

# NOVOS PARADIGMAS DE ABORDAGEM NA MEDICINA ATUAL

**Nayara Araújo Cardoso  
Renan Rhonalty Rocha  
Maria Vitória Laurindo  
(Organizadores)**



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

**Nayara Araújo Cardoso**  
**Renan Rhonalty Rocha**  
**Maria Vitória Laurindo**  
(Organizadores)

# Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Karine de Lima  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
N945	Novos paradigmas de abordagem na medicina atual [recurso eletrônico] / Organizadores Nayara Araújo Cardoso, Renan Rhonalty Rocha, Maria Vitória Laurindo. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-413-9 DOI 10.22533/at.ed.139192006  1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Pesquisa médica. I. Cardoso, Nayara Araújo. II. Rocha, Renan Rhonalty. III. Laurindo, Maria Vitória. IV. Série.  CDD 610.9
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A obra “Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual” é integrada por uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seus 21 capítulos do volume 1, a qual apresenta relatos de práticas inovadoras no âmbito da saúde, tendo como foco profissionais das áreas de medicina, enfermagem, fisioterapia, nutrição e psicologia.

No Brasil, desde as duas últimas décadas, é perceptível a transformação no contexto da saúde, tendo em vista a superação do seu perfil anteriormente excludente e os resultados da ampliação tecnológica da medicina no ato de cuidar. Tal inovação engloba a busca, a evidenciação, a experimentação e a adoção de novos produtos, processos e formas organizacionais, a partir de novos e recentes conhecimentos e estratégias, a fim de ofertar o novo e o melhor para os usuários dos serviços de saúde.

Atualmente, o caráter inovador das práticas de saúde oferecidas à sociedade é atribuído, não apenas ao ineditismo, mas também à renovação de algumas práticas que no passado foram “postas à sombra” devido aos valores hegemônicos do capitalismo, como o individualismo e a larga competição pelo sucesso. Assim, estas novas práticas estão voltadas para o cuidado integral do paciente, levando em consideração o bem estar físico, mental e social. Desse modo, este novo tipo de cuidado não deve ser pensado a partir de um bloco monolítico de sentidos relacionados apenas à referida tríade, e sim a partir de uma teia de significados, incluindo a prevenção dos agravos e a promoção da saúde, na medida em que os padrões sociais de relações subjacentes, como empatia, colaboração e cordialidade, também se fazem presentes. Portanto, a soma destes fatores estão diretamente ligados ao sucesso no tratamento e cura de pacientes.

Sendo assim, com o intuito de contribuir, apoiar e trazer novas referências à literatura para os profissionais de saúde, este volume aborda várias pesquisas as quais empregam práticas inovadoras e atualizadas no acompanhamento e cuidado ao paciente. Assim, esta obra é dedicada tanto para os estudantes das áreas supramencionadas, quanto para os profissionais. Logo, os artigos apresentados neste volume abordam: a importância da fisioterapia para pacientes autistas; o acompanhamento e avaliação nutricional de pacientes com câncer; o estímulo à mobilização para doação de sangue, órgãos e tecidos; educação em saúde sobre hanseníase; educação inclusiva para crianças com necessidades especiais; a importância da saúde mental no contexto da integralidade em saúde; noções de primeiros socorros nas escolas; correlação entre estilo de vida e saúde/doença; práticas relacionadas à funcionalidade e cognição para pacientes idosos, entre outros.

Dessa forma, almejamos que este livro possa contribuir e embasar as práticas inovadoras de cuidado ao paciente nos diferentes âmbitos da saúde e estimular o desenvolvimento e aplicabilidade dessas e de outras práticas no contexto de trabalho, a fim de garantir um cuidado digno em saúde.

Nayara Araújo Cardoso  
Renan Rhonalty Rocha  
Maria Vitória Laurindo  
(Organizadores)

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM PACIENTES COM ESPECTRO DO AUTISMO	
Ana Isabel Costa Buson	
Alan Alves de Souza	
Amanda do Carmo Coutinho	
Iasmin Oliveira Sampaio	
Leonora Oliveira Leite	
Linajara Silva Monteiro	
Paulo Fernando Machado Paredes	
Patrícia da Silva Taddeo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1391920061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>5</b>
A SUPLEMENTAÇÃO DE PROBIÓTICOS AUMENTA O TEMPO DE REMISSÃO EM PORTADORES DA DOENÇA DE CROHN	
Valéria Silva de Lima	
Alana Carvalho Ferreira	
Camila Moreira da Costa Alencar	
Camila Pinheiro Pereira	
Alane Nogueira Bezerra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1391920062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>14</b>
ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL AMBULATORIAL DE PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM TRATAMENTO RADIOTERÁPICO	
Karine Montrezor Maia	
Liliane Soares Corrêa de Oliveira	
Célia Lopes da Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1391920063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>27</b>
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM PACIENTES EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: ESTUDO LONGITUDINAL	
Natália Fernandes dos Santos	
Rayara Tácia Ferreira Santos	
Kezia Cristina dos Santos Cunha	
Andrea Cláudia Menezes Paz Barros	
Isabel Cristina Leal	
Laís Leilane Bastos Silva	
Ana Paula Ferreira dos Santos Laís	
Ana Carolina Pereira de Mello Moura	
Kleres Luciana Gomes Dias da Silva	
Edla Karina Cabral	
Tamires Regina da Silva Cunha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1391920064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>36</b>
CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO: NOVA MEDIDA ANTROPOMÉTRICA PARA RASTREAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES	
Ines Maria Crespo Gutierrez Pardo	
Elias Barbosa Cabral	

Jéssica Rolli Haddad

**DOI 10.22533/at.ed.1391920065**

**CAPÍTULO 6 ..... 48**

COMUNICAÇÃO SENSÍVEL COMO ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO PARA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA TRANSPLANTE: A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DE EXTENSÃO COMSAÚDE

Ana Victória Coletto Reichert

Rodrigo Alberton da Silva

Amanda Justi

Cristiane Barelli

**DOI 10.22533/at.ed.1391920066**

**CAPÍTULO 7 ..... 59**

EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE HANSENÍASE EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amanda do Carmo Coutinho

Ana Isabel Costa Buson

Angélica Ferreira do Amaral

Linajara Silva Monteiro

Isabella Malany dos Santos Menezes Rios

Natália Aguiar Moraes Vitoriano

**DOI 10.22533/at.ed.1391920067**

**CAPÍTULO 8 ..... 64**

EDUCAÇÃO INCLUSIVA DA CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Amanda Karoliny Meneses Resende

Ravena de Sousa Alencar Ferreira

Marcelane Macêdo dos Santos

Weldania Maria Rodrigues de Sousa

Vitor Kauê de Melo Alves

Gabriel Renan Soares Rodrigues

Sabrina do Espírito Santo Carvalho

Karllenh Ribeiro dos Santos

Maria Erislaine de Carvalho Rodrigues

Jackson Menezes Duarte

Aziz Moises Alves da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.1391920068**

**CAPÍTULO 9 ..... 74**

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM PACIENTES APÓS INFARTO DO MIOCÁRDIO: REVISÃO DE LITERATURA

Tainara de Oliveira Ferreira

Vani Alves de Azevedo Albuquerque

Denise Moreira Lima Lobo

**DOI 10.22533/at.ed.1391920069**

**CAPÍTULO 10 ..... 78**

FAÇA PARTE DESTE TIME, SEJA DOADOR DE SANGUE! – UM ESTÍMULO AO JOVEM DOADOR

Débora Cristina Schuh  
Cláudia Schoffel Schavinski  
Cristiane da Silva Rodrigues de Araújo  
Fernanda Leite Bortholacci  
Fernanda Marcante Carlotto  
Michele Garcia Muraro  
Raísa Severo Cruz  
Thaís Dall Acqua Jost  
Vitória dos Santos Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.13919200610**

**CAPÍTULO 11 ..... 81**

FISIOTERAPIA EM AÇÃO EDUCATIVA VOLTADA PARA PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE PULMONAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Isabel Costa Buson  
Angélica Ferreira do Amaral  
Amanda do Carmo Coutinho  
Linajara Silva Monteiro  
Návia Carvalho Monteiro  
Isabella Malany dos Santos Menezes Rios  
Natália Aguiar Moraes Vitoriano

**DOI 10.22533/at.ed.13919200611**

**CAPÍTULO 12 ..... 86**

O ESTILO DE VIDA ASSOCIADO A HIPERTENSÃO ARTERIAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Cinthy Beatriz Martins Alves  
Francisca Maiara Matos Soares  
Italine Maria Lima de Oliveira Belizário  
Karolyne Ferreira Santos  
Larissa Ferreira dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.13919200612**

**CAPÍTULO 13 ..... 93**

PARTICIPAÇÃO DE DISCENTES EM UMA LIGA ACADÊMICA DE GÊNERO E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

Lucas Fernandes de Oliveira  
Maria Alix Leite Araújo  
Marilene Alves Oliveira Guanabara  
Gabriela Nogueira de Castilho  
Yasmin Melo Aragão  
Ana Beatriz Silva do Nascimento Melo

**DOI 10.22533/at.ed.13919200613**

**CAPÍTULO 14 ..... 100**

PNEUMONIA NOSOCOMIAL E DIRETA RELAÇÃO COM A SAÚDE BUCAL (DOENÇA PERIODONTAL) DE PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS CLÍNICAS

Alexandre Franco Miranda  
Daiane Cristina Peruzzo

**DOI 10.22533/at.ed.13919200614**



**CAPÍTULO 15 ..... 124**

PRIMEIROS SOCORROS NA ESCOLA: CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS QUE TRABALHAM NO AMBIENTE ESCOLAR

Janaína Teixeira Pires  
Alana Rocha Puppim  
Debora Rupf  
Elisama Pimentel Damiani  
Francielle Bosi Rodrigues  
Gabriela Alves Martins de Souza  
Giulia Alves Sorrentino  
Jennifer de Souza  
Larissa Emanuella da Silva Costa  
Leica Heringer Tomaz  
Marcos Adriane Machado Filho  
Marizete Altoé Puppim  
Rafael Sampaio Oliveira  
Sheila Cristina Caniçali  
Thais Bone Mantovanelli  
Wanêssa Lacerda Poton

**DOI 10.22533/at.ed.13919200615**

**CAPÍTULO 16 ..... 137**

PRIMEIROS SOCORROS NA ESCOLA: CONSTRUÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA PROFISSIONAIS QUE TRABALHAM NO AMBIENTE ESCOLAR

Janaína Teixeira Pires  
Alana Rocha Puppim  
Debora Rupf  
Elisama Pimentel Damiani  
Francielle Bosi Rodrigues  
Gabriela Alves Martins de Souza  
Giulia Alves Sorrentino  
Jennifer de Souza  
Larissa Emanuella da Silva Costa  
Leica Heringer Tomaz  
Marcos Adriane Machado Filho  
Marizete Altoé Puppim  
Rafael Sampaio Oliveira  
Sheila Cristina Caniçali  
Thais Bone Mantovanelli  
Wanêssa Lacerda Poton.

**DOI 10.22533/at.ed.13919200616**

**CAPÍTULO 17 ..... 147**

QUAIS OS FATORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO AO TRATAMENTO ANTIRRETROVIRAL? PERSPECTIVAS DOS PROFISSIONAIS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO

Rodrigo Alberton da Silva  
Kielli Carla Fachin Guerra  
Nathalia Sanvido Zandoná  
Angélica Stefanello Facco  
Seila Maria Oliveira de Abreu  
Maristela Piva  
Bruno Martins Novello  
Cristiane Barelli

**DOI 10.22533/at.ed.13919200617**

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>151</b>
REALIDADE VIRTUAL: SUA RELAÇÃO COM A FUNCIONALIDADE E COGNIÇÃO DE IDOSOS	
Thayná da Silva Lima	
Amanda Portela do Prado	
Matheus Kiraly Neris Lopes	
Herley Maciel de Holanda	
Paulo Fernando Machado Paredes	
Thaís Teles Veras Nunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.13919200618</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>158</b>
SAÚDE MENTAL NO CONTEXTO DA INTEGRALIDADE EM SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM GRUPO DE IDOSOS EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE VILA VELHA	
Yara dos Santos Nunes	
Ana Carolina Correia Costa	
Luíza Helena De Castro Victal e Bastos	
Jéssica Luchi Ferreira	
Stephani Vogt Rossi	
Miguel Henrique Moraes de Oliveira	
Guilherme Burini Lopes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.13919200619</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>169</b>
SEGURANÇA DO PACIENTE: VIVÊNCIA DA ENFERMAGEM NAS BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA	
Laudicea Cardoso da Silva	
Ana Mirian Aguiar Bastos	
Germana Silva de Paiva	
Déborah Cristina Silva Queiroz Alves	
Thais Gomes Falcão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.13919200620</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>172</b>
DIFERENTES TENDÊNCIAS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE	
Dario da Silva Monte Nero	
Brena de Freitas Bomfim	
Edneuza Ribeiro de Almeida	
Juliana dos Reis Carneiro de Oliveira	
Suziane dos Santos Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.13919200621</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>187</b>

## A SUPLEMENTAÇÃO DE PROBIÓTICOS AUMENTA O TEMPO DE REMISSÃO EM PORTADORES DA DOENÇA DE CROHN

### **Valéria Silva de Lima**

Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO  
Fortaleza – CE

### **Alana Carvalho Ferreira**

Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO  
Fortaleza – CE

### **Camila Moreira da Costa Alencar**

Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO  
Fortaleza – CE

### **Camila Pinheiro Pereira**

Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO  
Centro Universitário UniFanor WYDEN  
Fortaleza – CE

### **Alane Nogueira Bezerra**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO  
Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS  
Fortaleza – CE

**RESUMO:** A Doença de Crohn (DC) é uma Doença Inflamatória Intestinal (DII) que pode atingir todo o trato gastrointestinal, causando manifestações, como diarreia com sangue, muco, ou ambos, dor abdominal e perda de peso. O presente estudo se propôs a revisar sobre os efeitos da suplementação de probióticos no aumento e ou manutenção do tempo de remissão da doença, em pacientes

acometidos pela DC. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura a partir das bases de dados PubMed, Lilacs e Medline, sendo utilizados os seguintes descritores “probiotics” e “crohn’s diseases” entre 2004 e 2019, sendo incluídos estudos que avaliaram o efeito da suplementação de probióticos no aumento do tempo de remissão da doença. As cepas mais usadas nos estudos foram *Lactobacillus rhamnosus GG* e *Lactobacillus Johnsonii*, o tempo de intervenção dos mesmos apresentou uma variação entre 12 e 104 semanas, com uma amostra de 11 a 165 pacientes. Observou-se uma redução em citocinas inflamatórias nos pacientes que faziam uso dos probióticos, entretanto isso não foi o bastante para evitar a recidiva da doença. Inferiu-se que a suplementação de probióticos em pacientes acometidos pela DC não apresenta efeitos plausíveis sobre a indução e ou manutenção de remissão da mesma.

**PALAVRAS-CHAVE:** Probióticos. Doenças Inflamatórias Intestinais. Doença de Crohn.

**ABSTRACT:** Crohn’s disease (DC) is an inflammatory bowel disease (IBD) that can reach the entire gastrointestinal tract, causing manifestations such as bloody or mucus diarrhea, or both, abdominal pain and weight loss. The study revised to the supplementation of probiotics on the maintenance of the

remission in patients affected by the DC. The PubMed, Lilacs and Medline databases used with descriptors “probiotics” and “Crohn diseases”, between 2004 and 2019, being included studies that evaluate the effect of probiotic supplementation without increasing remission time of the disease. The most used strains in the studies were *Lactobacillus rhamnosus* GG and *Lactobacillus johnsonii*. The intervention time varied from 12 to 104 weeks, with a sample of 11 to 165 patients. A reduction in inflammatory cytokines was observed in patients using probiotics, however, this was not enough to prevent recurrence of the disease. It is inferred that probiotics supplementation in patients affected by DC has no plausible effects on the induction and/or maintenance of remission of the same.

**KEYWORDS:** Probiotics. Inflammatory Bowel Diseases. Crohn’s disease.

## INTRODUÇÃO

A Doença de Crohn (DC) é uma Doença Inflamatória Intestinal (DII), de etiologia desconhecida que pode atingir todo o trato gastrointestinal, causando manifestações, como diarreia com sangue, muco, ou ambos, dor abdominal e perda de peso (BAUMGART, SANDBORN, 2012; HA, 2015). A característica primordial da DC é o acometimento transmural do trato gastrointestinal, podendo afetar todas as camadas, desde a mucosa até a serosa. Apresenta um caráter descontínuo das lesões, pois podem haver áreas de mucosa preservada em meio às de atividade inflamatória, nas quais pode ser observada discretas erosões e edema, sendo mais característica a presença de úlceras (FERRAZ, 2016).

A DC atinge ambos os sexos e pode ocorrer em qualquer idade. Entretanto, afeta principalmente indivíduos entre os 20 e 39 anos, tendo um segundo pico entre idosos de 60 a 70 anos. Estudos demonstram que a ocorrência de casos da DC tem aumentado em nível mundial, sobretudo nos países desenvolvidos, sendo associado às mudanças nos padrões alimentares da sociedade atual. Tal patologia chega a afetar cerca de 3,2 em cada 1.000 pessoas na Europa e na América do Norte (MOLODECKY et al., 2012), sendo menos comum na África e na Ásia (HOVDE, MOUM; PRIDEAUX et al., 2012).

No Brasil, os estudos epidemiológicos detêm limitações quanto ao diagnóstico, bem como ao tamanho das amostras populacionais, ficando limitados a grupos regionais e a pacientes atendidos em ambulatórios. Constata-se que a incidência de DC elevou-se a cerca de 1–3 a cada 100.000 pessoas para 3–4 por 100.000 pessoas nas áreas urbanas mais desenvolvidas do Brasil (WGO, 2015).

Na mucosa de pacientes com DII há um quadro de disbiose, caracterizado pela redução de microrganismos benéficos, representados por *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, além de apresentar um excesso de bactérias patogênicas, como *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica* e *Mycobacterium avium paratuberculosis* se mostram mais presentes (MATRICON et al., 2010).

O uso de probióticos é uma possibilidade terapêutica na disbiose. O termo probiótico foi definido pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, juntamente com a Organização Mundial da Saúde, como sendo “microrganismos vivos que quando administrados em quantidade adequada conferem efeitos benéficos à saúde do hospedeiro”. Diversos estudos apontam que sua atuação na microbiota está relacionada à redução do número de bactérias patogênicas através da secreção de substâncias antimicrobianas, além de aumentarem a produção intestinal de citocinas anti-inflamatórias, tais como Interleucina 10 (IL-10), ao mesmo tempo em que reduzem as pró-inflamatórias como Fator de Necrose Tumoral (TNF- $\alpha$ ) e Interleucina-8 (IL-8), dentre outros mecanismos (FAO/WHO, 2001; GANES, 2012).

Considerando que o seu uso pode apresentar efeitos benéficos aos indivíduos acometidos por doenças inflamatórias intestinais, na qual se enquadra a DC, o presente estudo teve por objetivo revisar sobre a utilização de probióticos no prolongamento do período de remissão em indivíduos com DC, bem como identificar as cepas probióticas, quantidade e tempo de intervenção.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática, pesquisada na base de dados PubMed, Lilacs e Medline, utilizando o cruzamento entre os descritores “probiotics” e “crohn’s disease”, no período de publicação de 2004 a 2019, na língua inglesa. Foram incluídos estudos do tipo ensaio clínicos randomizados realizados com indivíduos adultos e crianças, com DC. A busca de artigos ocorreu em fevereiro de 2019. Foram encontrados 14 ensaios clínicos publicados na íntegra. Os critérios de exclusão foram estudos com animais, gestantes, lactantes e que não tivessem DC.

## **RESULTADOS**

Foram analisados 6 ensaios clínicos, após a aplicação de filtros, leitura de título, resumo e de artigos na íntegra. O fluxograma do método Prisma foi utilizado para detalhar o processo de seleção dos artigos, conforme a figura 1.

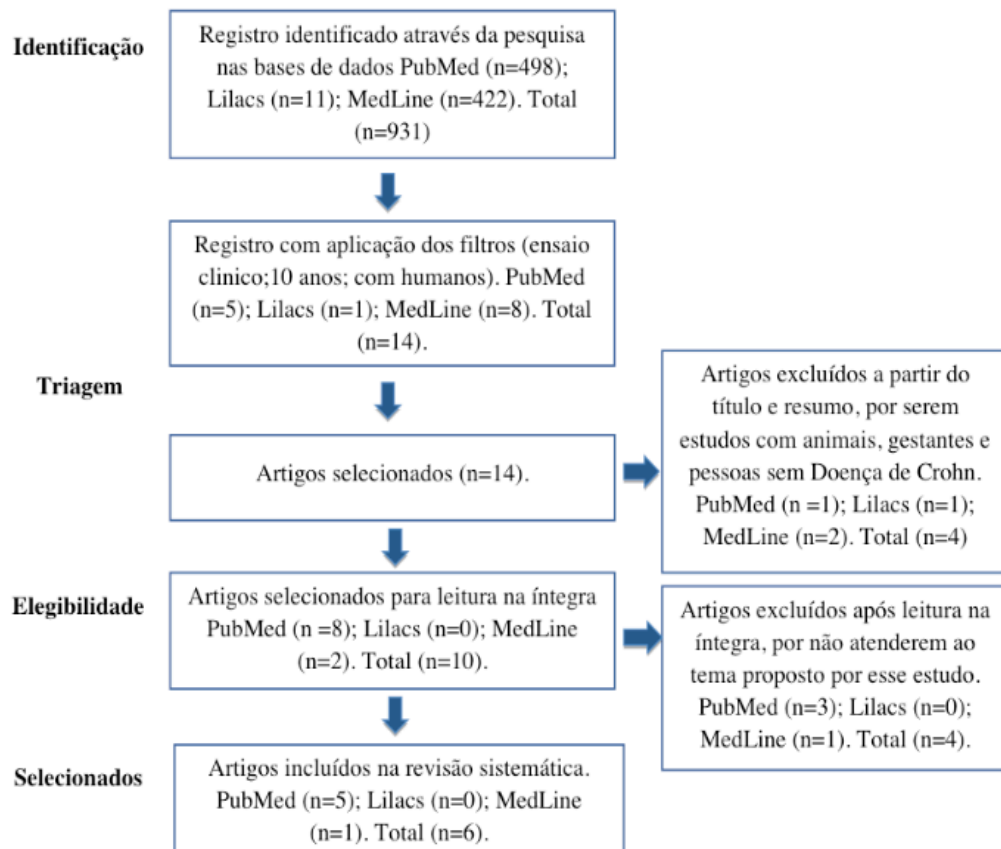


Figura 1 – Fluxograma da seleção de artigos para a revisão.

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2019).

Os estudos analisados verificaram os efeitos da suplementação com probióticos em indivíduos acometidos por DC, descritos no quadro 1. As amostras apresentaram uma variabilidade de 11 a 165 participantes, sendo composta por indivíduos crianças e adultos com DC. As cepas utilizadas foram dos gêneros *Lactobacillus rhamnosus GG* (L GG) (n= 2:7) (SCHULTZ et al., 2004; BOUSVAROS et al., 2005); *Lactobacillus Johnsonii* (LA1) (n=2:7) (MARTEAU et al., 2006; VAN GOSSUM et al., 2007); *VSL#3* (n=1:7) (FEDORAK et al., 2015); *S. Boulardii* (n=1:7) (BOURREILLE et al., 2013), sendo as cepas mais utilizadas o *Lactobacillus Rhamnosus GG* e o *Lactobacillus Johnsonii*. O tempo de intervenção dos estudos analisados variou entre 12 e 104 semanas.

## DISCUSSÃO

Diversos estudos mostram existir uma relação entre alteração da microbiota intestinal e o surgimento de DII inclusive da Doença de Crohn, que tem sua etiologia referida na literatura como parcialmente desconhecida, entretanto, a mesma se refere como uma inflamação que envolve alterações de tolerância no sistema imunológico do trato gastrointestinal, originando uma grave e duradoura resposta inflamatória, em pessoas geneticamente susceptíveis. Estudos apontam como um possível fator desencadeante o desequilíbrio na composição da microbiota, entre bactérias patogênicas e benéficas, ou na relação das mesmas com o hospedeiro (IOANNIDIS et

al., 2011; OLIVEIRA, 2014).

Neste sentido Fedorak e colaboradores (2015), realizaram um estudo a fim de avaliar a ação do VSL#3 (mistura de oito cepas probióticas), quanto a prevenção de recorrência da DC, no paciente submetido à cirurgia de ressecção. Constataram não haver um impacto positivo sobre o aumento do tempo de remissão, entretanto notaram que no grupo intervenção houve uma redução nos níveis de citocinas inflamatórias em contrapartida ao grupo placebo. O que provavelmente pode ser em decorrência dos possíveis mecanismos de ação dos probióticos no organismo humano, tais como competição por sítios de adesão formando uma barreira física contra agentes patogênicos, benéficos na imunidade intestinal, suprimindo a inflamação e /ou ativando a imunidade inata, dentre outros (LAZADO et al., 2011; NEUMAN et al., 2012; SAEZ-LARA et al., 2015).

As cirurgias de ressecção são uma das formas de tratamento da DC, e novas lesões geralmente surgem na anastomose e proximalmente, sendo que a presença de lesões graves é preditiva de recidiva clínica precoce. Mediante tal afirmativa, Marteau e colaboradores (2006), em um ensaio clínico randomizado, avaliaram a eficácia da cepa probiótica *Lactobacillus Johnsonii* (LA1), a fim de diminuir a recorrência endoscópica da DC em pacientes que foram submetidos a cirurgia. Após 6 meses de avaliação constataram que a administração do probiótico LA1 não teve efeito suficiente para prevenir a recorrência da DC.

O mesmo resultado se deu no estudo de Van gossom et al. (2007), que utilizou a mesma cepa, porém por um período menor de tempo (12 semanas), e não houveram diferenças significativa, no que se refere a prolongar a remissão nestes pacientes, entre os grupos placebo e intervenção. Estima-se que o probiótico *L johnsonii* (LA1) tenha sido selecionado com base em seu efeito anti-inflamatório, atestado em estudos *in vitro* e sua capacidade de sobreviver no trato gastrointestinal, visto que sua administração seria realizada via oral (HALLER et al., 2002).

O uso de probióticos como adjuvante no tratamento da Doença de Crohn, tem sido alvo de estudos nos últimos anos. Schultz e colaboradores (2004), ao administrarem *Lactobacillus rhamnosus GG* nos pacientes em remissão induzida por medicamentos durante 6 meses, constataram que o uso de tal cepa não evidenciou benefícios em induzir ou manter remissão oriunda do tratamento farmacológico, que tem por objetivo reduzir a atividade da doença, entretanto não altera a evolução natural da mesma (PAPACOSTA et al., 2017). O mesmo foi observado em um ensaio clínico realizado com 75 pacientes que usaram *S. Boulardii* concomitantemente a terapêutica com fármacos por um período de um ano, tal intervenção não corroborou de forma significativa para aumentar o tempo de remissão da doença, apesar de seu uso ser considerado seguro, além de bem tolerado pelos pacientes com DC (BOURREILLE et al., 2013).

Ao tratar-se do público infantil, faz-se necessário uma maior atenção, visto que toda criança com suspeita de DII deve ser rapidamente avaliada, pois atrasos no diagnóstico podem levar a sequelas infecciosas, anemia ou situações abdominais

agudas, além de atraso no crescimento e da maturação sexual, podendo ser situações irreversíveis (FERNANDES et al., 2011). A literatura aponta por meio do estudo realizado por Bousvaros e colaboradores (2005) utilizando o probiótico *Lactobacillus rhamnosus* GG associado a terapia padrão, por um período de 2 anos que tal prática não inferi positivamente sobre o prolongamento do período de remissão nestes pacientes, visto que o tempo médio de recidiva da doença não diferiu significativamente entre o grupo intervenção e placebo.

De acordo com as diretrizes consensuais da European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO) e da European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) sobre o controle clínico da DC pediátrica, os probióticos não são recomendados para a manutenção da remissão, e inexistem benefícios para reduzir o risco de recaída (RUEMMELE et al., 2014). Tal recomendação foi reconhecida pelo Documento de Posição 2018 da ESPGHAN sobre nutrição em DII, afirmando a não indicação de probiótico na indução ou manutenção da remissão de DC pediátrica (MIELE et al., 2018).

Os estudos analisados tiveram como limitações amostras reduzidas, ausência de investigação sobre a composição da microbiota intestinal. Embora isso possa dificultar extrapolação dos resultados para a área clínica e apesar de seus efeitos não terem sido favoráveis quando ao aumento ou manutenção da remissão em pacientes com DC, não se pode excluir o potencial terapêutico dos probióticos nas DII, visto que existem algumas evidências mostrando os efeitos benéficos de probióticos específicos para colite ulcerativa e pouchite.

## CONCLUSÃO

Foi observado que nenhum dos probióticos utilizados nos pacientes com DC mostrou qualquer efeito significativo sobre a remissão endoscópica ou no índice de atividade dessa doença. Infere-se que a suplementação de probióticos em pacientes acometidos pela DC não apresenta efeitos plausíveis sobre a indução e/ou manutenção de remissão da mesma, apesar de ter sido constatado possíveis benefícios sobre a redução de níveis de citocinas inflamatórias e de se obter uma boa tolerância quanto a sua utilização.

Contudo, há necessidade de mais estudos do tipo ensaio clínico randomizado com padronizações de medidas, com maiores amostras e período de duração dos mesmos, devido à escassez nesta temática. A partir desses futuros resultados, a utilização na prática clínica pode tornar-se mais viável, com determinação de cepas probióticas, duração e a dosagem da suplementação.



Autores/Ano/ Tipo de estudo	Descrição da amostra	Objetivos	Resultados	Conclusão
<b>SCHULTZ et al., (2004) / Ensaio Clínico</b>	11 pacientes adultos ambos os sexos, com DC. GI (n=5); GC (n=6). Cepa e dosagem utilizada: <i>Lactobacillus Rhamnosus GG</i> ( $2 \times 10^9$ /dia) Tempo de intervenção: 26 semanas.	Determinar o efeito de <i>Lactobacillus GG</i> oral (L. GG) para induzir ou manter a remissão induzida por medicamentos, para o tratamento da DC.	5/11 pacientes terminaram o estudo, com 2 pacientes em cada grupo em remissão sustentada. O tempo médio de recidiva foi de $16 \pm 4$ semanas no GI e $12 \pm 4,3$ semanas no GC ( $p=0,5$ ). Não existiu diferença significava entre os grupos.	Não foi constatado benefício do L. GG em induzir ou manter remissão induzida por medicação em CD.
<b>BOUSVAROS et al., (2005) / Ensaio Clínico</b>	75 pacientes crianças e adultos ambos os sexos, com DC. GI (n=39); GC (n=36). Cepa e dosagem utilizada: <i>Lactobacillus Rhamnosus cepa GG</i> (LGG) ( $10 \times 10^{10}$ ) 2 vezes/dia. Tempo de intervenção: 104 semanas.	Avaliar se a adição de LGG à terapia padrão prolongou a remissão em crianças com CD.	O tempo médio de recidiva foi de 9,8 meses no GI e 11,0 meses no GC ( $p=0,24$ ); 31% (12/39) dos pacientes do GI desenvolveram uma recaída em comparação com 6/36 (17%) do GC ( $p=0,18$ ). O LGG foi bem tolerado, com um perfil de efeitos colaterais comparável ao placebo.	Sugere-se que o LGG não prolonga o tempo de remissão em crianças com DC quando administrado como adjuvante à terapia padrão.
<b>MARTEAU et al., (2006) / Ensaio Clínico</b>	98 pacientes adultos, ambos os sexos com DC. GI (n=48); GC (n=50). Cepa e dosagem utilizada: <i>Lactobacillus Johnsonii</i> (LA1) ( $2 \times 10^9$ ) 2 x dia) Tempo de intervenção: 26 semanas.	Avaliar a eficácia do probiótico LA1 em reduzir a recorrência endoscópica de CD em pacientes submetidos à cirurgia.	Aos seis meses, recidiva endoscópica foi observada em 30/47 pacientes (64%) no GC e em 21/43 (49%) no GI ( $p=0,15$ ). Não existindo diferença estatisticamente significativa entre os grupos.	Administração do probiótico LA1 não teve efeito suficiente para prevenir a recorrência da DC.

Autores/Ano/ Tipo de estudo	Descrição da amostra	Objetivos	Resultados	Conclusão
<b>VAN GOSSUM et al., (2007) / Ensaio Clínico</b>	70 pacientes, ambos os sexos, com DC. GI (n=34); GC (n=36). Cepa e dosagem utilizada: <i>Lactobacillus Johnsonii</i> (LA1) ( $10 \times 10^{10}$ /dia) Tempo de intervenção: 12 semanas.	Avaliar a eficácia de uma administração oral do probiótico LA1 no pós-operatório precoce e recorrência endoscópica de DC.	A porcentagem de pacientes com recorrência grave (i3 i4) foi de 21% no GI e de 15% no GC ( $p=0,33$ ), sem diferença significativa entre os dois grupos.	Administração do probiótico LA1 em pacientes com DC não conseguiu evitar a recorrência endoscópica precoce em 12 semanas após ressecção ileocecal.
<b>BOURREILLE et al., (2013) / Ensaio Clínico</b>	165 pacientes, ambos os sexos. GI (n=84); GC (n=81). Cepa e dosagem utilizada: <i>S. Boulardii</i> (1g/dia). Tempo de intervenção: 52 semanas.	Avaliar os efeitos do <i>S. boulardii</i> em pacientes com CD que sofreu remissão durante a terapia com esteróides ou aminossalicilatos.	DC recidivou em 80 pacientes, n=38 no GI (47,5%) e n=42 no GC (53,2%), uma diferença não significativa. O tempo médio para recidiva não diferiu significativamente entre pacientes que receberam <i>S. boulardii</i> (40,7 semanas) vs placebo (39,0 semanas).	<i>S. boulardii</i> é seguro e bem tolerado pelos pacientes com DC em remissão após terapias com esteróides ou salicilato. Entretanto não demonstrou ter efeitos benéficos para os mesmos.
<b>FEDORAK et al., (2015) / Ensaio Clínico</b>	119 participantes, ambos os sexos. GI (n=59) e GC (n=60). Cepa e dosagem utilizada: VSL#3 (900 bilhões de bactérias viáveis, compreendendo 4 cepas de <i>Lactobacillus</i> , 3 cepas de <i>Bifidobacterium</i> , e 1 cepa de <i>Streptococcus salivarius</i> subespécie <i>Thermophilus</i> ), 2 vezes/dia. Tempo de intervenção: 52 semanas	Avaliar a eficácia de VSL#3 na manutenção da remissão no pós-operatório em pacientes com DC.	No dia 90, a proporção de pacientes com lesões endoscópicas graves não diferiu significativamente entre GI (9,3%) e GC (15,7%) ( $p=0,19$ ). As proporções de pacientes sem lesões graves no dia 90 que tiveram recorrência endoscópica grave no dia 365 foram de 10,0% no GI inicial (VSL#3 durante os 365 dias) e 26,7% no grupo GI tardio (VSL#3 dos dias 90 a 365) ( $p=0,09$ ). No GI, houve redução dos níveis de citocinas inflamatórias em comparação ao GC no dia 90 ( $p= <0,05$ ). Índice de atividade da doença foi semelhante nos dois grupos.	Não houve diferença estatística na taxa de recorrência endoscópica no dia 90 entre os pacientes dos dois grupos. Níveis inferiores de citocinas inflamatórias e uma menor taxa de recorrência entre os pacientes do GI precoce (com VSL#3 por 365 dias) indicam que este probiótico deve ser investigado para prevenção de recorrência da DC.

Quadro 1 - Descrição dos estudos analisados nesta revisão sistemática. Fortaleza, 2019.

\* DC: Doença de Crohn; UFC: Unidade Formadora de Colônia; GI: Grupo de intervenção. GC: Grupo controle; LGG: *Lactobacillus rhamnosus GG*; LA1: *Lactobacillus johnsonii*; VSL#3: Junção de oito cepas probióticas (4 cepas de *Lactobacillus*, 3 cepas de *Bifidobacterium*, e 1 cepa de *Streptococcus salivarius* subespécie *Thermophilus*). Fonte: O autor (2019).

## REFERÊNCIAS

- BAUMGART, D. C.; SANDBORN, W. J. **Crohn's disease**. *Lancet*, v.380, p.1590–1605, 2012.
- FERNANDES, A.; BACALHAU, S.; CABRAL, J. **Doença inflamatória intestinal pediátrica**. *Acta Med Port*. v.24(s2), p.333-338, 2011.
- FERRAZ, F. B. **Panorama Geral Sobre Doenças Inflamatórias Intestinais: Imunidade e Suscetibilidade da Doença de Crohn e Colite Ulcerativa**. *J Health Sci*. v.18, n.2, p.139-143, 2016.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization Working Group. **Guidelines for the evaluation of probiotics in food**. Report of a joint FAO/WHO working group on drafting guidelines for the evaluation of probiotics in food. London, Ontario, Canada, 2001. <<http://www.fao.org/3/a-a0512e.pdf>> Acessado em 14 de fevereiro 2019.
- GANES, R. et al. **Probiotics for the Treatment of Inflammatory Bowel Disease**. *Curr Gastroenterol Rep*. v.14, 2012.
- HALLER, D.; BODE, C.; HAMMES, W.P et al. **Non-pathogenic bacteria elicit a differential cytokine response by intestinal epithelial cell/leucocyte co-cultures**. *Gut*. v.47, p.79–87, 2000.
- HA, F.; KHALIL, H. **Crohn's disease: a clinical update**. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, v.8, p.352-359, 2015.
- HOVDE, Ø.; MOUM, B.A. **Epidemiology and clinical course of Crohn's disease: results from observational studies**. *World J Gastroenterology*, v.18, n.5, p. 1723-31, 2012.
- IOANNIDIS, O.; VARNALIDIS, I.; PARASKEVAS, G et al. **Nutritional modulation of the inflammatory bowel response**. *Digestion*. v.84, n.2, p.89-101, 2011.
- LAZADO, C.; CAIPANG, C.; BRINCHMANN, M et al. **In vitro adherence of two candidate probiotics from Atlantic cod and their interference with the adhesion of two pathogenic bacteria**. *Veterinary Microbiology*. v.148, n.2-4, p.252-9, 2011.
- MATRICON, J.; BARNICH, N.; ARDID D. **Immunopathogenesis of inflammatory bowel disease**. *Landes Bioscience*, v.1, p.299-309, 2010.
- MIELE, E.; SHAMIR, R.; ALOI M et al. **Nutrition in pediatric inflammatory bowel disease: a position paper on behalf of the porto inflammatory bowel disease group of the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition**. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. v.66, p.687–708, 2018.
- MOLODECKY, N. A. et al. **Increasing Incidence and Prevalence of the Inflammatory Bowel Diseases With Time, Based on Systematic Review**. *Gastroenterology*, v. 142, p. 46 –54, 2012.
- NEUMAN. M.; NANAU R. **Inflammatory bowel disease: role of diet, microbiota, life style**. *Translational Research*. v.160 n.1, p.29-44, 2012.
- OLIVEIRA, AM. **Uso de probióticos e prebióticos nas doenças inflamatórias intestinais**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal de Juiz de Fora como Requisito para obtenção de graduação em Nutrição. Juiz de Fora, 2014.
- PAPACOSTA, N.G.; NUNES, G.M.; PACHECO, R.J et al. **Doença de Crohn: um artigo de revisão**. *Revista de Patologia do Tocantins*. v.4, n.2, p.25-35, 2017.
- PRIDEAUX, L.; KAMM, M. A.; CRUZ P.P et al. **Inflammatory bowel disease in Asia: a systematic review**. *J. Gastroenterol Hepatol*. v.27, n.8, p.1266-80, 2012.
- RUEMMELE. F.M.;VERES, G.; KOLHO, K.L et al. **Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on**

**the medical management of pediatric Crohn's disease.** J Crohns Colitis. v.8, p.1179–1207, 2014.

SAEZ-LARA, M.J.; GOMEZ-LLORENTE, C.; PLAZA-DIAZ, J et al. **The Role of Probiotic Lactic Acid Bacteria and Bifidobacteria in the Prevention and Treatment of Inflammatory Bowel Disease and Other Related Diseases : A Systematic Review of Randomized Human Clinical Trials.** BioMed Research International, p.1–15, 2015.

World Gastroenterology Organization Global Guidelines (WGO). **Inflammatory Bowel Disease.** Milwaukee, WI; 2015.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Nayara Araújo Cardoso:** Graduada com titulação de Bacharel em Farmácia com formação generalista pelo Instituto Superior de Teologia Aplicada – INTA. Especialista em Farmácia Clínica e Cuidados Farmacêuticos pela Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ. Mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará – *Campus Sobral*. Membro do Laboratório de Fisiologia e Neurociência, da Universidade Federal do Ceará – *Campus Sobral*, no qual desenvolve pesquisas na área de neurofarmacologia, com ênfase em modelos animais de depressão, ansiedade e convulsão. Atualmente é Farmacêutica Assistente Técnica na empresa Farmácia São João, Sobral – Ceará e Farmacêutica Supervisora no Hospital Regional Norte, Sobral – Ceará.

**Renan Rhonalty Rocha:** Graduado com titulação de Bacharel em Farmácia com formação generalista pelo Instituto Superior de Teologia Aplicada - INTA. Especialista em Gestão da Assistência Farmacêutica e Gestão de Farmácia Hospitalar pela Universidade Cândido Mendes. Especialista em Análises Clínicas e Toxicológicas pela Faculdade Farias Brito. Especialista em Farmácia Clínica e Cuidados Farmacêuticos pela Escola Superior da Amazônia - ESAMAZ. Especialista em Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde do Sistema Único de Saúde pela Universidade Federal Fluminense. Farmacêutico da Farmácia Satélite da Emergência da Santa Casa de Sobral, possuindo experiência também em Farmácia Satélite do Centro Cirúrgico. Membro integrante da Comissão de Farmacovigilância da Santa Casa de Misericórdia de Sobral. Farmacêutico proprietário da Farmácia Unifarma em Morrinhos. Foi coordenador da assistência farmacêutica de Morrinhos por dois anos. Mestrando em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará.

**Maria Vitória Laurindo:** Graduada com titulação de Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário INTA – UNINTA. Foi bolsista no hospital da Santa Casa de Misericórdia de Sobral (SCMS) no setor de Quimioterapia, participei do programa de monitoria na disciplina de Patologia Humana e fui integrante do Projeto de Extensão Humanização Hospitalar. Assim como, desenvolvi ações em educação e saúde como extensionista para pacientes parturientes no hospital Santa Casa de Sobral (SCMS). Pós-Graduada em Urgência e Emergência pela Universidade Cândido Mendes – UCAM.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-413-9

