

MEDICINA:

LONGE DOS HOLOFOTES,

PERTO DAS PESSOAS

3

**Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)**



MEDICINA:

LONGE DOS HOLOFOTES,

PERTO DAS PESSOAS

3

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Medicina: longe dos holofotes, perto das pessoas 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: longe dos holofotes, perto das pessoas 3 /
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-560-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.607210810>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito
Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Sabemos que o trabalho do médico humanitário envolve uma grande variedade de atividades que podem girar em torno de diversas atividades. Existe um longo e vasto caminho muitas vezes pouco iluminado pelos sistemas de comunicação, mas que são uma base essencial para o desenvolvimento dessa ciência. Exemplos como de equipes médicas que atuam em situações de conflito e pós-conflito, no controle e combate às doenças epidêmicas, no atendimento emergencial às vítimas de catástrofes naturais, e garante atendimento médico às pessoas excluídas dos sistemas de saúde locais, contribuem para esse entendimento.

A proximidade com o paciente e os valores éticos necessitam ser valorizados e incentivados, pois geram possibilidades além de pressionarem grandes indústrias e governos para que medicamentos acessíveis e de qualidade cheguem às populações mais pobres do mundo.

Tendo em vista a dimensão e a importância dessa temática, a mais nova obra da Atena Editora, construída inicialmente de três volumes, direciona ao leitor um novo material de qualidade baseado na premissa que compõe o título da obra.

Situações de emergência pedem resposta rápida, com atendimento médico especializado e apoio logístico, mas falhas crônicas no sistema de saúde local, como a escassez de instalações de saúde, de profissionais qualificados e a inexistência da oferta de serviços gratuitos para populações sem recursos financeiros, também podem motivar a atuação da organização. Ou seja, uma amplitude de temas que aqui serão abordados dentro dos diversos campos de atuação dos profissionais envolvidos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, trás ao leitor produções acadêmicas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com ênfase na promoção da saúde em nosso contexto brasileiro. Desejamos que a obra “Medicina: Longe dos holofotes, perto das pessoas” proporcione ao leitor dados e conhecimento fundamentado e estruturado.

Tenham todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1


ACHADO ACIDENTAL DE LEIOMIOMA DE CÓLON DESCENDENTE

Natália Melo Abrahão

Stefano Sardini Dainezi

Andressa Sardini Dainezi


Marco Aurélio Dainezi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108101>

CAPÍTULO 2..... 4

ADOLESCÊNCIA E AUTOMUTILAÇÃO: FATORES PSICOSSOCIAIS E MIDIÁTICOS QUE INFLUENCIAM NA PRÁTICA AUTOLESIVA

Fabiana Amorim da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108102>


CAPÍTULO 3..... 13

ALTERAÇÕES PULMONARES EM PACIENTES COM INFECÇÃO VIRAL POR INFLUENZA A (H1N1): ACHADOS TORÁCICOS

Vicente Sanchez Aznar Lajarin

Gustavo de Souza Portes Meirelles

Carlos Gustavo Yuji Verrastro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108103>

CAPÍTULO 4..... 27

ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DE POSITIVIDADE PARA A MUTAÇÃO T790M NO GENE *EGFR*, POR PCR DIGITAL EM GOTAS, EM AMOSTRAS DE PLASMA DE PACIENTES COM CÂNCER DE PULMÃO DE NÃO PEQUENAS CÉLULAS (CPNPC)


Marianna Kunrath-Lima

Cynthia Patrícia Nogueira Machado

Bárbara Costa de Rezende

Luiz Henrique Araújo

Maíra Cristina Menezes Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108104>

CAPÍTULO 5..... 34

AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO DAS ESTUDANTES DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS – CAMPUS FORMOSA SOBRE ENDOMETRIOSE

Nathalia Aguiar de Carvalho

Giovana Além Cáceres

Nayra Yane Pereira Nascimento

Ariane Bocaletto Frare

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108105>

CAPÍTULO 6..... 48


BILIOMA ENCAPSULADO HEPÁTICO ASSOCIADO AO COLANGIOCARCINOMA

PERIHILAR - TUMOR DE KLATSKIN

Lavínio Nilton Camarim

Fabio Henrique de Aquino Teixeira dos Santos

Hugo Ferreira Selegato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108106>

CAPÍTULO 7..... 60

CARACTERIZAÇÃO DE ESTUDANTE DE MEDICINA E SUA VISÃO SOBRE A MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

Raquel Rangel Cesario

André Luiz Teixeira do Vale

João Victor Marques Monteaperto

Oscar Jimenez Fuentes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108107>

CAPÍTULO 8..... 71

CASOS NOTIFICADOS DE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA A PESSOA IDOSA: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA ENTRE 2013 E 2017 NO BRASIL

Antonio Vinicius Sales de Moraes Souza Crisanto

Sara Reis Neiva Eulálio

Lúcio Alberto de Pinho Pessôa Monteiro

Júlio Leal dos Santos Marques

Caroline Baima de Melo

Luana Amorim Guilhon

Antonio Vilc Sales de Moraes Souza Crisanto

Kleber Andrade Eulálio

Ian Oliveira de Moraes

João Paulo de Oliveira Mata

Isac Rodrigues Loiola Neto

Rogério Mendes de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108108>

CAPÍTULO 9..... 79

ESTUDO RETROSPECTIVO DE PACIENTES IDOSOS COM NEOPLASIA DO TRATO GASTROINTESTINAL TRATADOS ENTRE 2014 E 2018

Marcos Dumont Bonfim Santos

Bruna Bighetti

Emili Galvani de Menezes Ayoub

Renata do Socorro Monteiro Pereira

Vinicius Agibert de Souza

Michelle Samora Almeida

Hakaru Tadokoru


Christian Ribas

Tiago Costa de Padua

Ramon Andrade de Mello

Jaime Zaladek Gil


Nora Manoukian Forones

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108109>

CAPÍTULO 10..... 85

GASTRECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CÂNCER GÁSTRICO INCIPIENTE


Beatriz Ribeiro Coutinho de Mendonça Furtado
Camila Jales Lima de Queiroz
Emilly Bruna Soares Rodrigues
Flaviana Ribeiro Coutinho de Mendonça Furtado
Matheus Lima Dore
Rayanne Kalinne Neves Dantas
Rayanne Oliveira da Silva
Renan Baracuhy Cruz Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081010>

CAPÍTULO 11 91

GESTÃO DO CUIDADO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FÉLIX FRANCISCO SOBRE O COMPORTAMENTO SUICIDA


Caroline Pessoa Macedo
Iluska Guimarães Rodrigues
Letícia Monte Batista Noieto
Lucas Nogueira Fonseca
Paula Moraes Nogueira Paranaguá
Viriato Campelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081011>

CAPÍTULO 12..... 97

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: DA EPIDEMIOLOGIA ÀS DISPARIDADES NA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE


Fernanda Gomes de Magalhães Soares Pinheiro
Laura Dayane Gois Bispo
Maria Júlia Oliveira Ramos
Jussiely Cunha Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081012>

CAPÍTULO 13..... 108

INFLUÊNCIA DA DIABETES GESTACIONAL: RISCO PARA GESTANTE E FETO

Natália Moreira de Souza Leal
Josimar Santório Silveira
Cynthia Figueiredo de Pinho Cypriano
Lívia Mattos Martins


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081013>

CAPÍTULO 14..... 114

MEMBRANAS BIOATIVAS UTILIZADAS EM ASSOCIAÇÃO À SUBSTÂNCIAS E BIOMATERIAIS SINTÉTICOS E NATURAIS

Ana Paula Bomfim Soares Campelo

Érica Uchoa Holanda
Marcio Wilker Soares Campelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081014>

CAPÍTULO 15..... 128

O ENXERTO DE PELE COMO FERRAMENTA DE RESTABELECIMENTO DA AUTO-ESTIMA DO PACIENTE


Rafaela Araújo Machado
Larissa Pereira Guerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081015>

CAPÍTULO 16..... 132

OS CAMINHOS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE EM FISIOTERAPIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA


Vitor Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081016>

CAPÍTULO 17..... 146

PERFIL DE INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS EM PRESCRIÇÕES DE PROTOCOLOS ANTINEOPLÁSICOS E ACEITAÇÃO MÉDICA: UM TRABALHO MULTIPROFISSIONAL NA SEGURANÇA DO PACIENTE


Géssica Teixeira da Silva
Thamires Lira Fonseca Pereira
Trícia Maiara dos Santos Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081017>

CAPÍTULO 18..... 156

PLATELET/LYMPHOCYTE AGGREGATES AND CD40L RECEPTORS HAVE A CRITICAL ROLE IN PROGRESSION AND METASTASIS OF GASTRIC CANCER

Cecília Araújo Carneiro Lima
Mário Rino Martins
Rogério Luiz dos Santos
Jerônimo Paulo Assis da Silva
Leuridan Cavalcante Torres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081018>

CAPÍTULO 19..... 170

REDE DE APOIO À USUÁRIA COM LESÃO PRECURSORA DE CÂNCER: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA


Camilla de Souza Menezes
Juliane Falcão da Silva
Michelle Oliveira Neves
Rebeca de Oliveira Paixão
Maiane França dos Santos
Helder Brito Duarte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081019>

CAPÍTULO 20..... 174

SARCOMA SINOVIAL BIFÁSICO DE MEMBRO SUPERIOR – RELATO DE CASO


Maurício Waltrick Silva
Cássio Mello Teixeira
Luciano Niemeyer Gomes
Juliane da Silva Nemitz
Augusto Nobre Kabke
Marco Aurélio Veiga Conrado
Ricardo Lanzetta Haack

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081020>

CAPÍTULO 21..... 177

SYSTEMATIZATION OF NURSING ASSISTANCE TO ELDERLY PATIENT DURING THE PERIOPERATIVE PERIOD OF A RIGHT DIRECT HEMICOLECTOMY: REPORT OF THE EXPERIENCE


Jamille da Silva Mohamed
Natacha Brito de Sena Lira
Fatima Helena do Espírito Santo
Cristhian Antonio Brezolin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081021>

CAPÍTULO 22..... 179

A IMPORTÂNCIA DO PAINEL DE CÂNCER HEREDITÁRIO EXPANDIDO NO ATUAL CENÁRIO DE SAÚDE: UM CAMINHO MAIS RESPONSIVO E MENOS DESPEDIOSO DE INVESTIGAR O CÂNCER HEREDITÁRIO

Michele Groenner Penna
Patrícia Gonçalves Pereira Couto
Natália Lívia Viana
Laura Rabelo Leite
Natália Lopes Penido
Maíra Cristina Menezes Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081022>

CAPÍTULO 23..... 204

TUMOR ESTROMAL GASTROINTESTINAL RETROPERITONEAL SUBMETIDO A TRATAMENTO CIRÚRGICO – RELATO DE CASO

Ketheryn Adna Souza de Almeida
Fernanda Bomfati
Vando de Souza Junior
Ramon Alves Mendes
Janaira Crestani Lunkes
Carlos Augusto Cadamuro Kumata
Fernanda Alonso Rodriguez Fleming
Raul Caye Alves Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081023>

CAPÍTULO 24.....208

ZINGIBER OFFICINALE NA HIPERÊMESE GRAVÍDICA, NÁUSEA E VÔMITO: UMA REVISÃO

Rachel Melo Ribeiro
Natália Carvalho Fonsêca
Ana Beatriz Coelho Mendes
Águida Shelda Alencar Santos
Felipe Feitosa Silva
Ivania Corrêa Madeira
Maryane Belshoff de Almeida
Thaís Abreu Borges
Thayna Matos de Sousa
Leticia da Silva Ferreira
Rafael Cardoso Carvalho
Marilene Oliveira da Rocha Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081024>

SOBRE O ORGANIZADOR.....224

ÍNDICE REMISSIVO.....225

MEMBRANAS BIOATIVAS UTILIZADAS EM ASSOCIAÇÃO À SUBSTÂNCIAS E BIOMATERIAIS SINTÉTICOS E NATURAIS

Data de aceite: 01/10/2021

Data de submissão: 06/07/2021

Ana Paula Bomfim Soares Campelo

Profa da faculdade de medicina do centro universitário christus (UNICHRISTUS)
Fortaleza, Ceará, Brazil
ID Lattes: 5323816755927430

Érica Uchoa Holanda

Aluna de iniciação científica do centro universitário christus (UNICHRISTUS)
ID Lattes: 8606039151862285

Marcio Wilker Soares Campelo

Prof. Pesquisador do instituto de pesquisa e ensino científico (INPEC)
ID Lattes: 6503751478606785

RESUMO: A grande variedade de lesões cutâneas resultou na busca e no desenvolvimento de diferentes tipos de curativos com a finalidade de estimular e melhorar a reparação tecidual. Além disso, o tratamento dos diferentes tipos de feridas continua sendo um grande desafio para os profissionais de saúde, além de gerar um elevado custo para os sistemas de saúde. O uso das membranas bioativas em associação com outros biomateriais sintéticos e naturais devem atuar nos diferentes aspectos do processo de cura e cicatrização do tecido cutâneo. O objetivo deste estudo é fornecer uma visão geral sobre os vários tipos de biomateriais e substâncias utilizadas em associação com as membranas bioativas que vem sendo estudados para aplicabilidade clínica.

Foi realizada uma busca na literatura, publicações dos últimos 10 anos, utilizando as bases de dados PubMed e BIREME com as seguintes palavras-chave: Bioactive Dressing AND Skin Wound. Após a seleção de artigos relevantes e a exclusão de artigos de revisão e duplicatas, foi observado que a membrana bioativa mais utilizada em associação com substâncias sintéticas e naturais, foi a membrana de hidrogel que demonstrou excelentes resultados na diferenciação e na proliferação de queratinócitos da camada epidérmica, além de uma vasta aplicabilidade clínica. Ademais, a substância natural mais descrita na literatura utilizada em associação com membranas bioativas foi a curcumina devido ao seu efeito anti-inflamatório e antioxidante, apresentando bons resultados para feridas diabéticas e queimaduras. Em geral, é necessária uma maior investigação do uso de substâncias naturais e sintéticas em associação com membranas bioativas em busca de uma maior aplicabilidade clínica com custo razoável, além de bons resultados e menor inconveniência para o paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Membranas bioativas. Lesão tecidual. Cicatrização. Feridas crônicas. Nanopartículas.

BIOACTIVE MEMBRANES USED IN ASSOCIATION WITH SUBSTANCES AND BIOMATERIALS SYNTHETIC AND NATURAL

ABSTRACT: The wide variety of skin injuries has resulted in the research and development of different sort of dressings to stimulate and improve tissue repair. In addition, the treatment

of the different types of wounds remains a major challenge for health care professionals and generates a high cost for health care systems. The use of bioactive dressings in association with other synthetic and natural biomaterials should act on the different aspects of the skin tissue wound healing process. The objective of this study is to provide an overview of the various types of biomaterials and substances used in association with bioactive dressings that have been studied for clinical applicability. A literature search was conducted using the PubMed and BIREME databases with the following keywords: Bioactive Dressing AND Skin Wound. Publications from the last 10 years were included. After selecting relevant articles and excluding review articles and duplicates, it was observed that the most widely used bioactive dressing in association with synthetic and natural substances was the Hydrogel dressing, which has shown excellent results in the differentiation and proliferation of epidermal layer keratinocytes and wide clinical applicability. Furthermore, the most described natural substance used in association with bioactive dressings was Curcumin due to its anti-inflammatory and antioxidant effect, showing significant results for diabetic wounds and burns. Therefore, further investigation in the use of natural and synthetic substances in association with bioactive dressings is needed to discover if those associations can provide clinical applicability, reasonable cost, valid results, and less inconvenience to the patient.

KEYWORDS: Bioactive dressings. Tissue damage. Wound healing. Chronic wounds. Nanoparticles.

INTRODUÇÃO

A assistência ao indivíduo com feridas crônicas deve envolver uma equipe multidisciplinar que incentive uma adequada adesão ao tratamento e estimule a autonomia do cuidado por meio da educação e orientação para obter uma boa resposta ao tratamento e prevenção de novas lesões (GROSSI; PASCALI, 2009).

É relevante criar medidas de controle por meio de uma estratégia que envolva a prevenção e o tratamento, com uma abordagem de uma equipe multidisciplinar devidamente capacitada ao tratamento de lesões cutâneas com um olhar clínico e crítico, serviços especializados, monitoramento rigoroso e educação em saúde.

O uso das membranas bioativas, vem sendo cada vez mais utilizadas como terapêutica em lesões cutâneas. A grande variedade de tipos de curativos e suas especificidades resultaram na busca e no desenvolvimento de diferentes tipos e indicações com a finalidade de estimular e melhorar a reparação tecidual, visando a qualidade e conforto dos pacientes.

Além disso, o tratamento dos diferentes tipos de feridas existentes continua sendo um grande desafio para os profissionais de saúde, além de gerar um elevado custo para os sistemas de saúde.

No Brasil, o custo médio do internamento de pacientes queimados foi em torno de R\$68 milhões/ano (SAAVEDRA, 2019).

Em pesquisa publicada por Raghav et al. (2018), o custo total para a gestão da úlcera diabética nos EUA foi em torno de 4 bilhões de dólares.

O Diabetes, por exemplo, está associado ao aumento de taxas de hospitalizações, maior utilização dos serviços de saúde, bem como maior incidência de doenças cardiovasculares e amputações não traumáticas de membros inferiores, pode-se prever a carga que isso representará nos próximos anos para os sistemas de saúde de todos os países, independentemente do seu desenvolvimento econômico; a carga será maior nos países em desenvolvimento, pois a maioria ainda enfrenta desafios no controle de doenças infecciosas, gerando um caos aos sistema de saúde e um custo elevado aos sistemas de saúde (Sociedade Brasileira de diabetes/ Diretrizes 2019-2020).

O conceito de qualidade de vida interliga várias abordagens e problemáticas de acordo com perspectivas econômica, demográfica, antropológica, bioética, ambiental e de saúde pública. Na literatura médica há diversos modelos que conceituam a percepção de saúde e qualidade de vida, sendo mais conhecido o conceito adaptado pela OMS que define quatro níveis diferenciados: a patologia observada no nível micro, a deficiência, a incapacidade ou limitação do indivíduo para desenvolver funções sociais ou familiares normais ou esperadas e a desvalorização que se manifesta em um nível relacional (DINIZ; SCHOR, 2006).

O termo qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS) é um subconjunto do termo mais amplo de QV e inclui os domínios físico, psicológico e social relacionados à saúde. A medida de QVRS teve início na prática clínica há aproximadamente três décadas. Segundo Diniz e Schor (2006), outros autores acreditam que a QV tenha sido inserida na área da saúde devido a três fatores sendo eles o avanço tecnológico, a mudança do social. perfil epidemiológico de doenças onde as doenças crônicas se tornaram o perfil dominante, e a mudança sobre a visão do ser humano antes visto como organismo biológico e atualmente visto como agente.

Uma terapêutica adotada de forma adequada, incluindo o uso dos diversos tipos de membranas bioativas e suas respectivas aplicabilidades, podem contribuir para uma qualidade de vida mais digna aos pacientes e uma redução significativa aos diversos serviços de saúde.

O objetivo deste estudo visando o alto custo que lesões cutâneas podem acarretar ao Sistema Único de Saúde, gerando um impacto econômico e social ao sistema, é fornecer uma abordagem geral sobre os diversos tipos de biomateriais e substâncias utilizadas em associação com as membranas bioativas, que vem sendo estudadas e encontradas na indústria farmacêutica para a aplicabilidade clínica.

METODOLOGIA

Foi realizada uma busca utilizando as bases de dados PubMed e BIREME com as seguintes palavras-chave: Bioactive Dressing AND Skin Wound. Artigos publicados e disponíveis online no período de janeiro/2010 a outubro de 2020. Foram identificados

um total de 2.082 registros. Foram analisados apenas artigos originais, sendo excluídos artigos de revisão por conter resultados dos artigos originais. Após análise, foram excluídos 1.546 artigos por não descreverem os tipos de membranas e quais foram as substâncias colocadas nos curativos. Sendo, portanto, analisados 536 artigos.

RESULTADOS

Entre os artigos analisados 21,87% (117 artigos) os autores utilizaram membranas poliméricas sintéticas e 27,42% (147 artigos) foram utilizadas membranas poliméricas naturais (ver tabela 1 e tabela 2) para mais detalhes.

Tipo de membrana	Nº de artigos	Propriedades	Aplicabilidade
Hidrogel	71	Polímeros naturais e sintéticos com alta capacidade de absorção	Diferentes tipos de feridas
Hidrocoloide	12	Camada gelatinosa de poliuretano, dextrana	Úlceras crônicas
Espuma	5	Poliuretano, polietilenoglicol e silicone	Feridas crônicas e queimaduras
Filme (PU)	29	Poliuretanos finos, flexíveis, filmes transparentes e autoadesivos	Feridas não contaminadas e superficiais

Tabela 1. Principais tipos de membranas poliméricas sintéticas.

Tipo de membrana	Nº de artigos	Propriedades	Aplicabilidade
Colágeno	53	Derivadas de colágeno do tipo I de fontes porcinas, suínas e marinhas	Úlceras diabéticas, queimaduras
Quitosana	58	Polissacarídeo catiônico natural, sendo a forma parcialmente desativada da quitina	Úlceras crônicas, queimaduras
Alginato	27	Copolímeros lineares úmidos que existem em muitas espécies de algas marinhas marrons. Compostos de sódio e cálcio	Feridas cirúrgicas, queimaduras extensas, ação antimicrobiana
Ácido hialurônico	9	Biopolímero biodegradável, composto por ácido D-glicurônico	Úlceras crônicas, úlcera de pressão

Tabela 2. Principais tipos de membranas poliméricas naturais.

As substâncias naturais mais utilizadas em conjunto com as membranas foram a curcumina 39,47%, aloe vera 18,42%, própolis 15,78%, mel 15,78%, proteína de soja 7,38% e beriberi 2,63% (ver tabela 3) para mais detalhes.

Substâncias	Aplicabilidade	Associação	Referências
Proteína de soja	Feridas crônicas, úlceras por pressão	Membrana de celulose	(AHN et al., 2018; SANTIN et al., 2014; SANTOS et al., 2013)
Aloe vera	Ação antimicrobiana, feridas diabéticas	Membrana de quitosana e de alginato	(EZHILARASU et al., 2019; KOGA et al., 2020; MIGUEL et al., 2017; PRAKOSO et al., 2018; RAHMAN et al., 2019; RANJBAR et al., 2017; SOLABERRIETA et al., 2020)
Mel (Manuka, Agastache, mel de abelha)	Ação antimicrobiana, queimaduras	Membrana de hidrogel	(ANAND et al., 2019; BULMAN et al., 2017; HAN et al., 2013; JAGANATHAN et al., 2016; RANZATO et al., 2013; SANTOS et al., 2019)
Curcumina	Feridas crônicas, queimaduras, feridas diabéticas	Membrana de alginato e de hidrogel	(AHMAD et al., 2019; CHIAOPRAKOBKIJ et al., 2020; DANG et al., 2018; GUADARRAMA-ACEVEDO et al., 2019; KHANH et al., 2019; MAYET et al., 2014; SAEED et al., 2017; SAJJAD et al., 2020; SEYHAN et al., 2020; TERNULLO et al., 2019; YANG et al., 2019; ZHAO et al., 2017, 2019)
Própolis	Ação antimicrobiana, queimaduras, feridas crônicas	Membrana de colágeno e de hidrogel	(ADOMAVIČIŃTĚ et al., 2016; BERRETTA et al., 2012; ESKANDARINIA et al., 2020; GONZÁLEZ-MASÍS et al., 2020; MARTINOTTI et al., 2019; OLCZYK et al., 2020)
Berberina	Feridas crônicas, feridas diabéticas	Membrana de hidrogel e gelatina	(SAMADIAN et al., 2020)

Tabela 3. Principais substâncias naturais utilizadas em associação com as membranas.

DISCUSSÃO

Foi observado que a membrana bioativa mais utilizada em associação com substâncias sintéticas e naturais foi a membrana de hidrogel derivadas de compostos à base de alginato, obtidas através da ligação cruzada dos polímeros de alginato (BAHADORAN et al., 2020; BEYRANVAND et al., 2019; STRACCIA et al., 2015; WANG et al., 2015), sendo utilizadas para o tratamento de diferentes tipos de feridas, entre elas: feridas agudas, crônicas, úlceras diabéticas e queimaduras (DANG et al., 2018; JEE et al., 2019) com alto poder de absorção de água e com rigidez variável, apresentando aumento do nível de expressão de citoqueratina 10 e 14 no tecido cutâneo isolado, revelou que as feridas tratadas com hidrogel mostraram uma diferenciação e proliferação adequadas de queratinócitos na camada epidérmica (MUTHURAMALINGAM et al., 2019).

As membranas bioativas de colágeno compostas de colágeno do tipo I, derivadas de fontes porcinas, suínas e marinhas. Além disso, a composição pode variar quando são acrescentadas outras substâncias, por exemplo, dextran, quitosana, nanopartículas de metais e substâncias bioativas naturais (CHENG et al., 2019; GHICA et al., 2017; HU et al., 2017; ONG et al., 2019) que apresentam mínima inflamação, baixa citotoxicidade, função na hemostasia e boa capacidade de promover o crescimento celular. Além disso, o colágeno

é a proteína extracelular predominante no tecido de granulação da ferida cicatrizante, ocorrendo um rápido aumento na síntese desta proteína na área da ferida. As principais apresentações das membranas de colágeno são: filmes de colágeno, gel de colágeno e esponjas de colágeno (CHENG et al, 2019; ELGHARABLY et al, 2014). São utilizadas para o tratamento de feridas crônicas, entre elas feridas diabéticas. Além disso, são utilizadas para o tratamento de feridas superficiais e queimaduras (CHENG et al, 2019; ELGHARABLY et al, 2014; GHICA et al, 2017; HU et al, 2017; WANG et al, 2015).

Estudos, com base no exame histopatológico por HE, demonstram uma eficiência pronunciada na cicatrização de feridas no grupo com associação de quitosana e colágeno, confirmando que o tratamento melhorou a migração celular e promoveu a regeneração da pele, realçando assim a potencial aplicação destas esponjas em queimaduras (CHENG et al, 2019). Outro estudo, demonstrou que a associação de colágeno com quitosana e nanopartículas de prata apresentaram atividade antimicrobiana, anti-inflamatória e promoveu a cicatrização de feridas através da regulação da migração de fibroblastos e ativação de macrófagos (YOU et al, 2017).

As membranas também podem ser feitas com produtos biodegradáveis, por exemplo a quitosana que apresenta uma boa atividade cicatrizante.

A quitosana é um polissacárido catiônico natural constituído por (1 \rightarrow 4)-2-amino-2-deoxy- β -d-glucano, sendo a forma parcialmente desativada da quitina. Tal biopolímero é o segundo mais abundante depois da celulose. Pode estar presente em combinação com outras substâncias, como hidrogel, arginina, poliésteramida, ácido hialurônico, colágeno e outras substâncias naturais biologicamente ativas (BIAN et al, 2018; FERREIRA et al, 2020; HALIM et al, 2018; JAGANATHAN et al, 2016; KUMAR et al, 2013; MAJEED et al, 2019; MIGUEL et al, 2017; WANG et al, 2019). Pode estar ligada com outros compostos, por exemplo hidrogel, alginato de sódio e outras substâncias bioativas. Apresenta boa atividade antimicrobiana, natureza adesiva, atividade analgésica e hemostática e excelente permeabilidade ao oxigênio (FERREIRA et al, 2020; GAO et al, 2019; GARCIA-ORUE et al, 2019; WU et al, 2016). A membrana de quitosana pode ser utilizada para feridas profundas, feridas superficiais, feridas diabéticas e queimaduras (DANG et al, 2018; TAO et al, 2016).

Em estudos, o histopatológico também implicou que o nanocomposto de hidrogel e quitosana poderia melhorar a reparação de feridas de queimadura (DANG et al, 2018). Além disso, outros estudos mostraram que a associação de quitosana com Aloe vera reduziu o tempo de maturação do tecido de granulação e contração da ferida, aumentando a reepitelialização com efeito significativo na infiltração inflamatória e no número de fibroblastos em atividade (MIGUEL et al, 2017; RANJBAR et al, 2018).

As membranas incorporadas com medicações desempenham um papel importante no processo de cicatrização e remoção do tecido necrótico residual. Os medicamentos normalmente incorporados incluem: agentes antimicrobianos, fatores de crescimento e enzimas (DWIVEDI et al, 2019; KIM et al, 2020; NUUTILA et al, 2020).

Entre os diferentes fatores de crescimento, o fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF) é o fator de crescimento mais frequentemente utilizado que promove o recrutamento quimiotático, a proliferação de células e o aumento da angiogênese. Além do PDGF, o fator de crescimento de fibroblastos, fator de crescimento epidérmico (EGF) e a trombina plaquetária autóloga são também estudados para aplicação na cicatrização de lesões (CHENG et al, 2020; LIAO et al, 2017; SANTOS et al, 2013; YANG et al, 2020, ZHANG et al, 2018).

A formulação de EGF com tocotrienol é capaz de diminuir o número de neutrófilos, linfócitos e miofibroblastos na queimadura, além disso reduz a peroxidação lipídica e a produção de nitritos, reduzindo o stress oxidativo (GUO et al, 2020). Ademais, foi demonstrado que a associação da membrana de hidrogel com o fator de crescimento de fibroblastos (bFGF) tem a capacidade de aumentar a proliferação celular, a reepitelização da ferida, a deposição de colágeno e a contração em comparação com as membranas de hidrogel com ausência de bFGF (ZHANG et al, 2018).

Um dos estudos, realizado em três centros de cirurgia vascular, demonstrou bons resultados com o uso da membrana marinha descelularizada de ômega-3 derivada da pele de peixe. No estudo, a membrana foi uma opção de tratamento eficaz em feridas vasculares e diabéticas complicadas (DORWEILER et al, 2018). Foi demonstrado em um dos estudos que as membranas poliméricas feitas a partir de eletrofiliação quando associadas com a mistura de aciclovir e ômega-3 têm potencial para o tratamento das lesões de herpes orofacial com bons índices de melhora (COSTA et al, 2019).

Estudos realizados em três centros de cirurgia vascular (University Hospital Mainz, Hamburg-Eppendorf University Hospital, Karlsruhe Hospital), demonstram bons resultados com o uso da membrana marinha descelularizada de ômega-3 derivada da pele de peixe. No estudo, a membrana foi uma opção de tratamento eficaz em feridas vasculares e diabéticas complicadas (DORWEILER et al, 2018).

Há também evidências que membranas poliméricas feitas a partir de eletrofiliação quando associadas com a mistura de aciclovir e ômega-3 têm potencial para o tratamento das lesões de herpes orofacial com bons índices de melhora (COSTA et al, 2019).

A substância natural mais descrita na literatura utilizada em associação com membranas bioativas foi a curcumina devido ao seu efeito anti-inflamatório e antioxidante, apresentando bons resultados para feridas diabéticas e queimaduras.

Isto posto, atualmente há diversos tipos de membranas bioativas com possibilidade de serem produzidas embebidas em vários tipos de fármacos e nutrientes capazes de acelerar a cicatrização das lesões cutâneas sendo essencial ao profissional de saúde conhecer cada tipo de biomaterial utilizado para otimizar a cicatrização das lesões.

AGRADECIMENTO

A Funcap pela bolsa de iniciação científica concedida a aluna Érica Uchoa Holanda.

REFERÊNCIAS

- ADOMAVIČIŲTĖ, E.; STANYS, S.; SILIUS, M.; JUŁKAITĖ, V.; PAVILONIS, A.; BRIEDIS, V. Formation and Biopharmaceutical Characterization of Electrospun PVP Mats with Propolis and Silver Nanoparticles for Fast Releasing Wound Dressing. **Biomed Research International**, [S.L.], v. 2016, p. 1-11, 2016.
- AHMAD, N.; AHMAD, R.; AL-QUDAIHI, A.; ALASEEL, S. E.; FITA, I. Z.; KHALID, M. S.; POTTOO, F. H.; BOLLA, S. R. A novel self-nanoemulsifying drug delivery system for curcumin used in the treatment of wound healing and inflammation. **3 Biotech**, [S.L.], v. 9, n. 10, p. 1-20, 9 set. 2019.
- AHN, S.; CHANTRE, C. O.; GANNON, A. R.; LIND, J. U.; CAMPBELL, P. H.; GREVESSE, T.; O'CONNOR, B. B.; PARKER, K. K. Soy Protein/Cellulose Nanofiber Scaffolds Mimicking Skin Extracellular Matrix for Enhanced Wound Healing. **Advanced Healthcare Materials**, [S.L.], v. 7, n. 9, p. 1-29, 23 jan. 2018.
- ANAND, S.; DEIGHTON, M.; LIVANOS, G.; MORRISON, P. D.; PANG, E. C. K.; MANTRI, N. Antimicrobial Activity of Agastache Honey and Characterization of Its Bioactive Compounds in Comparison With Important Commercial Honeys. **Frontiers in Microbiology**, [S.L.], v. 10, p. 1-16, 25 fev. 2019.
- BAHADORAN, M.; SHAMLOO, A.; NOKOORANI, Y. D. Development of a polyvinyl alcohol/sodium alginate hydrogel-based scaffold incorporating bFGF-encapsulated microspheres for accelerated wound healing. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-18, 30 abr. 2020.
- BERRETTA, A. A.; NASCIMENTO, A. P.; BUENO, P. C. P.; VAZ, M. M. O. L. L.; MARCHETTI, J. M. Propolis Standardized Extract (EPP-AF®), an Innovative Chemically and Biologically Reproducible Pharmaceutical Compound for Treating Wounds. **International Journal Of Biological Sciences**, [S.L.], v. 8, n. 4, p. 512-521, 2012.
- BEYRANVAND, F.; GHARZI, A.; ABBASZADEH, A.; KHORRAMABADI, R. M.; GHOLAMI, M.; GHARRAVI, A. M. Encapsulation of Satureja khuzistanica extract in alginate hydrogel accelerate wound healing in adult male rats. **Inflammation And Regeneration**, [S.L.], v. 39, n. 1, p. 1-12, 30 jan. 2019.
- BIAN, W.; MENG, B.; LI, X.; WANG, S.; CAO, X.; LIU, N.; YANG, M.; TANG, J. WANG, Y.; YANG, X. OA-GL21, a novel bioactive peptide from *Odorrana andersonii*, accelerated the healing of skin wounds. **Bioscience Reports**, [S.L.], v. 38, n. 3, p. 1-15, 21 jun. 2018.
- BULMAN, S. L.; TRONCI, G.; GOSWAMI, P.; CARR, C.; RUSSELL, S. J. Antibacterial Properties of Nonwoven Wound Dressings Coated with Manuka Honey or Methylglyoxal. **Materials**, [S.L.], v. 10, n. 8, p. 954, 16 ago. 2017.
- CHENG, Y.; LI, Y.; HUANG, S.; YU, F.; BEI, Y.; ZHANG, Y.; TANG, J.; HUANG, Y.; XIANG, Q. Hybrid Freeze-Dried Dressings Composed of Epidermal Growth Factor and Recombinant Human-Like Collagen Enhance Cutaneous Wound Healing in Rats. **Frontiers In Bioengineering And Biotechnology**, [S.L.], v. 8, p. 1-12, 15 jul. 2020.

CHENG, Y.; HU, Z.; ZHAO, Y.; ZOU, Z.; LU, S.; ZHANG, B.; LI, S. Sponges of Carboxymethyl Chitosan Grafted with Collagen Peptides for Wound Healing. **International Journal Of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 20, n. 16, p. 3890, 9 ago. 2019.

CHIAOPRAKOBKIJ, N.; SUWANMAJO, T.; SANCHAVANAKIT, N.; PHISALAPHONG, M. Curcumin-Loaded Bacterial Cellulose/Alginate/Gelatin as A Multifunctional Biopolymer Composite Film. **Molecules**, [S.L.], v. 25, n. 17, p. 3800, 21 ago. 2020.

COSTA, T.; RIBEIRO, A.; MACHADO, R.; RIBEIRO, C.; LANCEROS-MENDEZ, S.; CAVACO-PAULO, A.; ALMEIDA, A.; NEVES, J.; LÚCIO, M.; VISEU, T. Polymeric Electrospun Fibrous Dressings for Topical Co-delivery of Acyclovir and Omega-3 Fatty Acids. **Frontiers In Bioengineering And Biotechnology**, [S.L.], v. 7, p. 1-17, 3 dez. 2019.

DANG, L. H.; NGUYEN, T. H.; TRAN, H. L. B.; DOAN, V. N.; TRAN, N. Q. Injectable Nanocurcumin-Formulated Chitosan-g-Pluronic Hydrogel Exhibiting a Great Potential for Burn Treatment. **Journal Of Healthcare Engineering**, [S.L.], v. 2018, p. 1-14, 2018.

DINIZ, DENISE PARÁ; SCHOR, NESTOR. **Guia de Medicina Ambulatorial e Hospitalar: Qualidade de Vida**. São Paulo: Manole; UNIFESP, 2006.

DORWEILER, B.; TRINH, T. T.; DÜNSCHEDE, F.; VAHL, C. F.; DEBUS, E. S.; STORCK, M.; DIENER, H. The marine Omega3 wound matrix for treatment of complicated wounds. **Gefäßchirurgie**, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 46-55, ago. 2018.

DWIVEDI, C.; PANDEY, H.; PANDEY, A. C.; PATIL, S.; RAMTEKE, P. W.; LAUX, P.; LUCH, A.; SINGH, A. V. In Vivo Biocompatibility of Electrospun Biodegradable Dual Carrier (Antibiotic + Growth Factor) in a Mouse Model—Implications for Rapid Wound Healing. **Pharmaceutics**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 180, 14 abr. 2019.

ELGHARABLY, H.; GANESH, K.; DICKERSON, J.; KHANNA, S.; ABAS, M.; GHATAK, P.; DIXIT, S.; BERGDALL, V.; ROY, S.; SEN, C. K. A modified collagen gel dressing promotes angiogenesis in a preclinical swine model of chronic ischemic wounds. **Wound Repair And Regeneration**, [S.L.], v. 22, n. 6, p. 720-729, nov. 2014.

ESKANDARINIA, A.; KEFAYAT, A.; AGHEB, M.; RAFIENIA, M.; BAGHBADORANI, M. A.; NAVID, S.; EBRAHIMPOUR, K.; KHODABAKHSHI, D.; GHAHREMANI, F. A Novel Bilayer Wound Dressing Composed of a Dense Polyurethane/Propolis Membrane and a Biodegradable Polycaprolactone/Gelatin Nanofibrous Scaffold. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-15, 20 fev. 2020.

EZHILARASU, H.; RAMALINGAM, R.; DHAND, C.; LAKSHMINARAYANAN, R.; SADIQ, A.; GANDHIMATHI, C.; RAMAKRISHNA, S.; BAY, B. H.; VENUGOPAL, J. R.; SRINIVASAN, D. K. Biocompatible Aloe vera and Tetracycline Hydrochloride Loaded Hybrid Nanofibrous Scaffolds for Skin Tissue Engineering. **International Journal Of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 20, n. 20, p. 5174, 18 out. 2019.

FERREIRA, M. O. G.; LIMA, I. S.; RIBEIRO, A. B.; LOBO, A. O.; RIZZO, M. S.; OSAJIMA, J. A.; ESTEVINHO, L. M.; SILVA-FILHO, E. C. Biocompatible Gels of Chitosan–Buriti Oil for Potential Wound Healing Applications. **Materials**, [S.L.], v. 13, n. 8, p. 1977, 23 abr. 2020.

GAO, Y.; ZHANG, X.; JIN, X. Preparation and Properties of Minocycline-Loaded Carboxymethyl Chitosan Gel/Alginate Nonwovens Composite Wound Dressings. **Marine Drugs**, [S.L.], v. 17, n. 10, p. 575, 11 out. 2019.

GARCIA-ORUE, I.; SANTOS-VIZCAINO, E.; ETXABIDE, A.; URANGA, J.; BAYAT, A.; GUERRERO, P.; IGARTUA, M.; LACABA, K.; HERNANDEZ, R. Development of Bioinspired Gelatin and Gelatin/Chitosan Bilayer Hydrofilms for Wound Healing. **Pharmaceutics**, [S.L.], v. 11, n. 7, p. 314, 4 jul. 2019.

GHICA, M.; KAYA, M. A.; DINU-PÎRVU, C.; LUPULEASA, D.; UDEANU, D. Development, Optimization and In Vitro/In Vivo Characterization of Collagen-Dextran Spongiuous Wound Dressings Loaded with Flufenamic Acid. **Molecules**, [S.L.], v. 22, n. 9, p. 1-22, 15 set. 2017.

GONZÁLEZ-MASÍS, J.; CUBERO-SESIN, J. M.; CORRALES-UREÑA, Y. R.; GONZÁLEZ-CAMACHO, S.; MORA-UGALDE, N.; BAIZÁN-ROJAS, M.; LOAIZA, R.; VEGA-BAUDRIT, J. R.; GONZALEZ-PAZ, R. J. Increased Fibroblast Metabolic Activity of Collagen Scaffolds via the Addition of Propolis Nanoparticles. **Materials**, [S.L.], v. 13, n. 14, p. 3118, 13 jul. 2020.

GROSSI, Sonia Aurora Alves; PASCALI, Paula Maria. (Org). **Manual de enfermagem:**Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus. São Paulo: SBD, 2009. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/attachments/1118_1324_manual_enfermagem.pdf>. Acesso em: 23 de setembro 2020.

GUADARRAMA-ACEVEDO, M. C.; MENDOZA-FLORES, R. A.; PRADO-AUDELO, M. L.; URBÁN-MORLÁN, Z.; GIRALDO-GOMEZ, D. M.; MAGAÑA, J. J.; GONZÁLEZ-TORRES, M.; REYES-HERNÁNDEZ, O. D.; FIGUEROA-GONZÁLEZ, G.; CABALLERO-FLORÁN, I. H. Development and Evaluation of Alginate Membranes with Curcumin-Loaded Nanoparticles for Potential Wound-Healing Applications. **Pharmaceutics**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. 389, 3 ago. 2019.

GUO, H.; HAMID, R. A.; ALI, R. M.; CHANG, S. K.; RAHMAN, M. H.; ZAINAL, Z.; KHAZA'AI, H. Healing Properties of Epidermal Growth Factor and Tocotrienol-Rich Fraction in Deep Partial-Thickness Experimental Burn Wounds. **Antioxidants**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 130, 3 fev. 2020.

HALIM, A. S.; NOR, F. M.; SAAD, A. Z. Mat; NASIR, N. A. M.; NORSADAHA, B.; UJANG, Z. Efficacy of chitosan derivative films versus hydrocolloid dressing on superficial wounds. **Journal Of Taibah University Medical Sciences**, [S.L.], v. 13, n. 6, p. 512-520, dez. 2018.

HAN, S.; PARK, K.; NICHOLLS, Y.; MACFARLANE, N.; DUNCAN, G. Effects of honeybee (*Apis mellifera*) venom on keratinocyte migration in vitro. **Pharmacognosy Magazine**, [S.L.], v. 9, n. 35, p. 220, 2013.

HU, Z.; YANG, P.; ZHOU, C.; LI, S.; HONG, P. Marine Collagen Peptides from the Skin of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*): characterization and wound healing evaluation. **Marine Drugs**, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 1-11, 30 mar. 2017.

JAGANATHAN, S.; BALAJI, A.; ISMAIL, A. F.; RAJASEKAR, R. Fabrication and hemocompatibility assessment of novel polyurethane-based bio-nanofibrous dressing loaded with honey and Carica papaya extract for the management of burn injuries. **International Journal Of Nanomedicine**, [S.L.], v. 11, p. 4339-4355, set. 2016.

JEE, J.; PANGENI, R.; JHA, S. K.; BYUN, Y.; PARK, J. W. Preparation and in vivo evaluation of a topical hydrogel system incorporating highly skin-permeable growth factors, quercetin, and oxygen carriers for enhanced diabetic wound-healing therapy. **International Journal Of Nanomedicine**, [S.L.], v. 14, p. 5449-5475, jul. 2019.

KHANH, L. L.; TRUC, N. T.; DAT, N. T.; NGHI, N. T. P.; VAN TOI, V.; HOAI, N. T. T.; QUYEN, T. N.; LOAN, T. T. T.; HIEP, N. T. Gelatin-stabilized composites of silver nanoparticles and curcumin: characterization, antibacterial and antioxidant study. **Science And Technology Of Advanced Materials**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 276-290, 29 mar. 2019.

KIM, B. S.; KIM, S. H.; KIM, K.; AN, Y. H.; SO, K. H.; KIM, B. G.; HWANG, N. S. Enzyme-mediated one-pot synthesis of hydrogel with the polyphenol cross-linker for skin regeneration. **Materials Today Bio**, [S.L.], v. 8, p. 1-10, set. 2020.

KOGA, A. Y.; FELIX, J. C.; SILVESTRE, R. G. M.; LIPINSKI, L. C.; CARLETTO, B.; KAWAHARA, F. A.; PEREIRA, A. V. Evaluation of wound healing effect of alginate film containing Aloe vera gel and cross-linked with zinc chloride. **Acta Cirúrgica Brasileira**, [S.L.], v. 35, n. 5, p. 1-11, 2020.

KUMAR, P. T. S.; RAJ, N. M.; PRAVEEN, G.; CHENNAZHI, K. P.; NAIR, S. V.; JAYAKUMAR, R. In Vitro and In Vivo Evaluation of Microporous Chitosan Hydrogel/Nanofibrin Composite Bandage for Skin Tissue Regeneration. **Tissue Engineering Part A**, [S.L.], v. 19, n. 3-4, p. 380-392, fev. 2013.

LIAO, J.; ZHONG, S.; WANG, S.; LIU, J.; CHEN, J.; HE, G.; HE, B.; XU, J.; LIANG, Z.; MEI, T. Preparation and properties of a novel carbon nanotubes/poly(vinyl alcohol)/epidermal growth factor composite biological dressing. **Experimental And Therapeutic Medicine**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 2341-2348, 10 jul. 2017.

MAJEED, A. A.; ABOOD, D. A. Histological assessment of the efficiency of rabbit serum in healing skin wounds. **October-2019**, [S.L.], v. 12, n. 10, p. 1650-1656, out. 2019.

MARTINOTTI, S.; PELLAVIO, G.; LAFORENZA, U.; RANZATO, E. Propolis Induces AQP3 Expression: a possible way of action in wound healing. **Molecules**, [S.L.], v. 24, n. 8, p. 1544, 19 abr. 2019.

MAYET, N.; KUMAR, P.; CHOONARA, Y. E.; TOMAR, L. K.; TYAGI, C.; DUTOIT, L. C.; PILLAY, V. Synthesis of a Semi-Interpenetrating Polymer Network as a Bioactive Curcumin Film. **Aaps Pharmscitech**, [S.L.], v. 15, n. 6, p. 1476-1489, 2 jul. 2014.

MIGUEL, S.; RIBEIRO, M.; COUTINHO, P.; CORREIA, I. Electrospun Polycaprolactone/Aloe Vera_ Chitosan Nanofibrous Asymmetric Membranes Aimed for Wound Healing Applications. **Polymers**, [S.L.], v. 9, n. 12, p. 183, 21 maio 2017.

MUTHURAMALINGAM, K.; CHOI, S.; HYUN, C.; KIM, Y. M.; CHO, M. β -Glucan-Based Wet Dressing for Cutaneous Wound Healing. **Advances In Wound Care**, [S.L.], v. 8, n. 4, p. 125-135, abr. 2019.

NUUTILA, K.; GROLMAN, J.; YANG, L.; BROOMHEAD, M.; LIPSITZ, S.; ONDERDONK, A.; MOONEY, D.; ERIKSSON, E. Immediate Treatment of Burn Wounds with High Concentrations of Topical Antibiotics in an Alginate Hydrogel Using a Platform Wound Device. **Advances In Wound Care**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 48-60, 1 fev. 2020.

OLCZYK, P.; KOMOSINSKA-VASSEV, K.; KRZYMINIEWSKI, R.; KASPERCZYK, J.; RAMOS, P.; DOBOSZ, B.; BATORYNA, O.; STOJKO, J.; STOJKO, M.; IVANOVA, D. The Estimation of Blood Paramagnetic Center Changes during Burns Management with Biodegradable Propolis-Nanofiber Dressing. **Oxidative Medicine And Cellular Longevity**, [S.L.], v. 2020, p. 1-9, 29 jun. 2020.

PRAKOSO, Y. A.; RINI, C. S.; WIRJAATMADJA, R. Efficacy of Aloe vera, Ananas comosus, and Sansevieria masoniana Cream on the Skin Wound Infected with MRSA. **Advances In Pharmacological Sciences**, [S.L.], v. 2018, p. 1-7, 2018.

RAGHAV, A., KHAN, Z. A., LABALA, R. K., AHMAD, J., NOOR, S., & MISHRA, B. K. (2018). **Financial burden of diabetic foot ulcers to world: a progressive topic to discuss always**. Therapeutic advances in endocrinology and metabolism, 9(1), 29–31. <https://doi.org/10.1177/2042018817744513>

RAHMAN, M. S.; ISLAM, R.; RANA, M. M.; SPITZHORN, L.; RAHMAN, M. S.; ADJAYE, J.; ASADUZZAMAN, S. M. Characterization of burn wound healing gel prepared from human amniotic membrane and Aloe vera extract. **Bmc Complementary And Alternative Medicine**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 1-15, 3 jun. 2019.

RANJBAR, R.; YOUSEFI, A. Effects of Aloe Vera and Chitosan Nanoparticle Thin-Film Membranes on Wound Healing in Full Thickness Infected Wounds with Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus. **Bulletin Of Emergency And Trauma**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 8-15, 1 jan. 2018.

RANZATO, E.; MARTINOTTI, S.; BURLANDO, B. Honey exposure stimulates wound repair of human dermal fibroblasts. **Burns & Trauma**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 32, 2013.

SAAVEDRA, P. A., DEBRITO, E. S., AREDA, C. A., ESCALDA, P. M., & GALATO, D. (2019). **Burns in the Brazilian Unified Health System: a review of hospitalization from 2008 to 2017**. International journal of burns and trauma, 9(5), 88–98.

SAEED, S. M.; MIRZADEH, H.; ZANDI, M.; BARZIN, J. Designing and fabrication of curcumin loaded PCL/PVA multi-layer nanofibrous electrospun structures as active wound dressing. **Progress In Biomaterials**, [S.L.], v. 6, n. 1-2, p. 39-48, 2 fev. 2017.

SAJJAD, W.; HE, F.; ULLAH, M. W.; IKRAM, M.; SHAH, S. M.; KHAN, R.; KHAN, T.; KHALID, A.; YANG, G.; WAHID, F. Fabrication of Bacterial Cellulose-Curcumin Nanocomposite as a Novel Dressing for Partial Thickness Skin Burn. **Frontiers In Bioengineering And Biotechnology**, [S.L.], v. 8, p. 1-12, 15 set. 2020.

SAMADIAN, H.; ZAMIRI, S.; EHTERAMI, A.; FARZAMFAR, S.; VAEZ, A.; KHASTAR, H.; ALAM, M.; AI, A.; DERAKHSHANKHAH, H.; ALLAHYARI, Z. Electrospun cellulose acetate/gelatin nanofibrous wound dressing containing berberine for diabetic foot ulcer healing: in vitro and in vivo studies. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-12, 20 maio 2020.

SANTIN, M.; SHEVCHENKO, R. Pre-clinical evaluation of soybean-based wound dressings and dermal substitute formulations in pig healing and non-healing in vivo models. **Burns & Trauma**, [S.L.], v. 2, n. 4, p. 187, 2014.

SANTOS, A. N.; MOREIRA, A. D.; CARVALHO, C. P.; LUCHESE, R.; RIBEIRO, E.; MCGUINNESS, G.; MENDES, M. F.; OLIVEIRA, R. N. Physically Cross-Linked Gels of PVA with Natural Polymers as Matrices for Manuka Honey Release in Wound-Care Applications. **Materials**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 559, 13 fev. 2019.

SANTOS, T. C.; HÖRING, B.; REISE, K.; MARQUES, A. P.; SILVA, S. S.; OLIVEIRA, J. M.; MANO, J. F.; CASTRO, A. G.; REIS, R. L.; VAN GRIENSVEN, M. In Vivo Performance of Chitosan/Soy-Based Membranes as Wound-Dressing Devices for Acute Skin Wounds. **Tissue Engineering Part A**, [S.L.], v. 19, n. 7-8, p. 860-869, abr. 2013.

SEYHAN, N. Evaluation of the Healing Effects of Hypericum perforatum and Curcumin on Burn Wounds in Rats. **Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine**, [S.L.], v. 2020, p. 1-5, 14 fev. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES/ DIRETRIZES 2019-2020. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZESCOMPLETA2019-2020.pdf>. Acessado em: 27 de setembro de 2020.

SOLABERRIETA, I.; JIMÉNEZ, A.; CACCIOTTI, I.; GARRIGÓS, M. C. Encapsulation of Bioactive Compounds from Aloe Vera Agrowastes in Electrospun Poly (Ethylene Oxide) Nanofibers. **Polymers**, [S.L.], v. 12, n. 6, p. 1323, 10 jun. 2020.

SONG, W.; LIU, D.; SUN, L.; LI, B.; HOU, H. Physicochemical and Biocompatibility Properties of Type I Collagen from the Skin of Nile Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) for Biomedical Applications. **Marine Drugs**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 137, 26 fev. 2019.

STRACCIA, M.; D'AYALA, G.; ROMANO, I.; OLIVA, A.; LAURIENZO, P. Alginate Hydrogels Coated with Chitosan for Wound Dressing. **Marine Drugs**, [S.L.], v. 13, n. 5, p. 2890-2908, 11 maio 2015.

TAO, S.; GUO, S.; LI, M.; KE, Q.; GUO, Y.; ZHANG, C. Chitosan Wound Dressings Incorporating Exosomes Derived from MicroRNA-126-Overexpressing Synovium Mesenchymal Stem Cells Provide Sustained Release of Exosomes and Heal Full-Thickness Skin Defects in a Diabetic Rat Model. **Stem Cells Translational Medicine**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 736-747, 26 out. 2016.

TERNULLO, S.; WERNING, L. V. S.; HOLSÆTER, A. M.; IKALKO-BASNET, N. Curcumin-In-Deformable Liposomes-In-Chitosan-Hydrogel as a Novel Wound Dressing. **Pharmaceutics**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 8, 20 dez. 2019.

WANG, J.; XU, M.; LIANG, R.; ZHAO, M.; ZHANG, Z.; LI, Y. Oral administration of marine collagen peptides prepared from chum salmon (*Oncorhynchus keta*) improves wound healing following cesarean section in rats. **Food & Nutrition Research**, [S.L.], v. 59, n. 1, p. 26411, jan. 2015.

WANG, T.; GU, Q.; ZHAO, J.; MEI, J.; SHAO, M.; PAN, Y.; ZHANG, J.; WU, H.; ZHANG, Z.; LIU, F. Calcium alginate enhances wound healing by up-regulating the ratio of collagen types I/III in diabetic rats. **Int J Clin Exp Pathol**, [S.L.], v. 8, n. 6, p. 6636-6645, 1 jun. 2015.

WANG, X.; XU, P.; YAO, Z.; FANG, Q.; FENG, L.; GUO, R.; CHENG, B. Preparation of Antimicrobial Hyaluronic Acid/Quaternized Chitosan Hydrogels for the Promotion of Seawater-Immersion Wound Healing. **Frontiers In Bioengineering And Biotechnology**, [S.L.], v. 7, p. 1-20, 10 dez. 2019.

WU, J.; KONG, Y.; XU, R.; DARABI, M. A.; ZHONG, W.; LUO, G.; XING, M. M. Q. Fast and safe fabrication of a free-standing chitosan/alginate nanomembrane to promote stem cell delivery and wound healing. **International Journal Of Nanomedicine**, [S.L.], p. 2543, jun. 2016.

YANG, B.; HU, C.; HUANG, W.; HO, C.; YAO, C.; HUANG, C. Effects of Bilayer Nanofibrous Scaffolds Containing Curcumin/Lithospermi Radix Extract on Wound Healing in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. **Polymers**, [S.L.], v. 11, n. 11, p. 1745, 24 out. 2019.

YANG, X.; ZHAN, P.; WANG, X.; ZHANG, Q.; ZHANG, Y.; FAN, H.; LI, R.; ZHANG, M. Polydopamine-assisted PDGF-BB immobilization on PLGA fibrous substrate enhances wound healing via regulating anti-inflammatory and cytokine secretion. **Plos One**, [S.L.], v. 15, n. 9, p. 1-18, 29 set. 2020.

YOU, C.; LI, Q.; WANG, X.; WU, P.; HO, J. K.; JIN, R.; ZHANG, L.; SHAO, H.; HAN, C. Silver nanoparticle loaded collagen/chitosan scaffolds promote wound healing via regulating fibroblast migration and macrophage activation. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 1-11, 5 set. 2017.

ZHANG, X.; KANG, X.; JI, L.; BAI, J.; LIU, W.; WANG, Z. Stimulation of wound healing using bioinspired hydrogels with basic fibroblast growth factor (bFGF). **International Journal Of Nanomedicine**, [S.L.], v. 13, p. 3897-3906, jul. 2018.

ZHAO, Y.; DAI, C.; WANG, Z.; CHEN, W.; LIU, J.; ZHUO, R.; YU, A.; HUANG, S. A novel curcumin-loaded composite dressing facilitates wound healing due to its natural antioxidant effect. **Drug Design, Development And Therapy**, [S.L.], v. 13, p. 3269-3280, set. 2019.

ZHAO, Y.; LIU, J.; CHEN, W.; YU, A. Efficacy of thermosensitive chitosan/ β glycerophosphate hydrogel loaded with β cyclodextrin-curcumin for the treatment of cutaneous wound infection in rats. **Experimental And Therapeutic Medicine**, [S.L.], p. 1304-1313, 23 nov. 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescência 4, 5, 6, 7, 9, 110
Agente Comunitário de Saúde 92, 93, 95
Automutilação 4, 11, 12
Automutilação Digital 4, 6, 8, 9, 11

B

Bilioma 48, 49, 52, 53, 54, 56, 57, 58

C

Câncer 27, 28, 29, 35, 37, 41, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 150, 156, 166, 170, 171, 172, 173, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 207
CD40L 156, 157, 159, 161, 162, 164, 165, 167, 168
Cicatrização 114
Colangiocarcinoma 48, 49, 56, 58
Colo do Útero 170, 171, 172
Cólon Descendente 1, 2
Comportamento Suicida 91, 92, 93, 94, 95
CPNPC 27, 28, 29, 30

D

Diabetes Mellitus Gestacional 108, 109, 113
Diabetes na Gestação 108, 109, 112
Diagnóstico 1, 2, 3, 10, 19, 22, 27, 35, 36, 38, 48, 50, 55, 57, 58, 69, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 99, 100, 101, 104, 108, 110, 112, 113, 138, 148, 170, 171, 172, 175, 179, 180, 184, 185, 192, 193, 205
Disparidades em Assistência à Saúde 97
Doença 13, 18, 20, 21, 24, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 44, 45, 46, 49, 55, 56, 82, 83, 86, 87, 89, 98, 108, 109, 112, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 148, 150, 173, 175, 188, 193, 204

E

Educação em Saúde 115, 132, 135
Educação Médica 60, 70, 105
EGFR 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Encapsulado 48, 51, 53, 57, 58

Endometriose 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

Equipe Multiprofissional 146, 148

Estratégia Saúde da Família 170

Estudante de Medicina 60

F

Feridas Crônicas 114

Flow Cytometry 156, 164, 165, 169

G

Gastrectomia 85, 86, 88, 89

Genética 27, 36, 47, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 190, 191, 193, 194, 224

Gestão do Cuidado 91, 92, 93, 94

GIST 2, 80, 81, 82, 83, 90, 204, 205, 206, 207

Gravidez 109, 110, 111, 112, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 217, 219, 220

H

Hiperêmese Gravídica 208, 209, 210, 211, 213, 219

I

Idosos 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 92

Imatinibe 82, 204, 205, 206, 207

Infarto do Miocárdio 97, 107

Infertilidade 34, 35, 36, 39, 42

Intervenção Farmacêutica 146, 148, 150, 152, 154

K

Klatskin 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58

L

Laparoscopia 86, 87, 88, 90

Laparotomia 205, 206

Leiomioma 1, 2, 3

Lesão Tecidual 114

M

Membranas Bioativas 114, 115, 116, 118, 120

MFC 60, 61, 66, 67, 69

N

Nanopartículas 114

Necessidades em Saúde 60

Neoplasia do Trato Gastrointestinal 79, 80, 81

Neoplasias Gástricas 86, 88

O

Oncogeriatría 80

Oncologia 65, 79, 146, 148, 152, 154, 170

P

Pacientes Idosos 79, 80

Painel 179, 180, 183, 189, 190, 191, 192, 193

Perihilar 48, 49, 55

Platelet 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169

Platelets-leucocyte aggregate 156

Prevenção 5, 37, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 107, 109, 115, 132, 137, 138, 170, 172, 179, 193, 208, 210, 216, 217, 219, 220

Prevenção Primária 138, 170

Promoção da Saúde 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144

R

Redes Sociais 4, 6, 8, 11, 140, 142, 143, 173

Retroperitônio 205

S

Segurança do Paciente 146, 147, 148, 149, 153, 154, 155

Sistema Único de Saúde 61, 71, 73, 77, 97, 102, 103, 116

SUS 60, 61, 69, 70, 102, 103, 105, 171

T

T790M 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33

Teorias em Saúde 132

Transtorno Mental 4, 6, 11

Tumor 1, 2, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 81, 82, 87, 152, 157, 161, 162, 165, 166, 167, 187, 188, 199, 201, 203, 204, 205, 206, 207

Tumor Estromal Gastrointestinal 2, 81, 204, 206, 207

V

Violência Contra o Idoso 72

Violência Sexual 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

Z


Zingiber officinale 208, 209, 211, 213, 219, 221, 222, 223


MEDICINA:


LONGE DOS HOLOFOTES,


PERTO DAS PESSOAS

3

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br





MEDICINA:


LONGE DOS HOLOFOTES,


PERTO DAS PESSOAS

3

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

