflamatória no pós-operatório de acordo com Mizock; Sriram, (2011). Dessa forma, esse trabalho visa reunir os trabalhos mais atuais sobre a contribuição dos imunomoduladores no tratamento de pacientes oncológicos.

2 | METODOLOGIA

O artigo trata-se de um estudo exploratório do tipo revisão bibliográfica. Foram consultadas as bases de dados eletrônicas *Scielo*, *Lilacs* e *Pubmed* a partir do ano de 2015 até o ano atual, sendo utilizados os seguintes termos de indexação: imunonutrição, terapia nutricional e câncer. Ao total foram consultados dez artigos e escolhidos seis. Foram incluídas na pesquisa as publicações em língua inglesa

e portuguesa, que disponibilizassem o texto completo. Para critério de exclusão foram considerados artigos do tipo relato/descrição de séries de casos e estudos experimentais.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um ensaio randomizado duplo-cego controlado realizado com 45 pacientes avaliou os efeitos do óleo de peixe enriquecido com ácidos eicosapentaenóico (EPA) e docosahexaenóico (DHA) sobre parâmetros nutricionais e imunológicos de pacientes com câncer de mama sem tratamento prévio. Destes, oito deles descontinuaram o estudo devido à intolerância ao suplemento e a mudança para quimioterapia neoadjuvante como tratamento primário. Trinta e sete pacientes completaram o estudo, dos quais 18 foram suplementados com óleo de peixe e 19 com placebo. De acordo com a classificação do IMC, a maioria dos pacientes apresentava excesso de peso, sendo 43% classificados com sobrepeso e 30% obesos. Não houve diferenças entre os grupos nos parâmetros antropométricos. A suplementação de pacientes com câncer de mama recém diagnosticados com EPA e DHA levou a uma mudança significativa na composição dos ácidos graxos plasmáticos, manteve o nível de células T CD4+ e os níveis séricos de PCR, sugerindo um efeito benéfico no sistema imunológico e uma resposta inflamatória menos ativa (PAIXÃO, 2017).

Uma metanálise sobre o efeito de nutrição parenteral suplementada com ácidos graxos poli-insaturados ω -3 em pacientes pós-operatórios com câncer gastrointestinal observou que esta dieta pode não apenas melhorar os indicadores de função imunológica pós-operatória, reduzir a reação inflamatória e melhorar o efeito curativo no pós-operatório, mas também melhorar a supressão imunitária (ZHAO; WANG, 2018).

Pacientes com câncer colorretal submetidos a cirurgias eletivas com abreviação de jejum pré-operatório utilizaram dietas imunomoduladoras. Para a abreviação de jejum foi utilizado 237 ml de mistura isenta de lipídeos, contendo carboidratos e proteínas, até 2 horas antes da cirurgia. A terapia nutricional pré-operatória era nutricionalmente completa, adicionada de arginina, nucleotídeos e ácidos graxos ômega-3, sendo administrada duas vezes ao dia (400 ml/dia), durante cinco a sete dias antes do procedimento cirúrgico. A amostra foi dividida em grupo 1 - pacientes que realizaram abreviação de jejum pré-operatório e receberam suplementação nutricional com dieta imunomoduladora no pré-operatório (n=20); e grupo 2 - pacientes que realizaram apenas a abreviação de jejum pré-operatório (n=30). A média do tempo de jejum pré-operatório do total da amostra foi de 5h 11min 36seg. Não foi observado diferenças significativas com relação à ocorrência

de complicações pós-cirúrgica. Com relação à ocorrência de infecção no grupo 1, apenas uma paciente apresentou infecção, já no grupo 2, cinco pacientes tiveram infecção, sendo que um deles evoluiu para sepse, e um para óbito. Contudo, o uso dessas dietas não teve contribuição significativa estatisticamente para redução de complicações pós-operatórias, da incidência de intercorrências gastrointestinais e do tempo de internação hospitalar (BARBOSA, 2015).

Foi realizado um estudo duplo-cego, randomizado, controlado com placebo para avaliar o efeito de uma suplementação nutricional perioperatória com Oral Impact® (com arginina, ômega-3, nucleotídeos e fibras solúveis) em pacientes submetidos à cirurgia hepática para câncer de fígado. O tratamento foi administrado três vezes ao dia por sete dias antes e três dias após a cirurgia. Participaram trinta e cinco pacientes (placebo: 17; Oral Impact: 18). Não houve diferenças significativas entre os grupos em outros desfechos avaliando a recuperação da função hepática (produção de bile, γ -glutamil transferase, α -fetoproteína), resposta imune (CD3, CD4, CD8, relação CD4 / CD8, células natural killer, linfócitos B), número de infecções e tolerância. Uma suplementação nutricional pré-operatória de 10 dias com Oral Impact não melhora a função hepática, resposta imune e resistência à infecção em pacientes submetidos à cirurgia hepática para câncer de fígado (SEGUIN et al., 2016).

Os efeitos da terapia nutricional enriquecida com glutamina (Gln) sobre o estado nutricional e função imunológica de 48 crianças com leucemia linfoblástica aguda (LLA). foram investigados durante a quimioterapia. Os participantes foram divididos aleatoriamente no grupo controle (peptamen) e no grupo de tratamento (peptamen + glutamina), 24 casos em cada grupo. O grupo de tratamento recebeu terapia nutricional enriquecida com Gln todos os dias, durante o curso completo da quimioterapia, e o grupo controle é o mesmo que o grupo de tratamento, exceto sem glutamina. Os indicadores do estado nutricional geral, como peso, estatura e dobra cutânea tricipital, e os indicadores dos testes bioquímicos, como albumina sérica, pré-albumina, creatinina-estatura, proteína de ligação ao retinol e índice de hidroxiprolina urinária, foram comparados dois grupos no final da primeira, segunda, terceira e quarta semana, quando a quimioterapia foi concluída. Após quatro semanas de terapia nutricional, não há diferença significativa ($p > 0,05$) entre os dois grupos de crianças em peso, altura e outros indicadores. No final do tratamento de duas semanas, o nível de pré-albumina (PA) e proteína de ligação ao retinol (RBP) é maior no grupo de tratamento do que no grupo de controle ($P < 0,05$), no final do tratamento de três semanas. A espessura da dobra cutânea tricipital é maior ($P < 0,05$) do que no grupo controle. Ao final de três e quatro semanas, as concentrações séricas de ALB, PA, RBP e UHI foram maiores que no grupo controle ($P < 0,05$);. Existe diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os

dois grupos na incidência de edema. No final do tratamento (quatro semanas), as percentagens de células CD3 +, CD4 +, CD4 + / CD8 +, NK estão significativamente diminuídas nos dois grupos (P <0,05). A terapia nutricional enriquecida com Gln pode efetivamente melhorar o estado nutricional sistêmico de crianças com leucemia (HAN et al., 2015).

Tanaka *et al.* (2016) observou em pacientes com câncer de esôfago o efeito da glutamina (Gln) e de uma dieta elementar (DE) na mucosite oral induzida por quimioterapia. Ao total foram randomizados 30 pacientes, divididos em grupo controle (sem intervenção), grupo Gln com ingestão oral de 8910 mg Gln por dia, e grupo Gln mais DE com ingestão oral total de 8862 mg Gln por dia, incluindo a Gln da DE. A administração oral de Gln e ED começou 1 semana antes da quimioterapia e continuou durante o tratamento. A incidência de grau ≥ 2 mucosite oral foi de 60% no grupo controle, 70% no grupo Gln e 10% no grupo Gln mais ED. Gln mais ED mostrou um efeito preventivo significativo no desenvolvimento e gravidade da mucosite oral. Com isso, A administração oral de Gln e ED pode prevenir a mucosite oral induzida por quimioterapia em pacientes com câncer de esôfago.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de todos esses artigos, pode-se ver que o suporte nutricional de imunomoduladores tem efeitos positivos, especialmente no que diz respeito à resposta a inflamatória. Mas é necessário mais estudos para fechamento definitivo desse assunto.

REFERENCIAS

BARBOSA, M.V., *et al.* Impacto do Uso de Dieta Imunomoduladora em Pacientes com Câncer Colorretal Submetidos a Cirurgias Eletivas com Abreviação de Jejum Pré-operatório. **Revista Brasileira de Cancerologia.**, v.6, n.3, p.217-225, 2015.

CERANTOLA, Y.; *et al.* Immunonutrition in gastrointestinal surgery. **Br J Surg.**, v. 98, p. 37-48, 2011.

GRITSENKO, P. G.; ILINA, O.; FRIEDL, P. Interstitial guidance of cancer invasion. **J Pathol**, v. 226, n. 2, p. 185-99, 2012.

HAN, Y. et al. Application of Glutamine-enriched nutrition therapy in childhood acute lymphoblastic leukemia. **Nutrition Journal**, [s.l.], v. 15, n. 1, dez. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2011.

MIZOCK, B. A.; SRIRAM, K. Perioperative immunonutrition. **Expert Rev Clin Immunol**, v. 7, n. 1, p.1-3, 2011.

PAIXÃO, E. M. D. S *et al.* The effects of EPA and DHA enriched fish oil on nutritional and immunological markers of treatment naïve breast cancer patients: a randomized double-blind controlled trial. **Nutrition Journal**, Brasília, v. 16, n. 72, p.1-11, 23 out. 2017.

SEGUIN, P. *et al.* Effect of a Perioperative Nutritional Supplementation with Oral Impact® in Patients undergoing Hepatic Surgery for Liver Cancer: A Prospective, Placebo-Controlled, Randomized, Double-Blind Study. **Nutrition And Cancer**, [s.l.], v. 68, n. 3, p.464-472, 23 mar. 2016.

STWART, T. J.; SMYTH, M. J. Improving cancer immunotherapy by targeting tumor-induced immune suppression. **Cancer Metastasis Rev**, v. 30, n. 1, p. 125-40, 2011.

TANAKA, Y. *et al.* Elemental diet plus glutamine for the prevention of mucositis in esophageal cancer patients receiving chemotherapy: a feasibility study. **Support Care Cancer**, v. 2, n. 24, p.933-941, fev. 2016.

World Cancer Research Fund International. **Recommendations public health and policy implications**. p.92, 2018.

World Health Organization World Cancer Report. 2018. **Latest global cancer data**. Geneva, Switzerland: International Agency for Research on Cancer; 2018.

ZHAO, Y.; WANG, C. Effect of ω -3 polyunsaturated fatty acid-supplemented parenteral nutrition on inflammatory and immune function in postoperative patients with gastrointestinal malignancy: A meta-analysis of randomized control trials in China. **Medicine**, [s.l.], v. 97, n. 16, p.345-472, abr. 2018.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Antígeno de Lewis 79

Assistência de Enfermagem 31, 33, 34, 37, 115, 116, 117, 121, 122, 123

Atenção Básica 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

Autocompaixão 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162

C

CA 19-9 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

Câncer 1, 2, 3, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 107, 109, 110, 112, 113, 115, 116, 119, 120, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162

Câncer Colorretal 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 134, 136, 138, 139, 140, 141, 143

Câncer de mama 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 78, 129, 134, 145, 146, 147, 148, 149, 161

Câncer de próstata 145, 147, 148

Câncer do Colo do Útero 1, 2, 11, 12, 13, 32, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131

Consumo Alimentar 21, 22, 24, 28

Criança 20, 38, 39, 41, 45, 47, 48, 50, 51, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 92, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 135, 136

Cuidados Paliativos 14, 15, 16, 18, 19, 20, 77, 119

D

Diagnóstico 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 18, 22, 23, 25, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 63, 64, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 81, 82, 84, 86, 90, 94, 95, 96, 119, 138, 140, 141, 142, 143, 147, 148, 155

Dieta 21, 22, 23, 24, 26, 27, 97, 133, 134, 136, 138

F

Fatores de Risco 23, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 40, 62, 64, 66, 67, 68, 71, 80, 103, 104, 105, 109, 110, 111, 112, 113, 133, 138, 149, 154

H

HPV 4, 6, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131

Humanização 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123

I

Imunomodulador 132

L

Leucemia 103, 104, 105, 106, 107, 135, 136, 161

M

Mamografia 22, 23, 35, 36

Metástase hepática 138, 139, 140, 141, 143, 144

Multimorbidade 145, 146, 147, 148, 149

N

Neoplasia colorretal 79, 82, 83, 84, 138, 140

Neoplasias 17, 32, 36, 41, 43, 51, 52, 53, 58, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 81, 83, 132, 138, 143, 149

O

Obesidade 35, 80, 83, 90, 91, 92, 93, 94, 101, 138

Oncologia 8, 15, 16, 24, 28, 45, 47, 48, 49, 54, 59, 60, 61, 77, 86, 100, 119, 120, 123, 146, 155

P

Pacientes oncológicos 14, 15, 16, 18, 20, 77, 133, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160

Prevenção Secundária 1, 2

Programa de Rastreamento 2

R

Resiliência 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162

Ressecção de tumor 138

Risco 6, 9, 10, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 40, 41, 47, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 80, 83, 94, 96, 98, 99, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 126, 133, 138, 140, 146, 148, 149, 154, 159

S

Saúde da Criança 116, 119, 121

Sobrepeso 35, 90, 91, 92, 134

T

Terapia Nutricional 132, 133, 134, 135, 136

Tratamento 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 20, 27, 28, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 41, 44, 45, 47, 48, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 64, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 86, 90, 91, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 151, 154, 155, 156, 159, 161, 162

U

Universitário 14, 21, 30, 115, 120, 138, 151, 159

V

Vacina 125, 126, 127, 129, 130, 131

Ventilação Mecânica não Invasiva 14, 15, 16, 20

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-840-3



9 788572 478403