

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)

4



MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)



4

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Medicina: campo teórico, métodos e geração de conhecimento 4

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: campo teórico, métodos e geração de conhecimento 4 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0136-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.360222804>

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



Atena
Editora
Ano 2022

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

Uma definição categórica sobre as Ciências Médicas, basicamente, gira em torno do aspecto do desenvolvimento de estudos relacionados à saúde, vida e doença, com o objetivo de formar profissionais com habilidades técnicas e atuação humanística, que se preocupam com o bem estar dos pacientes, sendo responsáveis pela investigação e estudo da origem de doenças humanas, e além disso, buscando proporcionar o tratamento adequado para a recuperação da saúde.

O campo teórico da saúde no geral é um pilar fundamental, haja vista que todo conhecimento nas últimas décadas tem se concentrado nos bancos de dados que fornecem investigações e métodos substanciais para o crescimento vertical e horizontal do conhecimento. Atualmente as revisões bibliográficas no campo da saúde estabelecem a formação dos profissionais, basta observarmos a quantidade desse modelo de material produzido nos trabalhos de conclusão de curso das academias, assim como nos bancos de dados internacionais, onde revisões sistemáticas também compõe a geração de conhecimento na área.

Assim, formação e capacitação do profissional da área da saúde, em sua grande maioria, parte de conceitos e aplicações teóricas bem fundamentadas que vão desde o estabelecimento da causa da patologia individual, ou sobre a comunidade, até os procedimentos estratégicos paliativos e/ou de mitigação da enfermidade.

Dentro deste aspecto acima embasado, a obra que temos o privilégio de apresentar em cinco volumes, objetiva oferecer ao leitor da área da saúde exatamente este aspecto informacional, isto é, teoria agregada à formação de conhecimento específico. Portanto, de forma integrada, a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, proporciona ao leitor produções acadêmicas relevantes abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas.

Desejo uma proveitosa leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A VULNERABILIDADE DA CRIANÇA COM TRAUMA ORTOPÉDICO

Adrielle Pantoja Cunha
Lívia de Aguiar Valentim
Sheyla Mara Silva de Oliveira
Tatiane Costa Quaresma
Yara Macambira Santana Lima
Franciane de Paula Fernandes
Maria Goreth da Silva Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228041>

CAPÍTULO 2..... 12

HÉRNIA DE AMYAND: UM ACHADO INCIDENTAL E SEU MANEJO

Cirênio de Almeida Barbosa
Deborah Campos Oliveira
Júlia Gallo de Alvarenga Mafra
Nathália Moura de Melo Delgado
Ronald Soares dos Santos
Weber Chaves Moreira
Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228042>

CAPÍTULO 3..... 17

BREVE ANÁLISE SOBRE MORTALIDADE POR MESOTELIOMA NOS ESTADOS DO BRASIL PERÍODO 2000 A 2019: APRENDIZADO PARA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

Telma de Cassia dos Santos Nery
Erika Alves de Araújo
Monize Mendonça da Cruz
Tito César dos Santos Nery

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228043>

CAPÍTULO 4..... 26

CARCINOMA DE PEQUENAS CÉLULAS DE COLO UTERINO: UM RELATO DE CASO

Kalysta de Oliveira Resende Borges
Bianca Victória Resende e Almeida
Camila Avelino de Paula
Herbert Cristian de Souza
Giulia Manuella Resende e Almeida
Poliana Pezente
Karla Fabiane Oliveira Maia Penalber
Cairo Borges Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228044>

CAPÍTULO 5..... 33

COMPARATIVO DAS TAXAS DE COBERTURA VACINAL E MORTALIDADE INFANTIL NOS ÚLTIMOS 4 ANOS NO BRASIL

Vinícius Gomes de Moraes
Mariana Rodrigues Miranda
Rafaella Antunes Fiorotto de Abreu
Thálita Rezende Vilela
Gabriella Germany Machado Freitas
Isabela Nunes Tavares
Suzana Guareschi
Ana Clara Fernandes Barroso
Thatiane Chaves Lopes
Isabella Heloiza Santana da Silva
Victória Maria Grandeaux Teston
Joaci Correia Mota Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228045>

CAPÍTULO 6..... 37

DETECÇÃO DAS CÉLULAS TUMORAIS CIRCULANTES ENVOLVIDAS NO CARCINOMA DE MERKEL E SUAS RELAÇÕES COM O POLIOMAVÍRUS

Carlos Roberto Gomes da Silva Filho
Lucas Fernandes de Queiroz Carvalho
Maria Eduarda Baracuhy Cruz Chaves
Maria Isabella Machado Arruda
Bianca Brunet Cavalcanti
Maria Fernanda Stuart Holmes Rocha
Luiz Felipe Martins Monteiro
Pedro Guilherme Pinto Guedes Pereira
Victor Pires de Sá Mendes
Esther Rocha de Queiroz
Jéssica Freire Madruga Viana
Camylla Fernandes Filgueira de Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228046>

CAPÍTULO 7..... 43

DOENÇA DE WILSON: UMA REVISÃO NARRATIVA

Emanoeli dos Santos Marques Cordeiro
Mariana Rodrigues Castanho
Janaína Lopes Câmara

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228047>

CAPÍTULO 8..... 52

DRENAGEM DE CISTO PANCREÁTICO COM CISTOJEJUNOANASTOMOSE EM Y-ROUX: RELATO DE CASO

Cirênio de Almeida Barbosa
Adélio José da Cunha
Débora Helena da Cunha

Deborah Campos Oliveira
Tuiam Cerqueira Santiago
Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228048>

CAPÍTULO 9..... 61

FABRICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE DOSÍMETROS LUMINESCENTE (SiO₂) PARA RADIAÇÃO UV-C, USADA NA ESTERILIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES PARATRATAMENTO DA COVID-19

Noemi Aguiar Silva
Sonia Hatsue Tatum
Diego Renan Giglioti Tudela
Nagabhushana Kuruduganahalli Ramachandraiah
Álvaro de Farias Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3602228049>

CAPÍTULO 10..... 72

GESTÃO EM SAÚDE: ESTRATÉGIAS DE GESTÃO PARA PROMOÇÃO DO CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE ONCOLÓGICO EM UMA UNACON EM SANTARÉM-PARÁ

Kalysta de Oliveira Resende Borges
Anderson da Silva Oliveira
Wellen Maia Guimarães
Lia Mara Couto Diniz Dos Santos
Deusilene Mendes Pontes
Hebert Moreschi
Cairo Borges Junior
Karen Susan Portela Ramalho
Thais Riker da Rocha Oliveira
Giulia Manuela Resende e Almeida
Bianca Victoria Resende e Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280410>

CAPÍTULO 11..... 76

IMPACTO DO LEVODOPA E PRAMIPEXOL NA ESTIMULAÇÃO CEREBRAL PROFUNDA EM PACIENTES COM PARKINSON

Marcello Facundo do Valle Filho
Jamilly Lima de Queirós
Júlia Araújo de Castro
Dalmir Melo da Camara

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280411>

CAPÍTULO 12..... 88

INSÔNIA ENTRE ACADÊMICOS DE MEDICINA

Bárbara Santos Roscoff
Daniela Folador
Rubia Vieira Simon
Junir Antonio Lutinski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280412>

CAPÍTULO 13..... 98

RELATO DE CASO: MANEJO FARMACOLÓGICO PERIOPERATÓRIO NO PACIENTE COM DOENÇA DE PARKINSON

Victória Sant'Anna Marinho
Jader de Sousa e Souza
Guilherme Abreu de Britto Comte Alencar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280413>

CAPÍTULO 14..... 108

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DAS GESTANTES HIV/AIDS DIAGNOSTICADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA

Leônidas de Jesus Cantanhede Reis
Claudia Tereza Frias Rios
Lívia Cristina Sousa
Luzinéa de Maria Pastor Santos Frias
Maria de Fátima Lires Paiva
Regina Maria Abreu Mota
Paula Fernanda Gomes Privado
Shirley Priscila Martins Chagas Diniz
Aline Sousa Falcão
Dorlene Maria Cardoso de Aquino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280414>

CAPÍTULO 15..... 121

PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR EN IBEROAMÉRICA

Gabriela Armijos Ruilova
Luisa Vaca Caspi
Luis Aguilera García
Verónica Casado Vicente
Galo Sánchez del Hierro
Susana Alvear Durán

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280415>

CAPÍTULO 16..... 140

PSICOEDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO COMO ESTRATÉGIAS PARA A EDUCAÇÃO SEXUAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Samuel Silverio Seixas
Bianca Campos Pereira
Ana Paula Ferreira Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280416>

CAPÍTULO 17..... 148

REVISÃO COMPREENSIVA SOBRE ESTOMIA: TÉCNICAS E INDICAÇÕES

Ana Clara Pontieri Nassar

Rafael Rodrigues de Melo
Marina Meneghesso Buonarotti
Vinícius Magalhães Rodrigues Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280417>

CAPÍTULO 18..... 152

SÍNDROME DE BOERHAAVE SECUNDÁRIA A OBSTRUÇÃO GÁSTRICA POR FITOBEZOAR: UM RELATO DE CASO

Alúcio Miranda Reis
Petrille André Cavalcante de Barros
Raquel Zarnowski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280418>

CAPÍTULO 19..... 155

SÍNDROMES GERIÁTRICOS EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DEL OCCIDENTE DE MÉXICO

Octavio Hernández Pelayo
Christopher Emmanuel Quirarte León

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.36022280419>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 164

ÍNDICE REMISSIVO..... 165

BREVE ANÁLISE SOBRE MORTALIDADE POR MESOTELIOMA NOS ESTADOS DO BRASIL PERÍODO 2000 A 2019: APRENDIZADO PARA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

Data de aceite: 01/04/2022

Telma de Cassia dos Santos Nery

Centro de Atenção ao Colaborador – CEAC
Hospital das Clínicas da Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo

Erika Alves de Araújo

Especializanda Instituto Oscar Freire FMUSP

Monize Mendonça da Cruz

Discente do curso de Medicina da
Universidade 9 de Julho
São Paulo – BR

Tito César dos Santos Nery

Instituto Médico Salette
SP/SP

RESUMO: O amianto ou asbesto identifica um grupo de minerais muito utilizados pela indústria devido ao baixo custo de exploração. O amianto é carcinogênico, causa a asbestose, câncer de pulmão e o mesotelioma. O mesotelioma é um tipo de câncer da pleura pulmonar. A mortalidade em decorrência do mesotelioma é um problema de saúde pública e no Brasil é crescente o número de Doenças Relacionadas ao Asbesto em detrimento do diagnóstico e subnotificação. Objetivo: descrever taxas de mortalidade por Mesotelioma por estado no Brasil. Metodologia: estudo descritivo com levantamento de dados através do DataSus/MS. Período 2000 a 2019. Resultados e Discussão: A Taxa de mortalidade no Brasil foi 0,90/100 mil habitantes. Estados com maiores taxas: São Paulo (1,7), Rio Grande do

Sul (1,3), Santa Catarina (1,15) e Rio de Janeiro (1,1). Os estados com maiores taxas concentram alto grau de urbanização e uso de amianto na construção civil. A subnotificação e a latência de ocorrência do Mesotelioma influenciaram os resultados. Conclusão: Conhecer as taxas de mortalidade contribui para adoção de políticas públicas e ações na atenção primária e uma melhor notificação de casos e óbitos.

PALAVRAS-CHAVE: Mesotelioma, amianto, mortalidade, saúde do trabalhador.

ABSTRACT: Asbestos identifies a group of minerals, classified as serpentine (chrysotile - white asbestos), amphiboles (amosite, actinolite - brown asbestos) widely used by the industry due to the low cost of exploration. Asbestos is carcinogenic, causing asbestosis, lung cancer and mesothelioma. Mesothelioma is a type of lung pleura cancer. Mortality due to mesothelioma is a public health problem and in Brazil the number of Asbestos-Related Diseases is increasing at the expense of diagnosis and underreporting. OBJECTIVE: to describe Mesothelioma mortality (MT) rates by state in Brazil. METHODOLOGY: descriptive study with data collection through DataSus/MS. RESULTS: The MR from 2000 to 2019 in Brazil was 0.90/100 thousand inhabitants. In the States, per 100 thousand inhabitants, the highest were in São Paulo (1.7), Rio Grande do Sul (1.3), Santa Catarina (1.15) and Rio de Janeiro (1.1). The lowest rates are in Amapá (0.15), Amazonas (0.2), Rio Grande do Norte (0.25). Discussion: The states with the highest rates are centers that concentrate a high degree of urbanization and the use of asbestos in civil

construction. MT in Brazil in 2007 was 0.41 deaths/million inhabitants, while according to the Center for Disease Control and Prevention (CDC) in the United Kingdom 17.8 deaths/million inhabitants, Australia 16.5; USA 13.32 and Italy 10.3. Underreporting and latency of Mesothelioma occurrence influenced this result. Conclusion: This knowledge contributes to the adoption of policies and actions in primary care, aimed at adequate notification of cases and deaths.

KEYWORDS: Mesothelioma, asbestos, mortality, worker's health.

INTRODUÇÃO

O amianto ou asbesto identifica um grupo de minerais naturais, classificado em seis variações: serpentina (crisotila – amianto branco), anfíbolios (amosita, actinolita – amianto marrom), e antofilita, crocidolite e tremolita (amianto azul); muito utilizados pela indústria devido ao baixo custo de exploração e grande quantidade disponível. Durante muito tempo, foi considerado excelente matéria prima por suas características de resistibilidade, durabilidade, maleabilidade e qualidade isolante. A indústria da construção civil foi a que mais o empregou. A versatilidade do minério fez com que fosse utilizado até mesmo na indústria têxtil como tecido em roupas e acessórios anti-chamas e ainda nas indústrias bélica, aeroespacial, naval e petrolífera. O Brasil está entre os cinco maiores fornecedores mundiais e consumidores do amianto (produção média de 250 mil toneladas ao ano), sendo praticamente todo ele na forma de crisolita. Atualmente o amianto em exploração no Brasil está no município de Minaçu, em Goiás, uma das maiores jazidas do mundo.

O amianto é comprovadamente carcinogênico segundo a IARC (Agência Internacional de Pesquisas em Câncer)¹. Mais de cinquenta países como Alemanha, França e Argentina baniram seu uso. Pode causar a asbestose, câncer de pulmão e o mesotelioma. O mesotelioma constitui um tipo de câncer raro, que acomete geralmente a pleura pulmonar e o seu prognóstico é ruim e não há tratamento curativo. A mortalidade em decorrência do mesotelioma é um problema de saúde pública e no Brasil é crescente o número de Doenças Relacionadas ao Asbesto em detrimento do diagnóstico e subnotificação que impedem a identificação do número real de doentes. Neste contexto, é fundamental ampliar a discussão para que a atenção primária tenha informações e abordagens preventivas e precoces em saúde do trabalhador relacionadas à temática.

O amianto

O amianto é um mineral, altamente carcinogênico, que se apresenta na forma fibrosa sendo amplamente utilizado na indústria de fibrocimento na produção de telhas e caixas d' água (BARAN et al., 2019). O minério foi empregado na indústria da construção civil (pisos vinílicos, telhas, caixas d'água, divisórias, forros falsos, tubulações, vasos de decoração e para plantio) e para isolamento acústico ou térmico, além de fricção nas guarnições de freios (lonas e pastilhas para indústria automotiva), em juntas, gaxetas e outros materiais de isolamento e vedação, revestimentos de discos de embreagem, tecidos

para vestimentas e acessórios anti-chama ou calor, tintas, instrumentos de laboratórios, de papel e papelão, naval, de fundições, de produção de cloro-soda (INCA, 2018). A crisotila é o subgrupo mais utilizado devido características de flexibilidade e sedosidade. Devido aos malefícios causados pela exposição ao mesmo, foi banido em 55 países (incluindo toda a União Européia , África do Sul, Argentina, Japão), entretanto Brasil, China e Rússia ainda fazem uso em grande escala. Ressalta-se que é potencialmente carcinogênico em todos os subgrupos e etapas da produção, transformação e uso (PEDRA, 2015).

O amianto causa o mesotelioma (WAGNER et al., 1960), um tipo de câncer de mau prognóstico, que acomete em sua maioria a pleura pulmonar, mas também o pericárdio, peritônio e a túnica vaginal. O amplo uso do amianto foi responsável pelas Doenças Relacionadas ao Amianto (DRAs) a saber: mesotelioma, atelectasia, câncer de pulmão, derrame pleural benigno, fibrose pulmonar (asbestose), espessamento pleural difuso e placas pleurais (Becklake et al., 2007).

Os tipos de exposição ao amianto dividem-se em ocupacional e doméstica. A forma ocupacional ocorre com inalação das fibras (principal), durante a mineração, moagem, ensacamento, fabricação de produtos cimento amianto, fabricação de material para fricção e vedação, instalação ou manutenção de vedações térmicas industriais, intalações de produtos cimento-amianto e fabricação de têxteis (INCA, 2018). Geralmente indivíduos do sexo masculino são os mais acometidos durante a extração e manufatura do amianto, enquanto que as mulheres tem este tipo de exposição na indústria têxtil (PEDRA, 2015). A forma doméstica, ocorre através do contato com objetos ou roupas contaminados pela fibra (onde as mulheres se contaminam também), além disso residir próximo a fábricas do minério, ou locais de descarte do mesmo, bem como locais onde há degradação de material a base de amianto.

O alto valor econômico agregado ao amianto relaciona-se a sua versatilidade e baixo custo de produção. Neste contexto teve largo espectro de utilização e no Brasil sofrem resistência as legislações que tentam banir seu uso, apoiando-se em baixas taxas de morbimortalidade e número reduzido de estudos brasileiros sobre o tema, ao passo que o mesmo é muito discutido pelos outros países (TERRACINI, 2006).

O Mesotelioma

O mesotelioma é uma neoplasia do mesotélio, que cresce sobre serosas e acomete em geral a pleura pulmonar (81%) onde envolve o pulmão e penetra pelas fissuras interlobares, o peritônio (15%) e o pericárdio (4%). O mesotelioma maligno acomete homens acima de 50 anos com exposição ocupacional, tem longo período de latência (em media acima de 30 anos) e suas metástases ocorrem por via linfática em 25% dos casos (INCA, 2019). A sintomatologia inclui principalmente dor torácica e dispnéia, podendo acompanhar febre, tosse, astenia e emagrecimento. O diagnóstico é difícil devido as manifestações inespecíficas, inicialmente realizam-se exames de imagem e o diagnóstico

definitivo é realizado por histopatologia (material de biópsia). Esta neoplasia apresenta três tipos histológicos: o epitelial ou epidermóide em aproximadamente 70% dos casos, o sarcomatoso e o misto ou bifásico. O mesotelioma maligno tem um prognóstico ruim sendo que em 80% dos casos os óbitos ocorrem de 4 a 12 meses após diagnóstico (PINHEIRO et al., 2003).

O mesotelioma é um tumor raro que afeta principalmente a pleura e a cavidade peritoneal e um dos desfechos da exposição ao asbesto, classificado como cancerígeno tipo I pela International Agency for Research on Cancer (INCA, 2018). A contribuição da exposição ocupacional ao asbesto para o mesotelioma é estimada em 70 a 80%. As manifestações clínicas começam 35 a 45 anos depois da exposição, evidenciando um longo período de latência. Embora a exposição ao asbesto ocorra entre os trabalhadores que produzem, manipulam ou comercializam este produto, a população geral também pode se expor e desenvolver, como consequência, essa neoplasia (TROTTA, 2016). A mortalidade por mesotelioma é um dos indicadores mais sensíveis e relevantes para o monitoramento dos efeitos do asbesto sobre a saúde. Esta neoplasia maligna pode ser evitada e a principal recomendação da Organização Mundial da Saúde é o banimento, já implementado em mais de 50 países (TROTTA, 2016).

OBJETIVO

Descrever e analisar as taxas de mortalidade por Mesotelioma nos estados do Brasil, no período de 2000 a 2019.

METODOLOGIA

Estudo descritivo com levantamento de dados através do DataSus/MS e sua análise e descrição. Utilizamos dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/MS) e calculamos as taxa de mortalidade considerando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Realizada uma revisão de literatura e para a obtenção dos artigos analisados, utilizaram-se os descritores Mesotelioma Pleural Maligno, Câncer Ocupacional, Amianto, Incidência e Brasil em português nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), (<http://www.scielo.org>), PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) e Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br>). Utilizamos como critérios de inclusão artigos brasileiros publicados em português e inglês, além de artigos internacionais publicados em inglês e espanhol; artigos com amostras de pacientes adultos. Foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: artigos com amostras de crianças; e pesquisas com animais. As taxas de mortalidade foram obtidas por meio da consulta dos dados epidemiológicos disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS),

no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>), o qual foi acessado em 20/01/2021 e 28/01/2021. Os dados do estudo foram constituídos por todos índices de mortalidade por Mesotelioma (C45) presentes na Categoria do Código Internacional de Doenças(CID-10) e levou em consideração pessoas de todas as faixas etárias no estado de São Paulo e no Brasil, mesmo não sendo todas elas economicamente ativas e expostas aos fatores de risco em estudo, registradas no período de 2000 a 2019. Devido ao fato de ser um banco de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

De acordo com o CID-10 o Mesotelioma (C45) é subclassificado em: mesotelioma da pleura (C45.0), mesotelioma do peritônio (C45.1) e mesotelioma do pericárdio (C45.2). Entretanto, o DATASUS agrupa estes dados todos sob o CID C45, o que dificulta a análise exclusiva do mesotelioma pleural.

Os resultados apontam que a taxa de mortalidade encontrada de acordo com Data Sus/MS de 2000 a 2019 no Brasil foi 0,90/100 mil habitantes. Nos Estados, por 100 mil habitantes, as maiores taxas foram em São Paulo (1,7), Rio Grande do Sul (1,3), Santa Catarina (1,15) e Rio de Janeiro (1,1). Os estados que apresentam as menores taxas são Amapá (0,15), Amazonas (0,2), Rio Grande do Norte (0,25), Amazonas (0,2), Rio Grande do Norte (0,25).

Os dados estão apresentados no Graf1.

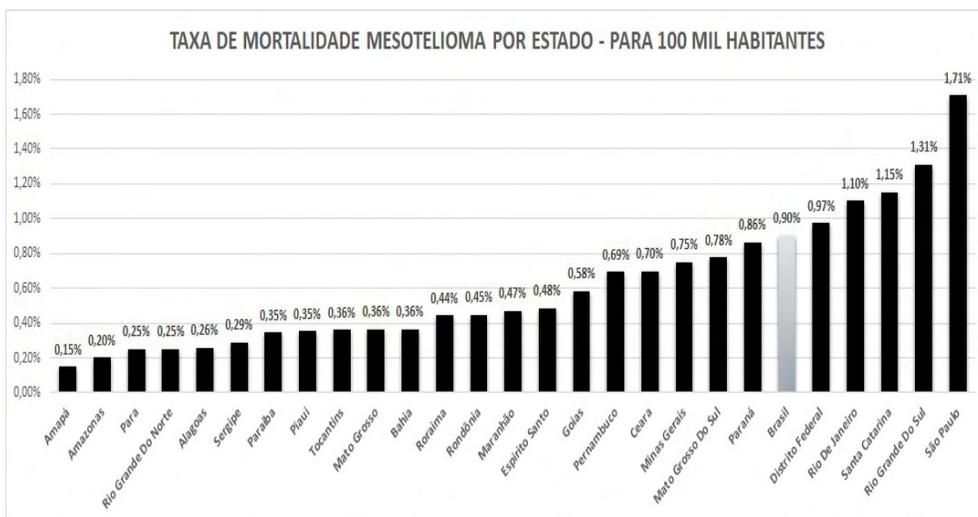


Gráfico 1: Taxa média de mortalidade por estado e no Brasil (por 100 mil) 2000 a 2019.

Fonte: DATASUS /MS

DISCUSSÃO

O aprimoramento das técnicas diagnósticas bem como o alcance do tempo de latência do mesotelioma deverá aumentar a incidência e a mortalidade nos próximos anos, sendo que novos casos estão previstos até o ano de 2030, com pico de crescimento entre os anos de 2021-2026 (BARAN, 2019).

Os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Rio de Janeiro são grandes centros onde se concentra alto grau de urbanização e uso de amianto na construção civil. O estado de Goiás apesar da mina de extração, apresentou uma taxa mediana (0,58) em relação aos outros estados. A taxa de mortalidade no Brasil em 2007 foi 0,41 óbitos/milhão de habitantes enquanto de acordo com Centro para o Controle e Prevenção de Doenças (CDC) no Reino Unido 17,8 óbitos/milhão de habitantes, Austrália 16,5; EUA 13,32 e Itália 10,3 todos no ano de 2007. (Gráfico 3). A subnotificação, e a latência de ocorrência do Mesotelioma podem ter influenciado neste resultado; outros estudos sugerem que enquanto países industrializados que já baniram ou restringiram o uso do amianto (EUA, Austrália) experimentarão quedas nas taxas de mortalidade na próxima década, os países como o Brasil, em desenvolvimento, deverão apresentar um aumento significativo devido manutenção do uso e extração do minério, haja vista altas taxas de mortalidade na região sudeste, especialmente em São Paulo (PEDRA, 2015).

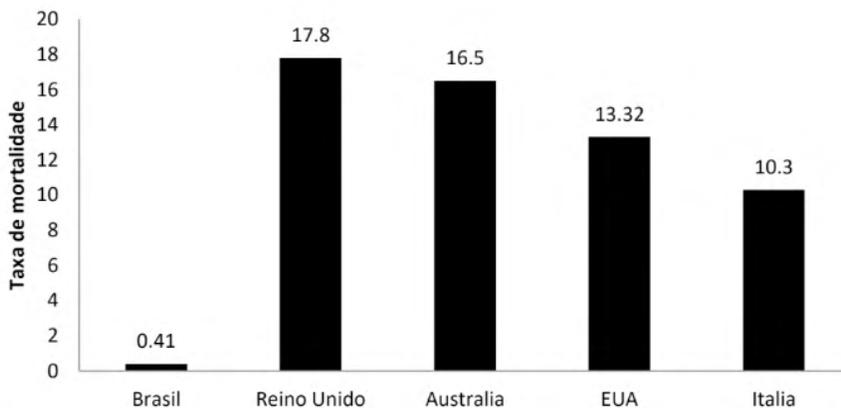


Gráfico 2 : Taxa de Mortalidade por Mesotelioma, segundo países (por 100mil) - 2007

Fonte: CDC e DATASUS /MS

Estudos apontam que o banimento do asbesto precisa ser implementado completamente, assim como a vigilância baseada no monitoramento da população exposta para facilitar a assistência e tratamento de esta doença letal,mas evitável (TROTTA, 2016).

De acordo com a ABREA (Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto), legislação brasileira sobre asbestos, passou por diversas alterações sendo que em

novembro de 2017 por decisão da maioria, o Supremo Tribunal Federal (STF) proibiu a mineração, processamento, transporte, comercialização, distribuição e uso de amianto crisotila (branco) em todo o território nacional; em julho de 2019 a Assembleia Legislativa do Estado de Goiás aprovou e o governador, Ronaldo Caiado, sancionou a lei nº 20.514, autorizando a Sama a retomar a mineração apenas para fins de exportação. Por fim, em novembro de 2020 recomeçou a mineração do amianto na mina de Cana Brava da Eternit S.A./SAMA.

No final de janeiro de 2021, o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS) divulgou um relatório com dados de 2020 sobre as importações de amianto pelos americanos. Ele revela que os Estados Unidos importaram do Brasil cerca de 300 toneladas brutas de amianto crisotila, ou amianto branco, em 2020. Este, representa um aumento de mais de 30% em relação a 2019. De acordo com a Fig.1.

Salient Statistics—United States:	2016	2017	2018	2019	2020*
Imports for consumption ¹	747	332	681	172	² 300
Exports ³	—	—	—	—	—
Consumption, estimated ⁴	770	520	500	450	450
Price, average U.S. customs value, dollars per ton	1,910	1,870	1,670	1,570	2,000
Net import reliance ⁵ as a percentage of estimated consumption	100	100	100	100	100
Recycling: None.					
Import Sources (2016–19): Brazil, 86%; and Russia, 14%.					

Figura 1: Importação nos Estados Unidos, em toneladas, de amianto do Brasil.

Fonte: Abrea

Dessa forma, observamos que apesar do amianto ser comprovadamente cancerígeno em todas as fases de sua manufatura, banido em diversos países e apresentar altas taxas de mortalidade (em ascensão) em nosso país, ele continua sendo explorado e inclusive as leis que deveriam contribuir para erradicá-lo estão caminhando no sentido oposto haja vista o aumento de sua exportação em 30% como observado.

CONCLUSÃO

Conhecer as taxas de mortalidade contribui para adoção de políticas públicas e ações na atenção primária, voltadas principalmente para notificação adequada de casos e óbitos. É fundamental o banimento do asbesto para controle efetivo dos agravos à saúde, uma vez que é comprovada a relação entre exposição e adoecimento.

REFERÊNCIAS

PEDRA, Francisco et al. **Mortalidade por mesotelioma no Brasil de 1980 a 2010. 2015.** Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/34320/2/ve_Francisco_Pedra_ENSP_2015. Acesso em: 28 jan. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Amianto**. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/amianto>. Acesso em: 28 jan. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPOSTOS AO AMIANTO (Brasil). **Amianto ou Asbesto**. sd. Disponível em: <https://www.abrea.org.br/o-amianto/sobre-o-amianto.html>. Acesso em: 28 jan. 2021.

Centers for disease control and prevention / The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). **Malignant Mesothelioma: Mortality. Source: Mortality multiple cause-of-death data from National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System. Population estimates from U.S. Census Bureau**. Reference Number: 2012T07-02. Date Posted: March 2012. Disponível em: <http://www2a.cdc.gov/drds/worldreportdata/FigureTableDetails.asp?FigureTableID=2593&GroupRefNumber=T07-02>. Acesso em: 28 jan. 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil. 2007**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/habitacao/9065-contagem-da-populacao.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BARAN, Fátima Denise Padilha et al. **IMPACTO DA EXPOSIÇÃO AO AMIANTO NA SAÚDE DA POPULAÇÃO ADULTA: REVISÃO INTEGRATIVA**. Cogitare Enfermagem, Paraná, v. 21, n. 2, p. 01-11, jun. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/46833/28544>. Acesso em: 28 jan. 2020.

BARAN, Fátima Denise Padilha *et al.* **THERAPEUTIC ITINERARY REVEALED BY THE FAMILY MEMBERS OF INDIVIDUALS WITH MESOTHELIOMA: multiple case studies. Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 28, n. 8, p. 1-10, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0571>

KOLLER, Francisco José et al. **MONITORAMENTO DO MESOTELIOMA NO SUL DO BRASIL: UMA REALIDADE AINDA A SER ESTUDADA**. Cogitare Enfermagem, Paraná, v. 22, n. 1, p. 01-06, mar. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/49192/pdf>. Acesso em: 28 jan. 2021.

KALINKE, Luciana Puchalski et al. **Uma proposta de criação de um sistema para monitoramento dos casos de mesotelioma maligno em Curitiba, Paraná, Brasil**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 9, n. 21, p. 1-10, 21 set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2018.v34n9/e00171917/>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BARAN, Fátima Denise Padilha; MERCÊS, Nen Nalu Alves das; SARQUIS, Leila Maria Mansano; ROSA, Luciana Martins da; MENSI, Carolina; BREY, Christiane. **THERAPEUTIC ITINERARY REVEALED BY THE FAMILY MEMBERS OF INDIVIDUALS WITH MESOTHELIOMA: multiple case studies**. Texto & Contexto - Enfermagem, [S.L.], v. 28, p. 1-7, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0571>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072019000100397&script=sci_arttext&lng=pt. Acesso em: 28 jan. 2021

ARANTES, Maycow Douglas et al. **Análise epidemiológica do mesotelioma pleural maligno no estado de São Paulo, de 2000 a 2015 / Epidemiological analysis of malignant pleural mesothelioma in the state of São Paulo, from 2000 to 2015**. Brazilian Journal Of Health Review. São Paulo, p. 1-5. mar. 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1524>. Acesso em: 28 jan. 2021.

Wagner JC, Sleggs CA, Marchand P. **Diffuse Pleural Mesothelioma and Asbestos Exposure in the North Western Cape Province**. Br J Ind Med. 1960; Oct; 17(4): 260-71.

Becklake MR, Bagatin E, Neder JA. **Asbestos-related diseases of the lungs and pleura: uses, trends and management over the last century [State of the Art Series.** Occupational lung disease in high- and low-income countries, Edited by M. Chan- Yeung. Number 3 in the series]. Int J Tuberc Lung Dis. 2007 Apr 1; 11(4):356Ð69.

Terracini B. **Additional features of the worldwide double standards in the prevention of asbestos-related diseases.** Ann ist super sanit.. 2006. 42(2): 174-7.

Pinheiro GA, Ant.o VCS, Monteiro MMT, Capelozzi VL, Terra-Filho M. **Mortality from Pleural Mesothelioma in Rio de Janeiro, Brazil, 1979Ð2000:** estimation from Death Certificates, Hospital Records, and Histopathologic Assessments. Int J Occup Environ Health. 2003. 9:147Ð152.

U.S. Geological Survey (Serviço Geológico dos Estados Unidos), **Mineral Commodity Summaries (Sumário Mineral das Commodities/Mercadoria ou matérias primas essenciais que possuem baixo nível de industrialização), Janeiro, 2021-** Asbestos/Amianto. Disponível em <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2021/mcs2021-asbestos.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

ETERNIT S.A. **Paralisação das atividades da mineradora SAMA..** 5 de dezembro de 2017. Disponível em http://ibasecretariat.org/brazil_eternit_press_release_dec_5_2017.pdf. Acesso em: 19 fev. 2021.

Rosa Weber decide que, por ora, amianto é liberado onde não há lei contrária. 20 de dezembro de 2017. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2017-dez-20/rosa-weber-decide-amianto-liberado-onde-nao-lei-contraria>. Acesso em: 19 fev. 2021.

Amianto em Goiás: entenda a disputa jurídica. 23 de novembro de 2020. Disponível em <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/11/23/amianto-em-goias-entenda-a-disputa-juridica.ghtml>. Acesso em: 19 fev. 2021.

Trottas, Andres et al. **MORTALIDADE POR MESOTELIOMA NA ARGENTINA, 1980-2023.** Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329810118_MORTALIDADE_POR_MESOTELIOMA_NA_ARGENTINA_1980-2023. Acesso em: 19 fev. 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adulto mayor 155, 156, 159, 161

Amianto 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25

Apêndice vermiforme 12, 13, 15

Apendicite aguda 12, 13, 14, 15

Atenção primária 17, 18, 23, 53, 123, 140, 142, 143, 144, 145, 146

C

Carcinoma de células de Merkel 37, 38, 39

Carcinoma de pequenas células 26, 27, 28, 30, 31, 32

Células tumorais circulantes 37, 38, 39

Cirurgia 12, 16, 28, 29, 30, 52, 54, 55, 58, 59, 76, 81, 82, 83, 84, 86, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 150, 152

Cistojejunoanastomose 52, 53, 55, 59

Cistos pancreáticos 52, 53, 59

Cobertura vacinal 33, 34, 35, 36

Colo uterino 26, 29, 30, 32

Crianças 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 20, 34, 35, 36, 46, 47, 50

D

Dependência 11, 78, 85

Desnutrición 155, 156, 158, 159, 160, 161

Distúrbios do sono 89, 90, 97, 100, 102

Doença de Parkinson 76, 77, 84, 85, 86, 87, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106

Doença de Wilson 43, 44, 45, 47, 49

Dopamina 76, 78, 79, 83, 86, 98, 99, 100, 103, 104

E

Enfermagem 10, 11, 24, 43, 48, 49, 50, 51, 57, 101, 108, 113, 118, 119, 120, 146, 148, 150, 164

Envejecimiento 155, 156, 161, 162

Epidemiologia 5, 11, 34, 36

Estomia 148, 149, 150, 151

G

Gene ATP7B 43, 44

Gestantes 36, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 146

Gestão em saúde 72, 74

H

Héncia de Amyand 12

Héncia inguinal 12

I

Indicações 81, 117, 148

Institutos de câncer 74

IST's 140, 141, 142, 143, 144, 145

L

Levodopa 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 106

M

Manejo perioperatório 98, 100, 101, 102, 105

Medicina familiar 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Mesotelioma 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Mortalidade 3, 6, 11, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 30, 33, 34, 35, 36, 44, 78, 82

Mutação 43, 46, 47

P

Pancreatite 52, 53, 54, 58, 59, 60

Parkinson 76, 84, 85, 86, 98, 106

Poliomavírus 37, 38, 39, 41

Pramipexol 76, 77, 78, 79, 80, 84, 85

Prevenção 1, 4, 7, 9, 10, 11, 22, 49, 102, 109, 123, 140, 141, 143, 145, 146

Psicoeducação 140, 142, 143, 144, 145, 146

Q

Qualidade de vida 30, 43, 44, 48, 49, 81, 83, 84, 89, 95, 96, 97, 106, 110, 140, 145, 149

S

Saco herniário 12, 13, 14, 15, 16

Saúde do trabalhador 17, 18

Segurança do paciente 72, 73, 74

Síndrome da imunodeficiência adquirida 109

Síndromes geriátricas 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162

SiO₂ 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 71

T

Técnicas 22, 53, 95, 97, 101, 103, 117, 148, 149

Tecnologia 140, 143, 145

TL and OSL 61, 62

Trauma ortopédico 1, 8, 9, 10, 11

Tumores neuroendócrinos 26, 27, 28, 30, 41

U

UV-C 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70

V

Vacinação 33, 34, 35, 36

Vulnerabilidade 1, 5, 8, 9, 11

Y

Y-Roux 52, 53, 55, 59

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

4

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

4