

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
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
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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 do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
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 Federacl 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
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
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
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. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
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
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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. 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
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandre Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andrezza 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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Brito de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramirez – 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/UFGA
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. Lillian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Livia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
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. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
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

Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 3

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 3 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-293-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.934210807>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a mais nova obra no campo das Ciências Médicas intitulada “Ciências Médicas Campo Teórico, Métodos, Aplicabilidade e Limitações” coordenada pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes, objetivando destacar todo espectro de ação da medicina desde a teoria à prática. Todo o trabalho que de forma didática foi subdividido em quatro volumes foi desenvolvido em território nacional o que implica no trabalho constante dos profissionais da saúde no Brasil para o avanço da saúde do país mesmo em face dos diversos impecilios e dificuldades enfrentadas.

Deste modo direcionamos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual e aumentando a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem-estar físico, mental e social da população.

Repetimos aqui uma premissa de que ano atual tem revelado a importância da valorização da pesquisa, dos estudos e do profissional da área médica, já que estes tem sido o principal escudo e amparo nos últimos meses. Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina oferecendo uma teoria muito bem elaborada nas revisões literárias de cada capítulo, descrevendo metodologias tradicionais e também as mais recentes, aplicando as mesmas na realidade atual de cada cidade onde os trabalhos foram desenvolvidos e onde os resultados foram obtidos.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ADOÇÃO DE IDOSOS NO BRASIL – ANÁLISE À LUZ DE PROPOSTAS LEGISLATIVAS

Amanda Gomes Alves

Maxilene Soares Corrêa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108071>

CAPÍTULO 2..... 12

A DANÇA COMO UMA FERRAMENTA PARA A PREVENÇÃO DE QUEDA EM IDOSOS

Letícia Carvalho de Oliveira

Jordana Vieira Ribeiro

Juliana Alvarenga Prado

Luiz Felipe Araujo Zenha Rodrigues

Ana Paula Meireles de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108072>

CAPÍTULO 3..... 18

AÇÕES COMUNITÁRIAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ÂMBITO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Luísa Soares Capa

Ana Paula Dias

Eloisa Piano Cerutti

Valéria Maria Limberger Bayer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108073>

CAPÍTULO 4..... 25

ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS EM LONGO PRAZO DA ANASTOMOSE ESOFAGOGÁSTRICA CERVICAL PELA SUTURA MANUAL E MECÂNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À MUCOSECTOMIA ESOFÁGICA POR MEGAESÔFAGO AVANÇADO

José Luis Braga de Aquino

Vania Aparecida Leandro-Merhi

José Alexandre Mendonça

Elisa Donalisio Teixeira Mendes

Conceição de Maria Aquino Vieira Clairet

Leonardo Oliveira Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108074>

CAPÍTULO 5..... 38

ATENÇÃO AO PACIENTE IDOSO INSTITUCIONALIZADO COM OSTEOARTROSE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nathália Duailibi Sperandio

Camila França da Silveira e Sousa

Amanda Martins Ramos

Ícaro Eduardo Fuchs da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108075>

CAPÍTULO 6..... 45

AVALIAÇÃO DA GASTRECTOMIA VERTICAL LAPAROSCÓPICA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO DO DIABETES

Eduarda Felipe Meinertz
Anna Marieny Silva de Sousa
Anna Beatriz Trindade Lopes
Laura Felipe Meinertz
Luana Lara Farias de Jesus Neves
Vitória Rios Bandeira Castro
Rebeca Lara da Costa Carvalho
Ozimo Pereira Gama Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108076>

CAPÍTULO 7..... 57

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA ACERCA DA PESSOA IDOSA EM CUIDADO PALIATIVO

Kyonayra Quezia Duarte Brito
Sabrina Barbosa Ferraz
Severina de Fátima Sousa Silva Costa
Gleicyanne Ferreira da Cruz Morais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108077>

CAPÍTULO 8..... 62

COMORBIDADES ASSOCIADAS AO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Rayana Gonçalves de Brito
Lucianne da Cruz Branches
Andressa da Silva Lovato
Maria Leila Fabar dos Santos
Silvana Nunes Figueiredo
Leslie Bezerra Monteiro
Loren Rebeca Anselmo do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108078>

CAPÍTULO 9..... 74

DISTÚRBIOS PSIQUIÁTRICOS NO IDOSO: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Flávia Rauber Felkl
Filipe Maggi
Francielly Vieira de Carvalho
Luísa Schultz Coelho Kampits
Tulio Slongo Bressan
Otto Rauber Felkl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108079>

CAPÍTULO 10..... 78

ENVELHECIMENTO HUMANO: DUALIDADE DE SENTIMENTOS ATRAVÉS DA

PERCEPÇÃO DO PRÓPRIO ENVELHECER

Israel Barbosa Neto
Elihab Pereira Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080710>

CAPÍTULO 11 89

FEBRE REUMÁTICA: MANIFESTAÇÕES ARTICULARES ATÍPICAS

Layla Cristina Gonçalves Silva
Ana Clara Pereira Bozi
Ana Victória da Silva Medeiros
Camila de Almeida Moraes
Carlos Víctor Silva de Paula
Judá Almeida Carneiro da Cunha
Luana Gabriela Marques Martins
Mylena Campos Mota
Nilson de Jesus Pereira Batalha Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080711>

CAPÍTULO 12 95

INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM IDOSOS: UM PROBLEMA DE SAÚDE EM EXPANSÃO

Flávia Rauber Felkl
Caroline Antoniollo Vargas
Mylena Bruschi
Tulio Slongo Bressan
Renata Rauber Felkl
Renato Augusto Felkl
Otto Rauber Felkl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080712>

CAPÍTULO 13 99

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA APLICADA DURANTE O PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Carlos Alberto Corrêa Filho
Franciele Rodolfo Rodelli
Nicoli Cristina Freitas dos Santos
Priscylla de Jesus Peixoto
Maria Rita Martins da Rocha
Fabio José Antonio da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080713>

CAPÍTULO 14 115

OS EFEITOS DA POLUIÇÃO URBANA NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA OUTDOOR

Carolina Haber Mellem
Monique Rodrigues Pereira Pinto
Eduardo Dati Dias

Talita Dias da Silva

Viviani Barnabé

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080714>

CAPÍTULO 15..... 129

PERFIL DA SEXUALIDADE DE IDOSAS DE UM NÚCLEO DE ATIVIDADE FÍSICA

Fernanda dos Santos Turchetto

Amanda dos Santos Candido

Deise Iop Tavares

Melissa Medeiros Braz

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080715>

CAPÍTULO 16..... 137

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E RISCO DE QUEDAS DE IDOSAS FISICAMENTE ATIVAS

Taís Fernandes Amaral

Janina Lied da Costa

Guilherme Tavares de Arruda

Gustavo do Nascimento Petter

Sinara Porolnik

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080716>

CAPÍTULO 17..... 145

PERIODONTITE E DOENÇA DE ALZHEIMER: ASSOCIAÇÃO SISTÊMICA

Stefani da Mota Ribeiro

Alexandre Franco Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080717>

CAPÍTULO 18..... 153

PREVALÊNCIA DE INSÔNIA EM IDOSOS USUÁRIOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Gabriel Rodiguero

João Pedro Langaro

Rayanne Allig de Albuquerque

Manoela Farias Alves

Mauro Braga Simonetti

Lissandra Gluszczak

Gustavo Olszanski Acrani

Ivana Loraine Lindemann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080718>

CAPÍTULO 19..... 161

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA O DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Rebeca Carvalho de Aguiar

Cláudia Nery do Nascimento Coelho
Camila Costa Lacerda de Sousa
Anna Paula Alexandre de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080719>

CAPÍTULO 20..... 171

ÚTERO DE DIDELFO – UM RELATO DE CASO DE UMA MALFORMAÇÃO MÜLLERIANA

Nathalye Stefanny Resende Carrilho
Yasmin Castro Marques
André Luís Vaz Leite
Caroline Gil Ferreira
Júlia Bobato Ramos de Almeida
Júlia Lima Gandolfo
Juliana Arantes Calil
Márcia Comino Bonfá
Maria Eduarda Podboy Costa Junqueira
Pedro Augusto Drudi de Figueiredo
Renan Munhoz Braz
Emanuel Pedro Tauyr

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080720>

CAPÍTULO 21..... 176

UTILIZAÇÃO DE ESCALA DE AVALIAÇÃO DA DOR EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS

Laysi Pêgo de Sousa
Nélia Cristiane Almeida Caldeira
Aline Oliveira Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080721>

CAPÍTULO 22..... 186

VOLVO DE SIGMÓIDE: ARTIGO DE REVISÃO

Mariana Cortez Chicone
Amanda Beatriz Lúcio de Lima
Paula Cintra Dantas
Taísa Bento Marquez
Isabela Cezalli Carneiro
Izabela Bezerra Pinheiro Espósito
Gabriela Borges Carias
Antonio Luciano Batista de Lucena Filho
Andre Luiz Polo
Jorge Garcia Bonfim
Prycila Fagundes Cardoso Angelo Espósito
Raphael Raphe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080722>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 192

ÍNDICE REMISSIVO..... 193

CAPÍTULO 4

ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS EM LONGO PRAZO DA ANASTOMOSE ESOFAGOGÁSTRICA CERVICAL PELA SUTURA MANUAL E MECÂNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À MUCOSECTOMIA ESOFÁGICA POR MEGAESÔFAGO AVANÇADO

Data de aceite: 01/07/2021

José Luis Braga de Aquino

Vania Aparecida Leandro-Merhi

José Alexandre Mendonça

Elisa Donalísio Teixeira Mendes

Conceição de Maria Aquino Vieira Clairet

Leonardo Oliveira Reis

Trabalho realizado no 1º Programa de Pós- Graduação em Ciências da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

RESUMO: Racional: Das anastomoses do trato gastrointestinal, as do esôfago têm especial interesse devido às várias peculiaridades anatômicas e mesmo sistêmicas. **Objetivo:** Avaliar retrospectivamente os resultados comparando a sutura mecânica e manual na anastomose esofagogástrica cervical no tratamento do megaesôfago. **Métodos:** Foram estudados 92 pacientes com diagnóstico de megaesôfago avançado com condições clínicas de serem submetidos à operação. Todos foram submetidos à mucosectomia esofágica, sendo realizada anastomose do coto esofágico com o tubo gástrico no nível cervical. Para a realização desta anastomose, foram divididos em dois grupos: grupo A (n=53) com sutura mecânica circular terminolateral; grupo B (n=39) com

sutura manual em dois planos terminolateral. No período pós-operatório foi realizada avaliação precoce, com análise das complicações locais e sistêmicas, e tardia (média 5,6 anos) com análise da deglutição. **Resultados:** Avaliação precoce: a) deiscência da anastomose esofagogástrica, n=5 (9,4%) no grupo A vs. n=9 (23,0%) no grupo B (p=0.0418); b) estenose da anastomose esofagogástrica n=8 (15,1%) no grupo A vs. n=15 (38,4%) no grupo B (p=0.0105); c) infecção pulmonar n=5 (9,4%) no grupo A vs. n=3 (7,6%) no grupo B (p=1.000); d) derrame pleural n=5 (9,4%) no grupo A vs. n=6 (15,4%) no grupo B (p<0.518). A avaliação tardia demonstrou que 86,4 a 96,0% dos pacientes apresentaram critérios 4 e 5 de SAEED, demonstrando deglutição efetiva e sem diferença significativa entre os grupos. **Conclusão:** A anastomose esofagogástrica pela sutura mecânica é mais adequada que a manual com pequena incidência de complicações locais e, na avaliação em longo prazo, a deglutição demonstrou ser adequada em ambos os grupos e com qualidade semelhante.

PALAVRAS-CHAVE: Acalásia esofágica. Anastomose cirúrgica. Técnicas de sutura.

COMPARATIVE ANALYSIS OF LATE RESULTS OF CERVICAL ESOPHAGOGASTRIC ANASTOMOSIS BY MANUAL AND MECHANICAL SUTURE IN PATIENTS SUBMITTED TO ESOPHAGEAL MUCOSECTOMY THROUGH ADVANCED MEGAESOPHAGUS

ABSTRACT: Background: Among the anastomoses of the gastrointestinal tract, those of the esophagus are of special interest due to

several anatomical or even general peculiarities. **Aim:** Evaluate retrospectively the results comparing mechanical vs. manual suture at cervical esophagogastric anastomosis in megaesophagus treatment. **Methods:** Were included 92 patients diagnosed with advanced megaesophagus with clinical conditions to undergo the surgery. All underwent esophageal mucosectomy, performing anastomosis of the esophagus stump with the gastric tube at the cervical level. In order to make this anastomosis, the patients were divided into two groups: group A (n=53) with circular mechanical suture, lateral end; group B (n=39) with manual suture in two sides, lateral end. In the postoperative period, an early evaluation was performed, analyzing local and systemic complications and late (average 5.6 y) analyzing deglutition. **Results:** Early evaluation: a) dehiscence of esophagogastric anastomosis n=5 (9.4%) in group A vs. n=9 (23.0%) in group B (p=0.0418); b) stenosis of esophagogastric anastomosis n=8 (15.1%) in group A vs. n=15 (38.4%) in group B (p=0.0105.); c) pulmonary infection n=5 (9.4%) in group A vs. n=3 (7.6%) in group B (p=1.0000.); d) pleural effusion n=5 (9.4%) in group A vs. n=6 (15.4%) in group B (p<0.518). Late evaluation showed that 86.4-96% of the patients presented the criteria 4 and 5 from SAEED, expressing effective swallowing mechanisms without showing significant differences among the groups. **Conclusion:** Cervical esophagogastric anastomosis by means of mechanical suture is more proper than the manual with lower incidence of local complications and, in the long-term evaluation, regular deglutition was acquired in both suture techniques in equal quality.

KEYWORDS: Esophageal achalasia. Anastomosis, surgical. Suture techniques.

INTRODUÇÃO

Das anastomoses do trato gastrointestinal, as do esôfago ainda se revestem de especial interesse em razão de várias peculiaridades, sejam anatômicas ou mesmo gerais, que as distinguem dos outros segmentos do trato digestivo^{5,14,15,18}. Com isso as deiscências anastomóticas apresentam maior incidência o que faz prolongar a permanência e os custos hospitalares, com maior sofrimento dos doentes e também guarda relação com o surgimento de estenoses que é outro óbice que acompanha a cirurgia do esôfago^{5,18}. Por sua vez, a sutura mecânica demonstrando maior segurança, precisão e rapidez, predispõe à menor incidência de fístula anastomótica, como tem sido demonstrado em várias séries da literatura, sejam em afecções benignas ou malignas, podendo assim melhorar a qualidade de vida^{2,4,5,9,20,21,30}. Esta preferência se justifica pela menor isquemia, necrose tecidual menos extensa e neoangiogênese mais acentuada^{4,15,18,32}.

Por ser o megaesôfago avançado de origem chagásica afecção que compromete a contratilidade do esôfago devido à desnervação plexular, predispõe que o seu portador apresente grande comprometimento da sua deglutição, com conseqüente desnutrição. Além disso, pela estase alimentar que ocorre ao longo dos anos, também pode induzir a evolução para câncer^{5,17}.

Assim, como já tem sido demonstrado há vários anos e por vários autores, a melhor terapêutica é a esofagectomia sem toracotomia¹³, por atuar diretamente na fisiopatologia sendo a técnica transmediastinal proposta por Pinotti, a mais utilizada^{5,8,22,23}.

Mais recentemente com o advento da cirurgia minimamente invasiva, se fez com que esta ressecção possa ser realizada por videolaparoscopia^{12,29}. Análise mais crítica demonstrou, entretanto, que a ressecção esofágica por via transmediastinal não é isenta de complicações que podem contribuir com grande morbidade na evolução pós-operatória^{8,10,19}. Isto pode ocorrer, já que o megaesôfago avançado por apresentar periesofagite, faz com que fique aderido às estruturas nobres do mediastino e, assim, durante a dissecação pode predispor lesões.

Isto fez com que Aquino et al.^{3,6}, propusessem a técnica da mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular e transposição do estômago por dentro da túnica muscular do esôfago para reconstrução do trânsito digestivo e anastomose do estômago com o coto do esôfago cervical pela técnica de sutura manual. Com isto demonstraram menor índice de complicações em relação à esofagectomia sem toracotomia, por não transgredir o mediastino durante a dissecação do esôfago.

Em outro estudo, Aquino et al.¹ demonstraram as vantagens da sutura mecânica em relação à manual da anastomose esofagogástrica cervical, pela pequena frequência de fístula anastomótica em pacientes com megaesôfago avançado mas submetidos somente à esofagectomia transmediastinal.

Assim, surgiu a ideia de realizar este estudo, comparando a sutura manual e a mecânica a nível da anastomose esofagogástrica cervical em pacientes submetidos à mucosectomia esofágica por megaesôfago avançado.

O objetivo deste estudo foi avaliar retrospectivamente os resultados precoces e tardios da sutura mecânica em relação à manual ao nível da anastomose esofagogástrica cervical em uma série de pacientes submetidos à mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular, por megaesôfago avançado.

MÉTODO

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética institucional sob o número 1.277.805

Casuística

No período compreendido entre janeiro de 1996 a dezembro de 2017, foram avaliados retrospectivamente 92 pacientes com megaesôfago avançado no Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Celso Pierro da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP Brasil. Dos pacientes estudados houve predominância de homens (n=69, 75,0%) com idade variável entre 23 a 62 anos (média 48,5).

Avaliação pré-operatória

Clinica

Todos referiam disfagia progressiva desde sólidos para líquidos e emagrecimento

com tempo variável de cinco a 15 anos, sendo que 79 (85,9%) também referiam regurgitações intermitentes e com maior frequência nos últimos seis a 24 meses. Sessenta e três (68,4%) eram tabagistas de 20 cigarros/ dia por tempo variável de 12 a 26 anos, e 51 (55,4%) etilistas de duas a cinco doses/dia de destilado por 11 a 15 anos.

A imunofluorescência para doença de Chagas foi positiva em 83 (90,2%). Em 19 pacientes (20,6%) a avaliação clínica e nutricional demonstrou que tinham perda de mais do que 10% do peso ideal, sendo submetidos a nutrição por sonda nasoenteral por tempo variável de 18 a 33 dias previamente ao ato cirúrgico.

Radiológica

Em todos os pacientes o estudo radiológico contrastado do esôfago demonstrou megaesôfago grau III em 38 (41,3%) e grau IV em 54 (58,7%), segundo a classificação de Rezende et al.²⁵.

Endoscópica

Em todos os pacientes evidenciou aumento do diâmetro do órgão com mucosa do esôfago distal apresentando esofagite grau A a C de Los Angeles e sem evidência de neoplasia em nenhum dos pacientes.

Manométrica

Este exame foi realizado em 28 pacientes (30,4%), sendo que em todos foi demonstrada aperistalse do corpo do esôfago e diminuição do relaxamento do esfíncter inferior do esôfago.

Técnica cirúrgica

Em todos realizou-se mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular, segundo a técnica padronizada por Aquino et al.^{3,6}. Na anastomose cervical os pacientes foram divididos em dois grupos A e B

No grupo A foram incluídos 53 pacientes; foi realizada sutura mecânica com o aparelho circular DHC 29 mm; a ogiva era fixada no coto do esôfago cervical e o aparelho introduzido pela face anterior do estômago para se fixar na ogiva; a face anterior do estômago por onde o aparelho foi introduzido era suturada com a técnica mecânica com aparelho linear 75 mm.

No grupo B foram incluídos 39 pacientes; a sutura foi manual em dois planos com fio de Vicryl 3-0®, sendo o primeiro contínuo e total no estômago e esôfago e o segundo em pontos separados sendo seromuscular no estômago e muscular no esôfago.

Avaliação pós-operatória

Complicações clínicas

Foram notadamente as cardiovasculares, respiratórias e infecciosas. O diagnóstico delas foi baseado na evolução clínica diária e com a realização de exames laboratoriais e de imagens pertinentes, quando necessário.

Complicações locais

Estavam relacionadas principalmente com deiscência e estenose da anastomose do esôfago cervical com o tubo gástrico. Em relação à deiscência e a consequente fístula, o diagnóstico foi clínico pela saída de secreção gástrica e/ou salivar pela região cervical até geralmente o 7º dia de pós-operatório. A partir deste dia, não havendo sinal de fístula foi realizado Raio-X contrastado para avaliar se houve extravasamento de contraste pela anastomose. Quando isso não ocorreu, foi liberada a dieta via oral. Em relação à estenose da anastomose o diagnóstico foi clínico pela disfagia, principalmente a partir do 30º dia de pós-operatório e comprovado por Raio-X contrastado ao nível da anastomose e endoscopia digestiva alta para evidenciar em ambos os exames se houve diminuição do diâmetro da anastomose.

Deglutição

Nos pacientes em que se conseguiu realizar seguimento em longo prazo, a deglutição foi avaliada em 1, 3, 5 e 10 anos, baseado nos critérios de Saeed et al.²⁸, sendo: 0 - não deglute nada ; 1 - deglute líquido com dificuldade, mas não deglute pastoso e nem sólido; 2 - deglute líquido normalmente, pastoso com dificuldade e não deglute sólido; 3 - deglute líquido e pastoso normalmente, mas sólido com dificuldade; 4 - deglute líquido e pastoso normalmente, eventual dificuldade para deglutir sólido; 5 - deglutição normal .

Também foram avaliados outros sintomas que pudessem ter relação ao ato cirúrgico realizado, principalmente regurgitação.

Análise estatística

Para comparação foi utilizado o teste de qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando necessário, com nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Na avaliação precoce até com 30 dias de pós-operatório, 14 pacientes (15,2%) apresentaram fístula da anastomose esofagogástrica na região cervical, sendo significativamente menor no grupo A (Tabela 1); um paciente deste último grupo foi indicado

reoperação precoce devido a ter apresentado já no segundo dia de pós-operatório, sendo realizado drenagem ampla da região cervical e mediastinal com boa evolução. Nos outros 13 pacientes em que a fistula da anastomose ocorreu entre o 4º e 7º dia de pós-operatório o tratamento foi conservador com drenagem local da região cervical e suporte nutricional com dieta enteral pela jejunostomia havendo o fechamento da fistula entre o 14º e 23º dias de pós-operatório. Assim, não havendo mais secreção digestiva pela região cervical, foi solicitado a realização de Raio-X contrastado, o qual não evidenciando nenhum extravasamento de contraste ao nível da anastomose, era introduzida dieta oral, inicialmente líquida com substituição progressiva para pastosa e sólida, segundo a aceitação dos pacientes¹⁶. Esta conduta também foi realizada nos outros 78 pacientes em que não apresentaram fistula da anastomose sendo a dieta oral introduzida a partir do 7º dia após Raio-X contrastado não ter evidenciado nenhum extravasamento de contraste; todos esses pacientes também apresentaram boa aceitação da dieta de maneira progressiva.

Oito (8,6%) entre o 5º e 9º dia apresentaram infecção pulmonar, sem haver diferença significativa entre os grupos (Tabela 1). Com exceção de um do grupo B, que evoluiu a óbito por choque séptico, todos os demais apresentaram boa evolução com tratamento clínico específico.

O derrame pleural de pequeno a médio volumes esteve presente em 11 pacientes (11,9%), mas sem diferença significativa entre os grupos (Tabela 1); em cinco - três do grupo A e dois do B - houve necessidade de drenagem de tórax com boa evolução; nos demais a evolução também foi adequada com o tratamento conservador.

Entre o 30º e 48º dias de pós-operatório, 23 pacientes (25,0%) começaram a apresentar sintoma de disfagia alta e progressiva, sendo confirmada por estudo radiográfico contrastado e endoscopia digestiva alta a estenose da anastomose esofagogástrica cervical, sendo significativamente maior no grupo B (Tabela 1). Em todos esses pacientes foi realizada dilatação endoscópica variando de 4-15 sessões com boa evolução.

	Grupo A (n=53)	Grupo B (n=39)	p
	n (%)	n (%)	
Fístula anastomótica	5 (9.4)	9 (23.1)	0.0418 QQ
Estenose anastomose	8 (15.1)	15 (38.5)	0.0105 QQ
Infecção pulmonar	5 (9.4)	3 (7.7)	1.0000 F
Derrame pleural	5 (9.4)	6 (15.4)	0.5182 F
Óbito	0 (0.0)	1 (2.6)	NC

A=sutura mecânica; B=sutura manual; #F=teste exato de Fisher; QQ=teste Qui- quadrado; NC=não calculado.

TABELA 1 – Análise comparativa das complicações pós-operatórias precoces entre os grupos de sutura.

A avaliação em médio e longo prazos foi realizada em 71 pacientes, sendo 37 (69,8%) do grupo A e 34 (87,1%) do B, com tempo variável de 1 a 10 anos (média 5,6).

Em relação à deglutição, 86,4% a 96,0% apresentaram critérios 4 a 5 de Saeed et al.²⁸ com tempo de avaliação entre 1 a 10 anos e sem haver diferença significativa entre os dois grupos; também demonstrou-se que nos quatro períodos estudados que os critérios de deglutição foram semelhantes em ambos os grupos (Tabela 2).

Críerios	A		B		p	
	n	%	n	%		
1 ANO-critério	n=37		n=34		1,0000	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	3	8,1	3	8,8		
4	7	18,9	7	20,6		
5	27	73,0	24	70,6		
3 ANO-critério	n=37		n=34		0,2354	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	3	8,1	1	2,9		
4	6	16,2	11	32,4		
5	28	75,7	22	64,7		
5 ANO-critério	n=37		n=34		0,3753	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	5	13,5	4	11,8		
4	10	27,0	5	14,7		
5	22	59,5	25	73,5		
10 ANO-critério	n=37		n=34		0,8787	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	3	8,1	4	11,8		
4	11	29,7	9	26,5		
5	23	62,2	21	61,8		

A=sutura mecânica e B=sutura manual; p=teste de Fisher

TABELA 2 - Avaliação comparativa tardia da deglutição entre os grupos de sutura.

A regurgitação intermitente e esporádica, presente com incidência não desprezível,

não apresentou diferença significativa entre os grupos e foi controlada com orientação alimentar (Tabela 3). Constataram-se dois pacientes, um de cada grupo com Barrettização do coto esofágico, mas sem significância estatística, com diagnóstico realizado no 3º e 5º ano de pós-operatório; eles foram acompanhados periodicamente com endoscopia digestiva alta.

A maioria dos pacientes em ambos os grupos referiram aumento de peso.

	Grupo A (n=37)		Grupo B (n=34)		p
	n	%	n	%	
Regurgitação	9	24,3	9	26,5	0.8355 QQ
Barrett coto esofágico	1	2,7	1	2,9	1.0000 F

A=sutura mecânica; B=sutura manual; # F=teste exato de Fisher; QQ= teste Qui-quadrado.

TABELA 3 – Análise comparativa tardia do pós-operatório entre os grupos de sutura.

DISCUSSÃO

Ao longo da história cirúrgica mundial, as estenoses, fístulas e deiscências resultantes das anastomoses entre vísceras do aparelho digestivo fizeram jus ao temor de sua presença, pois frequentemente evoluem com excessiva morbidade e não raro com a morte. Assim, a controvérsia sobre o melhor tipo de sutura permanece até os dias atuais^{1,5,20,21}.

Sendo o esôfago o segmento do tubo digestivo que apresenta maior incidência de deiscências de anastomoses pelas peculiaridades já lembradas, procura-se com o emprego da sutura mecânica, pelas vantagens oferecidas por ela principalmente na cervical melhorar os resultados^{1,5,8,14,18,19,30}. Isto ficou bem evidente neste estudo, pois os pacientes do grupo da sutura mecânica apresentaram incidência significativamente menor de deiscência da anastomose esofagogástrica em relação ao grupo da sutura manual, após a realização da mucosectomia esofágica.

Outro fato a ser lembrado é que a sutura mecânica, por ser dupla e invertida, poderia predispor a estenose da anastomose esofagogástrica em até três a cinco vezes em relação à manual, como tem sido demonstrado por vários autores^{1,4,15,19,20,31}. Isto é justificável pelo fato da maioria dos pacientes desses estudos terem sido submetidos à esofagectomia por câncer e assim, com menor diâmetro do coto esofágico cervical a ser anastomosado tornando-se imperativo a utilização de grampeadores de tamanhos menores. Esse fato ficou bem evidenciado por Wong et al.³³ quando correlacionaram o diâmetro dos grampeadores com a incidência de estenose. Esses autores demonstraram que quando utilizaram aparelhos com diâmetro de 25 mm, a incidência de estenose foi

de 25% e diminui para 12% com o uso de grampeadores de 29 a 33 mm. Recentemente Honda et al.¹⁴ também demonstraram em revisão da literatura comparando a sutura manual com a mecânica em 1.407 pacientes submetidos à anastomose esofagogástrica, relação entre o diâmetro do grampeador e o grau de estenose da anastomose esofagogástrica.

Devido que no megaesôfago avançado a luz do coto esofágico a ser anastomosado é maior, pode se usar aparelhos de maior diâmetro, reduzindo assim, provavelmente a incidência de estenose. Este fato também ficou evidente neste estudo, pois embora esta complicação esteve presente nos pacientes dos dois grupos, ela foi significante menor nos pacientes em que foi realizado a sutura mecânica, sendo este fato justificável por ter sido utilizado em todos o aparelho circular 29 mm.

Outro fato a se lembrar é que dos 23 pacientes que apresentaram a estenose da anastomose esofagogástrica 14 (60,8%) apresentaram previamente fístula, e esta relação entre deiscência anastomótica e estenose é frequente, devido à fibrose que ocorre na linha de sutura após o fechamento da fistula anastomótica^{1,5,11,14,18,19}. Apesar de ter havido retardo na deglutição normal destes pacientes eles tiveram boa evolução após as dilatações endoscópicas e referindo estarem atualmente satisfeitos com o ato cirúrgico.

A técnica realizada da mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular com transposição do estômago por dentro desta túnica foi de grande validade, pois evitou transgredir o mediastino e assim impediu a potencial lesões das estruturas nobres ali presentes. Estas complicações entretanto são referidas quando se utiliza esofagectomia transmediastinal e apesar de serem de pouca frequência, quando presentes, apresentam grande morbidade^{8,19,22,23}. Nenhum paciente deste estudo apresentou qualquer complicação mediastinal. Entretanto alguns evoluíram com derrame pleural, mas de baixa incidência em ambos os grupos e facilmente debelado pelo tratamento conservador e ou drenagem de tórax.

Pelo fato da mucosectomia esofágica ser operação de grande porte e a maioria dos pacientes de ambos os grupos serem tabagistas de longa data justificou-se que oito apresentassem infecção pulmonar, e, apesar do tratamento clínico específico, um do grupo B morreu por choque séptico. Este fato já tem sido extensivamente relatado nas esofagectomias, seja por afecções benignas ou malignas^{5,8,18,19,23,30}.

Na avaliação em longo prazo com média de 5,6 anos todos referiram estarem satisfeitos com o ato cirúrgico com resgate da deglutição com critérios 4 e 5 de Saeed et al.²⁸. Isto fez com que a maioria dos pacientes referissem aumento de peso além de estimulá-los a retornarem às atividades laborais de rotina. A disfagia para sólidos em alguns pacientes de ambos os grupos quando presente era intermitente, também foi de baixa frequência e sem diferença significante entre os grupos.

A regurgitação de 25% em ambos os grupos, apesar de não desprezível, foi esporádica e para alimentos sólidos, mas resolvida após adequada orientação alimentar. Ela é descrita em até 50% nos que realizam transposição gástrica para substituição do

esôfago^{3,4,5,6,8,18,19,20,23,30}. É geralmente consequente à estase gástrica e com orientação alimentar adequada, geralmente há adaptação.

Outro fato a ser lembrado é que um paciente de cada grupo evoluiu no pós-operatório tardio com barretização do coto esofágico cervical. Esta alteração geralmente é consequente ao refluxo ácido e biliar do estômago transposto devido à estase^{24,26,27}. Apesar dela ser de baixa incidência não pode deixar de ser valorizada pela possibilidade deste epitélio comprometido evoluir para adenocarcinoma^{17,27}. Por esta razão, é importante a realização de seguimento em longo prazo com endoscopias digestivas periódicas^{24,27}.

Dúvida que sempre esteve presente era o que poderia ocorrer em longo prazo com pacientes submetidos à mucosectomia esofágica quanto a que poderia haver possibilidade da túnica muscular do esôfago mediastinal evoluir com fibrose e consequente compressão do estômago, comprometendo a evolução. A análise pós-operatória com o tempo médio de seguimento de 5,6 anos demonstrou que todos evoluíram bem, sem apresentar qualquer sintoma que sugerisse essa compressão. Essa constatação já foi relatada em outros estudos realizados por estes autores, mas com menor número de pacientes e com anastomose esofagogástrica cervical com sutura manual. A realização de exames de imagens por tomografia de tórax evidenciou que a permanência da túnica muscular no mediastino posterior parece não ter comprometido a transposição gástrica para reconstrução do trânsito digestivo após a mucosectomia esofágica^{3,7}.

CONCLUSÃO

Mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular para o tratamento do megaesôfago avançado é procedimento adequado pelo baixo índice de complicações pleuropulmonares, ausência de complicações mediastinais e com resgate adequado da deglutição em longo prazo. A sutura mecânica da anastomose esofagogástrica cervical é mais adequada por ter apresentado complicações anastomóticas significativamente menores que a técnica manual.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Não há.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há.

REFERÊNCIAS

1. Aquino JLB, Camargo JGT, Said MM, PaluB, Leandro-Merhii, VA. Avaliação da anastomose esofagogástrica cervical com sutura mecânica e manual em pacientes com mega esofago avançado. Rev Col Bras Cir. 2009; 36(5): 19-23.

2. Aquino JLB, Chagas JFS, Said MM, Pascoal MBN, Pereira DAR, Leandro- Merhii VA. Early and late assessment of the surgical treatment of the pharyngoesophageal diverticulum by mechanical and manual suture. *Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2017; 2(2):1-4.
3. Aquino JLB, SaidMM, Camargo JGT. Non-conventional surgical approach to achalasia: mucosectomy and endomuscular pull-through. *Mini-invasive Surg.* 2017;1:167-72.
4. Aquino JLB. Anastomose esofagovisceral: sutura manual ou mecânica? Quando a sutura mecânica é realmente vantajosa? *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 1997;12(1):75-77.
5. Aquino JLB. Avaliação da anastomose esofagogástrica cervical com sutura mecânica em pacientes com megaesôfago avançado. *Rev Col Bras Cir.* 2005;32(3):143-6.
6. Aquino JLB, Reis Neto JA, Muraro CPM, Camargo JGT. Mucosectomia esofágica no tratamento do megaesôfago avançado: análise de 60 casos. *Rev Col Bras Cir.* 2000;27:109-16.
7. Aquino JLB, Said MM, Fernandes PR. Avaliação tardia da mucosectomia esofagica com conservação da túnica muscular em pacientes com megaesôfago avançado. *Rev Col Bras Cir.* 2007;34(1):19-25.
8. Aquino JLB, SaidMM, Leandro-MerhiVA, IsdchioneL, RamosJLZ, Guimaraes DM. Análise das complicações da esofagectomia transmediastinal no tratamento cirúrgico do megaesôfago recidivado. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2011;24(1):20-4.
9. Aquino JLB, Said MM, Leandro-Merhi VA, Nardini GC, Gallo E, Assunção M. Avaliação da terapêutica cirúrgica do Divertículo Faringo esofágico com sutura mecânica. *Arq Bras Cir Dig.* 2012; 25(2):34-9.
10. Aquino JLB, Said MM, Pereira EVA, Kelmann BV, Oliveira MB. Tratamento cirúrgico do megaesôfago recidivado. *Rev Col Bras Cir.* 2007;34(5):310-3.
11. Caparossi C, Ceconello I, Aguilar-Nascimento JE, Venço F, Gama-Rodrigues JJ. Hand-sewn and stapled esophageal anastomosis: Experimental study in dogs. *Acta Cir Bras.* 2004;19(4):286-91.
12. Crema E, Ribeiro LBP, Souza RC, Terra Junior JÁ, Silva BF, Silva AA et al. Esophagectomy with transhiatal laparoscopic approach for the treatment of mega esophagus: Analysis of 60 cases. *Rev Col Bras Cir.* 2009;36(2):118-22.
13. Fontan AJA, Batista-Neto J, Pontes ACP, Nepomuceno MC, Muritiba TG, Furtado RS. Minimally invasive laparoscopic esophagectomy vs. transhiatal open esophagectomy in achalasia: a randomized study. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(3):e1382.
14. Honda M, Kariyama A, Noma H, Nunobe S, Furukawa T. Hand-sewn versus mechanical esophagogastric anastomosis after esophagectomy: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2013;257:238-48.
15. Hsu HH, Chen JS, Huang P. Comparison of manual and mechanical cervical esophagogastric anastomosis after esophageal resection for squamous cell carcinoma: a prospective randomized controlled trial. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2005;25(6):1097-101.

16. Lopes LP, Menezes TM, Toledo DO, De-Oliveira ATT, Longatto-Filho A, Nascimento JEA. Early oral feeding postupper gastrointestinal tract resection and primary anastomosis in oncology. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(1):e1359.
17. Oberg S, Joahansson J, Wenner J, Walther B. Metaplastic columnar mucosa in the cervical esophagus after esophagectomy. *Ann Surg.* 2002; 235(3):338-45.
18. Okuyama M, Moyama S, Suzuki, M. Handsewn cervical anastomosis versus stapled intrathoracic anastomosis after esophagectomy for middle or lower thoracic esophageal cancer: a prospective randomized controlled study. *Surg Today.* 2007;379(11):947-52.
19. Orringer MB, Marshall B, Chang AL, Lee J, Pichens A, Lau C. Two thousand transhiatal esophagectomies: changing trends, lessons learned. *Ann Surg.* 2007;24:363-7.
20. Orringer MB, Marshall B, Iannetto MD. Eliminating the cervical esophagogastric anastomosis leak with a side-sidestapled anastomosis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2000;119: 227-38.
21. Orsi F, Carvalho G. A fistula esofagogastrica cervical. *Rev Col Bras Cir.* 2003;30(1):16-20.
22. Pinotti HW. Esophagectomia subtotal por túnel transmediastinal sem toracotomia. *Rev Ass Med Bras.* 1997; 23:395-8.
23. Pinotti HW, Zilberstein B, Pollara W, Ceconello I. Esophagectomy without thoracotomy. *Surg Gynecol Obstet.* 1981;152:344-6.
24. Pochini CC, Gagliardi D, Saad Junior R, Almeida RF, Corsi PR. Esophagectomia com gastroplastia no megaesôfago avançado: análise tardia da importância do uso do omeprazol. *Rev Col Bras Cir.* 2015;42(5):299-304.
25. Rezende JM, Lauer KM, Oliveira AR. Aspectos clínicos e radiológicos da aperistalse do esôfago. *Rev Bras Gastroenterol.* 1960; 12:247-51.
26. Rocha JM, Ribeiro U, Ceconello I, Sallum RA, Takeda F, Nasi A. Gastric secretory and hormonal patterns in end-stage chagasic achalasia. *Dis Esophagus.* 2009;22(7):606-10.
27. Rocha JM, Ribeiro U, Sallum RA, Szachnowicz S, Ceconello I. Barrett's esophagus (BE) and carcinoma in the esophageal stump (ES) after esophagectomy with gastric pull-up in achalasia patients: a study based on 10 years follow-up. *Ann Surg Oncol.* 2008;15(10):2903-9.
28. Saeed ZA, Winchester CB, Ferro PS, Michletz PA, Schwartz DY. Prospective randomized comparison of polyvinyl bougies and through the scope balloons for dilation of peptic strictures of the esophagus. *Gastrointest Endosc.* 1995;41:189-95.
29. Smithers BM, Gotley DC, Martin JM. Comparison of the outcomes between open and minimally invasive esophagectomy. *Ann Surg.* 2007;24(2):232-40.
30. Urschel JD, Blewett CJ, Bennet WF. Hand-sewn or stapled esophagogastric anastomosis after esophagectomy for cancer. Meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Esophagus.* 2001;14(3-4): 212-7.

31. Valverde A, Hay JM, Fingerhut A. Manual versus mechanical esophagogastric anastomosis after resection for carcinoma: a controlled trial. French Associations for Surgical Research. *Surgery*. 1996;120 (3):476-83.
32. Wheeler CR, Smith JJ. A comparison of the flow of iodine 125 through three different anastomosis: standard, gambee, staple. *Obstetric Gynecol*. 1993;62(4):513-8.
33. Wong J, Cheung HLUI. Esophagogastric anastomosis performed with a stapler: the occurrence of leakage and stricture. *Surgery*. 1987; 101(4):408-15.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abandono afetivo inverso 1, 2, 4, 10, 11
Acalásia esofágica 25
Acidentes 137, 143, 155
Adoção de idosos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10
Alzheimer 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152
Anastomose cirúrgica 25
Assistência a idosos 137
Atenção primária à saúde 72, 153, 154, 156, 157, 169
Atmosférica 115, 116, 117, 124
Autonomia 9, 12, 15, 19, 38, 74, 75, 76, 81, 84, 85, 138

B

Bactéria 145, 149
Bibliometria 57

C

Cirurgia bariátrica 45, 46, 47, 54, 55, 56
Cólon sigmoide 186, 187, 188
Complicações 25, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 43, 47, 52, 53, 54, 56, 101, 102, 153, 155, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 174, 183
Cuidados paliativos 57, 58, 59, 60, 61
Cuidados primários de saúde 18

D

Dança 12, 14, 15, 16, 17
Demência 74, 75, 76
Depressão 74, 75, 76, 77
Diabetes *mellitus* 46, 47, 50, 52, 53, 54, 56, 61, 64, 67, 69, 73, 100, 155, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 170
Diabetes mellitus tipo 2 46, 47, 52, 53, 161, 165, 169, 170
Dinâmica populacional 137
Distúrbios 74, 114, 153, 154, 155, 158, 159, 161, 164, 188

E

Educação em saúde 18, 19, 20, 22, 23, 24, 67

Envelhecimento 1, 2, 4, 10, 11, 12, 13, 16, 39, 57, 58, 74, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 96, 98, 129, 133, 134, 137, 138, 139, 142, 143, 144, 149, 154, 155, 188

Escala de avaliação da dor 176, 182, 185

Estatuto do idoso 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11

Estudos transversais 154

Extensão comunitária 18

F

Fatores de risco 16, 22, 43, 46, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 73, 76, 97, 116, 117, 139, 144, 149, 150, 160, 165, 169, 187, 189, 190

G

Gastrectomia 45, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56

Geriatria 38, 44, 72, 80, 87, 154, 158, 160

I

Idoso 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 38, 39, 42, 44, 57, 59, 74, 75, 76, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 95, 96, 97, 138, 147, 155

Imunologia 145, 192

Incidência 14, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 63, 73, 95, 101, 141, 155, 165, 188

Infarto 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 116

Inflamação 40, 90, 91, 145, 146, 147, 148, 149, 150

Institucionalização 38, 39

M

Mulheres 15, 16, 22, 45, 62, 64, 68, 81, 83, 84, 96, 97, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 153, 156

O

Obesidade 46, 47, 54, 55, 56, 64, 67, 69, 70, 73, 116, 143, 144, 162, 165

Obstrução 186, 187, 188, 190

Osteoartrose 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

P

Perfuração 186, 187, 188, 189

Periodontite 145, 146, 147, 148, 149, 151

Prevenção 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 42, 63, 64, 70, 94, 95, 102, 117, 137, 142, 143, 150, 165

Q

Queda 2, 12, 14, 15, 16, 59, 82, 138, 142

Quedas 12, 14, 15, 16, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 160

R

recém-nascido 177, 178

Recém-nascido 176, 178, 185

S

Saúde do idoso 38, 42, 82

Saúde mental 74, 75, 77

Saúde pública 38, 41, 62, 63, 69, 101, 144, 160, 161, 162, 165, 192

Saúde sexual 95, 129, 135

Senexão 1, 2, 8, 9, 10, 11

Sexualidade 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136

Sono 47, 50, 52, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160

T

Técnicas de sutura 25

Torção 186, 187, 188, 190

Tratamento 10, 20, 21, 22, 25, 30, 33, 34, 35, 38, 42, 45, 46, 47, 54, 55, 56, 64, 65, 69, 70, 74, 76, 77, 94, 102, 103, 149, 150, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 178, 187, 189, 190

U

Unidade de terapia intensiva neonatal 176, 179, 185

V

Vólvulo de sigmoide 186, 187, 189

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021