



Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios 6

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)



Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios 6

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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

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

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa 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
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Isabelle Cerqueira Sousa

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 Ciências da saúde no Brasil [recurso eletrônico] : impasses e desafios 6 / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. - Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-424-5

DOI 10.22533/at.ed.245202509

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. I. Sousa, Isabelle Cerqueira.

CDD 362.10981

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios” é uma coletânea composta de nove obras, e no seu sexto volume apresenta uma variedade de estudos que versam sobre: - a Metodologia da “simulação realística” para o aprendizado da reanimação cardiopulmonar na graduação de medicina, - Relação entre indicadores sociais e de saúde cardiovascular da população negra de uma cidade do sul do Brasil, - Análise da frequência de Doenças Cardiovasculares (DCV) em usuários atendidos numa Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Patos na Paraíba, - O perfil nutricional de pacientes com insuficiência cardíaca internos em um hospital especializado no município de Caruaru-PE, - O impacto do transplante cardíaco no padrão clínico e qualidade de vida dos pacientes com insuficiência cardíaca, - Relato de caso sobre Mixoma Atrial Direito, - Avaliação do risco cardiovascular por meio do índice LAP (produto de acumulação lipídica) em pacientes transplantados renais, e apresenta o - “Programa de matriciamento em cardiologia” desenvolvido pelo Ambulatório Médico de Especialidades de Barretos-SP, que inclusive pode servir de modelo para ser implementado em outras regiões.

Essa obra também oportuniza leituras sobre vários aspectos que abrangem a problemática da hipertensão, como mostram os capítulos: - Diagnósticos e intervenções de enfermagem em indivíduos hipertensos à luz das necessidades humanas básicas, - Perfil e fatores de risco da população de hipertensos atendida em uma unidade de saúde da família de Sobral-CE, - Hipertensão arterial sistêmica e suas influências na qualidade do sono, - Internações hospitalares de urgências e emergências hipertensivas no Piauí no ano de 2019, - Aspectos odontológicos gerais dos anestésicos locais em pacientes hipertensos.

Na sequência de temas, darão continuidade os estudos: - Assistência de enfermagem às pessoas portadoras do Acidente Vascular Cerebral (AVC), doença que mais incapacita no Brasil, - Fatores de risco para complicações vasculares em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2, - Diabetes mellitus gestacional e os impactos neonatais, - Estratégia andragógica para educação e segurança alimentar de pacientes diabéticos - Divertículo Vesical, - Perfil de potenciais doadores de órgãos de hospitais públicos do sul do Brasil.

Acrescenta-se análises sobre hábitos alimentares, reeducação alimentar com intervenção na obesidade infantil, probióticos comerciais, um estudo sobre as evidências laboratoriais que ajudam na diferenciação e diagnóstico de anemias, merenda saborosa e nutritiva e a regulamentação da rotulagem de alimentos no Brasil.

Diante da proeminente necessidade de divulgação dos avanços da ciência, seus impasses e desafios, a Editora Atena presenteia os leitores com esse volume

que apresenta assuntos tão importantes na evolução e discussão dos processos de saúde.

Isabelle Cerqueira Sousa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR NA GRADUAÇÃO DE MEDICINA

Priscilla Dal Prá

Adriana Buechner de Freitas Brandão

Izabel Cristina Meister Martins Coelho

Amanda Rodrigues dos Santos Lazaretti Dal Ponte

Jordana Lima Braga

DOI 10.22533/at.ed.2452025091

CAPÍTULO 2..... 4

RELAÇÃO ENTRE INDICADORES SOCIAIS E DE SAÚDE CARDIOVASCULAR DA POPULAÇÃO NEGRA DE UMA CIDADE DO SUL DO BRASIL

Patricia Maurer

Vanessa Rosa Retamoso

Lyana Feijó Berro

Lauren Alicia Flores Viera dos Santos

Débora Alejandra Vasquez Rubio

Vanusa Manfredini

Jacqueline da Costa Escobar Piccoli

DOI 10.22533/at.ed.2452025092

CAPÍTULO 3..... 16

FREQUÊNCIA DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM USUÁRIOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA: ESTUDO NO INTERIOR DA PARAÍBA

Hélio Tavares de Oliveira Neto

Polliana Peres Cruz Carvalho

Maria Alice Ferreira Farias

Havanna Florentino Pereira

Yoshyara da Costa Anacleto Estrela

Yanne Maria da Costa Anacleto Estrela

João Marcos Alves Pereira

Luana Meireles Pecoraro

Luana Idalino da Silva

Milena Nunes Alves de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.2452025093

CAPÍTULO 4..... 29

PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA INTERNOS EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO

Jennifer Tayne dos Santos Sobral

Ana Maria Rampeloti Almeida

DOI 10.22533/at.ed.2452025094

CAPÍTULO 5..... 42

IMPACTO DO TRANSPLANTE CARDÍACO NO PADRÃO CLÍNICO E QUALIDADE

DE VIDA DOS PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Erika Samile de Carvalho Costa

Flávio da Costa Cabral

Mirela de Souza Santa Cruz

DOI 10.22533/at.ed.2452025095

CAPÍTULO 6..... 48

MIXOMA ATRIAL DIREITO: UM RELATO DE CASO

João Victor Silva

José Vinícius Caldas Sales

Endrike Barreto Barbosa Oliveira

Lucas de Rezende Fonseca Giani

Aloísio Silva Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.2452025096

CAPÍTULO 7..... 54

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR POR MEIO DO ÍNDICE LAP EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS

Mágila de Souza Nascimento

Raimunda Sheyla Carneiro Dias

Tatiana Silva dos Santos

Rayanna Cadilhe de Oliveira Costa

Elton John Freitas Santos

Heulenmacya Rodrigues de Matos

Cleodice Alves Martins

Antônio Pedro Leite Lemos

Elane Viana Hortegal Furtado

Tatiana Menezes Pereira

Maria Thairle dos Santos de Oliveira

Flaviana Martins Leite

DOI 10.22533/at.ed.2452025097

CAPÍTULO 8..... 65

APOIO MATRICIAL – INTEGRAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA E EQUIPE DE REFERÊNCIA – UM SUPORTE TÉCNICO-PEDAGÓGICO DE GESTÃO EM SAÚDE NA CARDIOLOGIA

Beatriz Cristina Tireli

Guilherme Carvalho Freire

João Luiz Brisotti

DOI 10.22533/at.ed.2452025098

CAPÍTULO 9..... 79

DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM EM INDIVÍDUOS HIPERTENSOS À LUZ DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS

Maria Regina Bernardo da Silva

Mariane Fernandes dos Santos

Halene Cristina Dias de Armada e Silva

Raquel Bernardo da Silva

Bruno Victor Oliveira Baptista
Rayane Barboza de Oliveira
Fabiana Cabral Arantes Torres

DOI 10.22533/at.ed.2452025099

CAPÍTULO 10..... 89

PERFIL E FATORES DE RISCO DA POPULAÇÃO DE HIPERTENSOS ATENDIDA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE SOBRAL- CE

Manoelise Linhares Ferreira Gomes
Maria Lília Martins da Silva
Aline Ávila Vasconcelos
Dafne Lopes Salles
Jade Maria Albuquerque de Oliveira
Fablicia Martins de Souza
Odézio Damasceno Brito

DOI 10.22533/at.ed.24520250910

CAPÍTULO 11 102

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E SUAS INFLUÊNCIAS NA QUALIDADE DO SONO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

João Matheus Caé da Rocha
Ismael Vinicius de Oliveira
Mariana Mendes Pinto
Salvador Viana Gomes Junior
Lucas Emmanuel Rocha de Moura Marques
Alan Victor Freitas Malveira
Sarah Vitória Gomes de Sousa
Bruna Jéssica Dantas de Lucena
Kellyson Lopes da Silva Macedo

DOI 10.22533/at.ed.24520250911

CAPÍTULO 12..... 109

INTERNAÇÕES HOSPITALARES DE URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS NO PIAUÍ NO ANO DE 2019

Andreza Moita Morais
Amanda Prado Silva
Tacyany Alves Batista Lemos
Camilla Lemos Morais
Maria Gardenia Garcia Andrade
Maria Janileila da Silva Cordeiro
Dyego Oliveira Venâncio
Mônica da Silva Morais Santos
Kamila Cristiane de Oliveira Silva
Francisco Plácido Nogueira Arcanjo

DOI 10.22533/at.ed.24520250912

CAPÍTULO 13.....114

ASPECTOS ODONTOLÓGICOS GERAIS DOS ANESTÉSICOS LOCAIS EM

PACIENTES HIPERTENSOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Patrick Leonardo Nogueira da Silva
Isabelle Ramalho Ferreira
Jonathan José Damon Alves Rabelo
Patrícia Aparecida Antunes Alves
Elaine Cristina Santos Alves
Luiza Augusta Rosa Barbosa-Rossi
Carolina dos Reis Alves
Cláudio Luís de Souza Santos
Aurelina Gomes e Martins
Fábio Batista Miranda

DOI 10.22533/at.ed.24520250913

CAPÍTULO 14..... 128

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ÀS PESSOAS PORTADORAS DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO

Lorena Falcão Lima
Lucélia Moreira Martins Vechiatto
Mayara Bontempo Ferraz
Caroliny Oviedo Fernandes
Elisângela dos Santos Mendonça
Simone Cabral Monteiro Henrique
Tailma Silva Lino de Souza
Mariana Martins Sperotto
André Luiz Hoffmann
Aline Amorim da Silveira
Suellen Alves da Silva

DOI 10.22533/at.ed.24520250914

CAPÍTULO 15..... 141

FATORES DE RISCO PARA COMPLICAÇÕES VASCULARES EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Maria Erica da Silva Correia do Nascimento
Aline Cruz Esmeraldo Áfio
Emanuel Ferreira de Araújo
Nahyanne Ramos Alves Xerez
Daniele Martins de Meneses
Ingrid Liara Queiroz Sousa
Cicera Brena Calixto Sousa
Ivana Letícia da Cunha Silva

DOI 10.22533/at.ed.24520250915

CAPÍTULO 16..... 153

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL E OS IMPACTOS NEONATAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Francisco de Assis Moura Batista
Naidhia Alves Soares Ferreira
Lohany Stéfany Alves dos Santos

Sabrina Martins Alves
Cíntia de Lima Garcia
Maria Leni Alves Silva
Cícero Rafael Lopes da Silva
Crystianne Samara Barbosa de Araújo
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura
Cíntia Nadhia Alencar Landim
Danilo Ferreira de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.24520250916

CAPÍTULO 17..... 162

ESTRATÉGIA ANDRAGÓGICA PARA EDUCAÇÃO E SEGURANÇA ALIMENTAR DE PACIENTES DIABÉTICOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Wallace Ferreira da Silva
Stephanie Jully Santos de Oliveira
Adriana da Costa Coelho

DOI 10.22533/at.ed.24520250917

CAPÍTULO 18..... 166

DIVERTÍCULO VESICAL – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Camila Cândido Cota
Izabela Aparecida de Castro Germano
Marco Túlio Viera de Oliveira
Maria Luiza Souto Pêgo
Paulla Lopes Ribeiro
Rogério Mendes Neri
Maria Eliza de Castro Moreira

DOI 10.22533/at.ed.24520250918

CAPÍTULO 19..... 180

PERFIL DE POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS DE HOSPITAIS PÚBLICOS DO SUL DO BRASIL

Luciana Nabinger Menna Barreto
Josiane Rafaela Proença de Lima
Guilherme Paim Medeiros
Jeane Cristine de Souza da Silveira
Éder Marques Cabral
Miriam de Abreu Almeida
Cecília Helena Glanzner

DOI 10.22533/at.ed.24520250919

CAPÍTULO 20..... 190

HÁBITOS ALIMENTARES E VULNERABILIDADE SOCIAL DE FAMÍLIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Sarah Carvalho Félix
Karine da Silva Oliveira
Valéria Araújo Lima Mesquita
Francisco Vladimir Araújo Lima

Maria Auxiliadora Resende Sampaio
Jacqueline de Oliveira Lima
Rebeca Mesquita Morais Dias
Francisco Thiago Paiva Monte
Cirliane de Araújo Morais
Samylle Carvalho Félix
Marília Gabriela Santos Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.24520250920

CAPÍTULO 21..... 199

REEDUCAÇÃO ALIMENTAR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO A OBESIDADE INFANTIL

Lucas Ferreira Costa
Julielle dos Santos Martins
Maria Lúcia Vieira de Britto Paulino
Ingrid Sofia Vieira de Melo
Saskya Araújo Fonseca
Thiago José Matos Rocha
Jesse Marques da Silva Junior Pavão
Aldenir Feitosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.24520250921

CAPÍTULO 22.....211

PROBIÓTICOS COMERCIAIS: SIMULAÇÃO GASTROINTESTINAL

Maritiele Naissinger da Silva
Bruna Lago Tagliapietra
Thaiane Marques da Silva
Alvaro da Cruz Carpes
Vinicius do Amaral Flores
Bruna Steffler
Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

DOI 10.22533/at.ed.24520250922

CAPÍTULO 23..... 219

UM ESTUDO INTEGRATIVO SOBRE AS EVIDÊNCIAS LABORATORIAIS QUE AJUDAM NA DIFERENCIAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE ANEMIAS CARÊNCIAIS

Francisco Eduardo Ferreira
Higor Braga Cartaxo
Cícero Lasaro Gomes Moreira
Fabrina de Moura Alves Correia

DOI 10.22533/at.ed.24520250923

CAPÍTULO 24..... 232

MERENDA SABOROSA E NUTRITIVA

Denise Xavier de Souza
Eloá Teles de Souza

DOI 10.22533/at.ed.24520250924

CAPÍTULO 25.....	236
REGULAMENTAÇÃO DA ROTULAGEM DE ALIMENTOS NO BRASIL	
Lucia Ines Andreote Menik	
Maritiele Naissinger da Silva	
Bruna Lago Tagliapietra	
DOI 10.22533/at.ed.24520250925	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	244
ÍNDICE REMISSIVO.....	245

CAPÍTULO 7

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR POR MEIO DO ÍNDICE LAP EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 11/08/2020

Mágila de Souza Nascimento

Universidade Federal do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/7004281325039790>

Raimunda Sheyla Carneiro Dias

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/0921610741243877>

Tatiana Silva dos Santos

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/5158937406233217>

Rayanna Cadilhe de Oliveira Costa

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/3258765963268121>

Elton John Freitas Santos

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/1277334405729752>

Heulenmacya Rodrigues de Matos

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/7731842215774398>

Cleodice Alves Martins

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/4667343805704146>

Antônio Pedro Leite Lemos

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9283689851839522>

Elane Viana Hortegal Furtado

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9102376956257431>

Tatiana Menezes Pereira

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/4012072821338641>

Maria Thairle dos Santos de Oliveira

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9753111119967165>

Flaviana Martins Leite

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/3290373590063796>

RESUMO: Introdução: Indivíduos com doença renal crônica apresentam predisposição

elevada para doenças cardiovasculares, devido às dislipidemias e ao estado inflamatório crônico, aumentando após o transplante renal. **Objetivo:** Avaliar os riscos cardiovasculares de transplantados renais através do índice de produto de acumulação lipídica (LAP). **Métodos:** Estudo transversal realizado com 219 pacientes em acompanhamento ambulatorial do HUUFMA, São Luís- MA. Foi realizada avaliação antropométrica e bioquímica, além do cálculo do índice LAP. Para verificar a associação entre o índice LAP e os indicadores de risco cardiovascular, foi realizado o Teste de variância ANOVA, com nível de significância de 5% (STATA 14.0). **Resultados:** A média de idade dos indivíduos estudados foi de $46,7 \pm 12,0$ anos e a média do IMC (kg/m^2) foi de $29,2 \pm 4,46$. A média do índice LAP foi de $47,4 \pm 42,6$ cm.mmol/L e 33,3% dos pacientes foram classificados no terceiro tercil ($>52,84$ cm.mmol/L). Os transplantados classificados no maior tercil apresentaram maiores médias de IMC ($p=0,019$), percentual de gordura ($p = 0,082$); circunferência do pescoço ($p = 0,257$); DAS ($p= 0,696$) e glicemia ($p = 0,000$). **Conclusão:** O índice LAP teve forte associação com IMC e glicemia, e uma associação marginal com o percentual de gordura. O índice demonstrou ser um método de avaliação mais sensível em comparação aos resultados isolados das medidas avaliadas.

PALAVRAS-CHAVE: Transplante Renal. Produto de Acumulação Lipídica. Doença Cardiovascular.

EVALUATION OF CARDIOVASCULAR RISK BY THE LAP INDEX IN KIDNEY TRANSPLANTS

ABSTRACT: Introduction: Individuals with chronic kidney disease are highly predisposed to cardiovascular diseases, due to dyslipidemia and chronic inflammatory state, increasing after kidney transplantation. **Objective:** to assess the cardiovascular risks of kidney transplant recipients using the Lipid Accumulation Product index. **Methods:** Cross-sectional study with 219 outpatients at HUUFMA, São Luís- MA. Nutritional status was assessed through anthropometric assessment, application of biochemical tests, in addition to the LAP index. To check the association between the LAP index and cardiovascular risk indicators, the ANOVA test of variance was performed, with a significance level of 5% (STATA 14.0). **Results:** The average age of the sample was 41 to 59 years (47.5%). The average LAP index found was $47.4 (\pm 42.6)$ cm.mmol / L. A total of 73 (33.3%) patients had a LAP index above the third tertile, and had a BMI (kg / m^2) of 29.2 ± 4.46 , ($p = 0.019$); Fat percentage of 36.9 ± 7.94 ($p = 0.082$); neck circumference (cm) of 37.3 ± 3.06 ($p = 0.257$); and blood glucose (mg / dL) of 117.3 ± 47.60 ($p = 0.000$). **Conclusion:** The LAP index had a strong association with BMI and blood glucose, and a marginal association with the percentage of fat. The index proved to be a more sensitive evaluation method compared to the isolated results of the measures evaluated.

KEYWORDS: Kidney Transplantation. Lipid Accumulation Product. Cardiovascular Disease.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma patologia que acarreta a perda progressiva e irreversível da função renal. A DRC é dividida em cinco estágios que classificam o grau de funcionalidade dos rins: fase de função renal normal sem lesão renal ou fase de lesão com função renal normal, fase de insuficiência renal funcional ou leve, fase de insuficiência renal laboratorial ou moderada, fase de insuficiência renal clínica ou severa e fase terminal, que leva à insuficiência renal crônica (ROMÃO, 2004).

Uma das opções de tratamento para a fase de DRC terminal é o Transplante Renal (TR), sendo o segundo tipo de transplante mais realizado no Brasil, chegando à marca de 6283 transplantes realizados em 2019 (ABTO, 2019) e reconhecido como a melhor alternativa para tratamento, quando comparado ao tratamento dialítico, pois representa uma boa opção terapêutica, considerando-se a melhora significativa da função do rim e conseqüentemente da qualidade de vida, ainda com redução de custos (MOURA; SOUZA; OLIVEIRA, 2014).

A taxa de mortalidade em pacientes submetidos a terapia renal substitutiva por doenças cardiovasculares é elevada, estando associado às dislipidemias e ao estado inflamatório crônico. Após o TR, essa condição de risco à doença cardiovascular aumenta e cerca de 60% dos transplantados podem desenvolver hipertensão arterial sistêmica (HAS), devido ao uso de corticosteroide, à ocorrência de estenose da artéria transplantada, episódios de rejeição crônica ou glomerulonefrite recorrente (TIZO; MACEDO, 2015; SOLTANI *et al.*, 2016).

Estudos apontam que o índice de produto de acumulação lipídica (LAP) é um método adequado para avaliar o risco cardiovascular (RCV), pois os indicadores de obesidade abdominal utilizados (circunferência da cintura - CC e concentração plasmática de triglicérides em jejum) são melhores preditores de risco coronariano, já que estão envolvidos com o desenvolvimento de doenças metabólicas e cardiovasculares (IANISKI *et al.*, 2014).

Indivíduos transplantados renais possuem de 20 a 100 vezes mais risco de morte por doença cardiovascular quando comparados à população saudável (OLIVEIRA; MONTENEGRO; VENCIO, 2017) e, embora o índice LAP tenha se mostrado relacionado ao risco cardiovascular e mortalidade por todas as causas (ARANTES, 2008), são escassos os estudos que avaliam esta associação em transplantados renais. Diante da relevância do tema e da escassez de estudos, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o risco cardiovascular de pacientes transplantados renais utilizando o índice LAP.

MÉTODOS

Estudo transversal realizado com 219 pacientes acompanhados no Ambulatório de Transplante Renal do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão- HUUFMA. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUUFMA (Parecer Consubstanciado: nº 1.872.021).

Participaram do estudo indivíduos de ambos os sexos e com idade acima de 18 anos, em acompanhamento ambulatorial regular. Não foram incluídos gestantes e pessoas com amputação de membros, portadoras de doenças neurológicas ou sequelas de acidente vascular encefálico que predisponham à diminuição da força de preensão da mão ou comprometimento cognitivo, além dos portadores de doenças como câncer e síndrome da imunodeficiência adquirida.

A coleta de dados foi realizada no período de março a agosto de 2018. Os pacientes foram abordados de forma individual, antes da consulta médica ou enquanto aguardavam exames. Nesse momento foram informados sobre os objetivos da pesquisa e aos que aceitaram participar foi solicitado a assinatura do TCLE. Na sequência, foi aplicado o questionário de identificação e realizada a avaliação antropométrica e de composição corporal.

Foram coletados demográficos e socioeconômicos: idade (≤ 40 anos, 41-59 anos, ≥ 60 anos), sexo, renda familiar (salários mínimos), cor da pele, tempo de estudo (< 8 anos ou ≥ 8 anos), situação conjugal, local de residência e situação trabalhista, além de dados clínicos: tipo de doador, adesão à terapia imunossupressora, presença de HAS, presença de diabetes mellitus, tempo de diálise (meses).

Também foram coletados, dos prontuários, dados de exames laboratoriais com data mais próxima à avaliação. Foi considerada glicemia aumentada, os indivíduos com glicemia ≥ 100 mg/dl, de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (GEPA, 1996), colesterol total elevado para valores > 200 (mg/dl), triglicérides elevado para valores > 200 (mg/dl), segundo GEPA (OMS, 1998).

Os dados utilizados na avaliação nutricional foram: peso (kg) e estatura (m), para posterior cálculo do índice de massa corporal - IMC, circunferência da cintura - CC (cm), circunferência do pescoço - Cpes (cm), percentual de gordura corporal - GC (%).

Para o IMC, foram utilizados os pontos de corte da Organização Mundial de Saúde para adultos e idosos (OMS, 1998). O risco cardiovascular foi medido pela CC (≥ 94 cm para homens e 80 cm para mulheres) (BEN-NOUN *et al.*, 2001) e pela Cpes (< 37 cm para baixo risco e > 37 cm para alto risco), segundo BEN-NOUN *et al.* A CPant foi mensurada para avaliação da massa muscular, sendo considerado valores abaixo de 31 cm (OMS, 1998) como indicativo de diminuição de massa muscular.

O percentual de gordura corporal obtido por meio da Pletismografia por

deslocamento de ar (PDA) que consiste num meio densitométrico de determinação da composição corporal, com o peso corporal obtido através da balança e o volume corporal fornecido pela aplicação de leis dos gases no interior de duas câmaras. O aparelho (BOD POD® Body Composition Tracking System; Cosmed USA, Inc.) estima o volume corporal com base na lei deslocamento de ar de Boyle, na qual o volume varia inversamente com a pressão enquanto a temperatura permanece constante (KAHN, 2005).

A determinação do índice LAP foi realizada por meio da equação proposta por Kahn (KAHN, 2005), de acordo com o sexo e foi feita a conversão do TG em mg/dl para mmol/L:

$$LAP \text{ para homens} = (CC [cm] - 65) \times (\text{concentração de TG [mmol / L]})$$

$$LAP \text{ para mulheres} = (CC [cm] - 58) \times (\text{concentração de TG [mmol / L]})$$

Para classificação do risco cardiovascular, o LAP foi dividido em tercís, sendo o primeiro tercil indicativo de baixo risco; o segundo tercil equivale risco moderado; e o último tercil indicativo de alto risco cardiovascular.

A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico STATA 14.0. As variáveis categóricas foram apresentadas na forma de média e desvio padrão e as numéricas na forma de frequência e percentual. Para verificar a associação entre os tercís do índice LAP e variáveis antropométricas e laboratoriais de risco cardiovascular, foi realizado o teste de variância ANOVA. Foi adotado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Participaram do estudo 219 pacientes com predomínio do sexo masculino (60%), idade entre 41 a 59 anos (47,5%), que se autodeclararam pardos e negros (97,7%), casados (52,5%), residentes em São Luís (61,2%), com renda familiar menor ou igual a R\$ 954,00 (34,2%), com mais de 8 anos de estudo (63,9%) e que estavam aposentados por idade ou invalidez (52,5%) (Dados não apresentados em tabela).

Quanto às características clínicas, 50,7% receberam rim de doador vivo, 69,7% eram aderentes à terapia imunossupressora, segundo o ITAS, 14,2% eram diabéticos e 84,8% apresentavam HAS antes do transplante. O tempo médio de transplante foi de $42 \pm 12,3$ meses (**tabela 1**).

Na **tabela 2** estão descritas as características nutricionais dos entrevistados. Observou-se que 43,8% dos pesquisados foram classificados com excesso de peso, segundo o IMC, 55,3% apresentavam risco elevado para doenças cardiometabólicas segundo a CC e 17,3% com depleção muscular, segundo a C_{part}.

Quanto ao índice LAP, 33,3% dos transplantados foram classificados no

terceiro tercil, com alto risco cardiovascular (Dados não apresentados em tabela).

Na **tabela 3** está descrita a associação entre o índice LAP e variáveis nutricionais e laboratoriais. Foi observado que os pacientes classificados no maior tercil do índice LAP também apresentavam maiores médias de IMC ($p=0,019$) e glicemia em jejum ($p=0,000$).

DISCUSSÃO

Neste estudo, quartis mais elevados de índice LAP se associaram ao aumento do IMC e da glicemia em jejum. Não foram encontrados outros estudos na literatura que discorram sobre o LAP em transplantados renais para que se possa estabelecer comparação.

Em estudo de Monzon *et al.*, que avaliou a utilidade do índice LAP em pacientes em hemodiálise, também observou o seu aumento nos maiores quartis de IMC. Em indivíduos no pós-transplante renal tardio, é comum o aumento do peso corporal tanto em indivíduos obesos como em não obesos, em consequência da hiperfagia, reversão do estado urêmico e uso de imunossupressores (HRICIK, 2001; BAUM *et al.*, 2002; HAM *et al.*, 2000; REZENDE *et al.*, 2010) Todavia, o IMC não é capaz de diferenciar massa muscular de tecido adiposo, além de não ser um marcador específico da gordura visceral, a mais envolvida em processos patológicos na DRC, por também não caracterizar distribuição de gordura corporal, um determinante conhecido do risco metabólico (CARTOLANO *et al.*, 2018)

Cartolano *et al.* (2018), analisando o perfil aterogênico de lipoproteínas em indivíduos brasileiros e a sua relação com o índice LAP, encontraram associação positiva com a glicemia, concluindo que o índice LAP é sensível para identificar disfunções relacionadas ao metabolismo da glicose. Nuriansto *et al.* (2019) analisando dados de um estudo de coorte do Ministério de Saúde da Indonésia com 3283 indivíduos, visando estudar o uso do índice LAP como parâmetro diagnóstico e preditor de DM2, identificou correlação positiva entre o índice LAP e glicemia.

Um fator fundamental a ser observado no aumento da incidência da resistência a insulina no pós TR e na sua associação com LAP, é que a gordura visceral, em comparação com a gordura subcutânea, tem uma maior taxa de lipólise e, subsequentemente, pode produzir uma maior carga de ácidos graxos livres, estando associada com o acúmulo de lipídios em tecidos ectópicos, como fígado e músculo esquelético que prejudica ainda mais a função da insulina. Além disso, a liberação de adipocinas pelo tecido adiposo visceral prejudica a sensibilidade à insulina nos tecidos também por causar lipotoxicidade, levando ao metabolismo anormal da glicose (JENSEN, 2006; BASTOS, 2005).

Em relação ao *status* vital do doador, há a necessidade de doses mais

elevadas de imunossupressores nos receptores de enxerto de doadores cadáver em relação aos doadores vivos (ABBOUDI; MACPHEE, 2012). O efeito diabetogênico dos imunossupressores, principalmente dos corticosteróides, é dose-dependente (ZHOU, 2018). Neste estudo, a maioria realizava terapia imunossupressora e quase metade dos indivíduos receberam rim de doador cadáver. Com o aumento da idade, ocorre a redução da função da célula beta, estando o envelhecimento associado também com resistência à insulina (JENSEN, 2006).

Zhou *et al.* (2018) analisou a obesidade, o índice LAP e marcadores antropométricos clássicos de 113 pacientes de hemodiálise e observaram que o fenótipo de cintura hipertrigliceridêmica, que leva em consideração o LAP, foi superior aos índices antropométricos clássicos de adiposidade geral/abdominal para avaliação de risco de aterosclerose, especialmente em pacientes relativamente magros com 40 anos ou mais.

Além da alta prevalência de HAS observadas neste estudo, há outros mecanismos da adiposidade central que podem afetar diretamente os rins, induzidos pela atividade endócrina do tecido adiposo através da produção de adiponectina, resistina e leptina. Desencadeando inflamação sistêmica, metabolismo lipídico anormal, estresse oxidativo, ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, e aumento da produção de insulina e da resistência à insulina. Todos esses fatores ocasionam lesão endotelial levando ao processo aterosclerótico e de trombose. As lesões ateroscleróticas elevam o risco para doenças cardiovasculares (EICKEMBERG *et al.*, 2019; POLLOCK; WILMORE; FOX, 1993)

Um estudo realizado por Zhong *et al.* (2016), com 2547 indivíduos chineses adultos com diagnóstico de hipertensão, relacionou o RCV ao índice LAP. Durante 9 anos de acompanhamento, ele encontrou associação entre maiores quartis de índice LAP e risco de doença aterosclerótica. Corroborando com a literatura entre os achados deste estudo observou-se que média do percentual de gordura corporal foi de 29,5%, valor considerado como de alto risco para a saúde, especialmente risco cardiovascular (CASTRO *et al.*, 2018). Um aspecto muito importante da obesidade e que a massa gorda tem correlação positiva com a proteína C reativa (GOWDACK *et al.*, 2005) e o processo inflamatório crônico está relacionado como desenvolvimento da doença cardiovascular, que é um fator de risco importante para a rejeição crônica do enxerto.

Apesar do alto índice de gordura corporal, este não foi correlacionado com os níveis de colesterol, os indivíduos que se classificaram no terceiro tercil possuíam o nível de colesterol total aceitável (117mg/dl).

A faixa etária com maior prevalência neste estudo foi de 41-59 anos (47,5%), similar aos resultados de Gowdack *et al.* (2005), que avaliou candidatos ao transplante renal (média de idade de 58±6 anos) e Vieira (2016) (48,4 ±15,9

anos), isso pode estar associando a uma diminuição fisiológica do ritmo de filtração glomerular com o avanço da idade, além disso, ocorre o desenvolvimento de lesões renais secundárias a doenças crônicas prevalentes nessa faixa etária (PORTO *et al.*, 2017).

Este estudo apresenta limitações e pontos fortes. A falta de dados sobre prática de atividade física pode influenciar nos achados sobre a associação entre os marcadores de RCV e LAP. Porém, até o momento na literatura, este é primeiro estudo a realizar a avaliação de risco cardiovascular em transplantados renais utilizando o índice LAP, ressaltando a relevância do estudo em aprimorar a detecção de risco cardiovascular nesta parcela da população.

CONCLUSÃO

Neste estudo, o LAP se associou ao IMC e à glicemia, demonstrando ser um método de avaliação mais sensível em comparação aos resultados isolados das medidas avaliadas, sendo um índice eficaz no rastreamento do risco cardiovascular em indivíduos que realizaram transplante renal. O índice LAP é um método de fácil aplicação e baixo custo podendo ser de grande utilidade em serviços de atenção especializada em saúde com limitações financeiras para acesso a marcadores mais sofisticados de risco cardiovascular.

REFERÊNCIAS

Abboudi H, MacPhee IAM. Imunossupressão individualizada em pacientes transplantados: papel potencial da farmacogenética. **Pharmgenomics Pers Med.** 2012; 5: 63–72.

Arantes, R.L. Avaliação do risco cardiovascular em pacientes com doença renal crônica: Importância e limitação dos diferentes métodos. **Rev Bras Hipertens.** 2008; 15(3):173-176.

Associação Brasileira de Transplante de Órgão. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2012-2019). **Registro Brasileiro de Transplantes.** São Paulo: 2019; (4).

Bastos MAV, Oliveira MMS, Castro SH.; *et al.* Fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus pós-transplante renal. **Arq Bras Endocrinol Metab.** 2005; 49(2).

Baum CL, Thielke K, Westin E.; *et al.* Predictors of weight gain and cardiovascular risk in a cohort of racially diverse kidney transplant recipients. **Nutrition** 2002; 18: 139-46.

Ben-Noun, L.; Sohar, E.; *et al.* Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. **Obes res.** Ago 2001; 9 (8 Suppl 1):470-477.

Cartolano FC, Pappiani CF, Prupper MC.; *et al.* O produto de acumulação lipídica está associado a um perfil aterogênico de lipoproteínas em indivíduos brasileiros?. **Arq Bras Cardiol.** 2018 Abr vol; 110 (4).

- Castro AA, Skare TC, Yamauchi FI.; *et al.* Valor diagnóstico da proteína C-reativa e a influência da gordura visceral em pacientes com obesidade e apendicite aguda. **ABCD Arq Bras Cir Dig.** 2018 Mar; 31 (1).
- Eickemberg M, Amorim LDAF, Almeida MCC.; *et al.* Indicadores de Adiposidade Abdominal e Espessura Médio-Intimal de Carótidas: Resultados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto - ELSA-Brasil. **Arq Bras Cardiol.** 2019; 112(3):220-227.
- GEPA, Grupo de Estudos e Pesquisa em Aterosclerose. Consenso Brasileiro Sobre Dislipidemias: Detecção, Avaliação e Tratamento. **Soc Bras Cardiol** 1996; 63(suppl 1):1.
- Gowdack LHW, Paula FJ, Giorgi DMA. *et al.* Doença cardiovascular e fatores de risco cardiovascular em candidatos a transplante renal. **Arq Bras Cardiol.** 2005 Fev; 84 (2).
- Ham EC, Kooman JP, Christiaans MH.; *et al.* **Posttransplantation weight gain is predominantly due to an increase in body fat mass.** *Transplantation* 2000; 70: 241-43.
- Hricik DE. Weight gain after kidney transplantation. **Am J Kidney Dis** 2001. 38 (2): 209-10.
- Ianiski VB, Franz LBB, Winkelmann ER.; *et al.* Perfil nutricional de pacientes pós-transplante renal. Relatório técnico-científico Evento: **XXII Seminário de Iniciação Científica.** Salão do Conhecimento- UNIJUÍ, 2014.
- Jensen MD. Tecido adiposo como órgão endócrino: implicações de sua distribuição no metabolismo de ácidos graxos livres. **Eur Heart J.** 2006; 8 (Suppl B): 13-19.
- Kahn, HS. The “lipid accumulation” product performs better than the body mass index for recognizing cardiovascular risk: a population-based comparison. **BMC Cardiovasc Disord.** 2005;5: 26.
- Monzon T, Valga F, Fleitas M.; *et al.* Utility of new anthropometric indexes in hemodialysis patients: cross-sectional multicenter study. **Nephrology Dialysis Transplantation.** 2019 Jun. 34(Suppl1).
- Moura DS, Souza IBA, Oliveira ADS. Caracterização dos doentes que aguardam por transplante renal em Teresina. **Gestão e Saúde.** 2014; 5(4): 2369-86.
- Nusrianto R, Ayundini G, Kristanti M.; *et al.* Visceral adiposity index and lipid accumulation product as a predictor of type 2 diabetes mellitus: The Bogor cohort study of non communicable diseases risk factors. **Diabetes Res Clin Pract.** 2019;155:107798.
- Oliveira JEP, Montenegro RM Jr, Vencio S. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / Organização. São Paulo: Editora Clannad, 2017.
- Organização Mundial da Saúde. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **WHO Technical Report Series**, Geneva, n. 894, 1998 (Technical Report Series, n. 894).
- Pollock ML, Wilmore JH, Fox III S. Exercício na saúde e na doença: Avaliação e prescrição para prevenção e avaliação. **Medsa.** 1993.

Porto JR, Gomes KB, Fernandes AP.; *et al.* Avaliação da função renal na doença renal crônica. **RBAC.** 2017; 49 (1): 26-35

Rezende FAC, Rosado LEFPL, Franceschini SCC.; *et al.* Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. **Rev Bras Med Esporte.** 2010.

Romão J.E. Doença Renal Crônica: definição, epidemiologia e classificação. **J Bras Nefrol.** Agosto de 2004; 26 (3 Supl1).

Soltani A, Argani H, Rahimpour H.; *et al.* LDL oxidada: Como um fator de risco para doença cardiovascular no transplante renal. **J Bras de Nefrol.** 2016; 38:147-52.

Tizo JM, Macedo LC. Principais complicações e efeitos colaterais pós-transplante renal. **Revista Uningá Review** 2015 Out- Dez. 24 (1):62-70.

Vieira JN. Avaliação do risco cardiovascular por meio do índice de acúmulo lipídico em indivíduos usuários da atenção básica de saúde do Rio Grande do Norte. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, **Faculdade de Ciência da Saúde do Trairi.**2016.

Zhong C, Xia W, Zhong X.; *et al.* Lipid accumulation product and hypertension related to stroke: a 9.2-year prospective study among Mongolians in China. **J Atheroscler Thromb.** 2016; 23:830-8

Zhou C, Peng H, Yuan J.; *et al.* Visceral, general, abdominal adiposity and atherogenic index of plasma in relatively lean hemodialysis patients. **BMC Nephrology** 2018; 19:206.

TABELAS

Variáveis	Total (n=219)	
	N	%
Tipo de doador		
Vivo	111	50.7
Falecido	108	49.3
Escala de Aderência à Terapia Imunossupressora (ITAS)^a		
Aderente à imunossupressão	152	69.7
Não aderente	66	30.3
Presença de Diabetes Mellitus^a		
Presente	30	14.2
Ausente	181	85.8
Presença de Hipertensão Arterial Sistêmica^a		
Presente	179	84.8
Ausente	32	15.2
Tempo de Transplante – meses (média ± DP)	47	±12.3

Tabela 1. Características clínicas de pacientes submetidos ao transplante renal em acompanhamento ambulatorial, em São Luís - MA, 2018.

a n<219

Variáveis	N Total (n = 219)	
IMC (kg/m²)		
Desnutrido	16	7.3
Eutrófico	107	48.9
Sobrepeso/obesidade	96	43.8
CC (cm)		
< 80 cm ♀ e < 94 cm ♂	98	44.7
≥ 80 cm ♀ e ≥ 94 cm ♂	121	55.3
CPant(cm)		
Normal	181	82.7
Alterado	38	17.3

Tabela 2. Características antropométricas de pacientes submetidos ao transplante renal em acompanhamento ambulatorial, em São Luís-MA, 2018.

a n<219. ; CC: circunferência da cintura; CPant: circunferência da panturrilha; DAS: diâmetro abdominal sagital; braço; EMAP: Espessura do músculo adutor do polegar; FPM: Força de preensão manual; IMC: índice de massa corporal; %PCT e %CMB: porcentagem de adequação com relação ao percentil 50 da prega cutânea tripital e circunferência muscular do braço.

Variáveis	Índice LAP			P valor
	2.16 a 25.60	25.61 a 52.84	> 52.84	
IMC(kg/m ²)	21,6±3,48	25,7±2,91	29,2±4,46	0,019
Percentual de gordura (%)	21,1±11,07	31,3±10,41	36,9±7.94	0,082
CC (cm)	74,8±9,70	87,6±7,95	98,8±9,10	0,417
CPesc (cm)	33,6±3,93	36,5±3,40	37,3±3,06	0,257
CPant (cm)	31,7±2,73	34,7±2,70	35,9±3,46	0,169
Colesterol total (mg/dl)	153,2±31,99	161,5±41,02	177,02±35,77	0,270
Glicemia (mg/dL)	96,1±22,27	93,6±14,40	117,3±47,60	0,000

Tabela 3. Índice LAP e associação com dados antropométricos e bioquímicos dos pacientes submetidos ao transplante renal em acompanhamento ambulatorial, em São Luís - MA, 2018.

n< 219. CC: Circunferência da cintura; CPant: circunferência da panturrilha. CPesc: Circunferência do Pescoço; IMC: índice de massa corporal; LAP: Produto de acumulação lipídica.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular cerebral 12, 23, 24, 53, 92, 98, 109, 111, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 140, 180, 182

Afecções cardíacas 48, 50

Alimentação 18, 19, 24, 29, 30, 33, 37, 38, 74, 86, 89, 96, 97, 98, 102, 103, 106, 107, 134, 150, 162, 163, 164, 165, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 200, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 212, 219, 220, 221, 232, 233, 234, 240

Anemia 5, 132, 133, 137, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228

Anestésicos locais 114, 115, 116, 117, 120, 121, 124, 125, 126, 127

Apoio matricial 65, 66, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77

Assistência à saúde 71, 77, 219

Assistência de enfermagem 79, 80, 81, 82, 87, 128, 129, 130

C

Cardiologia 18, 26, 27, 39, 40, 51, 65, 66, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 80, 121, 125, 127, 152

Cardiopatias 22, 29, 31, 84

Cirurgia 45, 47, 48, 51, 52, 53, 149, 171, 173, 174, 177, 183

Complicações 12, 21, 22, 48, 50, 63, 69, 80, 89, 92, 95, 96, 97, 98, 107, 122, 123, 129, 135, 137, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 156, 158, 174

Complicações vasculares 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151

Coração 22, 29, 30, 31, 33, 34, 39, 42, 45, 48, 49, 73, 74, 83, 85, 132, 136, 185, 187

D

Diabetes mellitus tipo 2 141, 150, 152

Diagnóstico de enfermagem 79, 81, 84, 86, 134

Divertículo de bexiga 166, 168, 173, 174, 176, 177

Divertículo vesical 166, 170, 172, 173, 174, 176, 178

Doenças cardiovasculares 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 36, 55, 56, 60, 69, 70, 72, 73, 76, 83, 91, 106, 107, 121, 133, 152, 201, 204

E

Emergência 1, 2, 53, 68, 109, 110, 111, 123, 137, 138

Estado nutricional 29, 34, 37, 39, 143, 159, 196, 198

F

Fatores de risco 6, 13, 15, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 61, 62, 85, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 102, 103, 104, 110, 122, 130, 133, 134, 135, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 159, 164, 196, 201, 203

G

Grupo Africano 4

H

Hipertensão 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 40, 52, 56, 60, 65, 73, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 114, 115, 117, 121, 125, 126, 127, 132, 134, 143, 144, 145, 149, 150, 151, 180, 184, 205, 209

Hipertensão arterial 12, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 40, 56, 65, 73, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 115, 125, 127, 132, 134, 144, 149, 150, 180, 184, 205

I

Insuficiência cardíaca 18, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 50, 52, 73, 74, 205

M

Matriciamento 65, 66, 70, 71, 75, 76, 77

Metástases 48, 49

Mixoma atrial 48, 52, 53

Morte encefálica 181, 182, 183, 184, 186, 187, 188, 189

O

Obtenção de tecidos e órgãos 181

P

Perfil de saúde 40

Políticas públicas de saúde 77, 91

Probióticos 211, 212, 213, 215, 216, 217

Promoção da saúde 4, 24, 25, 26, 81, 84, 87, 90, 107, 108, 163, 198, 207, 244

Q

Qualidade de vida 12, 14, 31, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 69, 79, 80, 86, 87, 91, 92, 101, 103, 104, 106, 107, 110, 112, 151, 163, 192, 210, 219, 229, 233, 234, 239, 242

R

Rede de atenção à saúde 65, 66, 93

Reeducação alimentar 199, 200, 201, 205, 206, 207, 208

S

Saúde coletiva 13, 14, 76, 77, 78, 88, 98, 99, 107, 152, 209, 210, 230, 244

Saúde das minorias 4

Saúde pública 14, 15, 17, 23, 26, 31, 69, 70, 74, 75, 76, 80, 81, 86, 91, 99, 108, 110, 112, 121, 128, 135, 140, 151, 160, 181, 190, 199, 204, 207, 208, 210, 219, 220, 223, 227

Segurança alimentar 162, 191, 192, 194, 197, 198

Sono 102, 103, 104, 105, 106, 107

T

Transplante 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 180, 181, 182, 187, 188, 189

Transplantes de órgãos 181, 182, 187, 188, 189

Tumor cardíaco 48

V

Vulnerabilidade social 190, 191, 192, 193, 194, 197

Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

6

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Ciências da Saúde no Brasil: Impasses e Desafios

6

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

