

Daniela Reis Joaquim de Freitas
(Organizadora)

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Atena
Editora
Ano 2022

Daniela Reis Joaquim de Freitas
(Organizadora)

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Atena
Editora
Ano 2022

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



Novas tecnologias e as competências técnico-científicas nas ciências biológicas

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Daniela Reis Joaquim de Freitas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N936 Novas tecnologias e as competências técnico-científicas nas ciências biológicas / Organizadora Daniela Reis Joaquim de Freitas. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0396-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.968222308>

1. Ciências biológicas. I. Freitas, Daniela Reis Joaquim de (Organizadora). II. Título.

CDD 570

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

No mundo em que vivemos a tecnologia faz parte do dia a dia. Ela está presente nos lares e no trabalho, através de aparelhos eletroeletrônicos, no Wi-Fi, e na internet; e, claro, também está presente na indústria, na educação, na saúde e na pesquisa. Nesta obra, “Novas tecnologias e as competências técnico-científicas nas Ciências Biológicas”, abordaremos a as tecnologias de ponta que estão sendo incrementadas na área das Ciências Biológicas, que é bastante ampla.

Esta obra possui 12 capítulos compostos por artigos científicos originais baseados em trabalhos de pesquisa e trabalhos de revisão bibliográfica. São trabalhos relevantes, atuais, que versam sobre as mais diferentes temáticas: senescência celular e a correlação a tratamentos das bases moleculares do câncer; ancoragem molecular de fármacos e epilepsia; ação de protetores solares no fotoenvelhecimento induzido em modelo experimental; ação de certos receptores no tratamento de colite ulcerativa; associação do HPV e câncer bucal; biomarcadores no diagnóstico e tratamento de câncer de próstata; fito química e atividade antitumoral ou ação no sistema reprodutor feminino; levantamento etnobotânico de plantas medicinais e epidemiologia da doença de Chagas no Brasil; transformação digital no contexto da saúde; ou um interessante artigo sobre como alcançar conforto térmico no clima tropical úmido, usando um estudo de caso em Cuiabá, Mato Grosso.

A leitura desta obra, além de prazerosa, irá contribuir em conhecimento, sendo indicada para estudantes de graduação, pós-graduação e profissionais de diferentes áreas de intersecção com as Ciências Biológicas. Sempre prezando pela qualidade, a Atena Editora possui um grupo de diversos revisores de universidades renomadas do país, a fim de manter sempre a excelência em suas obras, através de um trabalho de revisão por pares. Assim, esperamos que você tenha uma boa leitura!

Daniela Reis Joaquim de Freitas

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE DA SENESCÊNCIA CELULAR E A CORRELAÇÃO A TRATAMENTOS DE CÂNCER E AO ENVELHECIMENTO DO ORGANISMO

Camila Carolina Rodrigues do Nascimento

Camili Klein Matos

Caroline Canova

Maria Carolina Hendges Gonçalves

Marcelina Mezzomo Debiasi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223081>

CAPÍTULO 2..... 4

DOCKING MOLECULAR COMO FERRAMENTA PARA ESTUDAR A INTERAÇÃO ENTRE FÁRMACOS E DIFERENTES ISOFORMAS DE CANAIS DE SÓDIO DEPENDENTES DE VOLTAGEM (Na_v) ASSOCIADAS À EPILEPSIA

Débora Brígida Moura de Freitas

Anna Cláudia Santos Mendonça

Ingrid Andrêssa de Moura

Maria Isabel dos Santos Cavalcanti

David Emanuel Vilar de Oliveira Gomes

Dijanah Cota Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223082>

CAPÍTULO 3..... 14

AÇÃO DE PROTETORES SOLARES NO FOTOENVELHECIMENTO INDUZIDO EM MODELO EXPERIMENTAL

Júlia Carelli Silva Reis

Sabrina Louback Lopes Mendes

Lamara Laguardia Valente Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223083>

CAPÍTULO 4..... 22

P2X7 RECEPTOR ANTAGONIST RECOVERS ILEUM MYENTERIC NEURONS AFTER EXPERIMENTAL ULCERATIVE COLITIS

Roberta Figueiroa Souza

Mariá Munhoz Evangelinellis

Cristina Eusébio Mendes

Marta Righetti

Múcio Cevulla Silva Lourenço

Patrícia Castelucci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223084>

CAPÍTULO 5..... 49

INFLUÊNCIA DOS BIOMARCADORES NO DIAGNÓSTICO E NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA

Raí Pereira de Paula

Carolina de Araújo Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223085>

CAPÍTULO 6..... 54

ASSOCIAÇÃO DO HPV E O CÂNCER BUCAL

Ana Carla Rodrigues Soares

Leonardo Araújo Andrade

Olegário Antônio Teixeira Neto

Cláudio Maranhão Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223086>

CAPÍTULO 7..... 65

O EFEITO DE DUAS ESPÉCIES FITOTERAPÊUTICAS (*Cinnamomum zeylanicum* Ness e *Luffa operculata* (L.) Cogn.) SOBRE A REPRODUÇÃO FEMININA E O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E FETAL DE RATOS Wistar

Hugo Henrique Vitória Fernandes

Victória Maria Santos

Will Fiolatto da Silva

Lucila Costa Zini Angelotti

Ana Rosa Crisci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223087>

CAPÍTULO 8..... 78

FITOQUÍMICA E ATIVIDADE ANTITUMORAL DE *PUNICA GRANATUM* L. (ROMÃ)

Elisa Evangelista

Erika Guimarães Castro

Isabel da Silva Batista

Marcos Paulo Rocha Gomes

Marina Pereira Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223088>

CAPÍTULO 9..... 91

LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DO SUL, PARANÁ, BRASIL

Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm

Beatriz Lucas de Amorim

Yasmin de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9682223089>

CAPÍTULO 10..... 102

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO BRASIL ENTRE 2015-2020

Pedro Paulo Mussu Costa

Pedro Lucas Carrera da Silva

Natasha de Almeida de Souza

Kendra Sueli Lacorte da Silva

Fabio Pacheco de Sena

Ana Carolina Ferreira Pantoja
Alessandro Souza Silva
Glaisa Martins da Silva
Julyo Cesar Borges Nascimento
Giovanna Marcella Monteiro do Monte
Maria Vitória Fernandes Barriga
Willame Oliveira Ribeiro Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96822230810>

CAPÍTULO 11 112

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: DESAFIOS DO USO DA INFORMÁTICA E SUAS
TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA SAÚDE**

Ricardo Emiliano Rodrigues Sanches

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96822230811>

CAPÍTULO 12..... 127

**COMO ALCANÇAR CONFORTO TÉRMICO NO CLIMA TROPICAL ÚMIDO: ESTUDO DE
CASO DE CUIABÁ**

Renata Mansuelo Alves Domingos

Emeli Lalesca Aparecida Guarda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96822230812>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 133

ÍNDICE REMISSIVO..... 134

INFLUÊNCIA DOS BIOMARCADORES NO DIAGNÓSTICO E NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE PRÓSTATA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 27/06/2022

Rai Pereira de Paula

Discente do Curso de Biomedicina do Centro
Universitário Unifanor Wyden
Fortaleza-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7628180529921792>

Carolina de Araújo Viana

Docente do Centro Universitário Unifanor
Wyden
Fortaleza-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6316639641331947>

RESUMO: Introdução: O câncer de próstata é o segundo tipo de câncer que mais afeta os homens, sendo este uma neoplasia maligna classificada como um adenocarcinoma. Os marcadores tumorais são fundamentais para o estudo do diagnóstico e prevenção contra o desenvolvimento do câncer, visto que facilitam o diagnóstico precoce, bem como proporcionam um tratamento válido para o paciente. O câncer de próstata (CaP), apresenta sintomas iniciais característicos, como a dificuldade de urinar e sensações perceptíveis de que não urinou totalmente. Desta forma, o objetivo deste trabalho é apresentar a importância dos marcadores tumorais para o diagnóstico e no tratamento clínico precoce do câncer de próstata para a conscientização dos homens, alertando para que, não tenham receio de realizar os exames. **Metodologia:** Trata-se de um estudo

exploratório, realizado em novembro de 2021 baseado em artigos de abordagem quantitativas e analíticas, que apresentassem as seguintes palavras-chave, Biomarcadores, Diagnósticos e Próstata. **Resultados e Discussões:** Segundo a pesquisa realizada, os principais biomarcadores encontrados, para auxiliar na busca de diagnóstico precoce para o câncer de próstata, foram o PCA3 (antígeno do câncer de próstata), este marcador é referente a um gene 3 do câncer de próstata que realiza diagnóstico de forma eficaz que, no que lhe concerne, não necessitando da realização do exame PSA – que corresponde como um marcador pré-requisito para um tratamento eficaz sendo acessível para o monitoramento desta doença. Conforme os pesquisadores da literatura este antígeno torna-se bastante viável para o rastreamento do câncer de próstata em homens assintomáticos, ou seja, a sua principal característica é maior sensibilidade e especificidade, em relação ao PSA total. Ainda, segundo as pesquisas, outra proteína também se mostrou bastante eficiente como marcadora para o CaP, a CRISP3, uma proteína secretora rica em cisteína, produzida no aparelho reprodutor masculino, cuja função está relacionada com a fertilização de esperma. Esta proteína mostrou-se capaz de inibir a proliferação de subgrupos das linhagens de células do câncer de próstata, mesmo que esta proteína não seja tão favorável quanto os diversos marcadores, o PSA é mais confiável e benéfico para o diagnóstico. **Conclusão:** Em consequência, as funcionalidades e características dos marcadores tumorais no câncer de próstata são benéficos e ajudam no diagnóstico e no prognóstico. Contudo,

o estudo exploratório conclui-se com suas expectativas a determinação da importância dos marcadores tumorais para o diagnóstico e tratamento clínico precoce do câncer de próstata com o monitoramento específico em relação à sensibilidade dos marcadores. Deste modo, combate o tabu sobre o exame antígeno específico prostático (PSA), pois estes fazem com que o CaP., situa-se em sua expansão regular, necessitando de investigações e na propagação de informações coerentes para a interrupção no tratamento eficaz do câncer de próstata.

PALAVRAS-CHAVE: Biomarcadores. Diagnóstico. Próstata.

INFLUENCE OF BIOMARKERS IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PROSTATE CANCER

ABSTRACT: Introduction: Prostate cancer is the second type of cancer that most affects men, being a malignant neoplasm classified as an adenocarcinoma. Tumor markers are essential for the study of diagnosis and prevention against the development of cancer, as they facilitate early diagnosis, as well as provide a valid treatment for the patient. Prostate cancer (PCa) has characteristic initial symptoms, such as difficulty urinating and noticeable sensations that you haven't urinated completely. In this way, the objective of this work is to present the importance of tumor markers for the diagnosis and early clinical treatment of prostate cancer for the awareness of men, warning that they are not afraid to perform the exams. **Methodology:** This is an exploratory study, carried out in November 2021, based on articles with a quantitative and analytical approach, which presented the following keywords, Biomarkers, Diagnostics and Prostate. **Results and Discussions:** According to the research carried out, the main biomarkers found, to assist in the search for an early diagnosis for prostate cancer, were PCA3 (prostate cancer antigen), this marker refers to a gene 3 of prostate cancer that performs diagnosis effectively that, as far as it is concerned, does not require the performance of the PSA test - which corresponds to a pre-requisite marker for an effective treatment being accessible for the monitoring of this disease. According to the researchers in the literature, this antigen becomes quite viable for screening for prostate cancer in asymptomatic men, that is, its main characteristic is greater sensitivity and specificity, in relation to total PSA. Still, according to research, another protein was also shown to be quite efficient as a marker for CaP, CRISP3, a cysteine-rich secretory protein produced in the male reproductive system, whose function is related to sperm fertilization. This protein was shown to be able to inhibit the proliferation of subgroups of prostate cancer cell lines, even though this protein is not as favorable as the various markers, PSA is more reliable and beneficial for diagnosis. **Conclusion:** Consequently, the features and characteristics of tumor markers in prostate cancer are beneficial and help in diagnosis and prognosis. However, the exploratory study concludes with its expectations the determination of the importance of tumor markers for the diagnosis and early clinical treatment of prostate cancer with specific monitoring in relation to the sensitivity of the markers. In this way, it fights the taboo on the prostate-specific antigen (PSA) test, as these make the PCa is in its regular expansion, requiring investigations and the propagation of coherent information for the interruption in the effective treatment of cancer of prostate.

KEYWORDS: Biomarkers. Diagnosis. Prostate.

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é caracterizado pelo aumento desordenado da próstata, glândula localizada na parte baixa do abdômen, e integrante do sistema reprodutor masculino. No Brasil, a taxa de incidência consta-se bastante alta em comparação aos outros países em desenvolvimento. De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), este tipo de câncer afeta principalmente a terceira idade, ou seja, homens na faixa etária de 60 anos ou mais, abrangendo cerca de 75% dos casos no mundo. Os marcadores tumorais são fundamentais para o estudo do diagnóstico e prevenção do desenvolvimento do câncer, pois irão facilitar não só o diagnóstico, mas também no tratamento mais válido para o paciente. Os marcadores são substâncias, produzidas por tecidos neoplásicos, que podem ser analisados por vários tipos de métodos, como bioquímicos, imunológicos ou moleculares, obtidos em fluidos corporais e, principalmente, tecidos que sofreram neoplasias. O câncer de próstata (CaP), apresenta-se sintomas iniciais característicos, como a dificuldade de urinar e a sensação perceptível de que não urinou totalmente. O aumento da incidência da doença está relacionado ao receio de não realizar os exames específicos, a falta de conhecimento, preconceito e até mesmo devido a casos assintomáticos, estes, portanto estão mais suscetíveis à proliferação do câncer (JÚNIOR, 2015). É necessário a orientação para que os homens não deixem de fazer os exames, visto que, irão influenciar no diagnóstico e tratamento, bem como, conhecerem os diversos marcadores, como o PSA (Antígeno Prostático Específico), o PAP (fosfate ácida), o PCA3 (antígeno específico da próstata 3) e a glicoproteína CRISP3, estes biomarcadores favorecem no combate ao CaP. Deve-se reconhecer o tecido da próstata para determinação da neoplasia, entre benigna ou maligna. Os epitélios da próstata do homem são divididos em células basais, luminais e neuroendócrinas. Notório que, a prevenção desta doença é realizada através da orientação dos homens com a faixa etária a partir dos 40 anos, pois é necessário regularmente realizar um diagnóstico precoce através de rastreamento para obtenção dos fatores que irão reduzir o desenvolvimento da doença (RODRIGUES et al., 2013). Ainda, na determinação do CaP, existe um marcador sanguíneo, a calicreína 2 humanas, uma serino-protease que se manifesta em um grau bastante elevado na próstata quando o homem apresenta esta neoplasia maligna. Neste marcador apresenta-se 80% de homologia com a sequência de aminoácidos do PSA (antígeno prostático específico), entretanto, expressa-se pelo epitélio da próstata numa quantidade 50–100 vezes menor que o exame de PSA (GOMES et al., 2020). Desta forma, o objetivo deste trabalho é apresentar a importância dos marcadores tumorais para o diagnóstico e no tratamento clínico precoce do câncer de próstata para a conscientização dos homens, alertando para que, não tenham receio de realizar os exames.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório da literatura, elaborado em novembro de 2021. Foram utilizados artigos que se apresentavam as seguintes palavras-chave: Biomarcadores, Diagnóstico e Próstata. A abordagem foi quantitativa, sendo um tipo de estudo foi descritivo e analítico. Os mesmos foram publicados entre 2013 e 2021, resultando em quatro artigos e uma tese no contexto de uma abordagem sobre a influência dos biomarcadores no diagnóstico e tratamento do câncer de próstata.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo as pesquisas realizadas foi possível observar que existem inúmeros métodos de biomarcadores responsáveis por auxiliar na busca do diagnóstico precoce para o câncer de próstata, dentre eles, podemos citar o PCA3 (antígeno do câncer de próstata). Este marcador representa o gene 3 do câncer de próstata e visa realizar diagnósticos eficazes que no que lhe concerne, não necessitam da realização do exame PSA, que corresponde como um marcador pré-requisitado para um tratamento eficaz sendo acessível para o monitoramento desta doença. Conforme os pesquisadores, este antígeno torna-se bastante viável para o rastreamento do câncer de próstata em homens assintomáticos, ou seja, a sua principal característica é a maior sensibilidade e especificidade quanto em relação ao PSA total. Entretanto, o marcador PCA3 está em estudos por cientistas, pois conforme (GOMES, 2020) nota-se que este marcador tem características com benefícios para o diagnóstico do CaP., podendo inclusive, suprir o PSA. Ademais, há vários questionamentos sobre outras categorias de marcadores, destacando-se os miRNAS (minúsculas sequências de RNA que não são codificadas) podendo atuar na regulação gênica bem específica que irá contribuir para análises de diagnósticos do desenvolvimento do câncer de próstata. Neste sentido, este biomarcador está em volta do tecido do câncer de próstata, ou seja, segundo o (PAIVA, 2020) relata-se a importância desta expressão como um marcador bastante equivalente em comparação com os estudos analisados em estatísticas, pois foram observados 228 miRNAS em sua contagem de 56 tecidos do câncer de próstata e em 6 tecidos normais. No entanto, de acordo com estas análises podem ser observadas que, a comparação foi surpreendente com 39 miRNAS positivas e que seis foram totalmente negativa ao estudo. Além disso, em conformidade com (CARVALHO, 2021), demonstrou-se que uma determinada proteína como marcador para o CaP., a CRISP3, ou seja, proteína caracterizada por ser benéfica e secretora em cisteína. Logo que, desenvolvida no aparelho reprodutor masculina e sua função está relacionada com a fertilização de esperma, pois esta proteína pode instituir a proliferação dos seus subgrupos nas linhagens de células do câncer de próstata. Mesmo que esta proteína não seja tão favorável quanto os diversos marcadores, o PSA é mais confiável e

benéfico para o diagnóstico em comparação aos outros tipos de marcadores, pois neste sentido na avaliação clínica as pesquisas e os estudos sobre a enfermidade do câncer com os seus marcadores tumorais no aumento da tecnologia computacional com ajuda da genética, biologia molecular e da bioquímica, torna-se equivalente para as possibilidades de novos diagnósticos e prognósticos.

CONCLUSÃO

Em consequência, as funcionalidades e características dos marcadores tumorais no câncer de próstata são benéficos e ajudam no diagnóstico e no prognóstico. No entanto, para os diversos exames de diagnóstico, nota-se que, o PSA e outros biomarcadores como o PCA3 favorecem no contexto com o desenvolvimento de pesquisas para determinação positivas dos tratamentos do câncer. Entretanto, os estudos relataram que os marcadores tumorais tendem a suprir as expectativas iniciais para o desenvolvimento do prognóstico e influenciando gradativamente ações em combate ao câncer de próstata. Contudo, o estudo exploratório conclui-se com suas expectativas a determinação da importância dos marcadores tumorais para o diagnóstico e tratamento clínico precoce do câncer de próstata com o monitoramento específico em relação à sensibilidade dos marcadores. Deste modo, combate o tabu sobre o exame antígeno específico prostático (PSA), pois estes fazem com que o CaP., situa-se em sua expansão regular, necessitando de investigações e na propagação de informações coerentes para a interrupção no tratamento eficaz do câncer de próstata.

REFERÊNCIAS

RODRIGUES, Romir et al. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E DIAGNÓSTICOS DO CARCINOMA PROSTÁTICO. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 6, n. 1, p. 131-140, jan./abr. 2013 - ISSN 1983-1870.

GOMES, I.M.M et al. A IMPORTÂNCIA DO EXAME PSA – ANTÍGENO ESPECÍFICO – PARA A PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PRÓSTATA. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n.12, p. 94184-94195 dec. (2020).

CARVALHO, A.P. et al. GLICOPROTEÍNA CRISP3: UM BOM BIOMARCADOR PARA CÂNCER DE PRÓSTATA?. *J Bras Patol Med Lab.* 2021; 57: 1-7.

JÚNIOR, A.J.B. et al. CÂNCER DE PRÓSTATA: MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, v.10, n.3, pp. 40-46 (2015).

PAIVA, R.M. AVALIAÇÃO DE MICRORNAS COMO BIOMARCADORES MOLECULARES NO CÂNCER DE PRÓSTATA. LUME REPOSITÓRIO DIGITAL, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Instituto de Ciências Básicas da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Fisiologia.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aborto 66, 68, 75
Ancoragem molecular 4
Anticonvulsivantes 4, 5, 9, 10, 11
Atividade antitumoral 78, 79, 80, 84, 85, 86, 87

B

Biodiversidade 80, 82, 91, 92, 99
Biomarcadores 49, 50, 51, 52, 53, 63
Brilliant blue G 22, 23, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46
Buchinha-do-Norte 65, 67, 68, 75, 76

C

Canal de sódio 4
Canal iônico 4, 6, 7, 8
Câncer 1, 2, 15, 21, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 63, 64, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89
Câncer de próstata 49, 50, 51, 52, 53, 80
Câncer oral 54, 56, 59, 60, 63, 64
Canela-em-pau 65, 66, 67, 75, 76
Chemical coding 22, 45
Conforto ambiental 127
Consumo de energia 127, 129, 132

D

Diagnóstico 49, 50, 51, 52, 53, 56, 59, 60, 61, 63, 64, 78, 80, 103, 105, 110, 116
Doença de Chagas 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

E

Envelhecimento 1, 2, 14, 15, 80
Epidemiologia 78, 80, 103, 110
Estratégias ativas 127, 129, 131
Estratégias passivas 127, 129, 130, 131, 132
Experimental ulcerative colitis 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 42, 43, 45

F

Fitoquímica de *Punica granatum* 79

Fitoterápico 65, 66, 75, 76, 94, 96

I

Ileum 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45

M

Myenteric plexus 22, 23, 25, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47

N

Neoplasia oral 54

P

P2X7 receptor 22, 23, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 39, 42, 43, 45, 46, 47

Parasitologia 103, 111, 133

Perfil de saúde 103

Plantas medicinais tratamento 79

Protetor solar 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21

R

Radiação solar 14, 20

Raios UVB 14

S

Saúde pública 61, 62, 68, 79, 80, 91, 99, 102, 111, 120

Senescência 1, 2, 3

Sistema de informação de agravos de notificação 103, 105

T

Tecnologias 92, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126

Terapêutica 82, 85, 88, 89, 91, 99

Transformação digital 112, 115, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 126

Trypanosoma cruzi 102, 103, 104, 105

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

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS


Ano 2022

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

NOVAS TECNOLOGIAS E AS COMPETÊNCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS


Ano 2022