



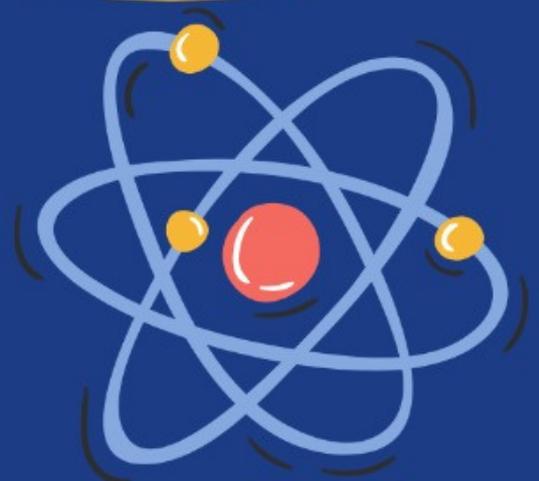
EDITORA
OMNIS SCIENTIA



**PESQUISAS E RELATOS
SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE
NO BRASIL**

Organizador:
Daniel Luís Viana Cruz

VOLUME 2





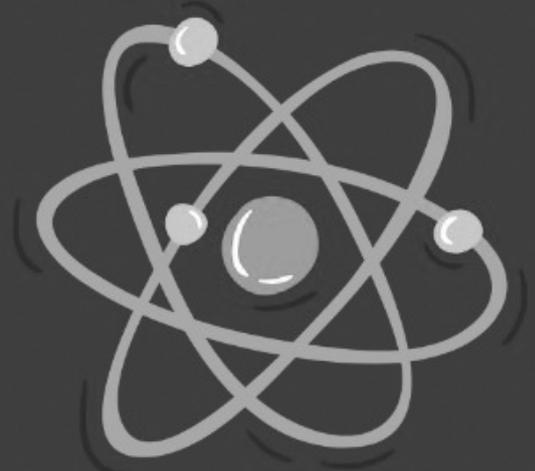
EDITORA
OMNIS SCIENTIA



**PESQUISAS E RELATOS
SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE
NO BRASIL**

Organizador:
Daniel Luís Viana Cruz

VOLUME 2



Editora Omnis Scientia

PESQUISAS E RELATOS SOBRE CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL

Volume 2

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizador

Daniel Luís Viana Cruz

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores de Área - Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Canva

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e
confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

P474 Pesquisas e relatos sobre ciências da saúde no Brasil :
volume 2 [recurso eletrônico] / organizador Daniel Luís
Viana Cruz. — 1. ed. — Triunfo : Omnis Scientia, 2022.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5854-712-9

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9

1. Educação em saúde - Aspectos sociais - Brasil.
 2. Promoção da saúde - Brasil. 3. Saúde pública - Brasil.
 4. Serviços de saúde - Brasil. 5. Hábitos de saúde.
- I. Cruz, Daniel Luís Viana. II. Título.

CDD23: 613

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

Esse livro aborda uma gama de temas sobre a saúde, desde revisão de literatura e pesquisas até relatos de casos. Dentre os assuntos estão a promoção da educação em saúde bucal nas escolas; a prevenção e diagnóstico do câncer de boca; os métodos contraceptivos orais hormonais; método de prescrição e controle de exercício físico durante a pandemia; a prevenção do risco de quedas em idosos por meio do pilates; os transtornos alimentares na adolescência influenciadas pela mídia; o acompanhamento nutricional de um paciente com angina instável; a avaliação do uso da *Punica granatum*; casos de doença diarreica aguda; os fatores de virulência presentes e a produção de β -lactamases de espectro estendido em isolados de *Escherichia coli*; os fatores de resistência em isolados multirresistentes de *E. Coli*; as vantagens do contato pele a pele em recém-nascidos; a detecção de alterações do desenvolvimento neurobiológico na puericultura; o isolamento absoluto durante e pós-pandemia; constelação sistêmica; o uso da TCFC no diagnóstico da displasia cemento-óssea florida; a assistência do enfermeiro no processo de amamentação em primíparas; contribuição dos registros de enfermagem no processo de auditoria hospitalar; as infecções relacionadas a cateter vascular e longevidade clínica de restaurações dentárias.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 12, intitulado “FATORES DE VIRULÊNCIA E PRODUÇÃO DE B-LACTAMASES EM ISOLADOS DE *Escherichia coli* OBTIDOS DE PACIENTES COM INFECÇÃO HOSPITALAR”. Por fim, desejo que tenha uma excelente leitura.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 115

A IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA NO TOCANTE À SAÚDE BUCAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Gerson Pedroso de Oliveira

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/15-23

CAPÍTULO 224

PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE BOCA

Gerson Pedroso de Oliveira

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/24-39

CAPÍTULO 340

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS ORAIS HORMONAIS: SEU USO, EFEITOS COLATERAIS E INCIDÊNCIA DE FALHAS

Jocilene da Silva Paiva

Vitória Santos de Almeida

Melyssa Pinheiro da Silva

Edmara Chaves Costa

Terezinha Almeida Queiroz

José Erivelton de Souza Maciel Ferreira

Tainara Chagas de Sousa

Samara dos Reis Nepomuceno

Julia Teixeira de Alcântara

Ermeson Moura Coelho

Maria Iasmin Terceiro Aguiar

Phamella Karyda Alves Cavalcante

Ana Clecia Silva Monteiro

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/40-51

CAPÍTULO 4	52
APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FÍSICO EM GRUPOS ESPECIAIS COM CONTROLE DA INTENSIDADE DE FORMA REMOTA, NO CONTEXTO PANDÊMICO DA COVID-19	
Joanna Beatriz de Oliveira Silva	
João Victor Alves Souto	
Luciano Machado Ferreira Tenório de Oliveira	
Wilson Viana de Castro Melo	
Marcelus Brito de Almeida	
Edil de Albuquerque Rodrigues Filho	
Brivaldo Markman Filho	
Ary Gomes Filho	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/52-65	
CAPÍTULO 5	66
PILATES COMO PREVENÇÃO DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Larissa Cristina Heis	
Ariely Sartori	
Gabriela Schneider	
Vítor Augusto Fronza	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/66-77	
CAPÍTULO 6	78
INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO DESENVOLVIMENTO DE TRANSTORNOS ALIMENTARES NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Xênia Maia Xenofonte Martins	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/78-87	

CAPÍTULO 7	88
ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DE UM PACIENTE COM ANGINA INSTÁVEL EM UM HOSPITAL PARTICULAR DE FORTALEZA-CE: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Indira Sanders Oliveira	
Xênia Maia Xenofonte Martins	
Elayne Mourão Catunda Farias Andrade	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/88-97	
CAPÍTULO 8	98
AVALIAÇÃO DO USO DA <i>Punica granatum</i>	
Silvia Lopes de Aquino Monteiro	
Fabiana Aparecida Vilaça	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/98-109	
CAPÍTULO 9	110
LEVANTAMENTO DOS CASOS DE DOENÇA DIARREICA AGUDA NO MUNICÍPIO DE MIRANDIBA, PE NO PERÍODO DE 2010 A 2020	
Silvia Helena Bezerra Santos	
Adriana Gradela	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/110-117	
CAPÍTULO 10	118
REAÇÃO HANSÊNICA TIPO 1 NA APS: UM RELATO DE CASO	
Isabella Melchior de Medeiros	
Daliany Santos	
DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/118-122	
CAPÍTULO 11	123
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DISTRIBUIÇÃO DE ÓBITOS POR TUBERCULOSE NO BRASIL	
Bárbara Luíza de Arruda Araújo	
Luíza Teixeira Silva	

Milena Baião dos Santos Lucino

Bruno dos Santos Farnetano

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/123-135

CAPÍTULO 12136

FATORES DE VIRULÊNCIA E PRODUÇÃO DE β -LACTAMASES EM ISOLADOS DE *Escherichia coli* OBTIDOS DE PACIENTES COM INFECÇÃO HOSPITALAR

Alexsandro Araújo Oliveira

Renata de Faria Silva Souza

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Naue

Daniel Tenório da Silva

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/136-146

CAPÍTULO 13147

FATORES DE RESISTÊNCIA EM ISOLADOS MULTIRRESISTENTES DE *Escherichia Coli* ORIUNDOS DE PACIENTES DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVASF

Alexsandro Araújo Oliveira

Renata de Faria Silva Souza

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Naue

Daniel Tenório da Silva

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/147-155

CAPÍTULO 14156

REPERCUSSÕES FISIOLÓGICAS E PSICOSSOCIAIS DO CONTATO PELE A PELE DURANTE O DESENVOLVIMENTO DO RECÉM-NASCIDO

Marcela Rosa Da Silva

Rafaela Abrão

Vanine Arieta Krebs

Paula Cristina Barth Bellotto

Quelen da Costa Andrade

Flávia Michele Vilela Gomes

Amanda Fiorenzano Bravo

Paola Melo Campos

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/156-166

CAPÍTULO 15167

**A DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES DO DESENVOLVIMENTO NEUROBIOLÓGICO NA
PUERICULTURA: UMA VISÃO COMPREENSIVA**

Darlíane Soares Silva

Juliana Andrade Pereira

Mauro Sergio Vieira Machado

Fabiana Teixeira Machado

Priscila Antunes de Oliveira

Daniele Dayane Santos Almeida

Valéria Gonzaga Botelho de Oliveira

Yure Gonçalves Gusmão

Carla Dayana Durães Abreu

Aline Lopes Nascimento

Paloma Gomes de Araújo Magalhães

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/167-179

CAPÍTULO 16180

**ISOLAMENTO ABSOLUTO DURANTE E PÓS-PANDEMIA: QUAL A IMPORTÂNCIA DA
SUA APLICAÇÃO CLÍNICA**

Jardel dos Santos Silva

Lara Pepita de Souza Oliveira

Ana Csasznik

Bruna Queiroz Serrão

Paola Bitarães de Almeida

Clara Melissa Natário Martins
Maria de Lourdes Cabral de Sales Bisneta
Carla Gabriela Damasceno Barbosa
Ana Beatriz de Souza Pires
Jefter Haad Ruiz da Silva
Esaú Tavares

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/180-187

CAPÍTULO 17189

CONSTELAÇÃO SISTÊMICA EM UMA COMUNIDADE CARENTE NO RIO DE JANEIRO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA CLÍNICA DA FAMÍLIA

Daniele Lopes da Silva
Fátima Helena do Espírito Santo

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/189-197

CAPÍTULO 18198

O USO DA TCFC NO DIAGNÓSTICO DA DISPLASIA CEMENTO-ÓSSEA FLORIDA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Luís Victor Silva Ribeiro
Carla Oliveira Machado
Clara Letícia Moreira Costa
Ivigna Ferraz Neves Oliveira
Joelson Ferreira Santana
Leila Teixeira Curcino de Eça
Maislla Mayara Silva Ramos
Rita de Cássia Dias Viana Andrade
Maria da Conceição Andrade de Freitas

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/198-205

CAPÍTULO 19206

ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO NA QUALIDADE DA AMAMENTAÇÃO DE PRIMÍPARAS NO ALOJAMENTO CONJUNTO

Thaisa Evelin dos Santos

Bruna Izilda Martovic Martins

Paula Maria Nunes Moutinho

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/206-217

CAPÍTULO 20218

O CONTRIBUTO DOS REGISTROS DE ENFERMAGEM PARA A AUDITORIA HOSPITALAR: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

Lilian Brena Costa de Souza

José Erivelton de Souza Maciel Ferreira

Clara Beatriz Costa da Silva

Mailson Queiroz da Silva

Maria Vitória Sousa Silva

Nara Jamilly Oliveira Nobre

Lídia Rocha de Oliveira

Lília da Silva Xavier de Souza

Francisco Walyson da Silva Batista

Larissa Katlyn Alves Andrade

Lícia Mara Moreira da Silva

Matheus Mesquita de Sousa

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/218-227

CAPÍTULO 21228

INFECÇÕES RELACIONADAS A CATETER VASCULAR EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Kaio Dmitri dos Santos Aguiar

Manuela Furtado Veloso de Oliveira

Viviane Monteiro da Silva

Renata Bernadete Araújo Rocha

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/228-237

CAPÍTULO 22238

**UM PANORAMA SOBRE A LONGEVIDADE CLÍNICA DE RESTAURAÇÕES DENTÁRIAS
NO BRASIL**

Lara Pepita de Souza Oliveira

Jardel dos Santos Silva

Barbara Feliciano Costa

Jefer Haad Ruiz da Silva

Esaú Lucas Nascimento Tavares

Ivete Castro de Souza

Guilherme Barbosa de Freitas

Fernanda Cristina Cunha da Silva

Cristiane Maria Brasil Leal

Mylla Cristie Campelo Monteiro

DOI: 10.47094/978-65-5854-712-9/238-244

AVALIAÇÃO DO USO DA *Punica granatum*

Silvia Lopes de Aquino Monteiro¹

Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, São Paulo.

Fabiana Aparecida Vilaça²

Universidade Cruzeiro do Sul.

<http://lattes.cnpq.br/0666609059760660>

RESUMO: Trataremos a seguir dos efeitos do fruto *Punica granatum* – Romã - e seus efeitos benéficos frente as células cancerígenas, estaremos abordando a ocorrência do câncer e determinadas peculiaridades, para esse fim, será utilizado a técnica a partir do estado da arte abrangendo os efeitos da Romã, seus efeitos no organismo, sua função na prevenção e quais são os efeitos em células já mutadas. Daremos ênfase aos efeitos ao uso da casca da *Punica granatum* em suas diversas apresentações que demonstram através de vastas pesquisas a comprovada eficácia na inibição da evolução dessas células em mutação. O estudo tem como premissa, avaliar os efeitos da *Punica granatum*, no tratamento do câncer, prevenção e seus componentes químicos, sua ação anti-inflamatória, antioxidantes e conseqüentemente seus efeitos benéficos ao organismo. Serão explanados ainda, experimentos in vivo e in vitro, agentes bioquímicos e a comprovação de sua eficácia a partir de estudos científicos que comprovam as vantagens que o fruto traz para o organismo.

PALAVRAS-CHAVE: *Punica granatum*. Células mutadas. Ação anti-inflamatória.

CHAPTER EVALUATION OF THE USE OF

ABSTRACT: Next, we will deal with the effects of the fruit *Punica granatum* - Pomegranate - and its beneficial effects against cancer cells, we will be addressing the occurrence of cancer and certain peculiarities, for this purpose, the technique will be used from the state of the art covering the effects of Pomegranate , its effects on the body, its role in prevention and what are the effects on already mutated cells. We will emphasize the effects of the use of *Punica granatum* bark in its various presentations that demonstrate through extensive research the proven effectiveness in inhibiting the evolution of these mutating cells. The study's premise is to evaluate the effects of *Punica granatum*, in the treatment of cancer, prevention and its chemical components, its anti-inflammatory action, antioxidants and consequently its beneficial effects to the body. It will also be explained in vivo and in vitro

experiments, biochemical agents and proof of their effectiveness from scientific studies that prove the advantages that the fruit brings to the body.

KEY-WORDS: *Punica granatum*. Mutated cells. Anti-inflammatory action.

INTRODUÇÃO

Mundialmente, o câncer é visto como um grande e complexo problema para a saúde pública, dada sua magnitude epidemiológica. A nível Brasil, estima-se que entre 2020 - 2022 ocorrerão 625 mil casos novos de câncer. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011)

Os tratamentos mais conhecidos incluem cirurgia, radioterapia e a quimioterapia, porém, o uso de métodos terapêuticos, está presente de forma marcante na cultura popular. (Oliveira, 2013) Como objeto de estudo, o uso da Romã, tem seu nome científico, *Punica granatum*, pertencente à família das Lythraceae, é um fruto que leva a herança da fé. Sua utilização - fruto e folha - é conhecida por prevenir diversas doenças. (Menezes, et al., 2008) Devido a inúmeros compostos que estudaremos a seguir. (Vital, 2014)

O termo câncer é utilizado para nomear mais de cem diferentes tipos de doenças malignas, são denominados carcinomas quando começam em tecidos epiteliais, já os sarcomas são localizados em tecidos conjuntivos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Também são classificados como metástase, quando a multiplicação celular seletiva propicia a angiogênese. (Ward, 2008)

Para a avaliação e sinalização de possíveis focos de mutação celular, são feitos estudos a partir de proteínas - marcadores tumorais - que podem ser circulantes encontrados no sangue ou do tecido tumoral encontrados em tecidos afetados. (Ward, 2008), (Nacional Câncer Center, 2019)

A enfermagem possui grande abrangência na área da saúde tanto na área assistencial quanto na área da pesquisa, e sabemos que o paciente oncológico é um paciente que deve ser cuidado de maneira holística, e agindo de forma minuciosa e com muito estudo podemos conseguir essa melhoria contínua no estado do paciente grave, visando desde a prevenção de intercorrências, até a inibição de tratamentos invasivos, conferindo ao paciente uma melhor qualidade de vida.

Diante de tantas possibilidades da utilização dos componentes da *Punica granatum*, este estudo visa elucidar algumas questões como, quais são suas propriedades antioxidantes, curativas e regenerativas, seus benefícios e eficácia frente às células cancerígenas, e como as suas propriedades agem frente a metástase?

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi fundamentado a partir de levantamento de repositório de dissertação e teses - CAPES e SciELO, e referencial bibliográfico – BVS, o material

pesquisado abordou pesquisa científica e análises in vivo e in vitro dos compostos do fruto e a relação de seus efeitos a nível celular, também foram pesquisados nos materiais bibliográficos de referência – BVS, processos neoplásicos e ciclo celular, para tanto foram divididos em 2 categorias, positivas e intermediária.

Quadro 1: Categorias utilizadas no objetivo da pesquisa.

CATEGORIAS	
POSITIVAS	Estudos que demonstraram a descrição da fruta e seu uso, a utilização dos agentes antioxidantes e regenerativos obtidos a partir de análise in vitro, estudos que descreveram a melhoria do estado de saúde por análises metabólicas, estudos que demonstraram a capacidade antitumoral, e o processo metastático, estudos que comprovaram os efeitos biológicos positivos da citotoxicidade da <i>Punica granatum</i> em células mutadas.
INTERMEDIÁRIAS	Estudos descritivos da formação das células cancerígenas, estudos que comprovaram as propriedades farmacológicas da <i>Punica granatum</i> , ação anti-inflamatória, antimicrobiana e análise in vitro e in vivo que puderam comprovar melhora nos sintomas após utilizar a casca da romã como chá ou in natura.

Fonte: Resultados originais da pesquisa; 2021

METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa bibliográfica descritiva, onde foi feita revisão de literatura, identificando primeiramente as variáveis específicas importantes e posteriormente explicadas as complexas características do fruto e a aplicação do seu uso. (Marconi, 2003)

As bases de dados utilizadas para esta pesquisa foram os catálogos de teses e dissertações - repositório de dissertação e teses – CAPES e SciELO, e referencial bibliográfico especializado no assunto – BVS, que viabilizaram a síntese do material pesquisado.

Foram utilizadas as palavras chaves, *Punica granatum*, células cancerígenas, células mutadas, ação citotóxica, propriedades farmacológicas, ação antioxidante, ação antitumoral, agentes antimetastáticos, estudo in vitro, estudos in vivo, ação biológica, ação fisiológica.

Os artigos analisados tiveram critérios de inclusão, como artigos na língua portuguesa, espanhola e inglesa, publicados entre 2005 a 2020, que fizessem relação entre células mutadas e utilização da *Punica granatum*, benefícios da *Punica granatum* para o organismo e sua utilização na prática clínica em células cancerígenas, artigos integrais e gratuitos e bibliografia online.

Os critérios de exclusão foram, artigos de sites fora da área científica, que tratassem dos benefícios da *Punica granatum* como referência para outras doenças que não fossem o câncer, estudos duplicados, estudos que tratassem os agentes farmacológicos da *Punica granatum* como base de reparo de lesão tecidual causada por queimaduras.

Para o tratamento e análise de dados foram realizadas as seguintes etapas:

- Escolha do tipo de pesquisa – descritiva; (Campos,2004)
- Escolha da base de dados e amostragem do material com foco nos benefícios da utilização do fruto para o organismo em células mutadas;
- Delimitação do período a ser pesquisado, palavras chaves e critérios de exclusão e inclusão;
- Elegibilidade segundo os critérios de inclusão, leitura na íntegra;
- Exclusão dos artigos irrelevantes para a pesquisa.
- Inclusão dos artigos relevantes da pesquisa e síntese do conteúdo analisado;

Em seguida, foi feita a exploração do material e a separação dos elementos analisados por categorias do material pesquisado.

As categorias:

- Positiva: Estudos que demonstraram a estrutura da fruta, a utilização dos agentes.
- Intermediária: Estudos descritivos da formação das células cancerígenas, estudos que comprovaram as propriedades farmacológicas da *Punica granatum*.

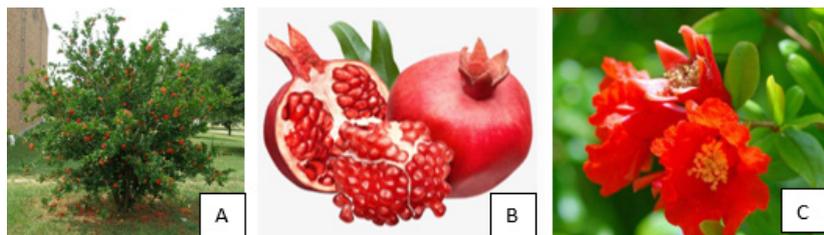
Após isso, foi feito o tratamento dos resultados, onde foi houve uma leitura na íntegra dos artigos analisados, síntese do material de maneira a condensar os conteúdos enfatizando as informações pertinentes a pesquisa. (Grzybovski, 2011)

Foram aplicados os critérios de exclusão utilizando as combinações *Punica granatum* and células cancerígenas, *Punica granatum* and ação citotóxica and ação antineoplásica and fisiologia, propriedade farmacológicas da *Punica granatum* and estudos in vivo and estudos in vitro, foram coletados produções nas plataformas CAPES, SciELO e BVS, aplicados os critérios de inclusão e elegibilidade, obtidos 432 artigos restantes lidos na íntegra sendo excluídos artigos publicados fora do período de 15 anos de pesquisa, que não correspondessem ao tema com exclusividade, estudos duplicados ou semelhantes, restando o quantitativo de 193 artigos, foram aplicados os critérios de exclusão, exclusivos ao tema – estudos in vivo e in vitro e artigos gratuitos e disponibilizados na íntegra – o que resultou na utilização para inclusão definitiva de material de 51 produções.

CONCLUSÃO

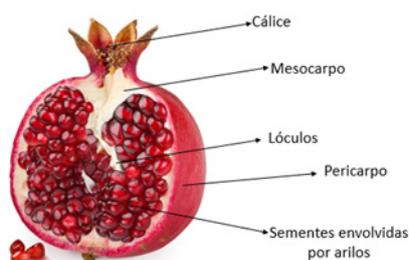
A *Punica granatum* possui peculiaridades tanto no fruto quanto em aspectos gerais, desde sua árvore que possui grandes arbustos com cerca de 3 metros de altura, passando por suas folhas simples que medem cerca de 6 cm de comprimento, até os frutos que são do tipo baga e amadurecem durante o verão, as partes mais usadas envolvem o fruto e folhas. (Lorenzi,2006), (Lorenzi, 2008).

Figura 1: *Punica granatum* L., família Lythraceae; (A) árvore, (B) fruto e sementes, (C) flor.



Fonte: Jardim, Canovas; 2021.

Figura 2: Estrutura da *Punica granatum* – romã.



Fonte: Canovas, Monteiro; 2021.

Este estudo deu ênfase ao fruto da romãzeira, a romã apresenta em sua estrutura a casca chamada de pericarpo, revestida por dentro pelo mesocarpo é rica em taninos do tipo elágico, como a punicalina e a punicalagina, esta estrutura que mais parece uma coroa localizada na parte de cima do fruto é chamada de cálice, seu interior possui lóculos superpostos, onde ficam as sementes e são envolvidas por arilos comestíveis de coloração branca ao vermelho escuro, variando em sabor, sólidos, solúveis, tamanho e dureza. (Lorenzi, 2006).

O uso medicinal interno in natura, é indicado para inflamações da cavidade oral e garganta, os pedaços da casca podem ser mascarados frescos, até que o sumo, de gosto amargo tenha sua ação anti-inflamatória extraída, diminuindo a algia no local. (Lorenzi, 2006).

Para o uso em forma de decocção, podem ser feitos bochechos ou gargarejos, o preparado é feito com uma xícara de chá de água fervente, uma colher de sopa de pedaços da casca infundidos por 10 minutos. (Lorenzi, 2006).

Para as infestações por tênia o preparo consiste no cozinho de 40 a 60 g de pó da casca do tronco ou da raiz, utilizasse de 100 a 200 ml de água, depois da união desses dois elementos é necessário ferver por 10 minutos, após coar ainda em temperatura elevada com um pano fino, é necessário separar a dose em 3 ou 4 porções, que deverão ser tomadas no intervalo da primeira hora do preparo, passado uma hora depois da última dose, deve-se administrar a folha laxativa do chá de sene. (Lorenzi, 2006).

O uso externo, também mostrou eficácia em forma de decocção, podem ser utilizados para os casos de herpes genital, o preparado deve ser feito com uma colher de sopa da casca do fruto e uma xícara média de água fervente, essa infusão deve permanecer por 10 minutos e quando estiver em temperatura agradável deve-se prosseguir a lavagem e compressas nas áreas afetadas das genitálias. (ANVISA, 2011)

Mediante os estudos da casca da *Punica granatum*, foi observado maior concentração de atividade antioxidante e compostos fenólicos quando comparado com a polpa. O fruto vem sendo promovido como um superalimento, isso se dá principalmente devido às atividades anti-inflamatórias, anti-degenerativas, anti-proliferativas, antimicrobianas e anticancerígenas, além de reduzir o risco das doenças cardiovasculares, essa associação ocorre graças aos estudos relacionados aos compostos bioativos presentes no fruto. (Wang, 2013)

A casca, sementes e folhas contêm diversos compostos antioxidantes como taninos em especial a punicalina e punicalagina, compostos fenólicos como antocianinas (delfinidina, cianidina e pelargonidina), quercetina e ácidos fenólicos (cafeico, catequínico, clorogênico, cumárico, elágico, gálico e quínico),(Salgado, 2012) e o extrato metanólico encontrado abundantemente em sua casca, quando aplicadas em células de câncer de mama humano demonstraram efeito anti-proliferativo, positivando o potencial de prevenção do câncer. (Dikmen, 2011)

Nos estudos efetuados com células mutadas advindas de tecidos pancreático humano, foram observados que o óleo das sementes e extratos do suco e da casca de *Punica granatum* conseguiram inibir atividade de proliferação antitumoral. (Nair, 2011)

Quanto ao estresse oxidativo e processos inflamatórios, a utilização do suco por um longo período de tempo demonstrou a diminuição dos sintomas das doenças cardiovasculares, atenuação da progressão do processo aterosclerótico, fortalecimento da imunidade inata e conseqüentemente a redução da morbidade entre os pacientes em hemodiálise. (Shema, 2012)

Entre os agentes nutracêuticos, podemos citar os Taninos (pericarpo), com grande ênfase a punicalina e punicalagina que são os principais componentes do fruto e possuem poder de combater a atividade antimicrobiana, diminuição das células inflamatórias, ação antioxidante, inibição da anidrase carbônica, ação anticancerígena e antiangiogênica, os flavonóides (pericarpo e folha), com ênfase para quercetina que apresenta ação anticarcinogênica, funciona como potente antiviral e na prevenção a catarata em paciente diabéticos, naringina que atua na diminuição do colesterol, (Arun, 2012) entre outros como triterpenos, antocianinas, ácidos fenólicos, alcalóides e vitaminas (pericarpo, folha e sementes), todo o fruto apresenta benefícios para o organismo, porém, a casca possui uma alta concentração de todos eles. (Silva, 2013).

A ação cicatrizante, foi comprovada em pesquisas realizadas em 2015 onde camundongos suíços adultos machos, foram tratados com extrato aquoso de *Punica granatum L.* macerado, a solução foi aplicada em feridas induzidas, sendo observado a formação de crostas com apenas 14 dias após a abertura da lesão. Com 21 dias as lesões estavam epitelizadas por completo, com pelos na área das bordas e centro da ferida, com presença de tecido de granulação em maior quantidade e espessura da epiderme aumentada, aos cortes histológicos foram observados vasos sanguíneos congestionados, infiltrado inflamatório e crosta nas lesões, comprovante a eficácia na cicatrização. (Fischer, 2011)

Pesquisas realizadas em 2017, denotam a ação de taninos que agem de maneira inespecífica em *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*, *Salmonella sp.*, *Escherichia coli*, quando inoculadas em camundongos, demonstraram que o ácido elágico, ácido gálico, punicalagina, apresentaram atividade antimicrobiana frente às cepas, assim como inibiram o crescimento de fungos e bolores e bactérias aeróbias, houve a inibição de enzimas e diminuição do metabolismo celular dos microrganismos. (Lima, 2015)

A ação antioxidante da *Punica granatum* ocorre através dos compostos fenólicos que colaboram para a proteção celular e de tecidos, desempenhando no organismo a função de neutralizar os radicais livres, prevenindo o envelhecimento precoce através da ação de regeneração celular e favorecendo a prevenção de doenças cardíacas, cardiovasculares e neoplasias. (Silva, 2017)

No que tange a ação antitumoral da *Punica granatum* foi demonstrado ser eficiente em uma série de subtipos de células tumorais, nos ensaios in vitro e in vivo, foram explorados seus agentes antioxidantes, citotóxicos e regenerativos a nível celular, sendo os espécimes observado antes da inoculação, durante o crescimento do experimento e a sobrevivência no final da inoculação, quando testados em células K-562 e células do TAE, obtiveram os valores de concentração letal média (CI50) da folha e do fruto; correspondendo estes a 1,0 e 1,2 mg/ml para células K-562, e 0,7 mg/ml para células do TAE, outros estudos ainda, tem apontado que o suco do fruto retarda a oxidação e a síntese de prostaglandinas que é capaz de inibir a proliferação celular tumoral, reduzindo a invasão tumoral e promovendo a apoptose de células que apresentam características neoplásicas. (Mccune, 2011)

Para podermos entender, a atividade antitumoral da *Punica granatum*, podemos analisar como a abordagem das células são estimuladas por diversos estímulos fisiológicos e/ou patológicos, em especial a formação da cascata inflamatória, que ocorre graças a estímulos que giram em torno do ácido araquidônico, da lise do ácido araquidônico a partir de fosfolípidios presentes na membrana extracelular fosfolipídica, ocorre a clivado pela ação das fosfolipases, principalmente a fosfolipase A2, dessa ação surgem os prostanoídes que sofrem ação das ciclooxigenases ou ciclooxigenases e leucotrienos. A ação da lipooxigenase é ativada de acordo com o estímulo orgânico inflamatório enquanto, a ação da ciclooxigenases é realizada por uma de suas duas isoformas, a COX1 e a COX2, a COX

1 está associada a funções fisiológicas, enquanto a COX2 é ativada por meio da injúria imediatas externas sendo um produto gênico da resposta rápida, ou ainda estimulada em situação de fatores de crescimento e a estímulos de formação de tumores, (Oliveira, 2010), (Junior, 2019), outro fator encontrado no favorecimento da tumorigênese, são as variações da prostaglandina, em especial a pró-inflamatória PGE₂ que ocorre através de receptores específicos de membrana celular. Essa super expressão da COX-2 e resultados da PG₂ aumentados tem sido relacionada à patogênese de diversas malignidades, presentes em estágios iniciais da carcinogênese, displasia, carcinoma in situ e epidermóide invasivo. (Greenhough, 2009), (Kundu, 2008)

Uma vez explicado a relação da ação inflamatória COX-2, PGE₂ e a proliferação tumoral maligna desordenada podemos estabelecer a relação angiogênica, ou seja, com todos esses fatores que favorecem o crescimento de tumores fica claro os riscos aumentados de angiogênese e conseqüentemente a metástase.

Para conseguir obter resultados fidedignos, foram feitos estudos utilizando a indução do Tumor Ascítico de Ehrlich (TAE) em organismos vivos e células K-562, sendo delimitado quais seriam as linhagens estudadas, foi investigado a atividade antitumoral, capacidade de inibição das células neoplásicas o efeito antiangiogênico do fruto e folhas de *Punica granatum*, a avaliação se deu in vitro e in vivo, com diferentes doses. (Oliveira, 2010), (Junior, 2019)

Os materiais utilizados para o estudo envolvem a folha e fruto da *Punica granatum*, as folhas foram ressecadas a 40°C, pulverizadas transformadas em pó, posteriormente a este pó foi adicionado álcool etílico 95%. O material foi filtrado e evaporado a 40 °C, o extrato foi levado novamente à estufa a 40 °C por cerca de 10 horas ininterruptas. Na preparação do extrato do fruto o procedimento aplicado foi similar, porém, a casca foi triturada e após isso adicionado álcool etílico 95%. (Oliveira, 2010)

Na linhagem 1 as células transferidas foram as células K-562, foram cultivadas em meio RPMI 1640 medium com 10% de soro bovino fetal inativado, 100 mg/ml de estreptomicina, 100 U/ml de penicilina G e 2mM de L- glutamina, em estufa úmida, com 5% de CO₂ e temperatura de 37 °C. As células cultivadas foram utilizadas somente na fase exponencial de crescimento e posteriormente submetida ao método de exclusão de azul de tripano para determinar sua viabilidade e redução do MTT (brometo de [3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5- difeniltetrazólio]). (Oliveira, 2010)

Para o estudo in vivo, foram utilizados camundongos da linhagem Swiss com idade média de 8 semanas, mantidos sob temperatura constante de 26,2 °C. (Oliveira, 2010)

Na análise da linhagem 2, onde houve a indução TAE nos camundongos Swiss, foram feitas sucessivas passagens no peritônio dos animais. A suspensão de células tumorais teve seu preparo com solução salina balanceada de pH básico, que possibilitou a obtenção de concentração de 2x10⁶ células viáveis/ml. A inoculação ocorreu no dia 0 a uma concentração de 6x10⁸ células tumorais/ml, administrado em um volume de 0,2 ml.

A cultura de células inoculadas por TAE, foram obtidas após 10 dias do transplante e sua viabilidade determinada pelo método de exclusão por azul de tripano. (Oliveira, 2010)

Na avaliação de citotoxicidade, os resultados obtidos foram separados por linhagens de camundongos, as células leucêmicas K- 562 e as células provenientes de TAE tiveram sua semeadura (2×10^6 células/ml; 100 μ l /poço), em triplicata, em microplaca de 96 poços e expostas a diferentes concentrações (0,062 a 2 mg/ml) da folha e do fruto, pelo período de 24 horas. Durante esse período de 24 horas foram adicionados 10 μ l da solução de 5 mg/ml do corante MTT em cada poço. Após exposição por 4 horas, o meio de cultura foi removido e 80 μ l de dimetilsulfóxido foram adicionados a cada poço para solubilizar os cristais de formazan. As placas foram agitadas cuidadosamente por 10 min e sua densidade mensurada no aparelho de ELISA a 570 nm. (Oliveira, 2010)

Após o período de exposição de 24 horas uma alíquota de 20 μ l da suspensão de células, foi retirada e diluída em 180 μ l de azul de tripano (0,2%, Sigma®). As células viáveis para o estudo apresentaram aspecto translúcido, foram analisadas microscopicamente e registradas de acordo com as alterações morfológicas sendo contadas em câmara de Neubauer. (Oliveira, 2010)

Para o ensaio in vivo foram utilizados os mesmos critérios de avaliação da sobrevida, os extratos da folha e fruto, foram diluídos em solução salina de 5% e usados imediatamente após do preparo. Os camundongos induzidos ao TAE receberam 0,2 mL por via oral, nas doses de 12,5; 25; 50 e 100 mg/kg ao dia, durante dez dias ininterruptos. Após 24 horas da inoculação do tumor teve início o tratamento. A mensuração da atividade antitumoral in vivo da pesquisa foi determinada pelo aumento do tempo de sobrevida dos animais tratados em relação aos animais induzidos ao TAE não-tratados. (Oliveira, 2010)

Para poder avaliar a atividade inibitória tumoral e graduar o potencial antiangiogênico, foram avaliados a pele de toda a região abdominal, quantidade de vasos sanguíneos e calibre presente nesta região. (Oliveira, 2010)

Os resultados obtidos corroboraram com as descobertas dos agentes benéficos do fruto e folha com relação aos tumores induzidos, foram notados sobrevida dos animais portadores do TAE, sendo evidenciado que a dose aplicada a partir de 50 mg/kg do extrato da folha produziu um aumento na sobrevida dos animais portadores de 44,5%, quando comparados ao controle que não recebeu tratamento. Na observação do tratamento com o extrato do fruto, no qual a dose também foi de 50 mg/kg o resultado apresentou maior aumento da sobrevida, com aumento de 64,7% em relação ao controle que não obteve tratamento algum. (Oliveira, 2010)

Na dosagem de 50 mg/kg e 100 mg/kg da folha da *Punica granatum*, foi notado um maior percentual inibitório das células tumorais, com 31,2% e 45,1%, já com as doses do fruto a inibição foi maior, os resultados foram satisfatórios já em doses menores, sendo 93,9% na dose de 25 mg/kg, e 94,1% na dose de 50 mg/kg. Quanto aos efeitos dos extratos sobre a ação angiogênica, da análise da pele abdominal os resultados demonstraram

redução significativa do padrão de vascularização, demonstrando o efeito antiangiogênico, quando comparado ao grupo controle que não obteve tratamento. (Oliveira, 2010)

Assim sendo, podemos notar segundo os autores referenciados e pesquisas in vivo e in vitro, as propriedades benéficas da *Punica granatum*, a eficácia da ação anti-inflamatória, oxidativa e a relação direta com a inibição da tumorigênese e concomitantemente angiogênese e ação antimetastática, por possuir a capacidade de inibir a ação inflamatória da COX2 e PG₂ que desencadeia a proliferação celular, facilitando o crescimento de novos vasos sanguíneos, além disso, a partir das soluções aplicadas tanto da fração lipídica quanto da aquosa do extrato, houve potencial apoptótico seletivo contra diferentes linhagens de células cancerígenas incluindo aquelas hormônio-dependente, seus agentes fenólicos, taninos e flavonóides, também mostraram relação direta com os efeitos revitalizantes da pele quando testada em úlceras induzidas em camundongos.

Nesse momento de exposição do estudo onde são demonstrados avanços científicos na área oncológica e da saúde, é imprescindível que a enfermagem esteja engajada nesse âmbito, no sentido de exploração e aplicação de conhecimento, a fim de proporcionar atendimento especializado a uma vasta gama de pacientes e em especial ao paciente com neoplasias que necessitam de profissionais de enfermagem que saibam todos os mecanismos fisiológicos e entendam dos mecanismos endógenos da doença.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Eu, autora deste artigo, declaro que possuo conflito de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmica e pessoal.

REFERÊNCIAS

- ANVISA. **Formulário de Fitoterápicos**. Brasília: Farmacopeia brasileira, 2011.
- ARUN, Neelam; SINGH, Dinesh. ***Punica granatum*: a review on pharmacological and therapeutic properties**. Uttar Pradesh: Intern. Jour. of Pharm. Sci. 2012.
- CAMPOS, Claudinei. **Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde**. Capinas: Rev. Bras. de Enferm, 2004.
- DIKMEN, Miris; OZTURK, Nilgun; OZTURK Yusuf. **The Antioxidant Potency of *Punica granatum* L. Fruit Peel Reduces Cell Proliferation and Induces Apoptosis on Breast Cancer**. Corea: Journ. of Med. Food, 2011.
- FISCHER, Ulrike; CARLE, Reinhold, KAMMERER Dietmar. **Identification and quantification of phenolic compounds from pomegranate (*Punica granatum* L.) peel, mesocarp, aril and differently produced juices by HPLC-DAD ESI/MS**. Stuttgart: Elsevier, 2011.
- GREENHOUGH, Alexandre; SMARTT Helena; MOORE, Amy; et al. **Carcinogenesis.: The**

COX -2/PGE2 pathway : Key roles in the hallmarks of câncer and adaptation to the tumour microenvironmet. Oxford: Carcinogenesis, 2009.

GRZYBOVSKI, Denise; MOZZATO, Anelise. **Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios.** Curitiba: Rev. RAC, 2011.

JUNIOR, José. **Oncologia Médica: fisiopatogenia e tratamento.** São Paulo: Sarvier Editora de Livros Médicos Ltda; 2019.

KUNDU, Joydeb; SURH Young. **Inflammation: gearing the Journey to câncer.** Seul: Rev. in Mut. Res, 2008.

LIMA, Tarciana. **Ação do extrato de Punica granatum Linn na cicatrização cutânea.** Niterói: PPG-CAPS, 2015.

LORENZI Harri; BACHER, Luis; LACERDA, Marcos; et al. **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas de consumo *in natura*.** São Paulo: Instituto Plantarum, 2006.

LORENZI Harri; MATOS, F.J. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

MARCONI, Maria; LAKATOS, Eva. **Fundamentos da metodologia científica.** São Paulo: Atlas S.A, 2003.

MCCUNE, Letícia, KUBOTA Chieri, STENDEL-HOLLIS, Nicole; THOMSON Cynthia. **Cherries and health: a review. Critical Reviews in Food Science and Nutrition.** Tucson: Food Science and nutrition ,2011.

MENEZES, Silvana; MS; PINTO, Diego; CORDEIRO, Luciana. **Atividades biológicas in vitro e in vivo de Punica granatum L.** Rio de Janeiro: Rev.Bras. de Medicina, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional De Câncer. **Abordagens básicas para o controle do câncer.** Rio de Janeiro: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf 2021, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é câncer.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer,2020.

NACIONAL CANCER INSTITUTE. **Marcadores de tumor. In: National Cancer Institute.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer 2019.

NAIR Vidhya, et al. **Pomegranate extract induces cell cycle arrest and alters cellular phenotype of human pancreatic cancer cells. Anticancer Research.** Austin: Instituto

Internacional de Pesquisa, 2011.

OLIVEIRA, Leandra; et al. **Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis.** Goiás: Rev. Bras. Cienc, 2013.

OLIVEIRA Ligianne, et al. **Atividade citotóxica e antiangiogênica de Punica granatum L.,** Campina: Rev. Bras. Farm, 2010.

SALGADO Jocelen; et al. **Increased antioxidant content in juice enriched with dried extract of pomegranate (*Punica granatum*) peel.** São Paulo: Plants Food for Human Nutrit, 2012.

SHEMA, Lilach; et al. **One year of pomegranate juice intake decreases oxidative stress, inflammation, and incidence of infections in hemodialysis patients: A randomized placebo-controlled trial.** Israel: Elsevier, 2012.

SILVA, Danielle. **Desenvolvimento e avaliação do potencial cicatrizante do gel cremoso a base das cascas do fruto de Punica granatum L.** Amapá: CCMCF,2017. SILVA Eduarda; FERREIRA Jessica. **Determinação do teor de antocianinas e vitamina c em suco natural de Romã (*punica granatum*), sucos prontos industrializados e xarope de romã.** Campinas: Anais do Conic-Semesp, 2013.

VITAL Katia. **Extração e quantificação dos compostos fenólicos da romã.** Assis: fema, 2014.

WANG, Caiyun, SHI, Lingling, FAN Litong et al. **Optimization of extraction and enrichment of phenolics from pomegranate (*Punica granatum* L.).** Beijing: Elsevier, 2013.

Ward Laura, Fagin JA. **Molecular genetics of thyroid cancer: evidence that inactivation of tumor suppressor genes occurs at late stages of tumor progression.** Campinas: Rev. Bras de Endocrinologia e Metabolismo, 2008.

Índice Remissivo

Símbolos

B-lactamase 139, 142, 144, 154

A

Abandono neonatal 157

Acompanhamento nutricional 6, 88, 91, 93

Aleitamento materno 157, 158, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 169, 173, 206, 208, 209, 211, 213, 214, 215, 216, 217

Alterações neurológicas 168, 171, 172

Amamentação 6, 160, 161, 164, 173, 175, 176, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217

Amamentação 164, 165, 206, 209

Anemia 88, 89, 92, 95

Angina instável 88

Anti-inflamatória 98, 100, 102, 107

Antioxidantes 98, 99, 100, 103, 104

Antropometria 88, 95

Aptidão física relacionados a saúde 53

Assistência à saúde 138, 172, 228, 230

Assistência odontológica 239, 243

Atenção primária 168, 169, 170, 171

Atenção primária a saúde (aps) 168

Atendimento neonatal 157

Auditoria em saúde 220, 222

B

Bacilo gram-negativo 147

Binômio mãe-filho 157, 161, 206, 214

Bioaerossóis 181, 183, 184

Biofilme 148

Biossegurança 181

Bombas de efluxo 148

C

Câncer de boca 6, 24, 25, 27, 29

Câncer oral 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Cardiopatas 53

Cárie dentária 15, 16, 242

Cateteres 229

Cateterismo 229

Células cancerígenas 98, 99, 100, 101, 107

Células mutadas 98

Cepas de e. Coli 136, 138, 139, 141, 143, 151
Comportamento sedentário 53
Condicionamento físico 55, 61, 62, 66
Condicionamento físico para grupos especiais 53, 54, 61
Constelação familiar sistêmica 189
Contraceptivos hormonais orais 41, 43
Cuidados de enfermagem 157, 225

D

Depressão pós-parto 157
Desenvolvimento neurobiológico 6, 168, 170, 171, 177
Desordens alimentares 78
Diabéticos 53, 103
Diagnóstico 24, 26, 38, 39, 199
Diarreia 111
Dieta 31, 88, 92, 94, 95, 96
Displasia cemento-óssea florida (dcof) 199, 200, 204
Doença diarreica aguda (dda) 110, 112, 113
Doença infecciosa 118, 119, 125
Doenças cardiovasculares 88
Doenças crônicas 48, 53, 82, 88, 89
Doenças crônicas não transmissíveis 53
Doenças maxilomandibulares 199
Drogas 136, 139

E

Educação em saúde 6, 15, 16, 22, 38, 96, 170, 176
Efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos 42
Efeitos da punica granatum 98
Efeitos da romã 98
Elementos genéticos 147
Enfermagem 39, 42, 50, 144, 145, 155, 157, 159, 164, 165, 166, 177, 178, 179, 206, 209, 210, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 236, 237
Enfermagem em puericultura 168, 170, 171, 174, 176, 177, 178
Enfermagem para auditoria 219
Enfermeiro-comunidade 168
Envelhecimento 66, 67, 68, 75, 91, 104
Equipe de saúde 15, 19, 20, 21, 160, 235
Equipe educacional 15, 19, 20
Equipe odontológica 181, 186
Equipes nas escolas 15, 20
Escola 15, 20, 22, 23, 242
Esgotamento sanitário 110
Espectro estendido (esbl) 136, 139, 142
Exercícios físicos domiciliar 53

F

Falhas dos métodos contraceptivos 41, 43, 44, 48
Fatores de virulência 6, 136, 138, 139, 141, 146
Força e flexibilidade 66
Formação de biofilme 147, 153
Fruto punica granatum – romã 98

G

Ganho de peso do bebê 157
Gelatinase 137, 138
Gordura corporal 82, 88, 92

H

Hanseníase 118, 119, 120, 122
Hemólise 137
Hipertensos 53
Humanização da assistência 157, 159

I

Idosos 6, 39, 53, 55, 59, 64, 66, 68, 70, 71, 73, 75, 89, 90, 237
Idosos 67, 70
Imagem corporal 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87
Infecções hospitalares 136, 138, 139, 143, 149, 153, 208
Infecções relacionadas a assistência em saúde (iras) 136, 138, 149
Infecções relacionadas a cateter 6, 228, 229, 234
Infecções resistentes 148
Infecções virais 53
Influência da mídia 78, 80
Instituições de saúde 53, 54, 164
Intervenção nutricional 88, 96
Isolamento social 53, 54, 56, 61, 62

M

Massa muscular 88, 92
Meios de comunicação 78, 81, 82, 84, 85
Metástase 24, 99, 105
Método contraceptivo 41, 45
Microbiota intestinal 147
Mídia 6, 29, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 117
Movimentos corporais 66, 75
Mudanças biológicas 66, 67
Mycobacterium leprae 118, 119

N

Neonato 157, 158, 160, 163

O

Óbitos por dda em crianças 110
Óbitos por tb 123, 125, 128, 132, 133, 134
Odontologia 15, 39, 181, 182, 183, 184, 186
Organizações hospitalares 219

P

Pacientes idosos 66
Padrões de beleza e estéticos 78, 85
Pandemia da covid-19 53, 54, 56, 61, 62, 181, 182
Patogenicidade 137, 148
Patologias 15, 16, 90, 125, 201, 203
Pilates 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77
Pílula anticoncepcional oral 41
População idosa 66, 68, 75
Prática de exercício físico 53, 54
Prevenção 24, 26, 46, 50, 64, 237
Processo de amamentação 206, 209
Processo de auditoria hospitalar 6, 219, 222, 226
Promoção e proteção à saúde 168
Protocolos de biossegurança 181
Psicologia 189
Puericultura 168, 170, 178

Q

Qualidade de vida e saúde 41
Questões de imagem corporal 78

R

Reação hansênica tipo i 118, 120, 121
Reações hansênicas 118, 119
Recém-nascido (rn) 157, 159, 207
Resinas compostas 239
Resistência antimicrobiana 137, 150
Resistência aos antibióticos 140, 147
Restauração dentária permanente 239
Restaurações dentárias 6, 239, 240, 241, 243
Restaurações dentárias diretas 239, 240, 243
Risco de quedas em idosos 66
Risco nutricional 88, 92

S

Sala de parto 157, 161, 162, 163, 165, 166, 211, 216
Saneamento 91, 110, 112, 116
Saúde bucal 6, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 33, 182, 241, 242, 243

Saúde bucal nas escolas 6, 15, 20
Saúde da família 19, 49, 96, 168, 170, 171, 178, 241
Saúde da mulher 41, 43, 48, 115, 210
Saúde infantil 168, 172
Saúde pública 29, 42, 88, 89, 99, 110, 112, 118, 121, 122, 123, 125, 136, 138, 149, 151, 230, 242
Seca 111
Segurança do paciente 219, 220, 230
Serviço de auditoria 219, 221
Sistema de informação de agravos de notificação (sinan) 123
Sistema de informação de mortalidade (sim) 123
Sistema imunológico 53
Sistema único de saúde 16, 49, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 169, 177, 191, 196, 215, 239, 241
Sofrimento emocional 189
Sofrimento mental 189
Suporte terapêutico 189
Surto 111

T

Terapia nutricional 88
Terapias tradicionais 189
Tipo de câncer 24, 25
Tipos de contraceptivos 41
Tomografia computadorizada de feixe cônico 199
Transtornos alimentares em adolescentes 78
Tratamento da hanseníase 118
Tratamento do câncer 24, 25, 35, 37, 98
Tuberculose (tb) 123, 189

U

Unidade de terapia intensiva 138, 228, 229, 230, 237
Uso de cateter venoso 223, 228

V

Valor calórico da dieta 88, 94



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 