

# Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina

Lais Daiene Cosmoski  
(Organizadora)



# Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina

Lais Daiene Cosmoski  
(Organizadora)



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



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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
D569	Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina 1 [recurso eletrônico] / Organizadora Lais Daiene Cosmoski. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-879-3 DOI 10.22533/at.ed.793192312  1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico. I. Cosmoski, Lais Daiene. II. 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

Cada vez mais percebemos, que no mundo da ciência, principalmente da área da saúde, nenhuma profissão trabalha sozinha, é necessário que vários profissionais estão envolvidos e engajados em conjunto, prezando pela, prevenção, diagnóstico e tratamento de diversas patologias, visando sempre a qualidade de vida da população em geral.

A Coletânea Nacional “Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina” é um *e-book* composto por 4 volumes artigos científicos, que abordam relatos de caso, avaliações e pesquisas sobre doenças já conhecidas da sociedade, trata ainda de casos conforme a região demográfica, onde os locais de realização dos estudos estão localizados em nosso país, trata também do desenvolvimento de novas tecnologias para prevenção, diagnóstico e tratamento de algumas patologias.

Abordamos também o lado pessoal e psicológico dos envolvidos nos cuidados dos indivíduos, mostrando que além dos acometidos pelas doenças, aqueles que os cuidam também merecem atenção.

Os artigos elencados neste *e-book* contribuirão para esclarecer que ambas as profissões desempenham papel fundamental e conjunto para manutenção da saúde da população e caminham em paralelo para que a para que a ciência continue evoluindo para estas áreas de conhecimento.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Lais Daiene Cosmoski

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE E A FAMÍLIA NO ÂMBITO DOMICILIAR	
Italo Rocemberg de Moura Xavier	
Aline Silva Florêncio	
Edlainy Andrade Gomes	
José Daniel do Nascimento	
Karla Simone de Brito Brock	
Kathia Priscila Silva Torres	
Luciana Andrade de Lima	
Mariana Batista da Silva	
Raissa Wiviane Nunes dos Santos Sousa	
Priscila Alves da Lira	
Renilde Lima Muniz de Melo	
Sarana Héren Pereira Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
ADESÃO TERAPÊUTICA EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL	
Gustavo Henrique Belarmino Góes	
Wellyngton Bruno Lopes de Araujo Oliveira	
Lucyeli Luna Lopes de Amorim	
Caroline Bernardi Fabro	
Pedro Henrique Teotônio Medeiros Peixoto	
Dário Celestino Sobral Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>12</b>
ANÁLISE DO RISCO DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM HIPERTENSOS: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	
Edina de Oliveira Lima	
Elizabeth de Souza Amorim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>22</b>
APRENDER PROPEDÊUTICA COM A METODOLOGIA DE SIMULAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA QUE FACILITA APRENDIZAGEM NO MANEJO E IDENTIFICAÇÃO DE AVC	
Claudenice Ferreira dos Santos	
Milena de Carvalho Bastos	
Larissa Monteiro de Souza	
Samylla Maira Costa Siqueira	
Sandy Anunciação de Jesus	
Tainara Nunes de Souza Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7931923124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>31</b>
AVALIAÇÃO DA DPOC EM TABAGISTAS COM SUSPEITA DE ISQUEMIA MIOCÁRDICA	
Marcos Gabriel do Nascimento Junior	
Maria Luiza Dória Almeida	
Joselina Luzia Menezes Oliveira	
Igor Larchert Mota	
José Barreto Neto	

**CAPÍTULO 6 ..... 45**

AVALIAÇÃO DO PAPEL DO PROCESSAMENTO SEMINAL PELO MÉTODO DE *SWIM-UP* NA REDUÇÃO DE CARGA BACTERIANA E NA SELEÇÃO DE ESPERMATOZOÍDES ALTAMENTE FUNCIONAIS

Heloisa Faquineti  
Bruna Oliveira Zillig  
Caroline Ranéa  
Ivan Lopes Iori  
Giovanna Milani  
Gustavo de Aguiar Andrade  
Mariana Kim Hsieh  
Jorge Hallak  
Juliana Risso Pariz

DOI 10.22533/at.ed.7931923126

**CAPÍTULO 7 ..... 58**

CAPILAROSCOPIA PERIUNGUEAL EM PACIENTES PORTADORES DO HIV/AIDS

Camila Aguiar Iomonaco  
Adrian Nogueira Bueno  
João Luiz Pereira Vaz

DOI 10.22533/at.ed.7931923127

**CAPÍTULO 8 ..... 82**

COAGULAÇÃO INTRAVASCULAR DISSEMINADA DEVIDO À SEPSE DE FOCO DENTÁRIO – RELATO DE CASO

Juliana Lima Araújo  
Lianna Paula Guterres Corrêa  
Roseliny de Moraes Martins Batista  
Monique Santos do Carmo  
Mylene Andréa Oliveira Torres  
Carlos Eduardo de Castro Passos

DOI 10.22533/at.ed.7931923128

**CAPÍTULO 9 ..... 90**

COGNITIVE IMPAIRMENTS INDUCED BY EARLY ANESTHESIA WITH SEVOFLURANE ARE REVERSIBLE BY INTERMITTENT EXPOSURE TO ENRICHED ENVIRONMENTS

Andrea F. Soubhia  
Marcos F. Cordeiro  
Sara S. Fernandes  
Guaraciaba R. D. Sousa  
Carolina S. Peixoto  
Jaqueline F. Oliveira  
Jean P. Oses  
Daniela M. Barros  
Susi Heliene L. Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.7931923129

**CAPÍTULO 10 ..... 101**

CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE TOCGINECOLOGISTAS FRENTE PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA

Norma Mejias Quinteiro  
Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez

**CAPÍTULO 11 ..... 114**

CONTRIBUIÇÕES DO TREINO DE FORÇA PRESCRITO PELA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS: FORÇA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E IMUNIDADE

José Garcia de Brito-Neto

DOI 10.22533/at.ed.79319231211

**CAPÍTULO 12 ..... 126**

DERMATOMIOSITE JUVENIL COMPLICADA COM CALCINOSE *UNIVERSALIS* EM TRATAMENTO COM ALENDRONATO: RELATO DE CASO

Bruno José Santos Lima

Luíza Brito Nogueira

Yasmin Oliveira Santos

Nicole Santiago Leite

Larissa Sá dos Santos

Meyling Belchior de Sá Menezes

Angela Santos Lima

Juliana Monroy Leite

Henrique Gouveia Borba e Souza

João Victor de Andrade Carvalho

Denison Santos Silva

Marília Vieira Febrônio

DOI 10.22533/at.ed.79319231212

**CAPÍTULO 13 ..... 137**

DIABETES MELLITUS TIPO II E SEUS DISTÚRBIOS NEUROCARDIOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Guilherme Diógenes Bessa

Rafael Cícero de Lima e Silva

Rafael Nóbrega

Giovanna Cecília Freitas Alves de Arruda

Lucas Emanuel Carvalho Cavalcante

Lucas Muller dos Santos Oliveira

Maicon Marlon Hora Serafim

Mariella Ribeiro Wanderley Araújo

Sarah Raquel Martins Rodrigues

Thaís Regina de Souza Lins Nascimento Ribeiro

Talyta Laís de Abreu Pereira

Wilberto Antônio de Araújo Neto

DOI 10.22533/at.ed.79319231213

**CAPÍTULO 14 ..... 139**

EFICÁCIA DO TRANSPLANTE DE ILHOTAS PANCREÁTICAS MACROENCAPSULADAS EM RELAÇÃO À INSULINOTERAPIA NO TRATAMENTO DE DIABETES TIPO I

Maria Teresa Pereira da Silva

Maria Luisa Silva Reinaux

Rafael David Souto de Azevedo

DOI 10.22533/at.ed.79319231214

**CAPÍTULO 15 ..... 144**

EVOLUÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E METABÓLICO DE PACIENTES COM HEPATITE C EM TERAPIA MEDICAMENTOSA TRIPLA

Raysa Manuelle Santos Rocha

Clívia Giselle Costa Santos  
Lucindo José Quintans Júnior  
Márcia Ferreira Cândido de Souza  
DOI 10.22533/at.ed.79319231215

**CAPÍTULO 16 ..... 158**

HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÊNITA: FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO

Cristina Reuter  
José Antonio de Souza  
Rosemeri Maurici da Silva

DOI 10.22533/at.ed.79319231216

**CAPÍTULO 17 ..... 171**

HIDROCEFALIA DE PRESSÃO NORMAL: DESAFIOS DIAGNÓSTICOS E CONDUTA

Luísa Couceiro de Albuquerque Macedo  
Igor José Ferreira Nobrega Diniz

DOI 10.22533/at.ed.79319231217

**CAPÍTULO 18 ..... 174**

HIPOTERMIA TERAPÊUTICA PÓS REANIMAÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Letícia Natany França  
Ariane Leite Pereira  
Bruna Maria da Silva  
Edjanea Rodrigues Barboza  
Edna Andrade dos Santos  
Herikris John Nogueira dos Santos  
Larissa Mayara Souza Silva  
Leticia Rodrigues Barboza  
Marina Cordeiro da Silva  
Mayara de Araújo Silva  
Samyris Palloma da Silva Domingos  
Gidelson Gabriel Gomes

DOI 10.22533/at.ed.79319231218

**CAPÍTULO 19 ..... 177**

INFLUÊNCIA DA MARCAÇÃO COM NANQUIM APÓS A NEOADJUVÂNCIA SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DE LINFONODOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE RETO

Renato Hugues Atique Claudio  
Augusto Diogo Filho

DOI 10.22533/at.ed.79319231219

**CAPÍTULO 20 ..... 188**

ISOLAMENTO E IMUNOFENOTIPAGEM DE CÉLULAS TRONCO ADIPOSAS PROVENIENTES DE TECIDO ADIPOSO EM PACIENTES SUBMETIDAS À LIPOASPIRAÇÃO

Daniele Helena Tanuri Pace  
Nicolau Gregori Czencko  
Ruth Maria Graf

DOI 10.22533/at.ed.79319231220

**CAPÍTULO 21 ..... 204**

ANÁLISE DESCRITIVA E COMPARATIVA DOS DADOS DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DE VÍTIMAS DE ACIDENTES ENVOLVENDO CICLOMOTORES EM SOBRAL-CEARÁ, NOS ANOS

2010 E 2014

José Mendes Mont'Alverne Neto  
Vicente de Paulo Teixeira Pinto  
Silvando Carmo de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.79319231221**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 216**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 217**

## EVOLUÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E METABÓLICO DE PACIENTES COM HEPATITE C EM TERAPIA MEDICAMENTOSA TRIPLA

Data de aceite: 18/11/2018

### **Raysa Manuelle Santos Rocha**

Universidade Federal de Sergipe - Aracaju - Sergipe

### **Clívia Giselle Costa Santos**

Universidade Federal de Sergipe - Aracaju – Sergipe

### **Lucindo José Quintans Júnior**

Universidade Federal de Sergipe - Aracaju – Sergipe

### **Márcia Ferreira Cândido de Souza**

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe - Aracaju – Sergipe

**RESUMO: Objetivo:** Diante da associação patogênica entre hepatite C e disfunções metabólicas, faz-se necessário avaliar a evolução do perfil antropométrico e metabólico de pacientes com diagnóstico de hepatite C em terapia medicamentosa tripla em acompanhamento nutricional, no centro de referência na assistência a esses indivíduos no Estado de Sergipe. **Métodos:** Trata-se de um estudo do tipo observacional e descritivo realizado com dados de prontuários clínicos e registros de nutrição de pacientes com hepatite C crônica, adultos ou idosos em terapia tripla e em acompanhamento nutricional assistidos no

ambulatório do Hospital Universitário de Sergipe. Foram realizadas avaliações antropométricas, coletados dados do perfil bioquímico e analisado o alcance da resposta virológica sustentada após o término do tratamento medicamentoso. **Resultados:** Observou-se redução do percentual de indivíduos em risco ( $p < 0,001$ ) de acordo com a Relação Cintura Estatura (RCEst) e redução nos valores de glicemia de jejum ( $p = 0,014$ ). Além disso, tanto entre os pacientes que alcançaram a resposta virológica sustentada, quanto entre os que não obtiveram sucesso terapêutico, houve redução significativa na prevalência de indivíduos com alterações de glicemia de jejum. **Conclusão:** A partir destes resultados, sugere-se que acompanhamento nutricional aliado ao tratamento medicamentoso para pacientes com hepatite C, proporcionou uma evolução positiva dos parâmetros antropométricos e metabólicos da amostra, o que pode representar uma abordagem terapêutica eficaz no combate às manifestações sistêmicas associadas à hepatite C.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hepatite C Crônica. Estado Nutricional. Tratamento Farmacológico.

## ANTHROPOMETRIC AND METABOLIC PROFILE EVOLUTION OF HEPATITIS C PATIENTS IN TRIPLE DRUG THERAPY

**ABSTRACT: Background:** In view of the pathogenic association between hepatitis C and metabolic dysfunctions, it is justified to perform this study in the care reference center of patients with hepatitis C diagnosis in the State of Sergipe, in order to evaluate the anthropometric and metabolic profile evolution of these individuals in triple therapy and nutritional monitoring. **Methods:** This is an observational and descriptive study conducted with data from clinical and nutrition records of patients with chronic hepatitis C, adults or elderly patients in triple therapy attended at the University Hospital of Sergipe's outpatient clinic. Anthropometric evaluations were performed, data were collected from the biochemical profile and the extent of sustained virological response was analyzed after the end of drug treatment. **Results:** It was observed a reduction of the percentage of individuals at risk ( $p < 0.001$ ) according to waist-to-height ratio (WHtR), and there was a significant reduction in fasting blood glucose ( $p = 0.014$ ). In addition, there was a significant reduction in the prevalence of subjects with altered fasting plasma glucose between patients who achieved sustained virological response and those who did not achieve therapeutic success. **Conclusions:** Based on these results, it is suggested that nutritional monitoring combined with drug therapy for patients with hepatitis C, provided a positive evolution of the anthropometric and metabolic parameters of the sample, which may represent an effective therapeutic approach in the fight against the systemic manifestations associated with hepatitis C.

**KEYWORDS:** Chronic Hepatitis C. Nutritional Status. Drug Therapy

### 1 | INTRODUÇÃO

Com prevalência mundial estimada em aproximadamente 80 milhões de indivíduos infectados cronicamente, e por ser a principal causa de cirrose e mortalidade por causas relacionadas à hepatite viral crônica, a hepatite C é considerada um sério problema de saúde pública (LANINI et al., 2014); (GOWER et al., 2014); (OMS, 2016).

Com os avanços científicos para aprimoramento das estratégias que visem à cura da infecção, os esquemas terapêuticos têm passado por intensas transformações desde a descoberta da doença (BRASIL, 2015) e o regime terapêutico padrão que era realizado com a alfapeginterferona (PEG-IFN) associado a ribavirina (RBV) passou a incluir os inibidores de protease, telaprevir ou boceprevir, compondo a chamada terapia tripla (EASL, 2015).

Não obstante os progressos realizados no âmbito da terapia medicamentosa, essa não deve ser a única estratégia no cuidado ao paciente infectado cronicamente, pois a infecção pelo vírus da hepatite C repercute em manifestações sistêmicas que

podem contribuir para o aumento da morbimortalidade e progressão da gravidade da doença, sendo diabetes mellitus tipo 2 e esteatose hepática os distúrbios metabólicos mais prevalentes (CHANG, 2016); (CHENG et al, 2014).

Nesse contexto, o manejo clínico nutricional é recomendado não só pela indicação de ingestão qualitativa e quantitativa de nutrientes concomitante à administração dos inibidores de protease, mas também por seu papel imprescindível no auxílio ao tratamento dessas comorbidades, reduzindo potenciais fatores de risco à piora da gravidade da doença, como obesidade visceral, resistência insulínica, elevada circunferência da cintura e esteatose hepática (VANNI; BUGIANESI; SARACCO, 2016); (RUSU et al, 2013).

Diante da associação patogênica entre hepatite C e disfunções metabólicas, justifica-se a execução desse estudo no centro de referência na assistência a pacientes com diagnóstico de hepatite C no estado de Sergipe, com o objetivo de avaliar a evolução do perfil antropométrico e metabólico em pacientes infectados com o vírus da hepatite C em terapia medicamentosa tripla em acompanhamento nutricional.

## 2 | MÉTODOS

### 2.1 Tipo de estudo e amostra

Estudo do tipo observacional e descritivo com pacientes diagnosticados com hepatite C crônica atendidos no centro de referência em hepatite C, localizado no Hospital Universitário de Sergipe, na cidade de Aracaju/SE, no período entre março de 2014 a abril de 2016.

A amostra não aleatória, por conveniência, foi composta por todos os pacientes adultos e idosos, de ambos os sexos, portadores do VHC mono infectados pelo genótipo 1, com fibrose avançada ou cirrose hepática compensada que iniciaram tratamento com alfa peginterferona e ribavirina associados a telaprevir ou boceprevir.

Foram excluídos dados de pacientes que no decorrer da pesquisa apresentaram confirmação de alguma coinfeção anteriormente desconhecida; que por algum motivo interromperam o tratamento medicamentoso precocemente; que não compareceram às consultas de retorno; e que não tiveram os dados completos necessários à execução da pesquisa.

Foram obtidos a partir dos registros de nutrição e prontuários clínicos, dados de peso, estatura, circunferência da cintura, exames bioquímicos, resultados de histologia hepática e alcance da RVS pelos pacientes do estudo, antes e após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional.

## 2.2 Avaliação Antropométrica

A partir das aferições de peso corporal e altura de acordo com as técnicas propostas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2011) foi possível classificar o estado nutricional utilizando-se o Índice de Massa Corporal (IMC). Os pontos de corte adotados para adultos foram os propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) e, para idosos (maiores de 60 anos) utilizou-se a classificação conforme Lipschit (LIPSCHITZ, 1994).

Com relação aos perímetros, a circunferência da cintura foi classificada especificamente por sexo e avaliada quanto ao risco para complicações metabólicas associadas com a obesidade, em risco aumentado, para homens 94 cm e mulheres 80 cm e risco substancialmente aumentado, 102 cm e 88 cm para o sexo masculino e feminino, respectivamente (OMS, 2002).

O índice RCEst (Relação Cintura/Estatura) foi calculado para avaliação do risco cardiometabólico dos pacientes, determinada por meio da razão entre circunferência da cintura (cm) pela estatura (cm) com a finalidade de definir risco cardiometabólico em homens, RCEst > 0,52 e em mulheres RCEst > 0,53 (HAUN; PITANGA, LESSA, 2009).

## 2.3 Exames Bioquímicos

Os dados bioquímicos foram coletados dos exames laboratoriais dos pacientes nos prontuários clínicos e protocolos do ambulatório de nutrição. Os valores do perfil lipídico foram analisados de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (XAVIER et al., 2013).

Os valores de glicemia foram analisados através da American Diabetes Association (ADA, 2016), a qual reduziu o limite aceitável para glicemia de jejum de 110 mg/dL para 99 mg/dL. Além do estabelecimento de critério diagnóstico para diabetes mellitus glicemias de jejum  $\geq 126$  mg/dL.

## 2.4 Dados Clínicos

Com a finalidade de determinar o nível de fibrose hepática e atividade inflamatória, foi realizada a classificação do estadiamento histológico da hepatite por meio de biópsia no tecido hepático com posterior categorização de acordo com os critérios da escala METAVIR (METAVIR, 1994).

Com relação à negativação viral, o alcance da RVS, foi definido como o resultado de HCV-RNA quantitativo (carga viral) abaixo do limite inferior de detecção na 24ª semana de seguimento após o término do tratamento (BRASIL, 2015).

## 2.5 Descrição do Acompanhamento Nutricional

O cálculo do planejamento foi realizado adotando os seguintes critérios: ingestão calórica diária em 25 a 40 kcal/ peso corporal; 0,8 a 1,0 g/kg de peso corporal por dia de proteína; 50 a 60% do valor energético total em carboidrato e 25% em lipídeos. Para os pacientes com estado nutricional referente a obesidade, utilizou-se ingestão calórica em 25 kcal/ peso corporal por dia (CUPPARI, 2014).

Os pacientes que utilizaram o inibidor de protease telaprevir, receberam dentro do cálculo do planejamento alimentar acima descrito, três refeições compostas por 533 kcal e 21 gramas de gordura para consumo no momento da ingestão do referido medicamento, visando à adequada absorção do mesmo, conforme o plano terapêutico.

Os pacientes foram acompanhados pelo Ambulatório de Nutrição durante o período do tratamento medicamentoso com duração média de 90 dias, sendo reavaliados a cada 30 dias.

## 2.6 Análise Estatística

Realizou-se a análise descritiva dos dados do estudo por meio de medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio-padrão) para as variáveis contínuas e frequências para as variáveis categóricas. Para avaliar o pressuposto de normalidade foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov. A comparação entre exames bioquímicos, antes e após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional foi realizada utilizando o teste de Wilcoxon.

Para a comparação dos dados paramétricos independentes antes e após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional foi utilizado o teste t de Student. O teste Qui quadrado de Pearson foi utilizado para comparação da classificação da circunferência da cintura e relação cintura/estatura, além do percentual de indivíduos com glicemia de jejum indicativa de diabetes antes e após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional. Para todas as análises estatísticas foi adotado um nível de significância estatística de 5%, ou seja,  $p \leq 0,05$ .

## 2.7 Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Sergipe, respeitando as normas e preceitos da lei 466/12 com o número 32347214.5.0000.5546.

### 3 | RESULTADOS

A amostra constituiu-se de 46 pacientes com diagnóstico de hepatite C crônica que iniciaram terapia medicamentosa com alfapeginterferona e ribaverina associados a telaprevir ou boceprevir, no período de março a outubro de 2014. Dos 46 indivíduos que compuseram a população do estudo, inicialmente, 2 foram excluídos por motivo de óbito e 14 por ausência de dados necessários à pesquisa. Desse modo, 30 indivíduos fizeram parte da amostra final da pesquisa.

A média de idade dos pacientes avaliados foi  $54,3 \pm 8,1$  anos (mínimo: 35 anos; máximo: 66 anos), sendo a maioria (73,3%) do sexo masculino. O inibidor de protease mais utilizado no tratamento foi o telaprevir, em 73,3% dos casos estudados, como observado na tabela 1.

As comorbidades mais prevalentes encontradas na amostra foram: esteatose hepática (36,7%), diabetes mellitus tipo II (23,3%) e cardiopatias (16,7%). As informações relativas aos exames de biópsia hepática, com a finalidade de categorização do estadiamento histológico da hepatite, foram obtidas dos protocolos clínicos de 28 pacientes, com disposição dos dados de acordo com os critérios da escala METAVIR. Dados apresentados na tabela 1.

Todos os indivíduos apresentaram algum grau de atividade inflamatória, sendo 87,5% classificados em inflamação moderada A2/ acentuada A3 (Tabela 1). Com relação ao estágio de fibrose hepática, observaram-se níveis avançados (F3/F4) em 63,3% dos exames analisados, dos quais 33,3% encontravam-se com cirrose (F4).

Variáveis	N	Frequência (%)
<b>Gênero</b>		
Masculino	22	73,3
Feminino	8	26,7
Idade	$54,3 \pm 8,1^*$	-
<b>Uso do Inibidor de Protease (IP)</b>		
Boceprevir	8	26,7
Telaprevir	22	73,3
<b>Comorbidades</b>		
Excesso de peso	16	53,3
Esteatose hepática	11	36,7
Diabetes mellitus tipo II (DM II)	7	23,3
Cardiopatias	5	16,7
Dislipidemia	2	6,7
<b>Grau de Fibrose</b>		
METAVIR F1	5	16,7
METAVIR F2	4	13,3
METAVIR F3	9	30,0
METAVIR F4	10	33,3

Tabela 1. Caracterização clínica da população do estudo.

Fonte: Hospital Universitário de Sergipe, 2017.

\*Valores reportados em média  $\pm$  desvio padrão

A comparação dos resultados nos dois momentos da avaliação mostrou que os pacientes apresentaram melhora significativa nos seguintes indicadores antropométricos: peso, IMC, redução dos percentuais de indivíduos com risco e risco substancialmente aumentado de acordo com a classificação da CC, e redução do percentual de indivíduos em risco segundo a RCEst, conforme descritos na tabela 2.

Além disso, foi verificada evolução dos índices de classificação do estado nutricional, com redução do percentual de indivíduos em sobrepeso e aumento daqueles categorizados como eutróficos, tabela 2.

	Avaliação Inicial	Avaliação Final	
	Média $\pm$ DP	Média $\pm$ DP	p*
<b>Peso (kg)</b>	73,76 $\pm$ 13,69	70,73 $\pm$ 13,84	< 0,001
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26,2 $\pm$ 3,75	25,03 $\pm$ 3,55	< 0,001
<b>CC (cm)</b>	91,56 $\pm$ 11,79	88,94 $\pm$ 10,19	0,072
<b>RCEst</b>	0,55 $\pm$ 0,07	0,53 $\pm$ 0,06	0,086
			p**
<b>Classificação IMC</b>	% (n)	% (n)	
Baixo peso	10,0 (3)	10,0 (3)	-
Eutrofia	36,7 (11)	50,0 (15)	< 0,001
Sobrepeso	43,3 (13)	33,3 (10)	0,002
Obesidade grau I	10,0 (3)	6,7 (2)	0,109
<b>Classificação CC</b>			
Risco Substancialmente Aumentado	20,0 (6)	6,7 (2)	< 0,001
Risco	43,3 (13)	33,3 (10)	0,002
Adequada	36,7 (11)	60,0 (18)	< 0,001
<b>Classificação RCEst</b>			
Risco	66,7(20)	53,3 (16)	< 0,001
Adequada	33,3 (10)	46,7 (14)	< 0,001

Tabela 2. Evolução antropométrica de pacientes portadores de hepatite C, antes e após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional.

\* Teste "t" de Student (p&lt;0,05)

\*\* Teste do Qui=Quadrado (p&lt;0,05)

Avaliação inicial: antes do tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional; Avaliação final: após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional; CC: Circunferência da Cintura; IMC: Índice de

No âmbito dos dados referentes à evolução dos parâmetros bioquímicos, observa-se média inicial superior ao limite aceitável para glicemia de jejum, com posterior redução significativa. Verifica-se ainda diminuição sérica de colesterol total e LDL colesterol, valores mostrados na tabela 3.

	<b>Avaliação Inicial</b> <b>Média ±DP</b>	<b>Avaliação Final</b> <b>Média ±DP</b>	<b>P*</b>
<b>Glic de jejum (mg/dL)</b>	107,87 ± 37,70	99,97 ± 25,13	0,014
<b>Triglicerídeos (mg/dL)</b>	137,23 ± 62,20	133,10 ± 57,09	0,364
<b>Colesterol total (mg/dL)</b>	200,27 ± 43,52	172,83 ± 26,91	< 0,001
<b>HDLc (mg/dL)</b>	46,30 ± 13,15	48,73 ± 10,02	0,070
<b>LDLc (mg/dL)</b>	118,76 ± 30,79	98,97 ± 24,24	< 0,001
<b>TGO (U/L)</b>	89,13 ± 69,71	75,07 ± 59,63	0,198
<b>TGP/ALT (U/L)</b>	86,10 ± 49,95	68,10 ± 39,71	0,058

Tabela 3. Evolução dos parâmetros bioquímicos antes e após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional.

\* Teste de Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

Avaliação inicial: antes do tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional; Avaliação final: após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional; Glic de Jejum: Glicemia de Jejum; HDL: High Density Lipoprotein; LDL: Low Density Lipoprotein; TGO: Transaminase Glutâmico-oxalacética; TGP: Transaminase Glutâmico-pirúvica

Fonte: Hospital Universitário de Sergipe, 2017.

O acompanhamento dos exames para avaliação de HCV-RNA quantitativo dos pacientes do estudo mostrou que 56,7% desses indivíduos alcançaram a Resposta Viroológica Sustentada após o tratamento medicamentoso. Não foram encontradas diferenças significativas nos indicadores antropométricos e metabólicos entre os pacientes com RVS e sem RVS nos dois momentos da avaliação (Tabela 4).

	<b>Grupo RVS</b> <b>Média ± DP</b>	<b>Grupo Não RVS</b> <b>Média ± DP</b>	<b>p*</b>
<b>Peso 1 (kg)</b>	73,18 ± 14,44	74,69 ± 13,06	0,769
<b>Peso 2 (kg)</b>	68,65 ± 12,89	73,62 ± 12,73	0,302
<b>IMC 1 (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26,5 ± 3,91	25,7 ± 3,73	0,586
<b>IMC 2 (kg/m<sup>2</sup>)</b>	24,9 ± 3,65	25,3 ± 3,40	0,784
<b>CC 1 (cm)</b>	90,45 ± 13,13	92,92 ± 10,39	0,581
<b>CC 2 (cm)</b>	87,53 ± 9,44	90,69 ± 10,97	0,404

<b>RCEst 1</b>	0,55 ± 0,08	0,54 ± 0,05	0,917
<b>RCEst 2</b>	0,53 ± 0,06	0,53 ± 0,07	0,876
<b>Glicemia 1 (mg/dL)</b>	107,53 ± 20,67	108,31 ± 53,53	0,956
<b>Glicemia 2 (mg/dL)</b>	99,06 ± 18,01	101,15 ± 33,03	0,826
<b>Col total 1 (mg/dL)</b>	194,94 ± 33,09	207,23 ± 55,00	0,453
<b>Col total 2 (mg/dL)</b>	179,65 ± 23,63	172,08 ± 22,21	0,380
<b>LDLc 1 (mg/dL)</b>	119,35 ± 27,98	118,00 ± 35,28	0,907
<b>LDLc 2 (mg/dL)</b>	101,18 ± 27,30	96,38 ± 19,95	0,599

Tabela 4. Comparação dos indicadores metabólicos entre pacientes com RVS e pacientes sem RVS antes e após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional.

\* Teste Independente de Student ( $p < 0,05$ )

1: antes do tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional; 2: após o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional; Col= Colesterol; CC= Circunferência da Cintura; IMC: Índice de Massa Corporal; LDL: Low Density Lipoprotein; RCEst: Relação Cintura/Estatura.

Fonte: Hospital Universitário de Sergipe, 2017.

Além disso, ambos os grupos apresentaram redução significativa da porcentagem de indivíduos com glicemia de jejum indicativa de diabetes mellitus (Figura 1).

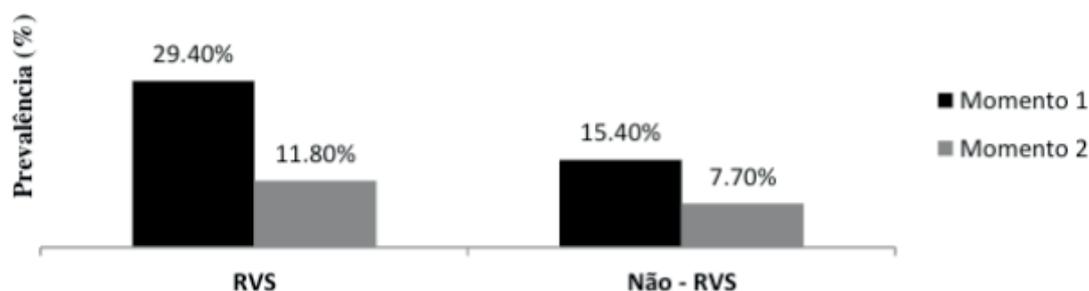


Figura 1. Prevalência de indivíduos com glicemia de jejum indicativa de diabetes antes (Momento 1) e após (Momento 2) o tratamento medicamentoso associado ao tratamento nutricional nos pacientes RVS e não RVS. Ambos os grupos com  $p = 0,002$ . Teste Qui quadrado de Pearson.

## 4 | DISCUSSÃO

Com 80 milhões de pessoas infectadas cronicamente, a multifacetada gama de graves complicações relacionadas à hepatite C posiciona a doença no campo dos agravos com intensa repercussão na saúde pública com dimensões mundiais. As manifestações hepáticas e extra-hepáticas da infecção viral demandam

concentração de esforços na área assistencial, afim de que as ações de cuidado a esses indivíduos sejam mais efetivas (DYAL et al., 2015); (AMPUERO; ROMERO-GÓMEZ; 2015); (POTHINENI et al., 2014). As comorbidades com maiores prevalências observadas no presente estudo foram excesso de peso, esteatose hepática, diabetes e cardiopatias.

Uma revisão sistemática recentemente publicada com o objetivo de avaliar a associação entre essas anormalidades metabólicas e o nível de lesão hepática, demonstrou que diabetes mellitus tipo 2, obesidade e esteatose hepática estão relacionados ao aumento do risco de desenvolvimento de fibrose avançada (DYAL et al., 2015).

Na presente pesquisa, o acompanhamento nutricional e tratamento medicamentoso proporcionaram redução significativa na média de peso e IMC, com diminuição da proporção de pacientes com sobrepeso e aumento daqueles classificados em eutrofia. Observou-se ainda redução na porcentagem de indivíduos em risco e em risco substancialmente aumentado de acordo com a circunferência da cintura.

Estudos que realizaram modificações dietéticas em pacientes com hepatite C crônica encontraram redução da prevalência e gravidade da esteatose, além de melhora nos índices de fibrose hepática e parâmetros antropométricos (RUSU et al., 2013).

A avaliação da composição corporal via antropometria, principalmente a circunferência da cintura, pode ser utilizada como indicativa da gravidade da doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), por estar relacionada ao tecido adiposo central (ABENAVOLI et al., 2015).

O acompanhamento dos pacientes do presente estudo mostrou uma redução significativa dos indivíduos em risco e aumento dos classificados como adequados de acordo com a razão cintura/estatura. A utilização desse instrumento de avaliação foi comprovada eficaz na prática clínica, por sua capacidade em identificar fatores de risco cardiometabólicos (LIU et al., 2017) e compatibilidade com o diagnóstico de síndrome metabólica (MOTAMED et al., 2016).

Com relação à evolução dos parâmetros bioquímicos dos pacientes do atual estudo em acompanhamento nutricional junto ao tratamento medicamentoso, foi encontrada redução significativa das médias de glicemia de jejum, colesterol total, LDL-c.

Diante da possibilidade em melhorar não só a resposta ao tratamento medicamentoso, como também os desfechos hepáticos e metabólicos da hepatite C, diversas pesquisas têm apontado a necessidade de realizar mudanças no estilo de vida, com foco na atenuação da resistência insulínica e redução de IMC antes ou concomitante à terapia antiviral (VANNI; BUGIANESI; SARACCO, 2016);

(PATTULLO et al., 2013).

Nesse sentido, Iwane e colaboradores ao investigar o impacto de intervenções de estilo de vida na melhora da resistência insulínica e sua influência no tratamento antiviral com interferon e ribaverina, verificaram uma redução nos valores de HOMA-IR em comparação ao grupo controle, e que esse resultado pode aumentar a resposta virológica rápida ao tratamento com terapia dupla (IWANE et al., 2015).

No presente estudo, os valores médios referentes aos indicadores antropométricos e aos parâmetros bioquímicos mostraram-se semelhantes entre os pacientes que alcançaram a RVS e os que não obtiveram sucesso terapêutico medicamentoso. Além disso, ambos os grupos apresentaram redução significativa da porcentagem de indivíduos com glicemia de jejum indicativa de diabetes mellitus.

Em outras pesquisas, em que foi realizado apenas tratamento medicamentoso, os resultados referentes à melhora dos índices de rastreamento da resistência insulínica após a erradicação do vírus são divergentes. Enquanto alguns estudos têm demonstrado uma repercussão positiva, por meio da redução na resistência após o clareamento viral (Thompson et al.; 2012); (Delgado-Borrego et al.; 2010), outros mostram apenas uma prevenção da evolução para níveis mais graves de resistência com o alcance da supressão do vírus, e não uma melhora dessa disfunção metabólica (Younossi et al., 2013).

Younossi et al, 2013, em pesquisa realizada em pacientes com hepatite C em uso de telaprevir, não encontraram diferença entre a média de indicadores relativos à resistência insulínica nos pacientes que atingiram a negatificação viral. Além disso, observaram uma tendência, porém não significativa, de aumento nesses índices para aqueles não-RVS.

Observa-se que, especialmente devido ao fato de que essa melhora ocorre via erradicação viral, e não a um possível efeito farmacológico da terapia, pacientes que não atingiram carga viral abaixo do limite de detecção, ou seja, não responderam ao tratamento medicamentoso, tendem a não apresentar resultados positivos no controle glicêmico (VANNI; BUGIANESI; SARACCO, 2016).

As pesquisas reportam ainda que o não alcance da erradicação viral pode representar um fator de risco para o reaparecimento do desenvolvimento de resistência à insulina. Aghemo e colaboradores, 2012, ao avaliarem o impacto da resistência insulínica no alcance da RVS, e a repercussão da erradicação viral no metabolismo da glicose, observaram que 24 meses após a finalização do tratamento medicamentoso, os pacientes que não atingiram sucesso terapêutico mais frequentemente apresentaram aumento na taxa de RI de novo em comparação aos indivíduos RVS, 17% e 7%, respectivamente (AGHEMO et al., 2012).

A pesquisa encontrou ainda que os pacientes que alcançaram a cura viral, não exibiram melhora nos índices de aferição da RI apresentando valores médios

semelhantes antes e após o tratamento, e que os não respondedores mostraram aumento na prevalência de indivíduos com resistência insulínica (AGHEMO et al., 2012).

Apesar dos resultados do presente estudo demonstrarem uma evolução dos indicadores antropométricos e metabólicos, após o tratamento medicamentoso e acompanhamento nutricional para pacientes com hepatite C, a pesquisa apresenta uma limitação no desenho metodológico aplicado, pois não foi possível avaliar o impacto da intervenção nutricional nesses pacientes.

Os resultados da presente pesquisa demonstraram que o acompanhamento nutricional aliado ao tratamento medicamentoso para pacientes com hepatite C, proporcionou uma evolução positiva dos parâmetros antropométricos e metabólicos da amostra. A redução da prevalência de glicemia de jejum indicativa de diabetes, tanto nos pacientes que atingiram a supressão viral, quanto naqueles que não apresentaram sucesso terapêutico, reforçam os possíveis benefícios clínicos dessa prática.

## REFERÊNCIAS

ABENAVOLI, L.; DI RENZO, L.; GUZZI, P. H.; PELLICANO, R.; MILIC, N.; DE LORENZO, A. **Non-alcoholic fatty liver disease severity, central fat mass and adiponectin: a close relationship.** Clujul Medical, v. 88, n. 4, p. 489-493, 2015.

AGHEMO, A.; PRATI, G. M.; RUMI, M. G.; SOFFREDINI, R.; D'AMBROSIO, R.; ORSI, E.; et al. **Sustained virological response prevents the development of insulin resistance in patients with chronic hepatitis C.** Hepatology, v. 56, n. 5, p. 1681-1687, 2012.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). **Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus.** Diabetes Care, v. 39, Suplemento. 1, p. 13-22, 2016.

AMPUERO, J.; ROMERO-GÓMEZ, M. **Assessing cardiovascular risk in hepatitis C: An unmet need.** World Journal of Hepatology, v. 7, n. 19, p. 2214-2219, 2015.

BRASIL. Ministério da saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Para Hepatite Viral C e Coinfecções.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Ministério da saúde, Brasília, DF, 1ª ed., 2015.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN.** Brasília, 2011.

CHANG, M. L. **Metabolic alterations and hepatitis C: From bench to bedside.** World journal of gastroenterology, v. 22, n. 4, p. 1461-1476, 2016.

CHENG, Z.; ZHOU, B.; SHI, X.; ZHANG, Y.; ZHANG, L.; CHEN, L.; LIU, X. **Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis C virus infection: 297 cases from a tertiary medical center in Beijing, China.** Chinese Medical Journal, v. 127, n. 7, p. 1206–1210, 2014.

CUPPARI, L. Nutrição Clínica no Adulto. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar - Nutrição -**

**Nutrição Clínica no Adulto.** 3ª ed. Barueri, SP: Manole; 2014.

DELGADO-BORREGO, A.; JORDAN, S. H.; NEGRE, B.; HEALEY, D.; LIN, W.; KAMEGAYA, Y.; et al. **Reduction of insulin resistance with effective clearance of hepatitis C infection: results from the HALT-C trial.** *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, v. 8, n. 5, p. 458-462, 2010.

DYAL, H. K.; AGUILAR, M.; BHUKET, T.; LIU, B.; HOLT, E. W.; TORRES, S.; et al. **Concurrent obesity, diabetes, and steatosis increase risk of advanced fibrosis among HCV patients: a systematic review.** *Digestive Diseases and Sciences*, v. 60, n. 9, p. 2813-2824, 2015

EUROPEAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF THE LIVER. **Clinical Practice Guidelines: EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015.** Elsevier.

GOWER, E.; ESTES, C.; BLACH, S.; RAZAVI-SHEARER, K.; RAZAVI, H. **Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection.** *Journal of Hepatology*. V. 61, Suppl. 1, p. S45–57, 2014.

HAUN, D. R.; PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. **Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado.** *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 55, n. 6, p. 705-711, 2009.

IWANE, S.; MIZUTA, T.; KAWAGUCHI, Y.; TAKAHASHI, H.; OZA, N.; OEDA, S.; et al. **Impact of Body Weight Reduction via Diet and Exercise on the Anti-Viral Effects of Pegylated Interferon Plus Ribavirin in Chronic Hepatitis C Patients with Insulin Resistance: A Randomized Controlled Pilot Trial.** *Internal Medicine*, v. 54, n. 24, p. 3113-9, 2015.

LANINI, S.; MAMMONE, A.; PURO, V.; GIRARDI, E.; BRUZZI, P.; IPPOLITO, G. **Triple therapy for hepatitis C improves viral response but also increases the risk of severe infections and anaemia: a frequentist meta-analysis approach.** *New Microbiologica*, v. 37, n. 3, p. 263-276, 2014.

LIPSCHITZ, D. A. **Screening for nutritional status in the elderly.** *Primary Care*, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

LIU, P.; MA, F.; LOU, H.; ZHU, Y. **Comparison of the ability to identify cardiometabolic risk factors between two new body indices and waist-to-height ratio among Chinese adults with normal BMI and waist circumference.** *Public Health Nutrition*, v. 20, n. 6, p. 984-991, 2017.

MOTAMED, N.; SOHRABI, M.; POUSTCHI, H.; MAADI, M.; MALEK, M.; KEYVANI, H.; et al. **The six obesity indices, which one is more compatible with metabolic syndrome? A population based study.** *Diabetes Metabolic Syndrome*, v.11, n. 3, p. 1-5, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection.** World Health Organization, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Nutrition: controlling the global obesity epidemic.** Geneva: WHO; 2002.

PATTULLO, V.; DUARTE-ROJO, A.; SOLIMAN, W.; VARGAS-VORACKOVA, F.; SOCKALINGAM, S.; FANTUS, I. G.; et al. **A 24-week dietary and physical activity lifestyle intervention reduces hepatic insulin resistance in the obese with chronic hepatitis C.** *Liver International*, v. 33, n. 3, p. 410-419, 2013.

POTHINENI, N. V.; DELONGCHAMP, R.; VALLURUPALLI, S.; DING, Z.; DAI, Y.; HAGEDORN, C. H.; et al. **Impact of Hepatitis C Seropositivity on the Risk of Coronary Heart Disease Events.** *American Journal of Cardiology*, v. 114, n. 12, p.1841-1845, 2014.

RUSU, E.; JINGA, M.; ENACHE, G.; RUSU, F.; DRAGOMIR, A. D.; ANCUTA, I.; et al. **Effects**

**of lifestyle changes including specific dietary intervention and physical activity in the management of patients with chronic hepatitis C--a randomized trial.** Nutrition Journal, v. 12, n.119, 2013.

The French METAVIR cooperative group. **Inter- and intra-observer variation in the assessment of liver biopsy of chronic hepatitis C.** Hepatology, v. 20, n. 1, p. 15-20, 1994.

THOMPSON, A. J.; PATEL, K.; CHUANG, W. L.; LAWITZ, E. J.; RODRIGUEZ-TORRES, M.; RUSTGI, V. K.; et al. **Viral clearance is associated with improved insulin resistance in genotype 1 chronic hepatitis C but not genotype 2/3.** Gut, v. 61, n. 1, p.128-134, 2012.

VANNI, E.; BUGIANESI, E.; SARACCO, G. **Treatment of type 2 diabetes mellitus by viral eradication in chronic hepatitis C: Myth or reality?** Digestive and Liver Disease, v. 48, n. 2, p. 105-111, 2016.

XAVIER, H. T.; IZAR, M. C.; FARIA NETO, J. R.; ASSAD, M. H.; ROCHA, V. Z.; SPOSITO, A. C.; et al. **Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v.101, n. 4, p. 1-22, 2013.

YOUNOSSI, Z.; NEGRO, F.; SERFATY, L.; POL, S.; DIAGO, M.; ZEUZEM, S.; et al. **Homeostasis model assessment of insulin resistance does not seem to predict response to telaprevir in chronic hepatitis C in the REALIZE trial.** Hepatology, v. 58, n. 6, p. 1897-906, 2013.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**LAIS DAIENE COSMOSKI** - Professora adjunta do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), nos cursos de Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Farmácia. Analista clínica no Laboratório do Hospital Geral da Unimed (HGU). Bacharel em Biomedicina pelas Universidades Integradas do Brasil (UniBrasil). Especialista em Circulação Extracorpórea pelo Centro Brasileiro de Ensinos Médicos (Cebamed) Mestre em Ciências Farmacêuticas pelo programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas da UEPG. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de avaliação clínico/laboratorial de processos fisiopatológicos.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Cerebral 7, 12, 13, 14, 20, 22, 23, 25, 26

Assistência pré-natal 101, 102, 109, 111, 112

Autorresponsabilidade 9

AVE 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20

### C

Calcinose 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Coagulação Intravascular Disseminada 82, 89

Cuidados de enfermagem 7, 175, 176

### D

Demência 19, 171, 172

Dermatomiosite juvenil 126, 127, 128, 135

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica 31, 32, 34, 42, 43, 44

Doenças Cardiovasculares 8, 12, 13, 18, 33, 67, 69, 117, 190

### E

Estadiamento 147, 149, 177, 178, 179, 180, 181

Estado Nutricional 144, 147, 148, 150

### F

Família 1, 2, 3, 4, 5, 111, 113

Foco dentário 82, 84

### G

Gestação 47, 48, 51, 101, 102, 103, 109, 111, 113, 161

### H

Hepatite C Crônica 144

Hérnia diafragmática 158, 163, 164, 165, 170

Hidrocefalia de pressão normal 171, 172, 173

Hipertensão 1, 3, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 33, 38, 39, 60, 64, 67, 69, 71, 79, 138, 139, 140, 158, 159, 161, 165, 167, 168

Hipotermia induzida 175, 176

### I

Isquemia Miocárdica 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42

## M

Marcação com nanquim 177, 180, 181, 185, 186

Mortalidade perinatal 158

## P

Parada cardíaca 175, 176

## Q

Qualidade da Assistência à Saúde 101

## R

Reabilitação 2, 3, 5, 6, 43

Recém-nascido 158, 169, 170

Reumatologia 76, 79, 127, 128

Risco 3, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 67, 75, 80, 88, 103, 104, 111, 117, 144, 146, 147, 150, 153, 154, 156, 164, 170, 192, 208, 210

## S

Sepse 82, 83, 84, 89, 161

Sífilis 47, 56, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Sífilis Congênita 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 113

Síndrome de Hakim-Adams 172

Sobrevida 67, 88, 116, 117, 158, 160, 166, 167, 168, 178

## T

Tabagismo 1, 3, 14, 18, 19, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 44

Taquiarritmias 9

Tratamento clínico 9

Tratamento farmacológico 9, 10, 14, 144

Tratamento Farmacológico 9, 10, 14, 144

Tumor de reto 177, 180, 181, 185

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**