

Adriano Mesquita Soares  
Frank Jones Soares da Silva  
(Organizadores)

Tópicos Especiais em  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE:**  
teoria, métodos e práticas



## **Direção Editorial**

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

## **Organizadores**

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares  
Esp. Frank Jones Soares da Silva

## **Capa**

AYA Editora

## **Revisão**

Os Autores

## **Executiva de Negócios**

Ana Lucia Ribeiro Soares

## **Produção Editorial**

AYA Editora

## **Imagens de Capa**

br.freepik.com

## **Área do Conhecimento**

Ciências da Saúde

# **Conselho Editorial**

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza  
Centro Universitário Santa Amélia  
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Dr. Carlos López Noriega  
Universidade São Judas Tadeu e Lab.  
Biomecatrônica - Poli - USP  
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva  
Centro Universitário FACEX  
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis  
Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig  
Universidade Federal do Paraná  
Prof.º Dr. Gilberto Zammar  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso  
Universidade de Santa Cruz do Sul  
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.º Me. Jorge Soistak  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Me. José Henrique de Goes  
Centro Universitário Santa Amélia  
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim  
Faculdade Sagrada Família e Centro de  
Ensino Superior dos Campos Gerais  
Prof.ª Ma. Lucimara Glap  
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues  
Universidade Norte do Paraná  
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos  
Faculdade Rachel de Queiroz  
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes  
Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda  
Centro Universitário Santa Amélia  
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira  
Instituto Federal do Acre  
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail  
Centro de Ensino Superior dos Campos  
Gerais  
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares  
Universidade Federal do Piauí  
Prof.ª Ma. Silvia Apª Medeiros Rodrigues  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda  
Santos  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues  
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

T757 Tópicos especiais em ciências da saúde: teoria, métodos e práticas [recurso eletrônico]. / Adriano Mesquita Soares, Frank Jones Soares da Silva (organizadores) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 322 p. – ISBN 978-65-88580-60-8

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.41

1. Ciências médicas. 2. Humanização dos serviços de saúde. 3. Estética. 4. Psicométrica. 5. Estômago – Tumores. 6. Ossos – Tumores. 7. Odontologia legal. 8. Sistema Único de Saúde (Brasil) 9. Radiologia médica. 10. Obesidade em crianças. 11. Mulheres - Saúde e higiene. 12. Violência contra as mulheres. 13. Mamografia. 14. Gravidez na adolescência. 15. Psicanálise. 16. Fisioterapia para idosos. 17. Autismo I. Soares, Adriano Mesquita. II. Silva, Frank Jones Soares da. III. Título

CDD: 610

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de  
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557  
Ponta Grossa - Paraná - Brasil  
84.071-150

# SUMÁRIO

**Apresentação ..... 13**

## **Parte I - Enfermagem**

**01**

**O papiloma vírus humano e seus fatores de risco para a neoplasia uterina ..... 16**

**Alderval Menezes de Vasconcelos**

**Érvety Menezes dos Santos**

**Lilian de Oliveira Corrêa**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.1**

**02**

**A importância do enfermeiro no centro cirúrgico quanto a humanização: uma revisão integrativa..... 26**

**André Lucio Magalhães Andrade**

**Lilian de Oliveira Correa**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.2**

**03**

**Gravidez na adolescência e a importância do pré-natal: revisão integrativa ..... 35**

**Etelvina da Silva Luciano**

**Giselle dos Anjos Vital**

**Lidiane Grasiela da Costa**

**Vandressa Albuquerque de Souza**

**Lilian de Oliveira Correa**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.3**

# 04

**Porque a enfermagem é uma categoria essencial para o processo da assistência hospitalar? ..... 45**

**Edvaldo de Santana Barbosa**

**Elainne Priscilla da Silva Lourenço**

**Genadir Aureliano da Silva Lima**

**Genice Aureliano da Silva Lima**

**José Ismael Tenório Pereira**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.4**

# 05

**IST's e a terceira idade: a enfermagem como linha de frente na educação continuada ..... 55**

**Katlem Karoliny da Silva Buzaglo**

**Tatiane Bezerra Ferreira**

**Paula Figliuolo da Cruz Borges**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.5**

## **Parte II - Radiologia**

# 06

**Radiologia no diagnóstico de tumores ósseos ..... 68**

**Luciana Rodrigues dos Santos**

**Cristiane Marcela de Oliveira Haddad**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.6**

# 07

**Radiografia panorâmica como instrumento na detecção de diagnóstico da patologia de osteoporose ..... 78**

**Eidima Pimentel da Silva**

**Cristiane Marcela de Oliveira Haddad**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.7**

# 08

## **Participação da radiologia em odontologia legal: um olhar forense..... 89**

**Juliane Raposo Pereira**

**Cristiane Marcela de Oliveira Haddad**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.8**

# 09

## **A importância da radiologia no Sistema Único de Saúde .....100**

**Marcinalva Euclídia Barros Costa**

**Cristiane Marcela de Oliveira Haddad**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.9**

# 10

## **Mamografia e o SUS: importância da cobertura do exame no Sistema Único de Saúde..... 109**

**Beatriz Lopes Bindá**

**Cristiane Marcela de Oliveira Haddad**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.10**

# 11

## **O uso da tomografia computadorizada na radiologia odontológica .....118**

**Keise Quely Mendes Barbosa**

**Cristiane Marcela de Oliveira Haddad**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.11**

## Parte III - Nutrição

### 12

**Nutrição relacionado a pacientes cardiovasculares .....130**

**Daniele Brito da Silva**

**Lídia Lisboa da Costa**

**Omero Martins Rodrigues Junior**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.12**

### 13

**A importância do nutricionista na prescrição dos suplementos, Whey Protein e BCAA .....143**

**Carlos José Barroso dos Santos**

**Valéria Karolina Walentim Matos**

**José Carlos de Sales Ferreira**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.13**

### 14

**Obesidade infantil: as consequências da publicidade de alimentos .....156**

**Elrizania Barroso de Andrade Padilha**

**Lídia Lisboa da Costa**

**Omero Martins Rodrigues Junior**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.14**

## Parte IV - Biomedicina e medicina

# 15

**Toxina botulínica na estética .....167**

Ádria de Mello Rodrigues

Darlene Teixeira da Silva

Miqueias Roger Bernardo Oliveira

Pedro Rael Candido Domingos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.15

# 16

**Black Esôfago – revisão de literatura .....177**

Érico Veríssimo Brandão de Oliveira

Ana de Cássia Barros Pereira Brandão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.16

# 17

**Hepatite B crônica: uma revisão de literatura .....183**

Érico Veríssimo Brandão de Oliveira

Ana de Cássia Barros Pereira Brandão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.17

# 18

**Esôfago de Barret: uma revisão de literatura .....191**

Érico Veríssimo Brandão de Oliveira

Ana de Cássia Barros Pereira Brandão

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.18

# 19

## **Câncer Gástrico: uma revisão de literatura .....198**

**Érico Veríssimo Brandão de Oliveira**

**Ana de Cássia Barros Pereira Brandão**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.19**

# 20

## **Causas da neoplasias renais malignas .....205**

**Pedro Victor de Arruda Armelin**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.20**

# 21

## **Humanização na urgência e emergência .....212**

**Pedro Victor de Arruda Armelin**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.21**

# 22

## **O impacto do trabalho na saúde do indivíduo .....223**

**Pedro Victor de Arruda Armelin**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.22**

## Parte V - Fisioterapia

### 23

**Evidências científicas sobre a terapia manual e eletrotermofototerapia na reabilitação do torcicolo muscular congênito .....236**

**Jeffson Pereira Cavalcante**

**Yuri Sena Melo**

**William Barbosa Fernandes**

**Brena Farias Pereira**

**Eduardo Aleixo da Silva**

**Adriano Encarnação Lima**

**Karine da Silva Atayde**

**Amanda dos Anjos França**

**João Lucas de Moraes Bezerra**

**Anath Raphaelle Cohen**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.23**

### 24

**Atuação do fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos atendidos nas unidades básicas de saúde ....245**

**Yuri Sena Melo**

**Adriano Carvalho de Oliveira**

**Johrdy Amilton da Costa Braga**

**Eduardo Aleixo da Silva**

**Kerllen Mara Miranda Silva**

**Larissa Costa da Silva**

**Jairo José Nunes Jardina**

**Laís Barbosa de Castro Delgado**

**Lunna Nascimento Barroso**

**Rosana Caldas Rêgo de Queiroz**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.24**

## Parte VI - Psicologia

### 25

**Interação entre psicologia e tecnologia da informação na condução de testes psicológicos ..... 255**

**Harrison Mitchell Barbosa Flores**

**Fleury Fidel Pucho Huaman**

**Bárbara Regina Gonçalves da Silva Barros**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.25**

### 26

**Possibilidades da prática psicanalítica nos centros de atenção psicossocial: uma revisão integrativa de literatura ..... 266**

**Letícia Marlene dos Santos Figueiredo**

**Tainá dos Santos e Sousa**

**Tatieli Alves de Oliveira Freitas**

**Cinthya Karolayne dos Santos Modesto**

**Débora Pantoja Gomes**

**Alex Wagner Leal Magalhães**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.26**

### 27

**Roda de conversa sobre violência contra a mulher em uma unidade municipal de saúde de Belém: um relato de experiência ..... 277**

**Letícia Marlene dos Santos Figueiredo**

**Ana Beatriz Ramos de Souza**

**Giordana Pinto Bemuyal**

**Elisangela Claudia de Medeiros Moreira**

**Alex Wagner Leal Magalhães**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.27**

# 28

**Autismo: uma visão global ..... 284**

**Valquiria Godinho Pichitelli**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.28**

## **Parte VII - Políticas Públicas em Saúde**

# 29

**Regionalização e análise política em saúde: Morrinhos do Sul - RS, um estudo de caso sobre organização regional do fluxo assistencial em saúde sob a ótica de pequeno município rural..... 297**

**Solange Murta Barros**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.29**

**Índice Remissivo ..... 314**

**Organizadores ..... 321**

# Apresentação

Apresentar um livro é sempre uma responsabilidade e muito desafiador, principalmente por nele conter tanto de cada autor, de cada pesquisa, suas aspirações, suas expectativas, seus achados e o mais importante de tudo a disseminação do conhecimento produzido cientificamente.

Nesta coletânea de Tópicos Especiais em Ciências da Saúde: teoria, métodos e práticas, abrange diversas áreas da saúde como: Enfermagem, Radiologia, Nutrição, Biomedicina, Medicina, Fisioterapia, Psicologia e Políticas Públicas de Saúde, refletindo a percepção de vários autores.

Portanto, a organização deste livro é resultado dos estudos desenvolvidos por diversos pesquisadores e que tem como finalidade ampliar o conhecimento aplicado à área de saúde evidenciando o quão presente ela se encontra em diversos contextos organizacionais e profissionais, em busca da disseminação do conhecimento e do aprimoramento das competências profissionais e acadêmicas.

Este volume traz vinte e nove (29) capítulos com as mais diversas temáticas e discussões, as quais mostram cada vez mais a necessidade de pesquisas voltadas para área da saúde. Os estudos abordam discussões como: papiloma vírus humano e seus fatores de risco para a neoplasia uterina, a importância do enfermeiro no centro cirúrgico quanto a humanização, gravidez na adolescência e a importância do pré-natal, a enfermagem como uma categoria essencial para o processo da assistência hospitalar, IST's e a terceira idade, radiologia no diagnóstico de tumores ósseos, radiografia panorâmica como instrumento na detecção de diagnóstico da patologia de osteoporose, radiologia em odontologia legal: um olhar forense, radiologia no sistema único de SUS, mamografia e o SUS, tomografia computadorizada na radiologia odontológica, nutrição relacionado a pacientes cardiovasculares, nutricionista na prescrição dos suplementos, obesidade infantil, toxina botulínica na estética, Black Esôfago, Hepatite B crônica, Esôfago de Barrett, câncer gástrico, causas da neoplasias renais malignas, humanização na urgência e emergência, impacto do trabalho na saúde do indivíduo, terapia manual e eletrotermofototerapia na reabilitação do torcicolo muscular congênito, fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos, psicologia e tecnologia da informação na condução de testes psicológicos, prática psicanalítica nos centros de atenção psicossocial, roda de conversa sobre violência contra a mulher, autismo e por fim, um estudo sobre regionalização e análise política em saúde.

Por esta breve apresentação percebe-se o quão diverso, profícuo e interessante são os artigos trazidos para este volume, aproveito o ensejo para parabenizar os autores aos quais se

dispuseram a compartilhar todo conhecimento científico produzido.

Espero que de uma maneira ou de outra os leitores que tiverem a possibilidade de ler este volume, tenham a mesma satisfação que senti ao ler cada capítulo.

Boa leitura!

*Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares e Frank Jones Soares da Silva*

## **Nutrição relacionado a pacientes cardiovasculares**

## **Nutrition related to cardiovascular patients**

---

**Daniele Brito da Silva**

*Acadêmica de Nutrição da Universidade Nilton Lins*

**Lídia Lisboa da Costa**

*Prof. Esp. Em Nutrição Clínica Hospitalar, Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Nilton Lins*

**Omero Martins Rodrigues Junior**

*Prof. Mestre em Saúde Pública, Orientador de Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Nilton Lins*

DOI: 10.47573/aya.88580.2.41.12

# Resumo

---

Muitos estudos foram publicados sobre a relação entre o risco de doenças cardiovasculares e vários nutrientes, alimentos e padrões alimentares. Apesar do conceito bem aceito de que a dieta tem influência significativa no desenvolvimento e prevenção de doenças cardiovasculares, os alimentos considerados saudáveis ou não saudáveis têm variado ao longo dos anos. Objetivo: Entender o efeito dos alimentos e nutrientes considerados saudáveis e aqueles aos quais foi atribuído caráter para pacientes cardiovasculares. Metodologia: o presente estudo é uma revisão integrativa com base de dados dados (LILACS), PubMed/ MEDLINE), Revista de Nutrição e (SciELO) no período de 2011 a 2021. Resultados: O estudo mostra a importância de uma nutrição balanceada para cada tipo de paciente, desta forma é necessário observar se o alimento pode influenciar ou prejudicar o paciente, ao mesmo tempo o estudo mostrar os tipos de alimentos e como eles afetam os pacientes cardiovasculares. Cada alimento empregado de forma correta pode trazer resultados satisfatórios para a saúde do paciente. Conclusão: O presente estudo mostrou a importância e quais alimentos podem ser direcionados aos pacientes cardiovasculares, sendo importante um acompanhamento nutricional para prolongamento ou melhoramento de qualidade de vida para estes pacientes. Ao mesmo tempo é importante que se realize mais estudos principalmente de forma prática para que os resultados sejam mais consistentes, servindo este como objeto de pesquisas futuras também.

**Palavras-chave:** doenças cardiovasculares. nutrição. pacientes.

# Abstract

---

Many studies have been published on the relationship between the risk of cardiovascular disease and various nutrients, foods and dietary patterns. Despite the well-accepted concept that diet has a significant influence on the development and prevention of cardiovascular disease, foods considered healthy or unhealthy have varied over the years. Objective: To understand the effect of foods and nutrients considered healthy and those to which character has been assigned to cardiovascular patients. Methodology: this study is an integrative database review (LILACS), PubMed/ MEDLINE), Revista de Nutrição and (SciELO) from 2011 to 2021. Results: The study shows the importance of balanced nutrition for each type of patient, thus it is necessary to observe whether the food can influence or harm the patient, while the study shows the types of food and how they affect cardiovascular patients. Each food used correctly can bring satisfactory results for the patient's health. Conclusion: This study showed the importance and which foods can be directed to cardiovascular patients, with nutritional monitoring being important to prolong or improve the quality of life for these patients. At the same time, it is important to carry out more studies, mainly in a practical way, so that the results are more consistent, serving as an object of future research as well.

**Keywords:** cardiovascular diseases. nutrition. patients.

## INTRODUÇÃO

Existem evidências sobre o que é uma alimentação saudável, também sobre as estratégias que conseguem mudar o comportamento e como melhorar a saúde cardiometabólica. Doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral, distúrbios metabólicos, controle de fatores de risco, etc; são influenciados pela dieta, sua correção implica um consumo de recursos que poderiam ser evitados. A American Heart Association prioriza mudanças no estilo de vida e comportamento entre seus objetivos estratégicos para 2020 (CASTELLANO e FUSTER, 2014).

As doenças cardiovasculares são responsáveis pela maioria das mortes em todo o mundo. De acordo com o Relatório sobre a Situação Mundial da Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis por aproximadamente 63% de todas as mortes no mundo em 2008. Das quatro principais doenças crônicas não transmissíveis (doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias), as doenças cardiovasculares foram responsáveis por 29,82% das mortes (OTERO, 2011).

A OMS estimou a mortalidade e prevalência de doenças crônicas em cada estado membro. De forma alarmante, em todos os continentes, com exceção da África, as mortes por doenças não transmissíveis excedem as mortes por doenças transmissíveis, causas maternas e perinatais, nutricionais e combinadas. Em países desenvolvidos, por exemplo, nos Estados Unidos, mais de 2.200 pessoas morrem a cada ano de doenças cardiovasculares. Uma tendência semelhante é observada em países europeus como na América do Norte (SEGUÍ e ESCOBAR, 2015).

As doenças cardiovasculares continuam a aumentar no número de mortes e reclamam mais "anos de vida perdidos" nos países em desenvolvimento, porque afetam não apenas as pessoas mais velhas, mas também as pessoas mais jovens. Isto sugere que o aumento da prevalência de doenças cardiovasculares pode resultar, em parte, de um aumento de diferentes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e, talvez, de múltiplos fatores que nem sempre são médicos, mas políticos, econômicos, socioculturais (AGUILAR P, 2014), ambientais e de estilo de vida na natureza.

O consumo de lanches com alto teor de gordura e sal, ou a ingestão de fast food com alta composição de gordura e sal na dieta está negativamente associado a um aumento da prevalência de pressão alta e doenças cardíacas, principalmente entre os grupos socioeconômicos mais desfavorecidos que geralmente consomem esses tipos de alimentos (GARFINKLE, 2017).

As diretrizes dietéticas continuam a recomendar a restrição da ingestão de gordura saturada. Esta recomendação decorre em grande parte da observação de que as gorduras saturadas podem elevar os níveis de colesterol sérico total. Entretanto, quando as gorduras saturadas são substituídas por carboidratos refinados, e especificamente por açúcares adicionados (como sacarose ou xarope de milho com alto teor de frutose), o resultado não é favorável para a saúde do coração. Tal substituição leva a mudanças no LDL, lipoproteínas de alta densidade (HDL) e triglicerídeos que podem aumentar o risco de doença coronariana (PIEPOLI *et al.*, 2016).

Tal justificativa se dá devido ao número excessivo de pacientes com patologias cardiovasculares relacionados a hábitos ou estilo de vida. Observa-se que o ser humano costuma ingerir alimentos de todas as formas possíveis não ligando para o que ela pode trazer a sua saúde. No caso dos pacientes cardiovasculares muitas vezes a ingestão de um alimento pode ser

decisivo no seu tratamento.

Sendo assim o estudo tem como objetivo é entender o efeito dos alimentos e nutrientes considerados saudáveis e aqueles aos quais foi atribuído caráter para pacientes cardiovasculares e como objetivos adjacentes conhecer a incidência e prevalência de doenças cardiovasculares, entender a influência de diferentes fatores, especialmente aqueles relacionados à nutrição e por fim verificar tipos de dietas relacionada as patologias cardiovasculares.

## METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foram consultados bancos de dados especializados e com diversidade de autores que adentravam na temática proposta e correlacionados nutrição e doenças cardiovasculares, diante disso, sendo assim o estudo de cunho de revisão integrativa, analisando e buscando trabalhos acadêmicos, citando os que melhor se encaixar a proposta deste artigo (CASSARIN *et al.*, 2020).

Foi realizada busca bibliográfica selecionou nos bancos de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde e Biomédica (PubMed/ MEDLINE), Revista de Nutrição e Biblioteca Científica Eletrônica Online (SciELO, utilizando-se os termos “Patologia Cardiovascular”, “Alimentação”, “centro cirúrgico”, como descritor do artigo e “Assistência de nutrição” como palavra em todo texto.

A análise baseou pela pesquisa um total de 30 periódicos entre os anos de 2011 a 2021 com o foco apresentado nos estudos relacionados, sobre os procedimentos e condutas do nutricionista.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos de pesquisa original publicados de forma completa, livre e gratuita em periódicos disponíveis nas bases de dados selecionadas, nos idiomas português, inglês e espanhol, condizentes com o objetivo proposto e os descritores e/ou palavras-chave listados no protocolo previamente validado. Os artigos que estavam em mais de uma base de dados foram considerados duplicatas e automaticamente excluídos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos artigos selecionados para estudo pode-se dividir estes resultados em 2 tópicos: Patologias cardiovasculares relacionadas a nutrição e a função da nutrição nas patologias cardiovasculares e diretrizes dietéticas para a tratamento de doenças cardiovasculares.

### Patologias cardiovasculares relacionadas a nutrição

As doenças cardiovasculares são atualmente a principal causa de mortalidade na população adulta dos países desenvolvidos. Dentre os fatores de risco modificáveis, o tipo de dieta se destaca, pois, levando em consideração a patogênese multifatorial da aterosclerose, a dieta, além de ter relação direta, exerce influência sobre outros fatores de risco cardiovasculares como hipertensão, obesidade ou diabetes.

Doença cardiovascular (DVC) é um termo amplo para problemas com o coração e vasos

sanguíneos. Estes problemas são frequentemente relacionados à nutrição, como a hipertensão e a aterosclerose. Esta condição ocorre quando a gordura e o colesterol se acumulam nas paredes do vaso sanguíneo (artéria). Este acúmulo é chamado de placa bacteriana. Com o tempo, a placa pode estreitar os vasos sanguíneos e causar problemas em todo o corpo. Se uma artéria ficar bloqueada, isto pode levar a um ataque cardíaco ou derrame (ANTA *et al.*, 2016).

Doenças cerebrovasculares (por exemplo, hemorragia, derrame cerebral, embolia, trombose, apoplexia cerebral ou acidente vascular cerebral). Algumas, como as doenças cardíacas isquêmicas, são relacionadas à nutrição.

As doenças cerebrovasculares ou AVC são causadas por um distúrbio circulatório cerebral que altera temporária ou permanentemente o funcionamento de uma ou mais partes do cérebro. Eles estão divididos em dois grupos principais: isquêmico e hemorrágica. A isquemia é causada pela falta de suprimento de sangue para o cérebro, enquanto a hemorragia é devida à extravasação de sangue devido à ruptura de um vaso sanguíneo intracraniano (CORREA e GÓMEZ, 2016).

Doença cardíaca isquêmica (infarto do miocárdio, angina pectoris). Estes estão relacionados à nutrição.

A doença isquêmica do coração é uma doença muito prevalente no mundo inteiro, com uma mortalidade significativa e impacto na qualidade de vida dos pacientes que dela sofrem. Suas duas formas gerais de apresentação clínica (doença isquêmica estável e síndrome coronariana aguda) têm mecanismos fisiopatológicos diferentes, o que implica uma abordagem terapêutica diferente (SALEM e MUÑOZ, 2016).

O enfarte agudo do miocárdio (músculo cardíaco) é comumente referido como ataque cardíaco, mas pode ocorrer em qualquer órgão.

Infarto do miocárdio é a necrose ou morte das células de um órgão ou parte dele devido à falta de suprimento de sangue devido a uma obstrução ou estenose (estreitamento) da artéria correspondente (PARIS, 2014).

A angina é um sintoma de doença arterial coronária, a doença cardíaca mais comum. Ocorre quando uma substância chamada placa se acumula nas artérias que levam sangue até o coração, reduzindo o fluxo sanguíneo.

Doenças hipertensivas, a pressão alta (HBP) é a condição mais comum que afeta a saúde dos adultos em todas as partes do mundo.

A escassez de sintomas que produz em seus estágios iniciais, aliada aos danos causados à maioria dos órgãos e sistemas corporais, lhe valeu o rótulo de "o inimigo silencioso ou assassino". É prevenido e tratado com medidas não-farmacológicas, incluindo controle de peso, dietas saudáveis, atividade física e exercício, bem como o abandono de hábitos tóxicos. Estas doenças estão relacionadas à nutrição (ARTALEJO, 2013).

Doenças das artérias (por exemplo, arteriosclerose, aneurisma, embolia, trombose arterial e outras). Essas doenças são frequentemente caracterizadas por um estreitamento dos vasos sanguíneos que levam sangue aos músculos das pernas e dos braços.

De particular importância é a aterosclerose, que ocorre quando a gordura, o colesterol

e outras substâncias se acumulam nas paredes das artérias. Estes depósitos são chamados de placas. Com o tempo, estas placas podem estreitar ou bloquear completamente as artérias e causar problemas em todo o corpo, levando a derrames e ataques cardíacos (HUMPHRIE *et al.*, 2017).

Portanto, um dos principais fatores responsáveis por esta doença é a dieta, o diabetes, a hipertensão e a síndrome metabólica, entre outros.

## A função da nutrição nas patologias cardiovasculares

Atualmente, o papel fundamental da dieta no desenvolvimento das doenças cardiovasculares (DCV) está amplamente demonstrado, visto que alguns componentes da dieta são protetores em relação às doenças cardiovasculares, enquanto outros são prejudiciais e favorecem a progressão da aterosclerose.

Os níveis elevados de colesterol, especialmente o colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL), são há muito conhecidos por serem um fator de risco cardiovascular. Mas o que é mais aceito atualmente é que o estágio mais importante na patogênese da aterosclerose é a oxidação dessas LDL, ao invés de seus níveis circulantes. O LDL oxidado é altamente aterogênico e atua em diferentes níveis. Assim, além do papel que a dieta tem no perfil lipídico e na composição das lipoproteínas, devemos considerar o efeito que outros componentes menores da dieta têm na gênese da placa de ateroma: na oxidação do LDL, pressão arterial, trombogênese etc (MEJÍA, 2014).

### - Gordura dietética

Uma ingestão elevada de gordura, independentemente da sua composição de ácidos graxos, tem um efeito negativo nas doenças cardiovasculares, pois leva facilmente à obesidade e aumenta os níveis de colesterol plasmático. Em relação ao efeito dos diferentes ácidos graxos da dieta sobre as concentrações plasmáticas de lipídios, os resultados costumam ser contraditórios. Isso ocorre porque os designs não são comparáveis. Por exemplo, o efeito da adição de um ácido graxo (AF) na dieta terá um efeito diferente dependendo se ele substitui carboidratos ou substitui outro AF.

Normalmente, ao dar um suplemento, outro nutriente deve sempre ser eliminado da dieta para que as quilocalorias totais não variem e assim evite o aumento de peso dos sujeitos participantes do estudo. Outro aspecto a ser levado em consideração é a diferente susceptibilidade à oxidação que cada ácido graxo possui (BARASHI e HIDALGO, 2015).

### - Ácidos graxos saturados (AGS)

A ingestão de AGS é considerada o fator dietético mais relacionado às concentrações plasmáticas de colesterol e doenças cardiovasculares.

Nem todos os AGS afetam da mesma forma: enquanto mirístico (C14: 0) > palmítico (C16: 0) > láurico (C12: 0). AGS tem um efeito muito poderoso, o FA de cadeia curta (<12 carbonos) e ácido esteárico (C18: 0) tem pouco efeito sobre o colesterol plasmático (KORDALEWSKA e MARKUSZEWSKI, 2015)

### - Ácidos graxos monoinsaturados (AGMIs)

Os AGMIs têm um efeito favorável na distribuição do colesterol entre as lipoproteínas plasmáticas. Assim, observa-se que a substituição de 1% dos carboidratos da dieta por IMFA leva à diminuição do LDL e aumento das lipoproteínas de alta densidade (HDL). Além disso, outro aspecto favorável dos PUFAs é seu efeito preventivo sobre a oxidação de LDL: por serem menos suscetíveis à oxidação do que os PUFAs, dão origem a LDLs menos aterogênicos.

Dietas ricas em AGMI também mostraram produzir menos adesão de monócitos às células endoteliais e menos proliferação de células musculares lisas em comparação com outras dietas (BALAKUMAR; MAUNG-U e JAGADEESH, 2016).

### **- Ácidos graxos poliinsaturados (PUFA)**

Alguns estudos têm demonstrado que a ingestão de PUFA n-6 tem efeito hipocolesterolêmico em relação à ingestão de gordura saturada ou carboidratos. Os possíveis mecanismos do efeito hipocolesterolêmico dos PUFAs n-6 são a diminuição da síntese hepática da apo B e o aumento indireto da atividade do receptor de LDL.

A ingestão contínua de ácido linoléico sem suplementação com antioxidantes pode aumentar o risco de aterosclerose devido ao aumento da suscetibilidade à oxidação do LDL (PSALTOPOULOU *et al.*, 2017).

### **- Ácidos graxos trans**

Eles são isômeros geométricos de FAs insaturados, que normalmente possuem as ligações duplas na configuração *cis*. Eles são encontrados em uma ampla variedade de alimentos, mas constituem apenas entre 4-12% da gordura total da dieta (2-4% da energia total).

Os ácidos graxos trans que tendem a estar mais presentes na dieta são o ácido elaídico (C18: 1 n-9 trans) e seus isômeros. Os óleos de peixe parcialmente hidrogenados (C20 a 22 átomos de carbono) também são uma fonte importante de ácidos graxos trans em países como Holanda, Noruega, Reino Unido e África do Sul. O mecanismo de ação dos AGs trans poderia ser semelhante ao dos AGS, uma vez que, quando hidrogenados, os AGs assumem uma conformação semelhante (RONDANELLI, 2014).

### **- Colesterol dietético**

Embora existam grandes diferenças interindividuais, em geral, a ingestão de colesterol aumenta o colesterol, aumentando os níveis de HDL-C e principalmente de LDL-C. Tudo isso está associado a um risco aumentado de doenças cardiovasculares: embora o colesterol dietético iniba a síntese de colesterol endógeno, também inibe o receptor de LDL hepático, razão pela qual, como com SFA, há um aumento na circulação dessas lipoproteínas.

Um aspecto a destacar é que os esteróis vegetais, os fitoesteróis, são compostos análogos ao colesterol, mas diferem na configuração de sua cadeia lateral ou grupos polares, por isso competem com ele no organismo. Assim, atuam diminuindo a absorção intestinal de colesterol e, portanto, reduzindo sua concentração plasmática (DUSSAILLANT *et al.*, 2016).

### **- Gorduras oxidadas**

Estudos realizados em ratos alimentados com colesterol oxidado mostram que este acelera a lesão aterosclerótica.

Além disso, uma ingestão elevada e contínua de gorduras oxidadas dá origem a um aumento dos AG oxidados nas lipoproteínas plasmáticas, o que faz com que o processo aterosclerótico progrida (JESUS; KAHAN M.S e ECKEL, 2016).

#### **- Fibra dietética**

A fibra pode reduzir o colesterol plasmático por dois mecanismos: por um lado, ao acelerar o trânsito intestinal, reduz a absorção do colesterol; por outro, é capaz de absorver os ácidos biliares, promovendo sua eliminação fecal, estimulando o catabolismo do colesterol.

Esses efeitos só foram demonstrados em alimentos com alto teor de fibras solúveis (gomas e pectinas), como frutas, verduras e legumes consumidos em grande quantidade, e não em alimentos ricos em fibras insolúveis (DESPAIGNE *et al.*, 2015).

#### **- Vitamina E**

Os alimentos ricos em vitamina E são nozes, gérmen de trigo ou milho e óleos vegetais, especialmente aqueles que contêm muitos PUFAs. Sob o nome comum de vitamina E, vários compostos quimicamente relacionados estão incluídos: quatro tocoferóis e quatro tocotrienóis. A diferença entre os dois grupos está na estrutura química e no grau de atividade biológica.

A suplementação combinada com altas doses de vitamina E e C durante 3 anos de atraso a progressão da aterosclerose carotídea em homens (DINICOLANTONIO; LUCAN e O'KEEFE, 2016).

#### **- Vitamina C (ácido ascórbico)**

Alguns estudos epidemiológicos observaram uma relação inversa entre a ingestão de ácido ascórbico e a incidência de doenças cardiovasculares.

Também foi observado que grupos com alto risco de DCV, como fumantes e diabéticos, têm baixas concentrações plasmáticas de vitamina C (CHÁVEZ e DÍAZ, 2013).

Estudos intervencionais mostraram que um aumento nas concentrações plasmáticas de ácido ascórbico produz um aumento na capacidade antioxidante do plasma. Diminuição da pressão arterial e melhora do perfil lipídico. O que se sabe há muito tempo é que a vitamina C atua regenerando a vitamina E, aumentando sua eficácia.

#### **- Betacaroteno**

Pode ser encontrada, sobretudo, em frutas e vegetais laranja-escuros, como nêperas, tangerinas, cenouras, abóbora e batata doce. Vegetais verde-escuros como espinafre ou acelga também os contêm em quantidades significativas, mas neste caso o verde da clorofila esconde a cor laranja do caroteno.

Os carotenóides parecem ter menos influência sobre as doenças cardiovasculares do que as vitaminas E e C. Os carotenóides incluem luteína (zeaxantina), criptoxantinas, licopenos e carotenos. De todos eles, o beta-caroteno é o que demonstrou ter mais propriedades antioxidantes *in vitro* (LÓPEZ *et al.*, 2017).

## - Compostos fenólicos

Esse termo engloba um grupo de substâncias que possuem uma ou mais funções fenólicas (nome popular para hidroxibenzeno), ligadas a estruturas aromáticas ou alifáticas. Os compostos fenólicos dietéticos mostraram ser protetores contra DCV e suas propriedades antioxidantes foram comprovadas em estudos em animais e humanos. Atualmente, há um interesse crescente pelos compostos fenólicos devido à sua capacidade antioxidante, tanto como sequestradores de radicais livres quanto quelantes de metais, e suas possíveis implicações para a saúde humana, como a prevenção de câncer e doenças cardiovasculares.

Essas substâncias influenciam a qualidade, aceitabilidade e estabilidade dos alimentos, pois atuam como corantes, antioxidantes e conferem sabor. São alimentos ricos em compostos fenólicos: cebola, chá, vinho tinto, cacau e azeite virgem, entre outros (JAWOROWSKA *et al.*, 2013).

## - Selênio

Outros fatores dietéticos, como os oligoelementos selênio, zinco e manganês, também desempenham um papel na prevenção da oxidação. Alguns são cofatores de enzimas com capacidade antioxidante (glutaciona, peroxidases e superóxido dismutase); outros, como ferro e cobre, podem ter o efeito oposto. O selênio tem propriedades antioxidantes *in vivo*, pois faz parte da enzima glutaciona peroxidase, que catalisa a conversão do peróxido de hidrogênio em água.

Como os antioxidantes podem desempenhar um papel proeminente na prevenção das doenças cardiovasculares, a recomendação para a população em geral (prevenção primária) é enriquecer a dieta com antioxidantes naturais (frutas e vegetais frescos, nozes, azeite virgem, etc.) (ROS *et al.*, 2015).

## Diretrizes dietéticas para a tratamento de doenças cardiovasculares.

Ajuste o conteúdo calórico da sua dieta às suas necessidades reais. As calorias em sua dieta derivadas da gordura nunca devem exceder 30% do total.

Isto não se aplica a cada refeição, mas à quantidade total de alimentos que você come durante uma semana (PARIS, 2014).

O total de calorias na dieta para pessoas com DCV deve ser adequado para atingir um peso o mais próximo possível do ideal e para mantê-lo ao longo do tempo.

Assegurar um peso saudável é essencial no tratamento de doenças coronarianas, pois a obesidade é um dos principais fatores de risco cardiovascular modificável, ou seja, aqueles nos quais podemos atuar (PIEPOLI *et al.*, 2016).

A perda de peso tem muitos benefícios: Reduz os níveis de colesterol ruim (LDL); Reduz os triglicerídeos; Reduz a pressão arterial; Ele aumenta os níveis de colesterol bom (HDL); Evita que o coração fique sobrecarregado de trabalho.

Uma dieta pobre em calorias e gorduras que visa adequar as calorias ao gasto energético, a fim de promover uma perda de peso gradual e sustentável. A ingestão de nutrientes deve ser equilibrada, rica em carboidratos, suficiente em proteínas de alto valor biológico e baixa em gorduras saturadas (PSALTOPOULOU *et al.*, 2017).

**Gordura total:** Recomenda-se que a gordura total deve representar menos de 30% do total de calorias. É muito importante distribuir ácidos graxos de forma saudável, ou seja, favorecendo a presença de ácidos graxos insaturados e limitando a quantidade de ácidos graxos saturados e colesterol.

**Ácidos graxos saturados.** A dieta nas doenças coronárias deve ser baixa em gordura saturada, fornecendo entre 8-10% das calorias totais. Em alguns casos, em uma segunda etapa é necessário reduzir para menos de 7% das calorias diárias. Este tipo de ácido graxo é encontrado em alimentos de origem animal, tais como produtos lácteos integrais, queijos, carnes, manteiga ou aves.

Também está presente em alguns óleos vegetais, tais como os óleos de coco, palma e palmito, que são frequentemente utilizados em produtos industrializados e em pastelaria. Para atender às recomendações, é necessário reduzir a quantidade de gordura saturada, fazendo algumas mudanças simples nas escolhas alimentares. Por exemplo, substituir produtos lácteos gordurosos completos por semidesnatados ou desnatados, remover gordura visível da carne e da pele das aves, substituir manteiga por azeite de oliva e utilizar métodos de cozimento como ferver, estufar, grelhar ou assar (SALEM e MUÑOZ, 2016).

**Ácidos graxos polinsaturados.** De acordo com especialistas, a ingestão recomendada não deve exceder 10% das calorias diárias. Este grupo inclui ácidos graxos ômega-3, presentes em peixes azuis como sardinhas, salmão, carapau e cavala, e ômega-6 a partir de sementes e cereais.

É muito saudável consumir entre 3 e 5 porções de peixe por semana, pelo menos uma das quais deve ser de peixe oleoso (GARFINKLE, 2017).

**Ácidos graxos monoinsaturados.** Estes fornecerão até 15% do total de calorias. O azeite de oliva e as nozes são ricos nestes ácidos graxos.

É muito saudável incorporar este óleo na dieta regular, principalmente como um substituto para os ácidos graxos saturados (JESUS; KAHAN e ECKEL, 2016).

**Carboidratos:** Estes representarão aproximadamente 55% do total de calorias. Para conseguir isso, é essencial aumentar o consumo de frutas, legumes e cereais.

Pelo menos 5 porções por dia devem ser provenientes do grupo de frutas e legumes (MEJÍA, 2014).

**Proteínas:** Elas contribuirão com cerca de 15% do total de calorias.

Estão presentes na carne, peixe, ovos, aves, legumes e produtos lácteos (ARTALEJO, 2013).

**Colesterol:** Menos de 200-300 mg por dia.

O colesterol é encontrado apenas em produtos de origem animal (ANTA *et al.*, 2016).

**Sódio:** É restrito de acordo com a prescrição dietética.

É aconselhável cozinhar sem sal, utilizando temperos como alho, cebola, tomilho, cravo, pimenta, orégano, etc (PSALTOPOULOU *et al.*, 2017).

É aconselhável comer pequenas refeições, divididas em pelo menos cinco entradas diferentes ao longo do dia (café da manhã, meio da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar).

Esta divisão ajuda a reduzir o débito cardíaco necessário para metabolizar os alimentos (CASTELLANO e FUSTER, 2014).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou a importância da nutrição a pacientes com doenças cardiovasculares, ao mesmo tempo entender quais as patologias mais relacionadas a nutrição e como podem ser tratadas pela nutrição. Desta forma é possível observar que a nutrição age em cada patologia cardiovascular de uma maneira diferente.

A DCV está relacionada a outras patologias que estão em ascensão e nas quais a nutrição é um fator importante, tais como obesidade, diabetes tipo II, dislipidemia, que são fatores de risco importantes. Há também outros fatores de natureza política, econômica, sociocultural, ambiental e de estilo de vida que aumentam a prevalência dessas doenças.

O estudo mostra que existe uma ligação direta entre a não implementação de diretrizes relacionadas à prevenção dessas doenças, incluindo hábitos alimentares, e um risco maior de doenças cardiovasculares.

Além do tratamento médico e farmacológico, estudos mostram que a terapia alimentar é uma parte fundamental do tratamento desses pacientes e que ela ajuda muito a reduzir sua mortalidade e melhorar sua qualidade de vida.

Portanto, o presente estudo desmontou que a nutrição tem uma ligação direta com as doenças cardiovasculares, desta forma este trabalho contribui para o conhecimento científico mostrando pontos que podem ajudar no tratamento de pacientes com patologias cardiovasculares.

## REFERÊNCIAS

CASARIN, Sidnéia Tessme *et al.* Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. J. nurs. Health. 10(n.esp.): e20104031. 2020.

CASTELLANO, J.M., FUSTER, V. Promoção da saúde cardiovascular global: estratégias, desafios e oportunidades. Revista Espanhola de Cardiologia. 2014. Vol. 67, número 9, pp 724-730.

OTERO, F.D. Doença cerebrovascular. Medicina - Programa Credenciado de Educação Médica Continuada. 2011. Vol. 10, edição 89, pp 6016-6022.

SEGUÍ, M, ESCOBAR, C. Ingestão de sal e morte cardiovascular. Medicina de familia. 2015.Vol. 41, número 3, pp 170-171.

PIEPOLI, M., *et al.* Diretrizes europeias sobre prevenção de doenças cardiovasculares na prática clínica: A Sexta Força Tarefa Conjunta da Sociedade Europeia de Cardiologia e Outras Sociedades sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares na Prática Clínica. Desenvolvido com a contribuição especial da Associação Europeia de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular. European Heart Journal.

2016. Vol. 37, edição 29, pp 2315-2381.

GARFINKLE, M.A. Sal e hipertensão essencial: fisiopatologia e implicações para o tratamento. *Journal of the American Society of hypertension*. 2017. Vol. 11, número 6, pp 385- 391.

ANTA, R.M.O., *et al.* Diretrizes nutricionais na prevenção e controle da hipertensão arterial. *Nutrición Hospitalaria*. 2016. Vol. 33, suppl 4, pp 53-58.

CORREA, G.V., GÓMEZ, L.M.L. Hipertensão arterial e sua relação com o sódio, potássio, cálcio e magnésio. *Perspectivas na nutrição humana*. 2016. No 15, pp. 47-66.

SALEM, C.E., MUÑOZ, J.M. Diferenças na composição dos pratos tradicionais Tabasco e fast food nos refeitórios das universidades. *Revista Educacional Ciências da Saúde*. 2016. Vol. 13, no. 1, pp 28-32.

PARIS, A. Cultura e alimentação - Aspectos fundamentais para uma visão compreensiva da alimentação humana. *Anais de Antropologia*. 2014. Vol. 48, número 1, pp 11-31.

ARTALEJO, F.R. Melhorar a prevenção cardiovascular primária e primordial para aumentar a expectativa de vida. *Revista Espanhola de Cardiologia*. 2013. Vol. 66, edição 11, pp 837-838.

HUMPHRIES, K.H., *et al.* Diferenças sexuais em doenças cardiovasculares - Impacto nos cuidados e resultados. *Fronteiras em Neuroendocrinologia*. 2017. Vol. 46, pp, 46-70.

MEJÍA, E.G. Impacto da cafeína e do café em nossa saúde. *Tendências em Endocrinologia e Metabolismo*. 2014. Vol. 25, edição 10, pp 489-492.

BARASHI, N., HIDALGO, P. Síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono e sua associação com doenças cardiovasculares. *Revista Colombiana de Cardiologia*. 2015. Vol. 22, número 2, pp 81-87.

KORDALEWSKA, M., MARKUSZEWSKI, M. Metabolomia nas doenças cardiovasculares. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. 2015. Vol. 113, pp 121-136.

BALAKUMAR, P., MAUNG-U, K., JAGADEESH, G. Prevalência e prevenção de doenças cardiovasculares e diabetes mellitus. *Pesquisa farmacológica*. 2016. Vol. 113, parte a, pp 600-609.

PSALTOPOULOU, T. *et al.* Situação socioeconômica e fatores de risco para doenças cardiovasculares: Impacto dos mediadores dietéticos. *Revista Helênica de Cardiologia*. 2017. Vol. 58, p 32-42.

RONDANELLI, R. Estilo de vida e doenças cardiovasculares no homem. *Clinica Las Condes Medical Journal*. 2014. Vol. 25, núm. 1, pp 69-77.

DUSSAILLANT, C., *et al.* Evidências atuais sobre os benefícios para a saúde da dieta mediterrânea. *Revista Médica Chilena*. 2016. Vol. 144, no. 8, pp 1044-1052.

JESUS, J., KAHAN M.S., ECKEL, R. Intervenções nutricionais para doenças cardiovasculares. *Clínicas médicas da América do Norte*. 2016. Vol. 100, pp 1251-1264.

DESPAIGNE, O.L.P., *et al.* Diabetes mellitus e as complicações cardiovasculares. *Medisan*. 2015. Vol. 19, no. 5.

DINICOLANTONIO, J., LUCAN, S, O'KEEFE, J. As evidências de gordura saturada e de açúcar relacionadas a doenças coronarianas. *Progresso nas doenças cardiovasculares*. 2016. Vol. 58, pp 464-

472.

CHÁVEZ, O.H.O., DÍAZ, S.F. O consumo rápido de alimentos e a obesidade, o poder da boa nutrição sobre a saúde. *Revista Iberoamericana de Pesquisa e Desenvolvimento Educacional*. 2013. Vol. 4, No. 7, pp 176-199.

LÓPEZ, J.E.A., *et al.* Doença cardíaca isquêmica: conceito, classificação, epidemiologia, fatores de risco, prognóstico e prevenção. *Medicina - Programa Credenciado de Educação Médica Continuada*. 2017. Vol. 12, número 36, pp 2145-2152.

JAWOROWSKA, A., *et al.* Desafios nutricionais e implicações para a saúde do take-away e do fast food. *Revisões nutricionais*. 2013. Vol. 71, número 5, pp 310- 318.

ROS, E., *et al.* Consenso sobre gorduras e óleos na dieta da população adulta espanhola; posição da Federação Espanhola das Sociedades de Alimentação, Nutrição e Dietética (FESNAD). *Nutrição hospitalar*. 2015. Vol. 31, no. 2, pp 435-477.

# Índice Remissivo

## A

ABS 280

adenocarcinoma 193, 195, 197, 199, 200, 202

administração 48, 49, 150, 192, 196, 216, 229, 298, 313

adolescência 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 158, 165

adolescente 36, 37, 40, 41, 42, 43

alimentícias 157, 163

alimentos 80, 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 140,  
142, 148, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162,  
163, 164, 165, 224

análise forense 90

assistência 28, 29, 30, 31, 33, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44,  
45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 115, 200, 215, 216,  
217, 218, 219, 221, 222, 252, 272, 298, 299, 300,  
303, 304, 307, 308, 309, 311

atenção primária 44, 217, 221, 246, 247, 251, 252, 311

atendimento 27, 30, 34, 38, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 52,  
101, 102, 104, 106, 113, 213, 214, 215, 216, 217,  
218, 219, 220, 221, 225, 247, 257, 261, 268, 273,  
274, 280, 292, 298, 304, 308, 309, 311

atletas 145, 151, 152, 153, 154

autismo 285, 287, 288, 291, 294

Autismo 284, 285, 286, 287, 288, 294, 295

## B

Barret 191, 192, 193, 195, 196, 197

Belém 277, 278, 280

biomédica 168

Black esôfago 178

## C

câncer 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 110, 111, 112, 113, 115,  
116, 117, 124, 132, 138, 181, 185, 192, 193, 194,  
195, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204

câncer gástrico 199, 200, 201, 202, 203, 204

cardiovasculares 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138,  
140, 141, 179

categoria 45, 46, 287, 309

células renais 206, 207, 208, 211

centro cirúrgico 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 39, 133

computadorizada 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 93, 95, 98,  
105, 107, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125,  
126, 127, 128

congenito 236, 237, 238, 239, 241, 242

continuada 17, 23, 40, 41, 42, 52, 151, 260

crônica 158, 175, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 194, 203

carcinoma 206, 207, 208

## D

*detecção* 18, 69, 70, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 87, 91, 102, 110, 111, 113, 115, 116, 117, 203, 288  
*detecção precoce* 18, 79, 80, 111, 113, 115, 116, 117, 203  
*diagnóstico* 18, 49, 68, 69, 70, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 94, 97, 102, 105, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 181, 184, 186, 188, 194, 195, 196, 200, 201, 203, 228, 238, 274, 288, 290, 291, 294  
*diagnósticos* 31, 69, 72, 73, 74, 85, 90, 93, 94, 101, 105, 106, 107, 123, 124, 174, 178, 181, 193, 261, 309  
*doenças* 23, 24, 25, 41, 49, 80, 110, 111, 113, 116, 120, 122, 124, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 158, 159, 160, 161, 176, 179, 185, 218, 219, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 233, 236, 245, 268, 270, 292, 307

## E

*educação* 17, 23, 40, 41, 42, 43, 52, 151, 152, 154, 157, 159, 163, 224, 225, 231, 241, 242, 251, 258, 268, 278, 279, 280, 285, 291, 293, 294, 295, 298, 303  
*emergência* 16, 26, 35, 147, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 261, 280, 304  
*energética* 145  
*enfermagem* 16, 17, 19, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 115, 219, 220, 221, 222, 252, 280, 304, 309  
*enfermeiro* 19, 24, 26, 31, 32, 33, 36, 38, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 147, 215, 220  
*equilíbrio* 30, 31, 49, 215, 220, 229, 237, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252  
*Esofagite necrosante* 178  
*esôfago* 178, 179, 180, 181, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 203  
*Esôfago negro* 178, 182  
*essencial* 21, 38, 45, 46, 72, 90, 93, 138, 139, 141, 203, 262, 291, 293, 294  
*estética* 145, 151, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 176  
*estômago* 149, 192, 193, 194, 195, 199, 200, 201, 202, 204  
*estresse* 147, 158, 224, 226, 229, 233, 234

## F

*fisioterapeuta* 240, 241, 245, 247, 304  
*fisioterapia* 175, 237, 238, 241, 242, 246, 250, 251, 252

forense 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 122

## G

*gastroenterologia* 192, 195

*genoma* 20, 21, 186

*gestação* 18, 36, 38, 42, 43, 238, 280, 287

*gestor* 17

*graves* 23, 31, 47, 96, 152, 168, 169, 179, 185, 215, 226, 233, 247, 260, 286

*gravidez* 35, 39, 40, 44

## H

*hepatite B* 184, 185, 187, 188, 189

*Hepatite B* 183, 186, 189

*hospitalar* 28, 29, 30, 32, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 115, 121, 142, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 236, 268, 298, 300, 304, 307, 308, 309, 310, 311

*HPV* 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

*humanização* 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 106, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

*humano* 16, 17, 22, 23, 24, 25, 50, 73, 75, 79, 83, 84, 95, 102, 120, 122, 132, 145, 152, 161, 173, 186, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 225, 245, 262, 268, 271, 286

## I

*idosos* 70, 80, 88, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 258, 264

*inclusiva* 116, 285, 291

*indivíduo* 84, 91, 95, 96, 97, 104, 144, 145, 185, 186, 217, 219, 223, 225, 231, 232, 233, 238, 250, 272, 273, 281, 289

*infantil* 38, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 286, 291, 293, 294

*infecção* 18, 22, 23, 25, 38, 49, 107, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 201, 202, 203

*informação* 38, 112, 113, 116, 145, 152, 162, 215, 255, 256, 257, 260, 263, 264

*instrumento* 72, 78, 172, 248, 257, 258, 259, 260, 263, 281

*interações* 47, 285, 287, 289, 292, 310

## L

*legal* 40, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 161, 307, 310

## M

*malignas* 21, 73, 111, 179, 205  
*mama* 18, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117  
*mamografia* 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117  
*mulher* 17, 22, 37, 38, 39, 41, 43, 105, 111, 278, 279, 280, 281, 282, 283  
*muscular* 145, 146, 148, 149, 150, 153, 169, 172, 227, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 247

## N

*NEA* 178, 179, 180, 181  
*necrose* 134, 178, 179, 181  
*neoplasia* 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 73, 75, 102, 113, 182, 202, 203  
*neoplasias* 73, 102, 116, 124, 194, 202, 205  
*nutrição* 48, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 159, 164  
*nutrição infantil* 157  
*nutricionista* 133, 143, 144, 145, 146, 148, 151, 152  
*neoplasias* 206, 207, 208, 211

## O

*obesidade* 133, 135, 138, 140, 142, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165  
*odontologia* 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 105, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128  
*odontológica* 84, 88, 93, 95, 96, 98, 99, 108, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 304  
*oral* 76, 80, 84, 87, 96, 97, 122  
*organização* 40, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 193, 218, 220, 230, 257, 297, 298, 299, 300, 301, 306, 307, 310  
*ósseos* 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 83, 84  
*osteoporose* 72, 76, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

## P

*pacientes* 27, 29, 31, 34, 36, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 70, 72, 74, 80, 82, 83, 85, 88, 101, 102, 111, 112, 123, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 140, 172, 179, 180, 181, 184, 185, 188, 194, 195, 196, 197, 200, 201, 203, 214, 215, 216, 217, 220, 237, 238, 257, 263, 270, 272, 273, 289, 304, 308, 309, 310, 311  
*panorâmica* 72, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 93, 96, 97, 125  
*papiloma* 16, 17, 20, 25  
*patologia* 17, 22, 23, 24, 30, 31, 41, 69, 70, 72, 75, 76,

78, 79, 80, 83, 85, 86, 94, 104, 105, 106, 112, 122,  
140, 174, 178, 179, 180, 181, 184, 185, 188, 193,  
195, 196, 200, 202, 203, 215, 218, 237, 238  
*políticas públicas* 116, 247, 298, 299, 307, 308  
*pré-natal* 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44  
*prescrição* 47, 128, 139, 143, 144, 146  
*profissão* 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 218, 220, 226, 263  
*psicanalítica* 266, 267, 269, 274, 275, 276  
*psicologia* 50, 255, 256, 260, 261, 262, 263, 268, 283,  
290  
*psicológica* 227, 228, 231, 257, 258, 263, 264, 278, 279,  
280, 283  
*psicometria* 256, 258, 259, 265  
*psicossocial* 266, 267, 269, 275  
*publicidade* 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

## Q

*qualidade* 28, 29, 30, 31, 32, 38, 44, 52, 79, 80, 84, 85,  
101, 108, 111, 114, 115, 116, 117, 122, 123, 126,  
131, 134, 138, 140, 145, 158, 161, 169, 174, 184,  
188, 196, 203, 215, 216, 217, 218, 224, 225, 226,  
228, 229, 230, 231, 232, 233, 247, 250, 251, 257,  
258, 259, 265, 271, 272, 293, 298, 299, 303, 308,  
310, 311

## R

*radiografia* 78, 81, 83, 84, 85, 93, 97, 98  
*radiologia* 20, 56, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77,  
78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93,  
94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106,  
107, 108, 109, 111, 114, 117, 118, 119, 120, 121,  
122, 124, 125, 126, 127, 128  
*radiológico* 91, 101, 102, 107, 116, 123, 124  
*realização* 18, 29, 39, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 120,  
121, 122, 133, 151, 159, 162, 170, 180, 187, 195,  
202, 218, 220, 224, 230, 231, 233, 260, 264, 292  
*regionalização* 298, 299, 313  
*relato de experiência* 277, 278  
*renais* 146, 152, 205  
*responsabilidade* 3  
*rim* 206, 207, 208, 210  
*risco* 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 40, 41, 43, 80,  
105, 111, 113, 115, 131, 132, 133, 135, 136, 137,  
138, 140, 141, 142, 144, 145, 158, 161, 163, 174,  
178, 179, 181, 185, 186, 187, 188, 192, 193, 195,  
196, 199, 201, 203, 215, 217, 221, 228, 233, 246,  
247, 250, 291, 293, 309  
*roda de conversa* 278, 281, 282, 283

## S

- saúde* 17, 18, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 71, 79, 81, 84, 86, 92, 94, 95, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 112, 113, 115, 116, 117, 131, 132, 134, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 148, 152, 153, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 185, 187, 201, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 242, 245, 246, 247, 249, 251, 252, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 268, 269, 272, 273, 275, 278, 280, 294, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313
- segurança* 27, 31, 33, 36, 48, 49, 108, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 263, 282
- sexual* 22, 37, 38, 278, 279, 280, 283
- sistemas locais* 298
- sistema único de saúde* 101, 104, 112, 117, 247, 298
- Sistema Único de Saúde* 28, 40, 43, 100, 102, 108, 109, 110, 111, 113, 117, 221, 280, 298, 299, 311
- sociais* 25, 37, 44, 47, 51, 163, 229, 282, 285, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 304, 312
- software* 256, 265
- suplementos* 143, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155
- SUS* 20, 28, 43, 94, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 216, 218, 220, 280, 298, 299, 303, 304, 305, 307, 309, 310, 311, 312, 313
- sustento* 224, 225, 226

## T

- tecnologia* 28, 50, 51, 97, 111, 120, 122, 124, 214, 217, 225, 234, 255, 256, 257, 286
- tecnologia da informação* 255, 256, 257
- terapia manual* 236, 237, 238, 241
- testes psicológicos* 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261
- tomografia* 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 93, 95, 98, 105, 107, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 201
- torcicolo* 236, 237, 238, 239, 241, 242
- toxina butolínica* 168, 171, 172
- trabalhadores* 47, 216, 225, 226, 227, 228, 229, 272
- treinamento* 29, 125, 148, 150, 151, 224, 233, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 264
- tumores* 18, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 84,

111, 113, 124, 200, 202  
tumores ósseos 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77

## U

urgência 147, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220,  
221, 222, 261, 280, 304, 308  
uterina 16, 17, 19, 20, 22, 23

## V

violência 28, 41, 261, 277, 278, 279, 280, 281, 282,  
283, 307  
vírus 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 184, 185, 186, 187,  
188, 189

# Organizadores

## Adriano Mesquita Soares

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR/PG, linha pesquisa em Gestão do Conhecimento e Inovação e Grupo de pesquisa em Gestão da Transferência de Tecnologia (GTT). Possui MBA em Gestão Financeira e Controladoria pelo Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais onde se graduou em Administração de Empresas (2008). É professor no ensino superior, ministrando aulas no curso de Administração da Faculdade Sagrada Família – FASF. É editor chefe na AYA Editora.

## Frank Jones Soares da Silva

Graduado em Administração Universidade Anhanguera - UNIDERP interativa. Graduado em Enfermagem - Faculdade Estácio do Amazonas. Trabalhou com Enfermagem na clínica médica no hospital Dr. Platão Araújo, Hospital 28 de Agosto e Hospital Delphina Rinaldi Abdel Aziz.

