

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 Cremona

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-Não-Derivativos 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

Alúísio 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

CAPÍTULO 6

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

Data de aceite: 01/04/2022

Carlos Roberto Gomes da Silva Filho

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/7544000185502724>

Lucas Fernandes de Queiroz Carvalho

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/4817893428987578>

Maria Eduarda Baracuhy Cruz Chaves

Centro Universitário de João Pessoa- UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa- Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/0836107874726320>

Maria Isabella Machado Arruda

Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba -
FCM, Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/1666851169994115>

Bianca Brunet Cavalcanti

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/5350958929913192>

Maria Fernanda Stuart Holmes Rocha

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/2831593934372849>

Luiz Felipe Martins Monteiro

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/1871250044017848>

Pedro Guilherme Pinto Guedes Pereira

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/2691061863357960>

Victor Pires de Sá Mendes

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6220795944616199>

Esther Rocha de Queiroz

Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/0208857984501548>

Jéssica Freire Madruga Viana

Faculdade de Medicina Nova Esperança -
FAMENE, Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/9175948278864961>

Camylla Fernandes Filgueira de Andrade

Centro Universitário de João Pessoa - Unipê,
Curso de Medicina
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/4803976458025582>

RESUMO: INTRODUÇÃO: O carcinoma de células de Merkel (CCM) é um câncer de

pele neuroendócrino raro. É considerada uma das doenças malignas da pele mais letais. **OBJETIVOS:** Discutir a importância, características e detecção das células tumorais circulantes no carcinoma de células de Merkel e explicar a detecção do Poliomavírus da célula de Merkel (PCM) nos resultados de CTCs. **METODOLOGIA E MÉTODOS:** Uma revisão bibliográfica, realizada em maio de 2021, utilizando as bases de dados do MEDLINE/Pubmed e Biblioteca Virtual em Saúde com os descritores DeCS/MeSH: “Merkel Cell” e “Neoplastic Cells, Circulating”. Foram encontrados 13 artigos, após a retirada das duplicatas (6), chegou-se ao número de 7 artigos. Foram excluídos mais 3 artigos, por não abordarem o tema ou o objetivo proposto, resultando em um total de 4 artigos. **RESULTADOS:** Nos estudos, é possível observar que os autores discordam sobre qual biomarcador sanguíneo usar. O estudo ainda destaca a heterogeneidade dos tumores ao refletir que o DNA do poliomavírus, envolvido na oncogênese do CCM, foi detectado em biópsias tumorais, mas não em todas as CTCs do mesmo paciente. A (ChrA), não são eficazes como biomarcadores de prognóstico, e ainda sugerem que elevações nesses marcadores falham em se correlacionar com a progressão da doença. **CONCLUSÃO:** Podemos observar, alguns embates principalmente em relação a qual dos biomarcadores sanguíneos usar. Fica evidente a heterogeneidade dos tumores. A produção de queratinas perinucleares como característica de células do CCM. A heterogeneidade amplia ao PCM e traz diversas teorias de sua participação junto aos CTCs. São necessários mais estudos acerca do tema para a elucidação dos melhores marcadores para os CTCs e como o PCM se comporta perante a eles. **PALAVRAS-CHAVE:** Carcinoma de células de Merkel; Células tumorais circulantes; Poliomavírus.

DETECTION OF CIRCULANT TUMOR CELLS INVOLVED IN MERKEL CARCINOMA AND THEIR RELATIONSHIPS WITH POLYOMAVIRUS

ABSTRACT: INTRODUCTION: Merkel cell carcinoma (MCC) is a rare neuroendocrine skin cancer. It is considered one of the most lethal skin malignancies. **OBJECTIVES:** To discuss the importance, characteristics and detection of circulating tumor cells in Merkel cell carcinoma and explain the detection of Merkel cell polyomavirus (PCM) in CTC results. **METHODOLOGY AND METHODS:** A literature review, carried out in May 2021, using the MEDLINE/Pubmed and Virtual Health Library databases with the DeCS/MeSH descriptors: “Merkel Cell” and “Neoplastic Cells, Circulating”. We found 13 articles, after removing the duplicates (6), we reached the number of 7 articles. A further 3 articles were excluded, as they did not address the proposed theme or objective, resulting in a total of 4 articles. **RESULTS:** In the studies, it is possible to observe that the authors disagree on which blood biomarker to use. The study also highlights the heterogeneity of tumors by reflecting that polyomavirus DNA, involved in MCC oncogenesis, was detected in tumor biopsies, but not in all CTCs from the same patient. A (ChrA), are not effective as prognostic biomarkers, and further suggest that elevations in these markers fail to correlate with disease progression. **CONCLUSION:** We can observe some clashes mainly in relation to which of the blood biomarkers to use. The heterogeneity of the tumors is evident. The production of perinuclear keratins as a characteristic of MCC cells. The heterogeneity extends to the PCM and brings several theories of its participation with the CTCs. More studies on the subject are needed to elucidate the best markers for CTCs and how the PCM behaves towards them.

KEYWORDS: Merkel cell carcinoma; Circulating tumor cells; Polyomavirus.

1 | INTRODUÇÃO

O carcinoma de células de Merkel (CCM) é um câncer de pele neuroendócrino agressivo e raro. É considerada uma das doenças malignas da pele mais letais após o melanoma (GAISER *et al.*, 2015; BOYER *et al.*, 2020; BLOM *et al.*, 2014; RIETHDORF *et al.*, 2019).

É mais presente em homens de pele clara com idade próxima a 70 anos, no momento do diagnóstico. O CCM, geralmente, aparece como um nódulo roxo ou vermelho com um crescimento rápido, localizado, principalmente, em áreas expostas aos raios ultravioleta (Cabeça, pescoço ou membros superiores) (BOYER *et al.*, 2020).

Cerca de 80% dos CCM têm DNA do Poliomavírus da célula de Merkel (PCM), este vírus pertence à família da Polyomaviridae. Por meio da integração clonal do DNA viral no genoma de células do CCM, foi sugerido que o fenômeno de integração do DNA é um evento precoce que ocorre antes da transformação maligna (GAISER *et al.*, 2015; BOYER *et al.*, 2020).

O CCM é uma doença conhecida por não ter biomarcadores definidos para o prognóstico da doença e detecção precoce de reincidência, esses biomarcadores são comumente denominados de células tumorais circulantes (CTC) e são considerados como a biópsia líquida em tempo real para pacientes com câncer (GAISER *et al.*, 2015; BOYER *et al.*, 2020).

2 | OBJETIVOS

Discutir a importância, características e meios de detecção das células tumorais circulantes no carcinoma de células de Merkel e explicar a detecção do Poliomavírus da célula de Merkel nos resultados de CTCs.

3 | METODOLOGIA E MÉTODOS

Uma revisão bibliográfica, realizada no mês de maio de 2021, utilizando as bases de dados do MEDLINE/Pubmed e Biblioteca Virtual em Saúde com os seguintes descritores DeCS/MeSH: “Merkel Cell” e “Neoplastic Cells, Circulating”. Foram selecionados os artigos com disponibilidade na íntegra e data de publicação superior ao ano de 2011.

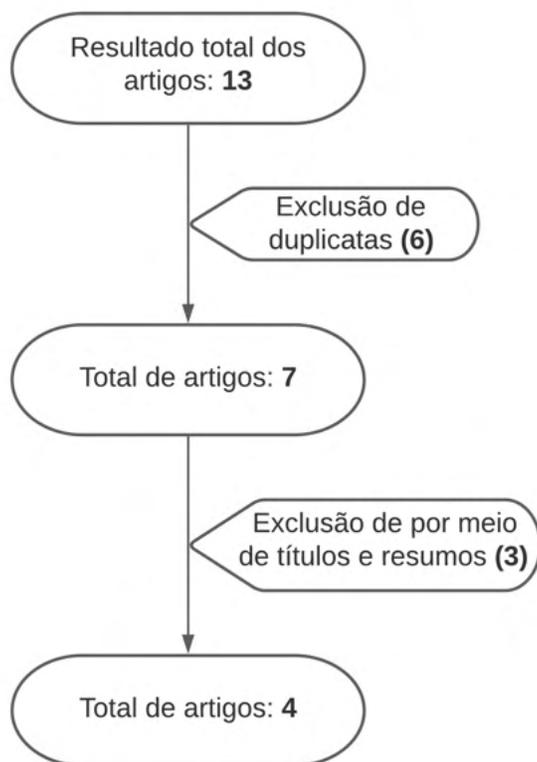


Figura 1 - Estratégia de busca.

Fonte: Elaboração dos autores, 2021.

Nessa busca, foi encontrado um resultado de 13 artigos, que após a retirada das duplicatas (6), chegou-se ao número de 7 artigos. Foram excluídos mais 3 artigos, a partir da leitura dos títulos e resumos por não abordarem o tema ou o objetivo proposto deste artigo, resultando em um total de 4 artigos incluídos nessa síntese.

4 | RESULTADOS

É de grande importância a identificação de biomarcadores baseados no sangue para ajudar a rastrear a doença e prever o prognóstico e a resposta ao tratamento (BLOM *et al.*, 2014).

Uma característica das células do CCM é a produção de queratinas perinuclear semelhantes a pontos (perinuclear dot-like production pattern of keratins). Assim, na maioria dos casos positivos para CTC, foram identificados CTCs com este padrão, portanto, dando uma dica da origem do CCM. Por conseguinte, foi sugerido que esse padrão de coloração de queratina pode ser útil para excluir outras doenças malignas como uma fonte de

CTCs. Entretanto, esta queratina, também foi observada em CTCs originados de tumores neuroendócrinos do trato gastrointestinal e em CTCs derivadas de câncer de próstata agressivo com diferenciação neuroendócrina (RIETHDORF *et al.*, 2019).

Para RIETHDORF *et al.* (2019) os resultados obtidos, demonstram correlações significativas entre as contagens de CTC e a agressividade do CCM. Estudos clínicos futuros devem investigar se biópsias líquidas sequenciais para CTCs podem ajudar a melhorar o manejo de pacientes com CCM. Além disso, futuros ensaios de MCC devem incluir a medição de DNA livre de células circulantes como biomarcador de biópsia líquida complementar para identificar pacientes em risco de progressão ou detectar progressão antes dos procedimentos de estadiamento

Alguns autores discordam dos níveis de biomarcadores sanguíneos, enquanto Blom *et al.* (2014), afirma que os mesmos tem grande importância para ajudar na detecção e prognóstico, Gaiser *et al.* (2015) nos traz em seus resultados que os níveis iniciais de Enolase neurônio-específica (NSE) e Cromogranina A (ChrA), não são eficazes como biomarcadores de prognóstico, e ainda sugerem que elevações nesses marcadores falham em se correlacionar com a progressão da doença. E ainda de acordo com os resultados obtidos, o artigo sugere que os níveis sanguíneos desses biomarcadores não são eficazes na previsão de resultados após o tratamento resposta ou detecção em pacientes com MCC.

Já segundo Boyer *et al.* (2020), seu estudo confirma a viabilidade da biópsia líquida à base do CTC em MCC, e vai enfatizar o interesse em usar abordagens complementares diferentes que podem indicar diferentes subconjuntos de CTC. Tal estudo, permite investigações sobre doença residual mínima em pacientes com MCC devido à captura suficiente de CTCs para enumeração e subsequente caracterização. O estudo ainda destaca a heterogeneidade dos tumores ao refletir que o DNA do poliomavírus, envolvido na oncogênese do MCC, foi detectado em biópsias tumorais, mas não em todas as CTCs do mesmo paciente

Essa heterogeneidade dos tumores perante ao PCM, podem ser explicadas por um viés de amplificação do genoma CTC (I), uma perda do DNA viral mediante descolamento e disseminação de células cancerosas (II) ou a presença de clones de PCM em metástases (BOYER *et al.*, 2020).

5 | CONCLUSÃO

Levando em consideração o que foi supracitado, é possível notar que devido a raridade da patologia, ainda existem algumas discordâncias e incertezas entre alguns autores a respeito da temática. Podemos observar, alguns embates principalmente em relação a importância dos biomarcadores sanguíneos. Outrossim, fica evidente a heterogeneidade dos tumores. E também, a produção de queratinas perinucleares como característica de células do CCM.

Essa heterogeneidade, também amplia-se ao PCM e traz diversas teorias de sua real participação junto aos CTCs. Assim, é necessário mais estudos acerca do tema para a real elucidação dos melhores marcadores para os CTCs e como o PCM se comporta perante a eles.

REFERÊNCIAS

BLOM, Astrid *et al.* Clinical utility of a circulating tumor cell assay in Merkel cell carcinoma. **Journal Of The American Academy Of Dermatology**, [S.L.], v. 70, n. 3, p. 449-455, mar. 2014.

BOYER, Magali *et al.* Circulating Tumor Cell Detection and Polyomavirus Status in Merkel Cell Carcinoma. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-13, 31 jan. 2020.

GAISER, Maria Rita *et al.* Evaluating blood levels of neuron specific enolase, chromogranin A, and circulating tumor cells as Merkel cell carcinoma biomarkers. **Oncotarget**, [S.L.], v. 6, n. 28, p. 26472-26482, 2 jul. 2015.

RIETHDORF, Sabine *et al.* Detection and Characterization of Circulating Tumor Cells in Patients with Merkel Cell Carcinoma. **Clinical Chemistry**, [S.L.], v. 65, n. 3, p. 462-472, 1 mar. 2019.

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

Héna de Amyand 12

Héna 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