

FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE 2

IARA LÚCIA TESCAROLLO
(ORGANIZADORA)



Atena
Editora
Ano 2020

FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE 2

**IARA LÚCIA TESCAROLLO
(ORGANIZADORA)**



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

F233 Farmácia e promoção da saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Iara Lúcia Tescarollo. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-81740-25-2

DOI 10.22533/at.ed.252200302

1. Atenção à saúde. 2. Farmácia – Pesquisa. I. Tescarollo, Iara Lúcia.

CDD 615

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Atualmente, a exigência de atualização constante do conhecimento permeia todas as áreas configurando uma realidade impossível de ser ignorada. Com o propósito de divulgar e disseminar o conhecimento acadêmico-científico, a Atena Editora, através da coletânea “Farmácia e Promoção da Saúde”, busca desempenhar com competência o desafio de atender as demandas da modernidade, articuladas com o compromisso de contribuir com o progresso da ciência envolvendo a Profissão Farmacêutica. Diversos e interessantes temas são discutidos em cada volume com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres, doutores, farmacêuticos e todos aqueles profissionais que, de alguma maneira, possam interessar por assuntos relacionados à Farmácia, especialmente “Promoção da Saúde”.

Os volumes estão organizados em capítulos com temáticas que se complementam. No primeiro volume estão 19 capítulos que relatam estudos com ênfase em plantas medicinais, produtos naturais, cuidados com a saúde, dentre eles o desenvolvimento farmacotécnico de produtos farmacêuticos e dermocosméticos empregando insumos de origem vegetal; prospecção tecnológica e avaliação de atividade terapêutica de derivados vegetais; estudo dos benefícios de probióticos e consumo de nutracêuticos; panorama atual dos medicamentos fitoterápicos e produtos homeopáticos, e outros temas de repercussão.

Neste segundo volume estão contemplados 16 capítulos que abordam assuntos relacionados ao controle de qualidade na área farmacêutica; alterações bioquímicas, análises clínicas e toxicológicas; síntese de novos fármacos e prospecção tecnológica, e outros assuntos de grande relevância.

Esta coletânea reflete, portanto, a oportunidade de divulgação de diferentes modalidades de trabalhos científicos, desenvolvidos tanto no universo acadêmico como em centros de pesquisa e que estão reunidos num rico material pelo qual será possível atender aos anseios daqueles que buscam ampliar seus conhecimentos em “Farmácia e Promoção de Saúde”. Boa leitura!

Iara Lúcia Tescarollo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANÁLISE DA QUALIDADE DO CETOPROFENO EQUIPARADO AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA COMERCIALIZADO EM FARMÁCIAS MAGISTRAIS NA CIDADE DE CARUARU	
Igor Juan Galindo Almeida Sergiberto Sebastião da Silva Cristiane Gomes Lima	
DOI 10.22533/at.ed.2522003021	
CAPÍTULO 2	16
ANÁLISE DO CONTROLE DE QUALIDADE EM CONCENTRADOS DE PLAQUETAS NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO MARANHÃO – HEMOMAR NO ANO DE 2018	
Natália Gomes Lima Ademilton Costa Alves	
DOI 10.22533/at.ed.2522003022	
CAPÍTULO 3	31
ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS EVIDENCIADAS NA CIRROSE HEPÁTICA PELO USO DE BEBIDA ALCOÓLICA	
Giullia Isabela Sousa dos Santos Camila Sousa Cunha Camila Jéssica Mendes Duarte Ana Rita Andrade Nascimento Francisco Handson Costa Coelho Rayssa Gabriele Pereira de Castro Bueno Karine da Silva Moura Willian Barros Gonçalves Talita Pinho Marcelino Deborah de Fátima Mendes Oliveira Jairo Rodrigues Santana Nascimento Anderson Gomes Nascimento Santana	
DOI 10.22533/at.ed.2522003023	
CAPÍTULO 4	35
ALTERAÇÕES DE EXAMES LABORATORIAIS BIOQUÍMICOS DEVIDO A UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS	
Camila Sousa Cunha João Lucas de Sousa Peres Karina da Silva Sousa Ana Caroline Matos da Cunha Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno Francisco Handson Coelho Talita Pinho Marcelino Diely Pereira Figueiredo Cavalcante Caroline Amélia Gonçalves Antonio Silva Machado Caio Silva de Queiroz Willian Barros Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.2522003024	

CAPÍTULO 5 42

REAÇÃO DE ESTERIFICAÇÃO COMO MÉTODO ALTERNATIVO PARA OBTENÇÃO DE UM ANÁLOGO DO FÁRMACO IBUPROFENO

Erivan de Souza Oliveira
Bruna Sousa Barbosa
Matheus Freire de Souza
Igor Matheus Cruz de Oliveira
Olga Samara Silva Cavalcante
Dayane Estephne Matos de Souza
Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.2522003025

CAPÍTULO 6 48

PERFIL DE GLICOCORTICÓIDES NAS UBS'S (GARANHUNS/ PE) DIAGNOSTICADOS COM CHIKUNGUNYA APÓS SURTO DE 2015

Daniele Cavalcante Gonçalves
Maria do Socorro Henrique de Lima
Vivian Mariano Torres

DOI 10.22533/at.ed.2522003026

CAPÍTULO 7 59

ANÁLISE DO QUADRO DE HIPOVITAMINOSE D EM MULHERES NÃO PERTENCENTES À GRUPO DE RISCO E SUA SUPLEMENTAÇÃO

Ana Luiza do Rosário Palma
Fernanda Gonçalves de Oliveira
Viviane Gadret Borio Conceição
Hanna Flavia Santana dos Santos
Caio Cesar de Carvalho
Andreia Ferreira Diniz Cortelli
Karen Cristiane Higa
Priscila Ebram de Miranda
Gabriel Montoia da Silva
Lucas de Paula Ramos
Simone Aparecida Biazzini de Lapena

DOI 10.22533/at.ed.2522003027

CAPÍTULO 8 69

ANÁLISE TOXICOLÓGICA DA INIBIÇÃO DA ATIVIDADE COLINESTERÁSICA DEVIDO AO USO DE AGROTÓXICOS EM AGRICULTORES DE COMUNIDADE AGRÍCOLA NO AGRESTE DE PERNAMBUCO

José Filipe da Silva
Maria Eduarda Florêncio Batista
Gabriela Cavalcante da Silva

DOI 10.22533/at.ed.2522003028

CAPÍTULO 9 79

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E TOXICIDADE RENAL ASSOCIADA AO CONSUMO DE *AVERRHOA CARAMBOLA*

Ana Paula Medeiros Santos
Ismael Manassés da Silva Santos
Jennefer Laís Neves Silva
Kelly Ferreira Teixeira da Silve Neri
Mariana de Oliveira Santos
Micaelle Batista Torres
Mônica Carla Silva Tavares
Tatiane Marculino da Silva
Lidiany da Paixão Siqueira
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

DOI 10.22533/at.ed.2522003029

CAPÍTULO 10 84

ATIVIDADE BIOLÓGICA DA PRODIGIOSINA E DA CICLOPRODIGIOSINA PRODUZIDA POR *SERRATIA MARCESCENS* UFPEDA 398

José Israel Guerra Junior
Kamilla Florencio Santos Silva
Jeanne Cristina Cantalice Lapenda Lins
Gabriela Cavalcante da Silva
Tatianny de Assis Freitas Souza

DOI 10.22533/at.ed.25220030210

CAPÍTULO 11 93

AS VIAS METABÓLICAS DO ETANOL E SEUS PRINCIPAIS EFEITOS NO ORGANISMO

Garê Teixeira Macêdo Júnior
Pablo de Alcântara Nunes
João Lucas de Sousa Peres
Salatiel Cabral Fonseca
Francidêmia da Silva Moreira

DOI 10.22533/at.ed.25220030211

CAPÍTULO 12 100

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA DA CARBOPLATINA: UM FÁRMACO USADO NO TRATAMENTO DE CÂNCER

Márcia Denise Alves Veras
Lucivania Rodrigues dos Santos
Adonias Almeida Carvalho
Mariana Helena Chaves

DOI 10.22533/at.ed.25220030212

CAPÍTULO 13 109

ATUALIDADES NO DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO DE *SCHISTOSOMA MANSONI*: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Janainy Teresa de Oliveira Silva
Tatianny de Assis Freitas Souza

DOI 10.22533/at.ed.25220030213

CAPÍTULO 14	118
MUDANÇAS OCORRIDAS NAS DIRETRIZES DE TRATAMENTOS DA RINITE ALÉRGICA NO BRASIL	
Karina da Silva Sousa Camila Sousa Cunha Dalila da Silva Sousa Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno Talita Pinho Marcelino Deborah de Fátima Mendes Oliveira Jairo Rodrigues Santana Nascimento Anderson Gomes Nascimento Santana Camila Jessica Duarte Caio Silva de Queiroz Jeane Francisca Alves Ribeiro Antônio Silva Machado	
DOI 10.22533/at.ed.25220030214	
CAPÍTULO 15	125
CUIDADOS E HIGIENE ÍNTIMA FEMININA: AGENTES EXTERNOS E CONSEQUÊNCIAS	
Eryka Rislayne da Silva Ferreira Tatianny de Assis Freitas Souza	
DOI 10.22533/at.ed.25220030215	
CAPÍTULO 16	135
DISTORÇÃO E INSATISFAÇÃO COM O TAMANHO DO CORPO DE ADULTOS JOVENS	
Juliana Alvares Duarte Bonini Campos Bianca Gonzalez Martins Fabiana Maria Navarro Adriano Palomino de Oliveira Josilene da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.25220030216	
SOBRE A ORGANIZADORA	151
ÍNDICE REMISSIVO	152

PERFIL DE GLICOCORTICÓIDES NAS UBS'S (GARANHUNS/ PE) DIAGNOSTICADOS COM CHIKUNGUNYA APÓS SURTO DE 2015

Data de submissão: 18/11/2019

Data de aceite: 23/01/2020

Daniele Cavalcante Gonçalves

Centro Universitário do Vale do Ipojuca

Caruaru – Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/1134123317942290>

Maria do Socorro Henrique de Lima

Centro Universitário do Vale do Ipojuca

Caruaru – Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/3267595468605125>

Vivian Mariano Torres

Centro Universitário do Vale do Ipojuca

Caruaru – Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/8398891501773153>

RESUMO: No Brasil, a transmissão da Chikungunya (CHIKV) foi identificada em setembro de 2014, no Amapá, afetando posteriormente outros Estados. Conforme o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, em 2014, foi notificado 3.657 casos autóctones do vírus da CHIKV. Totalizando 2.772 casos confirmados, sendo 140 por exames laboratoriais e 2.632 por clínico-epidemiológico, onde foram avaliados os sinais e sintomas típicos da doença. Existe uma aflição ocasionada nos últimos anos pelo Vírus Chikungunya (CHIKV), onde a sociedade vem vivenciando quadros

agravantes da Febre Chikungunya e suas sequelas deixadas. O objetivo deste trabalho foi investigar a sociedade afetada pelo Vírus Chikungunya, assim como os profissionais de saúde quanto aos possíveis riscos associado ao uso indevido dos glicocorticóides. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, com abordagem qualitativa de tratamento realizado na cidade de Garanhuns/PE, no período de setembro de 2019. Foi realizada entrevista por meio de aplicação de questionário em domicílio. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP do Centro Universitário Vale do Ipojuca UNIFAVIP-WYDEN, Caruaru/PE com o CAAE nº15189819.0.0000.5666. Dos 23 entrevistados a faixa etária predominantemente foi entre 60 anos e 69 anos (44%). Dos fármacos descritos 26% foram corticosteroides, 3% antiinflamatórios e antireumáticos, 19% analgésicos, 1% relaxante muscular e 2% antiepilépticos. Contudo as interações medicamentosas estão relacionadas com o tempo de uso dos glicocorticóides. De acordo com os resultados pôde-se concluir que o uso inadequado dos glicocorticóides gerou agravos frente às doenças crônicas que já existiam anteriormente desta forma, observa-se que há uma necessidade de conscientização dos pacientes e da classe médica, devendo o profissional farmacêutico atuar de forma multidisciplinar, quanto ao uso racional de

medicamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Vírus Chikungunya, Febre Chikungunya, Glicocorticoide, Doença crônica.

GLUCOCORTICOIDS PROFILE IN THE UBS'S (GARANHUNS / PE) DIAGNOSED WITH CHIKUNGUNYA AFTER 2015 OUTBREAK

ABSTRACT: In Brazil, the transmission of Chikungunya (CHIKV) was identified in September 2014, in Amapá, subsequently affecting other States. According to the epidemiological Bulletin of the Ministry of Health, in 2014, 3,657 autochthonous cases of the CHIKV virus were reported. Totaling 2,772 confirmed cases, being 140 by laboratory exams and 2,632 by clinical-epidemiological, where the signs and symptoms typical of the disease were evaluated. There is an affliction occasioned in recent years by the Chikungunya virus (CHIKV), where the society has been experiencing aggravating diagnostics of Chikungunya fever and its sequels left. The goal of this study was to investigate the society affected by the Chikungunya virus, as well as health professionals about the possible risks associated with glucocorticoid misuse. This is an exploratory, descriptive research with a qualitative approach to treatment conducted in the city of Garanhuns / PE, in September 2019. Interview was conducted by applying a questionnaire at home. The research project was approved by the CEP of the University Center Ipojuca Valley UNIFAVIP-WYDEN, Caruaru / PE with CAAE No. 15189819.0.0000.5666. Of the 23 respondents the predominantly age group was between 60 years and 69 years (44%). Of the drugs described 26% were corticosteroids, 3% anti-inflammatory and antirheumatic, 19% analgesic, 1% muscle relaxant and 2% antiepileptic. However, drug interactions are related to the time of use of glucocorticoids. According to the results It can be concluded that the inadequate use of glucocorticoids has caused aggravation in the face of chronic diseases that previously existed in this way. It is observed that there is a need for awareness of patients and the medical profession, and the pharmaceutical professional should act in a multidisciplinary way, regarding the rational use of medicines.

KEYWORDS: Chikungunya virus, Chikungunya fever, Glucocorticoid, Chronic disease.

1 | INTRODUÇÃO

Zika (ZIKA), Chikungunya (CHIK) e Dengue (DEN) são arbovírus emergentes, transmitidos pelo mosquito *Aedes aegypti* do gênero flavivírus, da família flaviviridae. Este inseto está intimamente relacionado com outros arbovírus de relevância para a saúde pública, incluindo o vírus, febre amarela e vírus do Nilo Ocidental (FAYE et al., 2014).

A definição dos arbovírus não está apenas ligada à sua difusão por meio dos artrópodes, mas especialmente pela ocorrência de seu ciclo replicativo que acontece nos insetos. Neste cenário, para identificar um artrópode como propagador

de um arbovírus, é preciso que este tenha a capacidade de infectar vertebrados e invertebrados, originando uma viremia em um hospedeiro vertebrado por um período suficiente para liberar infecção do vetor invertebrado, e dar início uma infecção produtiva e perseverante da glândula salivar do invertebrado, para oferecer vírus para infecção de outros hospedeiros vertebrados (CASSEB et al., 2013).

No Brasil as arboviroses têm impressionado bastante a sociedade e as autoridades, caracterizando-se como um caso de saúde pública. Pois as infecções por arbovírus tem ocupado cada vez mais espaço, causando severas epidemias em todo território brasileiro, provocando patologias dessa forma interferindo na qualidade de vida da população (HONÓRIO et al., 2015). Apesar da batalha em busca de alternativas no tratamento e imunização, ainda não existe vacina como medida de prevenção das arboviroses, assim acarretando mortalidade e morbidade a população, danos esses que vem aumentando devido à falta de providências no controle da doença (DONALISIO; FREITAS; VON ZUBEN, 2017).

Sendo assim a constatação das doenças virais desenvolvidas no país associadas a ameaças de manifestações do vírus da Chikungunya, proporciona um cenário preocupante devido à similaridade dos sintomas que também são apresentados pelo vírus da dengue, conseqüentemente dificultando seus respectivos tratamentos (DUARTE et al., 2018). Em resultado da infecção tem levado ao desdobramento do quadro alérgico. Dessa forma a intenção do recurso terapêutico, é conter a febre, a diminuição do impacto no processo imunológico, curar as dores, retirar os inchaços e impedir o surgimento de danos nas articulações. Os enfermos na fase inicial da patologia são informados a aderirem cuidados e fazerem uso no seu tratamento de fármacos antipiréticos e analgésicos, caso os sintomas persistam serão necessários medicamentos com maior eficiência terapêutica como anti-inflamatório não esteroides (AINES) e os glicocorticóides (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016).

Contudo a história dos glicocorticóides (GC) está associada a história da medicina principalmente na área da reumatologia, pois essa classe de fármacos tem proporcionado melhoria na vida de muitos pacientes devido a sua alta resposta anti-inflamatória da cortisona, que é o principal GC natural reproduzido no nosso corpo (ANTI; GIORGI; CHAHADE, 2008). Os glicocorticóides (GC) são hormônios esteróides produzidos e secretados pelo córtex adrenal atuando em muitos órgãos e sistemas, fazendo parte da regulação fisiológica e da adaptação as situações de estresse e assim na amplitude das respostas defensivas. Apesar dos GC serem bastante eficazes é necessário está atento e respeitando a menor dose para o controle da doença, e desta forma fazer a retirada do mesmo de forma rápida, assim que os sintomas sumirem (DONATTI et al., 2011). Todavia os GC apresentam várias reações adversas principalmente se administrados de forma incorreta, pois pode gerar efeitos indesejáveis levando a conseqüências, uma vez que estes interferem no metabolismo geral do organismo (ANTI; GIORGI; CHAHADE, 2008).

Em virtude do que foi relatado a assistência farmacêutica desempenha um

papel que além de importante é fundamental para a sociedade, pois está envolvido em um conjunto de ações voltadas a promoção, prevenção e recuperação de saúde individual e coletiva, objetivando a orientação dos indivíduos de forma adequada na administração do medicamento, garantindo a segurança dos pacientes em todas as suas amplitudes (ARAUJO et al., 2008).

Portanto, este estudo investigou a sociedade afetada pelo vírus da Chikungunya, quanto aos possíveis riscos associado ao uso indiscriminado dos glicocorticóides, demonstrando a importância da comunicação e aproximação junto ao farmacêutico, a fim de certificar-se da melhor e mais segura terapêutica.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, com abordagem qualitativa de tratamento e análise de dados (OLIVEIRA et.al., 2016).

A pesquisa foi realizada nas UBS's Brasília I e Brasília II (Breno Bezerra) durante o mês de setembro de 2019, na cidade de Garanhuns-PE. Ela está situada a 230 km do Recife, capital de Pernambuco, com população estimada em 2018 de 138.983 habitantes (IBGE, 2019).

A pesquisa englobou indivíduos e profissionais de saúde afetados pela febre chikungunya, onde os mesmos responderam a um questionário que se compõe de 11 (onze) perguntas objetivas do tipo: abertas e fechadas. O mesmo foi aplicado pelos próprios autores da pesquisa. Optou-se por essa metodologia por oportunizar a livre expressão de pensamento e por obter informações que exigem reflexão acerca do tema proposto.

Os fármacos foram classificados conforme a *Anatomical Therapeutic Chemical System Classification (ATC)* World Health Organization (WHO, 2019) baseado no grupo anatômico e classe terapêutica.

Quanto à análise das interações foi utilizada a base de dados Prescription Drug Information, Interactions & Side Effects (DRUGS, 2019).

Os critérios de inclusão foram os pacientes com idade entre 39 a 69 anos com diagnóstico clínico de diabetes e que tiveram chikungunya; pacientes que fizeram o uso de fármacos glicocorticóides associados com hipoglicemiantes em razão da chikungunya; pacientes que fizeram o uso de glicocorticóides durante a manifestação do vírus que moram em Garanhuns-PE; pacientes com diagnóstico clínico de doença renal crônica com faixa etária de 39 a 69 anos que fizeram o uso de fármacos glicocorticóides em razão da chikungunya.

Os critérios de exclusão foram os pacientes abaixo de 39 anos e acima de 69 anos, que não possuem quadro clínico de doenças crônicas; pacientes que não tiveram chikungunya ou que tiveram fora do período do surto, após 2015; pacientes que tiveram chikungunya, mas não fizeram o uso de glicocorticóides.

O projeto de pesquisa foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Vale do Ipojuca UNIFAVIP-WYDEN, Caruaru/PE com o CAAE nº 15189819.0.0000.5666.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para esse levantamento foram selecionadas 30 pessoas acometidas pela febre Chikungunya para participarem de uma entrevista, porém em consequência de algumas pessoas não residirem mais no mesmo bairro foram entrevistados apenas 23. Entre os abordados a predominância foi de 22 (96%) do sexo feminino e apenas 1 (4%) do sexo masculino o que talvez se explique em razão do gênero feminino ter maior preocupação com os cuidados a saúde e demograficamente tem uma longevidade maior que o gênero masculino (IBGE, 2019).

A Tabela 1 mostra o detalhamento sobre os dados sociodemográficos dos pacientes notificados na localidade referida. Notou-se que a faixa de idade predominante está entre 60 anos a 69 anos (44%), o que provavelmente está ligada relativamente com existência das doenças crônicas nessa faixa etária (OMS, 2018). Em meio ao surto da viremia, constatou-se que maior a parte das notificações dos pacientes entrevistados ocorreu durante o ano 2016 com (53%).

Variáveis	n (%)
Sexo	-
Feminino	22 (96%)
Masculino	1 (4%)
Idade	-
30-49	9 (39%)
50-59	5 (22%)
60 acima	10 (44%)
Grau de instrução	-
Fundamental incompleto	16 (70%)
Fundamental completo	2 (9%)
Médio incompleto	1 (4%)
Médio completo	2 (9%)
Superior incompleto	1 (4%)
Superior completo	1 (4%)
Ano de infecção	-
2015	6 (26%)
2016	12 (53%)
2017	2 (9%)
2018	1 (4%)
2019	2 (9%)

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos pacientes atendidos nas UBS's Brasília I e II, Garanhuns – PE, em 2019.

Fonte: Entrevista

Foram examinados 12 tipos de princípios ativos utilizados no tratamento da febre chikungunya, dos 12 descritos (26%) são fármacos classificados por corticosteroides para uso sistêmico, (3%) antiinflamatórios e antirreumáticos, (19%) analgésicos, (2%) os antiepiléticos e (1%) relaxante muscular, conforme a classificação Anatômica e Terapêutica (ATC) (Nível II).

Subgrupo terapêutico e medicamentos	Código ATC	n (%)
Corticosteroide para uso sistêmico	H02	26 (%)
Betametasona	H02AB01	12 (%)
Dexametasona	H02AB02	2 (%)
Prednisona	H02AB07	9 (%)
Prednisolona	H02AB06	3 (%)
Antiinflamatórios e Antireumáticos	M01	3 (%)
Nimesulida	M01AX17	1 (%)
Diclofenaco	M01AB05	1 (%)
Tenoxicam	M01AC02	1 (%)
Analgésicos	N02	19 (%)
Dipirona	N02BB02	3 (%)
Paracetamol	N02BE01	16 (%)
Relaxante Muscular	M03	1 (%)
Ciclobenzaprina	M03BX08	1 (%)
Antiepiléticos	N03	2 (%)
Gabapentina	N03AX12	1 (%)
Pregabalina	N03AX16	1 (%)

Tabela 2. Subgrupos terapêuticos e medicamentos tratamento da Febre Chikungunya dos pacientes atendidos nas UBS's Brasília I e II, Garanhuns-PE, em 2019.

Fonte: Adaptado de Classificação Anatômica e Terapêutica (ATC) (2019).

O paracetamol (analgésico e antitérmico), considerado droga de escolha para tratamento do quadro clínico da febre chikungunya, foi o princípio ativo de maior frequência entre usuários com 16 relatos. A classe dos glicocorticóides se fez presente em todos os entrevistados, evidenciando a betametasona (glicocorticóide) como sua substância recorde com 12 relatos, o que provavelmente se explica por apresentar-se também em forma farmacêutica injetável, ofertando maior biodisponibilidade na resposta antiinflamatória.

Os Antiinflamatórios Não Esteroidais (AINES) obtiveram alguns relatos, 1 relato do fármaco ciclobenzaprina (relaxante muscular), 2 fármacos (antiepiléticos), ambos são indicados por possuírem ação neuropática, geralmente são mais prescritos pelos médicos da rede privada.

Neste estudo considerou-se interações entre fármacos do tipo moderado. A tabela 3 mostra as principais interações entre glicocorticóides e outros fármacos encontrados nos pacientes atendidos nas UBS's Brasília I e II.

Interação medicamentosa	Significância Clínica	n (%)
Interações moderadas	medicamentosas	
Atenolol + Betametasona	Diminui os efeitos anti-hipertensivo	1 (%)
Diclofenaco + Betametasona	Risco de efeitos colaterais no trato gastrointestinal	1 (%)
Hidroclorotiazida + Prednisolona	Risco de dores ou câibras, fraqueza	1 (%)
Glimepirida + Prednisona	Reduz a eficácia da glimepirida	3 (%)
Losartana + Betametasona	Reduz os efeitos da losartana	5 (%)
Ibuprofeno + Betametasona	Risco de inflamação, sangramento, ulceração e perfuração no trato gastrointestinal	4 (%)
Furosemina + Prednisona	Risco de hipocalemia	1 (%)
Ramipril + Prednisona	Induz a retenção de sódio e água	1 (%)
Metformina + Betametasona	Interferência no controle da glicose	1 (%)
Propranolol + Betametasona	Diminuição dos efeitos do propranolol na redução da pressão arterial	1 (%)

Tabela 3. Principais interações de glicocorticoides com fármacos administrados por pacientes com doenças crônicas, atendidos nas UBS's Brasília I e II, Garanhuns – PE, em 2019.

Fonte: Adaptado de Drugs (2019)

O levantamento de dados referentes aos glicocorticóides (GC) administrados pelos pacientes diagnosticados com chikungunya neste estudo apresentou semelhança com outros trabalhos que analisaram o uso desse fármaco (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016).

No âmbito das patologias de ampla circulação, estão a dengue e a chikungunya, a semelhança dos sinais e sintomas desses vírus prejudicaram bastante na diagnose terapêutica (HONÓRIO et al., 2015). Neste estudo foi observado que a infecção por chikungunya gera um cenário febril no início e no decorrer dos dias, dores agudas e persistentes nas articulações (TAUIL, 2014).

AZEVEDO et al (2017) apresentou em seu estudo as formas sintomáticas em até 70% dos infectados, já no presente estudo este número foi maior com 19 (82,6%) dos pacientes, queixas como: dores nas articulações, piora no quadro da artrite reumatoide (doença crônica), picos de pressão, agravamento da doença hepática, alterações da glicemia, inchaço, ansiedade, coceira, dificuldades de levantar e alguns ainda hoje andam curvados.

Verificou-se neste estudo o alto emprego de analgésicos, antitérmicos e antiinflamatórios, em razão que o tratamento da febre chikungunya foi realizado conforme as manifestações clínicas apresentadas pelo paciente, um dos fármacos

bastante prescritos pela classe médica foi o paracetamol (BRASIL, 2019). Contudo, o paracetamol deve ser consumido com cautela em pacientes hepatopatas, pois é imprescindível o cuidado com os efeitos que incluem hepatotoxicidade (AZEVEDO; ALVES, 2017).

Os Antiinflamatórios Não Esteroidais (AINES) foi um grupo farmacológico relatado neste estudo, apesar de apresentarem grande janela terapêutica é necessário está atento a seus efeitos adversos, pois esses fármacos não devem ser consumidos na etapa aguda da Chikungunya pertinente ao perigo de problemas renais, sangramento elevado dos pacientes afetados, bem como possibilidade de dengue (BRASIL, 2017).

Outra classe de medicamentos de bastante relevância para este estudo, foram os glicocorticóides por terem proporcionado melhoria na vida de muitos pacientes devido a sua ampla resposta antiinflamatória da cortisona (ANTI; GIORGI; CHAHADE, 2008). Entretanto, no estudo realizado por Donatti et al (2011) ele aborda que apesar dos GC terem uma ampla janela terapêutica é necessário está atento e respeitando a menor dose para o controle da doença, e desta forma fazer a retirada do mesmo de forma rápida, assim que os sintomas sumirem.

Anti et al (2008) apresentou em seu estudo que o uso prolongado dos GC está associado com as comorbidades dos pacientes. Pois segundo Longui, (2007) as comorbidades acontecem porque os GC sofrem interações com outros fármacos usados no tratamento da patologia que já existia anteriormente. Assim sendo o presente estudo demonstrou semelhança com os estudos citados acima.

A faixa etária é uma condição desfavorável, que associada a comorbidades e uso inadequado do medicamento, pode vir a gerar complicações no quadro clínico, pois acomete principalmente os pacientes com idade acima de 45 anos, com lesão articular preexistente (AZEVEDO; ALVES, 2017).

As interações medicamentosas entre glicocorticóides simultaneamente com fármacos de patologias já existentes, apontaram classificação de risco moderado. Das 37 interações medicamentosas as reações adversas mais apresentadas foi a diminuição da atividade dos medicamentos, fazendo-se necessário ajuste de dose.

A betametasona (glicocorticóide) quando administrada com a losartana potássica (antagonista dos receptores da angiotensina II), pode provocar a redução nos efeitos da losartana, essa interação possivelmente ocorre quando usados por mais de uma semana, visto que seu uso prolongado pode gerar retenção de sódio e água (DRUGS 2019). Posto isso, o uso dos GC está relacionado com a hipertensão elevando o número de doenças cardiovasculares (ROMANHOLI; SALGADO 2007).

Constatou-se que o emprego concomitante da glimepirida (sulfonilureia) e prednisona reduz a eficácia da glimepirida. As alterações da glicose também se explicam porque os glicocorticóides têm impacto sobre o metabolismo da glicose, a droga estimula o fígado a produzir mais glicose, prejudicando a secreção de insulina (DAMIANI; KUPERMAN; DICHTCHEKENIAN, 2001).

É provável que prednisona antagonize o efeito do ramipril (inibidor da enzima

de conversão em angiotensina) podendo induzir a retenção de água e sódio, assim confirmando informações de outras pesquisas, pois os GC agem promovendo a retenção de sódio e potássio. Esses medicamentos quando utilizados em altas doses e por tempo prolongado, produzem alcalose metabólica, assim os líquidos do corpo se tornam mais ácidos inibindo a filtração glomerular, impedindo a secreção do hormônio diurético, provocando problemas renais (ROMANHOLI; SALGADO 2007).

4 | CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a preocupação nos últimos anos acerca das sequelas deixadas pelo Vírus Chikungunya que pode estar relacionada ao uso de medicamentos com intuito de amenizar os sintomas dessa viremia pode ser bem fundamentada conforme visto nos resultados deste estudo. Dentre as diversas classes de fármacos descritos, o uso racional dos glicocorticóides tornou-se um desafio diante do uso crônico, ainda mais quando trata-se de pacientes com doenças pré-existentes, idosos e polimedicados.

Logo, a problemática está relacionada ao uso prolongado dos glicocorticoides considerando as interações medicamentosas com fármacos já utilizados pelos pacientes portadores de doenças pré-existentes. O grande problema destas interações são os problemas relacionados a medicamentos que podem surgir de forma moderada ou até mesmo grave, como a diminuição da efetividade e aumento dos riscos de ocorrência de intoxicação. Sendo assim, fica evidente a necessidade de introduzir estratégias para garantir o uso racional de medicamentos de modo consciente, devendo o profissional farmacêutico atuar de forma multidisciplinar junto a classe médica e aos pacientes dentro das UBS's.

Vale ressaltar que o acompanhamento farmacoterapêutico feito pelo farmacêutico tem como finalidade a prevenção, identificação e solução de problemas relacionados a medicamentos e o acompanhamento de sua administração de forma ordenada e segura sendo, portanto, atribuição exclusiva do farmacêutico determinando que ele integre a equipe multidisciplinar com cuidado com o paciente que já foi acometido da viremia provocada pelo vírus Chikungunya no Brasil.

REFERÊNCIAS

ANTI, Sonia Maria Alvarenga; GIORGI, Rina Dalva Neubarth; CHAHADE, William Habid. Antiinflamatório hormonais: Glicocorticoides. **Revista Brasileira**, São Paulo, p.1-7, 2008. Disponível em: <<http://apps.einstein.br/revista>>.

ARAÚJO, Allson da Luz André de et al. Perfil da assistência farmacêutica na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 13, n., p.611- 617, abr. 2008.

AZEVEDO, João de; ALVES, Paola de Araujo Sardenberg. ANÁLISE DOS ASPECTOS CLÍNICOS E MANEJO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS CHIKUNGUNYA. *Revista Científica da Faculdade de*

Medicina de Campos, [s.l.], v. 12, n. 3, p.53-58, 15 dez. 2017. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/188-Texto%20do%20artigo-636-1-10-20180315.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

BRASIL. **Chikungunya**: manejo clínico. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/chikungunya_manejo_clinico.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Chikungunya: causas, sintomas, tratamento e prevenção**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/chikungunya>> Acesso em: 11 nov. 2019.

CASSEB, Alexandre do Rosário et al. Arbovírus: importante zoonose na Amazônia brasileira. **Veterinária e Zootecnia**, v. 20, n. 3, p. 391-403, 2013.

CASTRO, Anita Perpetua Carvalho Rocha de; LIMA, Rafaela Araújo; NASCIMENTO, Jedson dos Santos. Chikungunya: vision of the pain clinician. **Revista Dor**, [s.l.], v. 17, n. 4, p.299-302, 2016.

DAMIANI, Durval et al. Corticoterapia e suas repercussões: a relação custo-benefício. **Pediatria (São Paulo)**, v. 23, p. 71-82, 2001.

DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas; ZUBEN, Andrea Paula Bruno Von. Arboviruses emerging in Brazil: challenges for clinic and implications for public health. **Revista de saude publica**, v. 51, p. 30, 2017.

DONATTI, Teresinha Lermen et al. Os glicocorticoides e seus efeitos no crescimento e na mineralização óssea. **Jornal de Pediatria**, v. 87, n. 1, p. 4-12, 2011.

DRUGS. Drugs interactions Checker. **Drugs.com**. Última atualização: 23-10-2019. Disponível em: https://www.drugs.com/drug_interactions.html. Acesso em: 23 outubro 2019.

DUARTE, R. S. Sequelas da febre Chikungunya e sua interferência na qualidade de vida de indivíduos. **Revista Brasileira Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 10, n. 4, e8445, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/8445>>. Acesso em: 28/10/2019.

FAYE, Oumar et al. Molecular Evolution of Zika Virus during Its Emergence in the 20th Century. **Plos Neglected Tropical Diseases**, [s.l.], v. 8, n. 1, p.2636-1, 9 jan. 2014. Public Library of Science (PLOS).

HONÓRIO, Nildimar Alves et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cadernos de saude publica**, v. 31, p. 906-908, 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conheça cidades e estados do Brasil. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 21/10/2019.

LONGUI, Carlos Alberto. Glucocorticoid therapy: minimizing side effects. **Jornal de pediatria**, v. 83, n. 5, p. 163-171, 2007.

OLIVEIRA, Franklin Learcton Bezerra de et al. Estudo comparativo da atuação do enfermeiro no controle de dengue e febre chikungunya. **Saúde e Sociedade**, v. 25, p. 1031-1038, 2016.

Organização Mundial de Saúde (OMS). Editora Realize, Disponível em: < <http://www.editorarealize.com.br> > revistas > cieh > trabalhos. Acesso em 01 novembro 2019.

ROMANHOLI, Daniella JPC; SALGADO, Luiz Roberto. Síndrome de Cushing exógena e retirada de glicocorticóides. **Arq Bras Endocrinol Metabol**, p. 1280-92, 2007.

TAUIL, Pedro Luiz. Condições para a transmissão da febre do vírus chikungunya. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 4, p.773-774, dez. 2014.

WHO. World Health Organization. Therapeutic use or pharmacological class. **Collaborating centre for drug statistics methodology**. Última Atualização: 22-10-2019. Disponível em: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/. Acesso em: 22 outubro 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acetilcolinesterase 69, 70, 71, 72, 76, 78
Agrotóxicos 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78
Álcool 32, 33, 34, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99
Alterações bioquímicas 31, 32, 33, 36, 41
Alterações laboratoriais 33, 36, 38
Antibiótico 39, 84
Antioxidante 79, 80, 81, 82, 83
Averrhoa carambola 79, 80, 81, 82, 83

C

Câncer 34, 65, 66, 75, 82, 94, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 108
Cápsulas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Carboplatina 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107
Cetoprofeno 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Cicloprodigosina 84, 87, 89, 90
Cirrose Hepática 31, 32, 33, 34, 94
Consenso 119, 120, 121, 122, 123, 124
Controle de qualidade 1, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 88, 151

D

Doença crônica 49, 54
Doença parasitária 109, 111
Dosagem sérica 60, 64, 65

E

Efeitos adversos 55, 125, 127
Esquistossomose mansônica 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117
Estado Nutricional 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 145, 146
Esterificação 42, 43, 44, 45, 46
Exames 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 48, 71, 113, 120
Exames bioquímicos 34, 36, 37, 38, 39

F

Farmacocinética 42, 122
Farmacologia 99, 107, 125
Fármacos 2, 14, 15, 36, 37, 38, 41, 46, 48, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 67, 85, 101, 107, 121, 124, 151
Febre Chikungunya 48, 49, 51, 53, 54, 57

G

Garantia da qualidade 17, 20, 28

Glicocorticoide 49

H

Hemocentros 16, 17, 18

Hemocomponentes 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30

Hipovitaminose D 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 68

I

Ibuprofeno 42, 43, 44, 45, 46, 47, 54

Imagem corporal 135, 136, 137, 149

Infecção genital 125

Interação 36, 38, 39, 54, 55, 143, 146

Investigação 29, 32, 33, 109, 127, 133, 137

M

Metabolismo do etanol 93, 94, 95, 98

N

NADH/NAD 93, 94, 95, 96

Não farmacológico 119, 120

O

Organofosforados 69, 70, 71, 77, 78

P

Percepção 99, 136, 138, 142, 143, 145, 149

Prodigiosina 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90

Produtos de higiene pessoal 125

Prospecção tecnológica 100, 102, 103, 107, 108

R

Receptores 20, 55, 59, 60, 62, 82, 83, 122, 126

Rinite 118, 119, 120, 121, 123, 124

S

Saúde comunitária 109

Saúde da mulher 125, 127, 133

Serratia marcescens 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92

Sexo 52, 63, 64, 73, 135, 136, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148

Suplementação 59, 60, 61, 62, 66

T

Toxicidade renal 79, 80, 81, 82, 83

Tratamento Farmacológico 119, 120, 121

V

Vírus Chikungunya 48, 49, 56, 58

 **Atena**
Editora

2 0 2 0