

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

4

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES



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. Alessandro 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 Atilio 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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia 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 4

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Flávia Roberta Barão
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 4 / 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 978-65-5983-288-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.880210807>

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 INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE PULMÃO EM TABAGISTAS

Bruna Abreu Simões Bezerra Cunha

Murilo Alencar Quessada

Louise Habka Cariello

João Rafael Alencar de Sousa

Eduardo Cerchi Barbosa

Jordão Ribeiro Oliveira

Beatriz Campos


Camila Marques Lacerda

Márcio Henrique Ferreira de Souza

Milena Alencar Quessada

Gabriel Rodrigues Cardoso

Gabriel Martins Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108071>

CAPÍTULO 2..... 9

A INFLUÊNCIA DO PARTICULADO DE MINÉRIO NA INCIDÊNCIA DE DOENÇAS DO TRATO RESPIRATÓRIO NA GRANDE VITÓRIA

Amanda Bassani Pagotto

João Gabriel Ramos de Matos

Lucas Santana


Marcela Segatto do Carmo

Marcelo Carneiro Secundo de Oliveira

Mariângela Braga Pereira Nielsen

Márjorye Alves de Barros

Polyana da Penha da Conceição

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108072>

CAPÍTULO 3..... 19

ADENOCARCINOMA LIPÍDICO COM MARCADORES DE NEOPLASIA DE MAMA COM IMUNO-HISTOQUÍMICA: RELATO DE CASO


Maurício Rocha Gripp

Luiz Felipe Melo Vieira

Paulo Roberto Rodrigues da Silva

Brandon Vidal de Souza

Isabela de Oliveira Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108073>

CAPÍTULO 4..... 20


ANÁLISE IDADE-PERÍODO DA TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DA PRÓSTATA

Rômulo Cesar Rezzo Pires

Emmanuele de Jesus Balata Sousa Alves

Mariana Pereira de Almeida Santos


Luiza Samara Abreu Cardoso Carvalho
Isana Barros de Oliveira
Wellington Queiroz de Freitas
Anne Catarine de Moraes Soares
Leidinalva Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108074>

CAPÍTULO 5..... 30

COMPARAÇÃO ENTRE A PROSTATECTOMIA LAPAROSCÓPICA E ABERTA NO TRATAMENTO DE NEOPLASIA PROSTÁTICA


Gabriel Rodrigues Cardoso
João Rafael Alencar de Sousa
Louise Habka Cariello
Laura Beatriz de Freitas Bastos
Pablo Vinicius Silvino Vasconcelos
Pedro Paulo de Matos
Gabriel Martins Araújo
Beatriz Vinhaes dos Reis
Ana Carolina Sales Jreige
Wéber Alves da Costa Azevedo
Júlia Maria Moreira Silva
Isabella Amais Lemes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108075>

CAPÍTULO 6..... 41

FATORES ASSOCIADOS A INFECÇÕES PULMONARES EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI: UM ESTUDO CASO-CONTROLE


Leonardo Meira de Faria
Ricardo de Amorim Corrêa
Vandack Alencar Nobre Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108076>

CAPÍTULO 7..... 55

LESÃO HEPÁTICA E POLIFARMÁCIA: UM RELATO DE CASO

Marcos Antônio Cavalari de Souza
Lucas Moreira Guerra
Beatriz Teixeira Rondina
Thatiana Scalon
Caio Cardozo Jorge
Nilo David Paro


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108077>

CAPÍTULO 8..... 57

O ENSINO DA OFTALMOLOGIA NA GRADUAÇÃO DE MEDICINA DE FACULDADES E UNIVERSIDADES DO ESTADO DE SÃO PAULO E PARANÁ

Bruno Oliveira Pesquero
Henrique Bosso


Ana Clara Benites Ciani de Carvalho Oliveira
Raiane Negrão da Silva
Luísa Cesario Miguel
Marcele Prado Nogueira Mello
Mariana Uehara Shiratsuchi
Júlia Spadafora do Amaral
Evandro Portaluppe Bosso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108078>

CAPÍTULO 9..... 69

O IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES OBESOS SUBMETIDOS AO BYPASS GÁSTRICO EM Y DE ROUX PARA TRATAMENTO DA DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO


Gabriel Moretto Sandri
Aline Silveira
Bruno Zilberstein
Danilo Dallago De Marchi
Willy Petrini Souza
Fernando Furlan Nunes
Rodrigo Ranieri
Gil Abdallah Tosta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8802108079>

CAPÍTULO 10..... 73

O LIMIAR ENTRE BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS: CONSEQUÊNCIAS DO TRATAMENTO RADIOTERÁPICO DE CARCINOMA ESPINOCELULAR DE RINOFARINGE


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

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080710>

CAPÍTULO 11..... 78

PNEUMONIA ESTAFILOCÓCICA SECUNDÁRIA A ARTRITE SÉPTICA


Faísson Luís Leal Feitosa
Leandro Colombo Cassiano
Victor Jorge Lago
Gabriela Costa Brito
Bruna Alves Pelizon

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080711>

CAPÍTULO 12..... 85

POLIFARMÁCIA ASSOCIADA AO RIM SENIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS


Jéssica dos Santos Giordani
Cristiane Barelli
Fabiana Piovesan
César Augusto Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080712>

CAPÍTULO 13..... 91

PROTEINOSE ALVEOLAR PULMONAR: ASPECTOS CLÍNICOS E TRATAMENTO EM RELATO DE CASO


Maurício Rocha Gripp
Brandon Vidal de Souza
Luiz Felipe Melo Vieira
Paulo Roberto Rodrigues da Silva
Isabela de Oliveira Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080713>

CAPÍTULO 14..... 93

QUANDO O TRABALHO ADOECE: SÍNDROME DE BURNOUT EM ENFERMEIROS DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE


Laura Mariane Rodrigues
Lilian Cristina Gomes do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080714>

CAPÍTULO 15..... 100

RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA DA IMPORTÂNCIA EM ABORDAR TEMAS QUE ESTIMULEM A PROMOÇÃO, PREVENÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO ACADÊMICO


Gabriela Costa Brito
João Carlos Cardoso Baldini
Julyano Augusto Wayne de Carvalho
Laura Teodoro Furtado Faleiros
Fernanda Pini de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080715>

CAPÍTULO 16..... 108

A MASCARA DA RESILIÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA DO AUMENTO DOS TRANSTORNOS MENTAIS EM MEIO A PANDEMIA COVID-19 NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE


Ana Amélia Queiroz Linares
Ana Luiza Cunha Zenha
Fernanda Martins Araújo Santos
Gabriela Costa Brito
Bruna Alves Pelizon

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080716>

CAPÍTULO 17..... 116

SACUBITRIL/VALSARTANA UM NOVO OLHAR SOBRE A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA


Giulia Racanelli de Ferreira Santos
Renata Barreiros de Lacerda Siqueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080717>

CAPÍTULO 18..... 125

SÍNDROME DE BRUGADA E A DOR TORÁCICA: UM RELATO DE CASO


Natália Oliveira Rolim
Carielle Cristine Silva e Dutra
Lincoln Jose da Silva Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080718>

CAPÍTULO 19..... 130

SÍNDROME DE SJOGREN PRIMÁRIA COM ATIVIDADE PULMONAR E INFECÇÃO POR MICOBACTERIOSE ATÍPICA: UM RELATO DE CASO


Eliane Consuelo Alves Rabelo
Victor Pereira Graciano
Nathália Silva Vaz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080719>

CAPÍTULO 20..... 138

ÚLCERA PENETRANTE DE AORTA: REVISÃO DE LITERATURA

Louise Habka Cariello
João Rafael Alencar de Sousa
Gabriel Rodrigues Cardoso
Laura Beatriz de Freitas Bastos
Pablo Vinicius Silvino Vasconcelos
Pedro Paulo de Matos
Pedro Lopes Fernandes Filho
Wéber Alves da Costa Azevedo
Ana Carolina Sales Jreige
Isabella Amais Lemes
Matheus Machado Melo Sposito
Anna Clara Magalhães Farah

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.88021080720>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 150

ÍNDICE REMISSIVO..... 151

CAPÍTULO 6

FATORES ASSOCIADOS A INFECÇÕES PULMONARES EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI: UM ESTUDO CASO-CONTROLE

Data de aceite: 01/07/2021

Leonardo Meira de Faria

Ricardo de Amorim Corrêa

Vandack Alencar Nobre Júnior

RESUMO: Introdução: O transplante renal é uma modalidade eficiente de tratamento da doença renal terminal. Porém, devido ao estado de imunossupressão prolongada e exposições ambientais, complicações infecciosas são relativamente comuns notadamente as infecções em trato respiratório inferior. Os dados na literatura nacional são escassos a respeito de fatores de risco associados a infecções pulmonares nestes pacientes. Objetivo: Avaliar a etiologia e fatores associados a infecções pulmonares em pacientes transplantados renais. Métodos: Estudo caso-controle, unicêntrico realizado em hospital de referência de transplante renal no Estado de Minas Gerais - Hospital Felício Rocho - localizado em Belo Horizonte, realizado no período de dezembro de 2017 a março de 2020. A proporção entre casos e controles foi de 1:1,8. Como casos, foram incluídos pacientes transplantados renais, internados com suspeita de infecção pulmonar. Os controles foram pacientes transplantados renais sem suspeita de infecção pulmonar, alocados em ambulatório, e pareados por sexo, faixa etária, e tipo de doador (doadores vivos ou falecidos). Resultados e Discussão: Foram incluídos 197 pacientes, sendo 70 do grupo caso e 127 do grupo controle. A média de idade foi de 55 e 53

anos no grupo caso e controle, respectivamente, com predomínio do sexo masculino em ambos os grupos. Pacientes do grupo caso apresentaram índice de massa corporal (IMC) significativamente mais baixo quando comparados aos controles ($p=0,013$). Porém, diferentemente de dados prévios populacionais gerais, essa variável não representou risco adicional a infecções (OR: 0,52 – IC 95%: 0,27 - 0,98). Dentre as classes de imunossupressores utilizadas, o uso de corticosteroide em 67 casos e 106 controles associou-se a risco aumentado de infecção (OR:4,4 – IC 95%:1,3 - 15,4), assim como à presença de bronquiectasias (9 casos e 3 controles; OR:6,1 – IC 95%: 1,6 - 23,2). Na análise dos pacientes casos isoladamente, foi observado no parâmetro radiológico o predomínio da manifestação em vidro fosco em cerca de 50% dos pacientes. Em relação à etiologia infecciosa, destaca-se a alta prevalência de agentes fúngicos (21,4%), sendo mais prevalentes *Histoplasma capsulatum* (5 casos), *Cryptococcus neoformans* e *Paracoccidioides brasiliensis*, ambos com 3 casos. Citomegalovírus foi diagnosticado em 14,3% dos pacientes caso. Conclusão: Na amostra estudada, uso de corticosteróides no esquema de imunossupressão e a presença de doença estrutural pulmonar com bronquiectasias foram identificados como fatores de risco associados a infecção pulmonar em seguimento pós-transplante renal. Houve prevalência elevada de micoses endêmicas. Diante desses achados, destaca-se a necessidade de seguimento cuidadoso dos pacientes transplantados renais, com ações no pré e no pós-transplante visando a adequada identificação daqueles sob maior risco

para complicações infecciosas pulmonares.

PALAVRAS-CHAVE: Transplante de rim; imunossupressão; pneumonia.

ABSTRACT: Introduction: Kidney transplantation is an efficient treatment for end-stage renal disease. However, due to the state of prolonged immunosuppression and environmental exposures, infectious complications are relatively common, notably lower respiratory tract infections. National literature data are scarce regarding risk factors associated with pulmonary infections in these patients. Objective: to evaluate the etiology and factors associated with lung infections in renal transplant patients. Methods: case-control, single-center study carried out in a reference kidney transplant hospital in the State of Minas Gerais - Hospital Felício Rocho - located in Belo Horizonte, carried out from December 2017 to March 2020. The ratio between cases and controls was 1: 1.8. As cases, renal transplant patients, admitted with suspected pulmonary infection, were included. The controls were kidney transplant patients without suspected pulmonary infection, allocated to an outpatient clinic, and matched by sex, age group, and type of donor (living or deceased donors). Results and Discussion: 197 patients were included, 70 from the case group and 127 from the control group. The mean age was 55 and 53 years in the case and control group, respectively, with a male predominance in both groups. Patients in the case group body mass index (BMI) lower secondary index when compared to controls ($p = 0.013$). However, unlike general population data, this variable does not represent an additional risk of changes (OR: 0.52 - CI: 0.27 - 0.98). Among the classes of immunosuppressants used, the use of corticosteroids, 67 cases and 106 controls, (OR: 4.4 - CI: 1.3 - 15.4) was associated with risk of infections, associated with the presence of bronchiectasis, 9 cases and 3 controls (OR: 6.1 - CI: 1.6 - 23.2). In the analysis of the isolated case patients, the predominance of ground-glass manifestation was observed in approximately 50% of the patients in the radiological parameter. Regarding the infectious etiology, the high prevalence of fungal agents occurring in the sample stands out, totaling 21.4% of the total of patients, the most prevalent being *Histoplasma capsulatum* (5 cases) and *Cryptococcus neoformans* and *Paracoccidioides brasiliensis*, both with 3 cases. Cytomegalovirus was diagnosed in 14.3% of the case patients. Conclusion: In the studied sample, use of corticosteroids in the immunosuppression regimen and the presence of structural lung disease with bronchiectasis were identified as risk factors associated with lung infection in a post-kidney transplant follow-up. The prevalence of endemic mycoses among the identified fungal agents stands out. Thus, the importance of adequate planning and follow-up of kidney transplant patients with pre- and post-transplant actions is highlighted for adequate identification of patients at higher risk for pulmonary infectious complications.

KEYWORDS: Kidney transplantation; immunosuppression; pneumonia.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve um grande desenvolvimento da política de saúde pública brasileira referente a transplantes de órgãos sólidos, destacando-se os transplantes de rim e de rim-pâncreas. O Sistema Nacional de Transplantes (SNT) coordena e regulamenta o programa de transplantes do Brasil ⁽¹⁾. Em pacientes no estágio V da doença renal crônica,

o transplante renal resulta em melhora da qualidade de vida e da mortalidade quando comparado à terapia renal substitutiva. ^(2,3)

Entretanto, em virtude de fatores ligados à imunossupressão contínua contra a rejeição (geralmente terapia tríplice, envolvendo esteroides, inibidores da calcineurina e agentes antiproliferativos), a ocorrência de complicações infecciosas é frequente, principalmente aquelas envolvendo o trato respiratório. Os pacientes submetidos a transplante doador falecido possuem risco maior de complicações infecciosas pulmonares em ambiente pós transplante renal. ^(4,5)

O Brasil possui peculiaridades distintas em relação à prevalência das manifestações infecciosas em pacientes transplantados renais, possivelmente devido a características de exposição ambiental e perfil populacional, dentre outros fatores, quando comparado ao perfil da população norte-americana e europeia. Como exemplo, podem-se citar estudos brasileiros que apontam para uma maior prevalência de criptococose e histoplasmose, dentre as doenças fúngicas invasivas⁽⁶⁾. Neste sentido, são escassos no Brasil os dados a respeito da prevalência das complicações infecciosas pulmonares nos diferentes períodos após o transplante renal, os perfis epidemiológicos e, também, se há associação entre eventos infecciosos e características intrínsecas da população transplantada. ⁽⁴⁻⁷⁾

O presente estudo pretende avaliar as associações entre dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais apresentados por pacientes transplantados renais e o acometimento respiratório observado em período pós-transplante (precoce ou tardio) em unidade hospitalar referência a transplantes renais do estado de Minas Gerais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo caso-controle, na proporção 1:1,8, unicêntrico realizado em hospital de referência de transplante renal no Estado de Minas Gerais - Hospital Felício Rocho - localizado em Belo Horizonte, realizado no período de dezembro de 2017 a março de 2020. O Hospital Felício Rocho é referência estadual em transplantes de órgãos sólidos.

Foram incluídos como casos pacientes transplantados de rim ou de rim-pâncreas, com idade igual ou superior a 18 anos, internados com suspeita do diagnóstico de infecção pulmonar parenquimatosa caracterizada pela presença de sintomas respiratórios: um ou mais dentre, febre (definida como $Tax > 38,0^{\circ}C$) ou hipotermia ($Tax < 36,0^{\circ}C$), tosse aguda, expectoração purulenta, desconforto torácico ou dispnéia associado à opacidade radiológica nova de natureza supostamente infecciosa, documentada em tomografia de tórax em alta resolução, associados a identificação de agente infeccioso por métodos sorológicos, identificação direta do agente em espécimen pulmonar ou biópsia pulmonar (transbrônquica ou biópsia pulmonar cirúrgica) ou através de métodos indiretos, como a pesquisa de antígenos de superfície ou parede celular e testes de biologia molecular.

Foram incluídos como controles pacientes transplantados de rim ou de rim-pâncreas,

sem manifestação respiratória ou opacidade pulmonar de natureza infecciosa, submetidos ao transplante renal no intervalo de até três meses em relação ao caso, recrutados em ambiente de seguimento ambulatorial. Os controles foram pareados por sexo, faixa etária (18-24 anos, 25-34 anos, 35-44 anos, 45-54 anos e 55-64 anos), e tipo de doador (doadores vivos ou falecidos).

Para casos e controles, os critérios de exclusão foram desistência de participação do estudo e presença de prontuários com dados incompletos.

Foram coletados os seguintes dados de todos os pacientes incluídos no estudo: idade, sexo, profissão, tipo de transplante, município e região de residência, tipo de doador (vivo ou falecido), data do transplante, índice de massa corporal, duração da diálise pré-transplante, profilaxia antimicrobiana pós-transplante, infecções pulmonares anteriores ao episódio atual, teste tuberculínico pré-transplante, diagnóstico de diabetes mellitus, tabagismo prévio, diagnóstico de doenças pulmonares anteriores ao transplante; etiologia da doença renal; doenças cardiovasculares; doenças neoplásicas ativas ou progressas; infecção do trato urinário de repetição; regime de imunossupressão: com determinação de suas respectivas classes farmacológicas (inibidores da calcineurina, inibidores da m-Tor, agentes antiproliferativos e corticosteróides); estado de infecção pelo citomegalovírus (nos pacientes caso); realização de pulsoterapia com metilprednisolona e/ou uso de anticorpo antilinfócitos em período anterior à infecção atual no período pós-transplante e o diagnóstico prévio de rejeição humoral ou celular diagnosticadas.

Em pacientes incluídos no estudo como caso foram adicionadas identificação dos padrões radiológicos predominantes através da tomografia de tórax em alta resolução, assim definidos: vidro fosco, consolidação, derrame pleural, nódulos/micronódulos ou cavitação; coleta de lavado broncoalveolar; culturas de agentes patogênicos, realização de biópsia transbrônquica ou cirúrgica de acordo com a indicação clínica.

Foram realizados procedimentos da coleta do lavado broncoalveolar e da biópsia transbrônquica por fibrobroncoscopia. As amostras do lavado broncoalveolar foram submetidas à bacterioscopia ao Gram, citologia e citometria total e diferencial, cultura de bactérias e antibiograma, pesquisa direta de germes: *Pneumocystis jirovecii*, BAAR, fungos e parasitas. Cultura para micobactérias, para fungos e pesquisa de galactomana em lavado broncoalveolar, além de teste de reação em cadeia de polimerase para o citomegalovírus (PCR-CMV). As amostras de biópsia transbrônquica, quando realizadas foram enviadas ao laboratório de anatomia patológica para realização dos métodos e colorações específicas para detecção de agentes etiológicos.

No caso de pacientes com diagnóstico etiológico indefinido após as etapas preliminares foi considerada a realização de biópsia pulmonar cirúrgica por videotoracoscopia assistida com anestesia geral. Todas as decisões referentes à propedêutica e à terapia dos pacientes incluídos no estudo ficaram a cargo da equipe assistente.

Para análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística exploratórias que

permitiram uma melhor visualização das características gerais dos dados. Os dados foram apresentados em tabelas de frequência com as frequências absolutas e suas respectivas porcentagens, assim como as medidas descritivas (média, mediana, desvio padrão, percentis 25 e 75) para os dados quantitativos. As variáveis idade quantitativas foram testadas quanto à normalidade pelo Teste de Kolmogorov -Smirnov. Aquelas que não apresentaram distribuição normal, foram comparadas pelo teste de Mann-Whitney e as variáveis com distribuição normal comparadas pelo teste T de *Student*.

Em todos os testes, o nível de significância adotado foi de 0,05, bicaudal; portanto, foram consideradas significativas comparações cujo valor p foi inferior ou igual a 0,05. O software utilizado para as análises foi SPSS versão 20.0.

RESULTADOS

Ao todo, foram incluídos 197 pacientes, sendo 70 do grupo caso e 127 do grupo controle. As principais características apresentadas pelos pacientes incluídos estão demonstradas na Tabela 1.

Variáveis	GRUPO		Total n(%)	OR	IC 95%	Valor p
	Caso (n=70)	Controle (n=127)				
Idade (anos)	55 (44-63)	53 (43 - 59)				0,139*
Tempo de diálise pré-transplante (meses)	60 (19,5 - 84)	44,5 (32 - 72)				0,846*
Sexo						
Feminino	28(40%)	46(36,2%)	74(37,6%)			0,600**
Masculino	42(60%)	81(63,8%)	123(62,4%)			
IMC						
Abaixo do peso	10(14,3%)	5(3,9%)	15(7,6%)	0,52	0,27-0,98	0,013**
Normal	40(57,1%)	62(48,8%)	102(51,8%)			
Sobrepeso	14(20%)	41(32,3%)	55(27,9%)			
Obeso	6(8,6%)	19(15%)	25(12,7%)			
Tipo de transplante						
Renal	63	113	176			
Rim-pâncreas	7	14	21			
Doador						
Cadáver	56(80%)	107(84,3%)	163(82,7%)			0,575**
Vivo	14(20%)	20(15,8%)	34(17,3%)			

Tabagismo	21(30%)	24(18,9%)	45(22,8%)			0,076**
Comorbidades						
DPOC	2(2,9%)	1(0,8%)	3(1,5%)			0,256**
Bronquiectasias	9(12,9%)	3(2,4%)	12(6,1%)	6,1	1,6-23,2	0,003**
Hipertensão arterial pulmonar	2(2,9%)	3(2,4%)	5(2,5%)			1,000**
Asma	3(4,3%)	4(3,1%)	7(3,6%)			0,701**
DM	25(35,7%)	55(43,3%)	80(40,6%)			0,299*
HAS	55(78,6%)	106(83,5%)	161(81,7%)			0,395*
Doença Arterial Coronariana	7(10%)	12(9,4%)	19(9,6%)			0,900*
Insuficiência Cardíaca	11(15,7%)	19(15%)	30(15,2%)			0,888*
Dislipidemia	20(28,6%)	43(33,9%)	63(32%)			0,466
Neoplasia	5(7,1%)	9(7,1%)	14(7,1%)			1,000*
Infecção urinária de repetição	11(15,7%)	17(13,4%)	28(14,2%)			0,654**
Total	70(100%)	127(100%)	197(100%)			

Notas: * Teste Qui-quadrado; ** Teste de Fisher. Os dados são apresentados como n (%) ou mediana (IQR), conforme indicação.

Tabela 1: Características gerais e comorbidades dos participantes de acordo com o grupo de alocação, caso ou controle.

A proporção das comorbidades respiratórias, cardiovasculares, neoplasias e infecção urinária de repetição foi semelhante nos dois grupos.

Pacientes do grupo caso apresentaram índice de massa corporal (IMC) significativamente mais baixo quando comparados aos controles ($p=0,013$).

Apenas a presença de bronquiectasias apresentou maior proporção nos casos (12,9%) comparada aos controles (2,4%), OR: 6,1 – IC: 1,6 - 23,2; $p = 0,003$ (Tabela 1).

Quanto à classe dos imunossupressores usados, apenas o corticosteroíde apresentou significância estatística, sendo mais utilizado nos pacientes do grupo caso (95,7% vs. 83,7%; OR:4,4 – IC95%:1,3 a 15,4; $p= 0,012$). O uso dos demais medicamentos para prevenção de rejeições não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (Tabela 2).

Variáveis	GRUPO			OR	IC 95%	Valor p*
	Caso (n=70)	Controle (n=127)	Total n(%)			
Classe dos imunossupressores						
Inibidores da Calcineurina						
Não	16 (22,9%)	18(14,2%)	34(17,3%)			
Sim	54 (77,1%)	109 (85,8%)	163(82,7%)			0,123
Agentes antiproliferativos						
Não	10(14,3%)	21(16,5%)	31(15,7%)			
Sim	60(85,7%)	106(83,5%)	166(84,3%)			0,678
Corticosteróides						
Não	3(4,3%)	21(16,5%)	24(12,2%)			
Sim	67(95,7%)	106(83,5%)	173(87,8%)	4,4	1,3-15,4	0,012
Inibidores da m-TOR						
Não	52(74,3%)	94(74%)	146(74,1%)			
Sim	18(25,7%)	33(26%)	51(25,9%)			0,967
Pulsoterapia com:						
Metilprednisolona						
Não	59(84,3%)	116(91,3%)	175(88,8%)			
Sim	11(15,7%)	11(8,7%)	22(11,2%)			0,158
Uso de Ac antilinfócitos:						
Não	63(90%)	123(96,9%)	186(94,4%)			
Sim	7(10%)	4(3,1%)	11(5,6%)			0,056
Total	70(100%)	127(100%)	197(100%)			

Notas: *Teste Qui-quadrado. Os dados são apresentados como n(%).

Tabela 2: Classe dos imunossupressores e pulsoterapia de acordo com o grupo de alocação, casos ou controles.

A maioria das etiologias da doença renal prévia foi indeterminada em ambos grupos. Entre as etiologias identificadas, houve maior proporção de diabetes mellitus para os casos (17,1%) e para os controles de glomerulopatia (23%) seguido de diabetes

mellitus (22,2%; Figura 1).

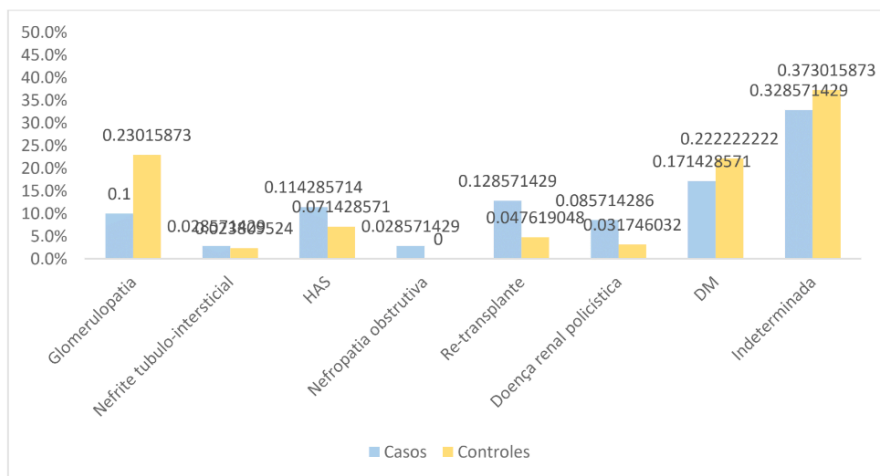


Figura 1: Etiologia da doença renal com os casos e controles.

A Tabela 3 apresenta as características dos casos e controles, considerando a etiologia da insuficiência renal, os padrões radiológicos encontrados, agentes etiológicos e a realização de biópsia transbrônquica ou cirúrgica direcionada para o diagnóstico etiológico específico. As técnicas de identificação utilizadas para o diagnóstico etiológico etiológico específico envolveram a realização de biópsia transbrônquica (10), biópsia cirúrgica (11), teste em reação cadeia em polimerase PCR CMV (10), pesquisa direta de agentes (5), pesquisa de antígeno de parede celular (2), pesquisa de bacilo álcool ácido resistente (7), teste molecular para influenza (1), cultura de secreção ou espécimen pulmonar (11).

Variáveis	GRUPOS	
	Caso (n=70)	Controle (n=127)
Etiologia da doença renal		
Glomerulopatia	7 (10%)	29(20,7)
Nefrite tubulo-intersticial	2(2,9%)	3(2,1%)
HAS	8(11,4%)	9(6,4%)
Nefropatia obstrutiva	2(2,9%)	0 (0,0%)
Re-transplante	9(12,9%)	6(4,3%)
Doença renal policística	6(8,6%)	4(2,9%)
DM	12(17,1%)	28(20%)
Indeterminada	23(32,9%)	47(33,6%)
Outras	1(1,4%)	

Rejeição Aguda	11(15,7%)	11 (7,9%)
Padrão Radiológico		
Vidro Fosco	35(50%)	
Nódulos	32(45,7%)	
Cavitação	7(10%)	
Consolidação	34(48,6%)	
Derrame pleural	11(15,7%)	
Diagnóstico etiológico		
Fungo	15(21,4%)	
Bacteriano	15(21,4%)	
Viral	11(15,7%)	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	7(10%)	
Não identificado	21(30%)	
Protozoário	1(1,4%)	
Biópsia		
Transbrônquica	10(14,3%)	
Cirúrgica	11(15,7%)	
Total	70(100%)	127(100%)

Legenda: CMV: citomegalovírus DM:diabetes mellitus HAS:hipertensão arterial sistêmica.

Tabela 3: Etiologia da insuficiência renal em casos e controle e características relacionadas ao acometimento pulmonar dos pacientes casos.

Agente etiológico	Caso (n=70)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2(2,9%)
Bacilo gram negativo	2(2,9%)
Citomegalovirus	10(14,3%)
Cocos gram positivos isolados e aos pares	1(1,4%)
<i>Cryptococcus neoformans</i>	3(4,3%)
<i>Eikenella corrodens</i>	1(1,4%)
<i>Enterobacter cloacae</i>	1(1,4%)
<i>Escherichia coli</i>	1(1,4%)
<i>Histoplasma capsulatum</i>	5(7,1%)
Vírus Influenza	1(1,4%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1(1,4%)
<i>Klebsiella pneumoniae / Moraxella catarrhalis</i>	1(1,4%)
<i>Leishmania braziliensis</i>	1(1,4%)
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	7(10%)
Não identificado	21(30%)

<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	3(4,3%)
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	2(2,9%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5(7,1%)
<i>Streptococcus agalactiae</i> / <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1(1,4%)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1(1,4%)
Total	70(100%)

Tabela 4: Agentes Etiológicos.

DISCUSSÃO

Segundo o presente estudo, o uso de corticosteróide como estratégia de imunossupressão e a presença de bronquiectasias foram os fatores associados à infecções pulmonares em transplantados renais.

A amostra deste estudo uni-cêntrico caso – controle, foi composta por 70 casos e 127 controles, recrutados no período compreendido entre dezembro de 2017 a março de 2020. Os dois grupos foram submetidos a critérios de pareamento segundo variáveis demográficas e relacionadas ao período de pós-transplante, sendo homogêneos na análise comparativa, incluindo nesta análise a idade e o tempo médio de diálise em período pré-transplante.

Em relação às características gerais, observa-se em maior prevalência do sexo masculino em ambos os grupos, em consonância com a epidemiologia da doença renal crônica estágio V em metanálise nacional ⁽¹¹⁾. Em relação a etiologia da insuficiência renal a maioria dos pacientes tanto no grupo caso quanto controle apresentam a mesma como indeterminada. O diagnóstico é comumente feito tardiamente quando métodos mais precisos para a definição etiológica são incapazes de determinar a patologia principal. ⁽⁸⁻⁹⁾

Na análise relacionada a qualidade nutricional dos pacientes, estimada pelo IMC (índice de massa corpórea), houve diferença significativa entre os grupos com destaque para o menor peso no grupo caso. Estudos anteriores dedicados ao estudo do impacto negativo da subnutrição e infecção documentaram como consequência da mesma à potencial desordem imunológica com leucopenia e redução dos linfócitos CD4+ e anticorpos direcionados para opsonização de germes encapsulados ⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Entretanto, diferente do relatado em populacionais gerais, essa variável não representou risco adicional a infecções (OR: 0,52 – IC: 0,27 a 0,98), ao contrário, demonstrou-se ser fator de proteção para infecção respiratória nesta amostra. Não houve, também, associação positiva entre o risco nutricional e a ocorrência de infecções respiratórias.

Entre o perfil dos pacientes transplantados, não houve diferença estatística entre os grupos, prevalecendo o perfil doador falecido. Em metanálise publicada anteriormente, esta característica destacou-se como fator independentemente associado à ocorrência de infecções pulmonares, principalmente quando havia a presença de tempo de isquemia

prolongada do órgão. ⁽¹²⁾ Nesse mesmo estudo, o tabagismo também se destacou, ainda que de forma não significativa (p: 0,076), com maior prevalência entre pacientes com infecções pulmonares.

No presente estudo, dentre todas as classes de imunossupressores referidas, o uso de corticosteróide associou-se à ocorrência de infecções pulmonares. O uso de Ac antilinfócito não atingiu associação positiva com infecções pulmonares (p = 0,056). Nesta última situação, possivelmente o tamanho amostral do estudo tenha impedido a demonstração desta associação. De toda forma, o uso de anticorpos policlonais contra tecido linfóide humano em regime de pulsoterapia para rejeição aguda merece destaque devido à linfopenia e à redução de linfócitos no baço e timo. ^(13, 14, 15, 16)

Os corticosteróides possuem inúmeros efeitos terapêuticos, parte deles ainda não compreendidos, e que envolvem bloqueio da expressão de genes responsáveis pela síntese de citocinas (IL-1, IL-2, IL-3, IL-6, TNF-alfa) ^(14,15,16). Em linhas gerais, o uso de corticosteróides em transplantados renais pode associar-se a maior risco maior de complicações de natureza infecciosa. Na amostra estudada, foi documentado uma associação positiva entre o uso de corticosteróide e a ocorrência de infecções respiratórias (OR:4,4 IC: 1,3—15,4). O amplo intervalo de confiança identificado pode ser atribuído ao tamanho da amostra, entretanto, ressalta-se que se trata de população bastante peculiar, estudo unicêntrico, limitando o número de casos. Uma limitação do presente estudo é que não foi possível definir a dose média de corticosteróides utilizada pelos pacientes. O uso de doses mais baixas (2,5-5mg / dia) poderia reduzir os efeitos colaterais indesejáveis e simultaneamente não elevar o risco imunológico⁽¹⁷⁾.

Dentre as comorbidades avaliadas neste estudo, apenas bronquiectasias apresentaram associação com a ocorrência de infecção (OR:6,1 IC: 1,6--23,2). Navamente, ressalta-se que diante da amostra, o intervalo de confiança, se mostrou de maior amplitude, relacionado ao tamanho da amostra estudada. Segundo as diretrizes mais recentes, bronquiectasias constituem doença respiratória crônica, com a síndrome clínica expressa por tosse, expectoração , infecções brônquicas e no perfil radiológico caracterizado por dilatação anormal e permanente dos brônquios. Há, portanto, doença estrutural pulmonar, com ciclos de reinfecções broncopulmonares como complicação principal, justificando-se a associação de risco entre bronquiectasias, imunossupressão e o maior risco de infecções respiratórias ^(18,19). Na avaliação pré-transplante deve-se considerar, de acordo com os resultados desse estudo, a realização sistematizada da tomografia de tórax para diagnósticos de anormalidades estruturais como a bronquiectasia diante da sua potencial relação com infecções respiratórias e considerando a precariedade do radiograma de tórax no diagnóstico.

Na análise dos casos isoladamente, observou-se no parâmetro radiológico o predomínio da manifestação em vidro fosco em cerca de 50% dos pacientes. Esta alteração corresponde ao aumento da densidade do parênquima pulmonar permanecendo

visíveis os contornos dos vasos e brônquios no interior da área acometida pela situação patológica. O diagnóstico diferencial é extenso, envolvendo profundo conhecimento dos antecedentes mórbidos do paciente e estado de imunossupressão, podendo-se alinhar intimamente a condições infecciosas^(20,21,23). Em relação a etiologia infecciosa, destaca-se a alta prevalência de agentes fúngicos isolados na amostra, totalizando 21,4% do total de pacientes. Outro agente de destaque é o citomegalovírus, como diagnóstico principal em 14,3% do total de pacientes. Esses achados reforçam a busca sistematizada etiológica exata para a melhor evolução clínica desse grupo de pacientes.

O presente estudo apresenta-se com limitações por se tratar de estudo unicêntrico, com representação principalmente na amostra total dos pacientes casos, além do perfil de estudo caso-controle, sujeito a vieses inerentes a aferição retrospectiva das variáveis preditoras.

CONCLUSÃO

No presente estudo envolvendo pacientes adultos transplantados renais, uso de corticosteróide e presença de bronquiectasias foram associados à ocorrência de infecções pulmonares nesses pacientes. Diferentemente de estudos prévios em população geral, baixo nível nutricional não foi relacionado a risco aumentado de infecções pulmonares nesta população.

REFERÊNCIAS

1. Medina-Pestana JO, Galante NZ, Tedesco-Silva H Jr, Harada KM, Garcia VD, Abbud-Filho M, Campos Hde H, Sabbaga E. Kidney transplantation in Brazil and its geographic disparity. *J Bras Nefrol.* 2011;33(4):472-84.
2. Port FK, Wolfe RA, Mauger EA, Berling DP, Jiang K. Comparison of survival probabilities for dialysis patients vs cadaveric renal transplant recipients. *JAMA.* 1993;270(11):1339-43.
3. De Gasperi A, Feltracco P, Ceravola E, Mazza E. Pulmonary complications in patients receiving a solid-organ transplant. *Curr Opin Crit Care.* 2014;20(4):411-9. doi: 10.1097/MCC.0000000000000120.
4. Cervera C, Fernández-Ruiz M, Valledor A, Linares L, Antón A, Ángeles Marcos M, et al. Epidemiology and risk factors for late infection in solid organ transplant recipients. *Transpl Infect Dis.* 2011;13(6):598-607. doi: 10.1111/j.1399-3062.2011.00646.x.
5. Alangaden GJ, Thyagarajan R, Gruber SA, Morawski K, Garnick J, El-Amm JM, et al. Infectious complications after kidney transplantation: current epidemiology and associated risk factors. *Clin Transplant.* 2006;20(4):401-9. doi: 10.1111/j.1399-0012.2006.00519.x.
6. Guimaraes LF, Halpern M, de Lemos AS, de Gouvêa EF, Gonçalves RT, da Rosa Santos MA, et al. Invasive Fungal Disease in Renal Transplant Recipients at a Brazilian Center: Local Epidemiology Matters. *Transplant Proc.* 2016;48(7):2306-9. doi: 10.1016/j.transproceed.2016.06.019.

7. Fishman JA; AST Infectious Diseases Community of Practice. Introduction: infection in solid organ transplant recipients. *Am J Transplant.* 2009;9 Suppl 4:S3-6. doi: 10.1111/j.1600-6143.2009.02887.x.
8. Drawz P, Rahman M. Chronic kidney disease. *Ann Intern Med.* 2015;162(11):ITC1-16. doi: 10.7326/AITC201506020.
9. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet.* 2017;389(10075):1238-52. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32064-5.
10. Schaible UE, Kaufmann SH. Malnutrition and infection: complex mechanisms and global impacts. *PLoS Med.* 2007;4(5):e115. doi: 10.1371/journal.pmed.0040115.
11. Solomons NW. Malnutrition and infection: an update. *Br J Nutr.* 2007;98 Suppl 1:S5-10. doi: 10.1017/S0007114507832879.
12. Taminato M, Fram D, Grothe C, Pereira RR, Belasco A, Barbosa D. Prevalência de infecção em transplante renal de doador vivo versus falecido: revisão sistemática e metanálise [Prevalence of infection in kidney transplantation from living versus deceased donor: systematic review and meta-analysis]. *Rev Esc Enferm USP.* 2015;49(3):509-14. doi: 10.1590/S0080-623420150000300020.
13. Manfro RC, Noronha IL, Silva Filho AP. Manual de Transplante Renal. 1.ed. São Paulo: Manole; 2004. 395 p. v. 1.
14. Chandraker A, Sayegh MH, Singh AK. Core Concepts in Renal Transplantation. 2. ed. Boston, MA: Springer; 2012. 242 p. v. 1.
15. Hardinger KL, Koch MJ, Brennan DC. Current and future immunosuppressive strategies in renal transplantation. *Pharmacotherapy.* 2004 Sep;24(9):1159-76. doi: 10.1592/phco.24.13.1159.38094
16. Halloran PF. Immunosuppressive drugs for kidney transplantation. *N Engl J Med.* 2004;351(26):2715-29. doi: 10.1056/NEJMra033540.
17. Vincenti F, Schena FP, Paraskevas S, Hauser IA, Walker RG, Grinyo J; FREEDOM Study Group. A randomized, multicenter study of steroid avoidance, early steroid withdrawal or standard steroid therapy in kidney transplant recipients. *Am J Transplant.* 2008;8(2):307-16. doi: 10.1111/j.1600-6143.2007.02057.x.
18. Polverino E, Goeminne PC, McDonnell MJ, Aliberti S, Marshall SE, Loebinger MR, et al. European Respiratory Society guidelines for the management of adult bronchiectasis. *Eur Respir J.* 2017;50(3):1700629. doi: 10.1183/13993003.00629-2017.
19. Hill AT, Sullivan AL, Chalmers JD, De Soyza A, Elborn SJ, Floto AR, et al. British Thoracic Society Guideline for bronchiectasis in adults. *Thorax.* 2019;74(Suppl 1):1-69. doi: 10.1136/thoraxjnl-2018-212463.
20. Kunihiro Y, Tanaka N, Kawano R, Yujiri T, Kubo M, Ueda K, et al. Differential diagnosis of pulmonary infections in immunocompromised patients using high-resolution computed tomography. *Eur Radiol.* 2019;29(11):6089-99. doi: 10.1007/s00330-019-06235-3.

21. Reynolds JH, Banerjee AK. Imaging pneumonia in immunocompetent and immunocompromised individuals. *Curr Opin Pulm Med.* 2012;18(3):194-201. doi: 10.1097/MCP.0b013e328351f953.

23. Giacomelli IL, Schuhmacher Neto R, Marchiori E, Pereira M, Hochhegger B. Chest X-ray and chest CT findings in patients diagnosed with pulmonary tuberculosis following solid organ transplantation: a systematic review. *J Bras Pneumol.* 2018;44(2):161-6. doi: 10.1590/s1806-37562017000000459.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Artrite séptica 78, 79, 80

Atenção primária 93, 96, 108, 110, 112, 115

B

Brugada 125, 126, 127, 128, 129

C

Câncer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 73, 74, 75, 76, 77, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107

Câncer de mama 5, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107

Carcinoma de nasofaringe 74, 76

Caso 19, 25, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 55, 63, 67, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 82, 83, 87, 91, 92, 97, 106, 109, 112, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 137, 141, 145, 147

Cirurgia 7, 19, 27, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 69, 70, 71, 81, 84, 128, 135, 147

Clavulanato de potássio 56

Combinação amoxicilina 56

Coronavirus 108, 109

D

Doença hepática 56

Doenças da aorta 139

Doenças respiratórias 9, 10, 11

Dor torácica 91, 125, 127, 129, 139, 145

Drogas 56, 87, 121, 123, 130, 132, 135

E

Educação em saúde 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106

Educação médica 58, 61, 65

Entresto 116, 117, 118

Epidemiologia 4, 8, 21, 50, 82, 91, 114, 115, 148

Esgotamento profissional 93

F

Fatores de risco 1, 2, 40, 41, 75, 81, 83, 85, 89, 90, 101, 102, 103, 104, 138, 140, 144, 148

G

Graduação 57, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 150

H

Hepatomegalia 56

I

Icterícia 55, 56

Incidência 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 21, 23, 28, 30, 32, 33, 34, 38, 56, 75, 79, 85, 89, 90, 93, 95, 106, 108, 111, 119, 125, 132, 143

Insuficiência cardíaca 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

L

Laparoscopia 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

Lesão renal aguda 85, 86, 90

Ligas acadêmicas 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

M

Material particulado 10, 11, 16, 17

Micobacteriose atípica 130, 131, 132, 133, 135

Mortalidade 1, 2, 4, 5, 7, 8, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 43, 85, 89, 90, 102, 114, 120, 121, 139

N

Nefrotoxicidade 85, 86, 87, 88

Neoplasia da próstata 31

Neoplasia de pulmão 2, 4

Neoplasias de próstata 21

O

Oftalmologia 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

Outubro rosa 100, 102, 103, 105

P

Pandemia 61, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

Pediatria 78

Pneumonia necrotizante 78, 79, 81, 82, 83, 84

Pneumopatia 130, 131, 133

Polifarmácia 55, 85, 86, 87, 88, 121

Polimedicação 56

Poluição 9, 10, 11, 16, 17

Prevenção 2, 7, 40, 46, 65, 83, 94, 96, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 127

Prostatectomia 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40

Q

Qualidade de vida 16, 32, 33, 35, 43, 59, 69, 70, 74, 76, 87, 93, 96, 98, 101, 122, 135

R

Radioterapia 6, 74, 76

Rim senil 85, 86, 87, 89

S

Segurança 86, 124

Síndrome de Sjogren 130, 131, 133, 134

Substâncias 10, 11, 56

T

Tabagismo 1, 2, 3, 4, 5, 19, 44, 46, 51, 91, 117, 128, 144

Transtornos mentais 108, 110, 115

U




Úlcera 138, 139, 140, 141, 144, 145, 147, 148, 149

Urologia 31

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

4

 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

4

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

 **Atena**
Editora
Ano 2021