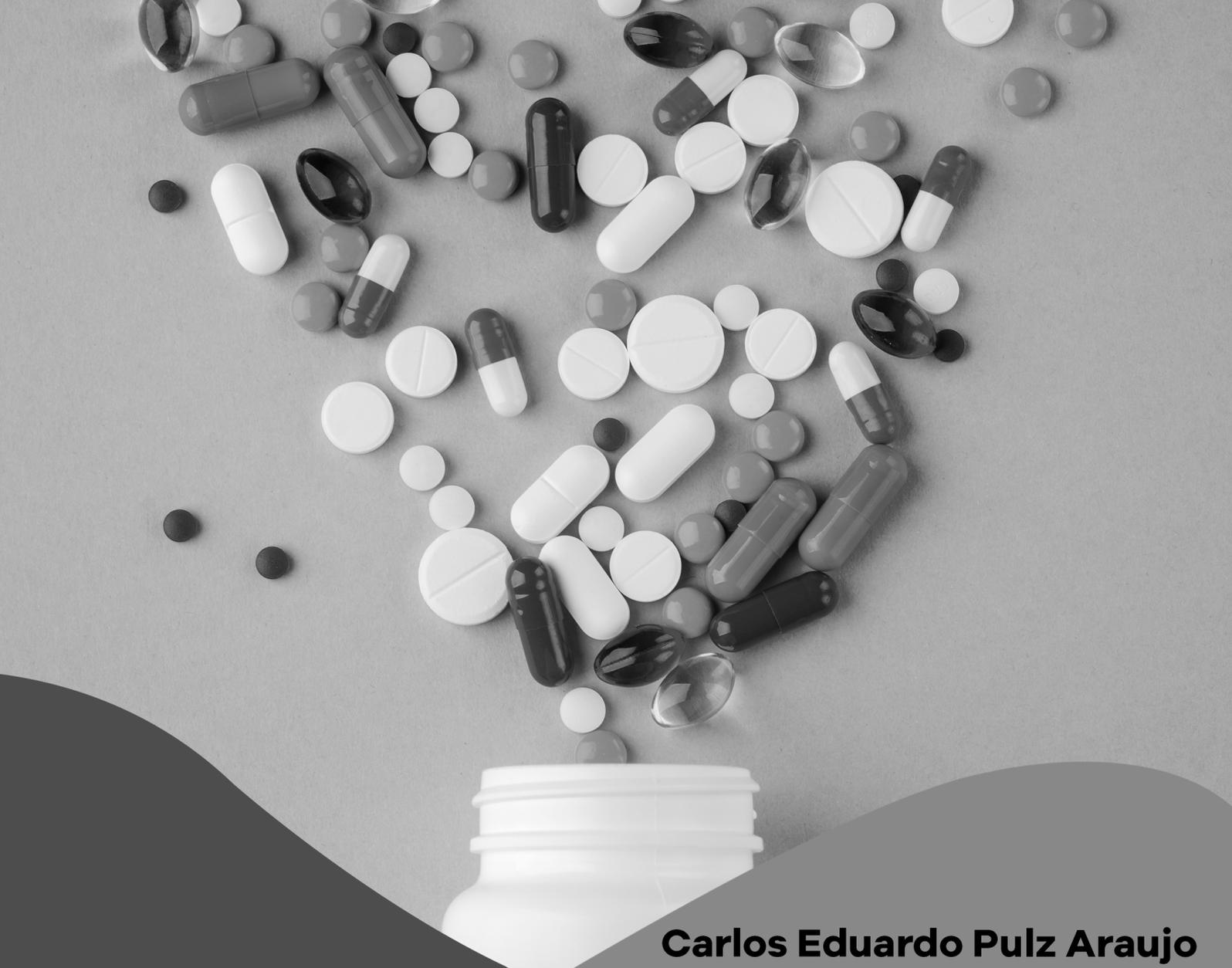




**Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio
(Organizadores)**

Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica

Atena
Editora
Ano 2019



**Carlos Eduardo Pulz Araujo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio
(Organizadores)**

Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica

Atena
Editora

Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
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 Internazionele delle Figlie de 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 Pietrobom – 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. 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
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
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
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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
F233	Farmácia clínica e atenção farmacêutica [recurso eletrônico] / Organizadores Carlos Eduardo Pulz Araujo, Iara Lúcia Tescarollo, Márcia Aparecida Antônio. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-791-8 DOI 10.22533/at.ed.918191911 1. Farmácia. I. Araujo, Carlos Eduardo Pulz. II. Tescarollo, Iara Lúcia. III. Antônio, Márcia Aparecida. CDD 615
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

A literatura especializada tornou-se uma consequência natural dos extraordinários avanços dos conhecimentos em todas as áreas de formação superior e nos diferentes planos da vida e da atividade de um profissional. Em face do acúmulo do saber e da crescente especialização das técnicas em cada ramo das ciências, o profissional moderno dificilmente se sentirá seguro apenas com os conhecimentos básicos de sua ciência e de sua profissão oferecidos pela graduação e à atividade cotidiana profissional.

Procurar aprimorar-se a partir de conteúdos inovadores e contemporâneos é uma decorrência natural da evolução das Ciências Farmacêuticas sendo esta percepção uma necessidade para aquele profissional que quer aperfeiçoar-se e destacar-se num mercado de trabalho cada vez mais competitivo, nesse sentido acreditamos que ter concluído uma graduação, por si, não seria sinônimo de evolução e sucesso profissional.

Tendo como compromisso ser formadora de uma nova sociedade, a Atena Editora, através deste livro, busca desempenhar com competência o desafio de atender aos desígnios da modernidade, articuladas com as questões concretas postas pela dinâmica da sociedade e da cultura e engajadas na humanização do progresso da ciência envolvendo a Profissão Farmacêutica. Portanto, diversos e interessantes temas são, deste modo, discutidos aqui 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 Assistência Farmacêutica, especialmente a Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.

Para tanto, foram organizados 20 capítulos que apresentam temas como: a importância das intervenções farmacêuticas na prática clínica, na farmácia clínica e no uso indiscriminado de medicamentos; os riscos da polifarmácia; atenção farmacêutica aos pacientes com Alzheimer e pacientes gestantes; assistência farmacêutica no âmbito hospitalar brasileiro; análise do perfil de prescrição de antibióticos; análise da dispensação e uso irracional de medicamentos; avaliação da adesão à terapia antirretroviral em pacientes portadores de HIV/AIDS; manejo da dor oncológica; a importância da glicemia capilar como método de triagem no diagnóstico de diabetes; perfil microbiológico e bactérias resistentes à antimicrobianos; legislação dos fitoterápicos; polissacarídeos como fonte de novos recursos terapêuticos; desenvolvimento de loção contendo extrato de castanhola; influência da sazonalidade na atividade antimicrobiana da própolis vermelha e ainda, descarte consciente de medicamentos.

Portanto o presente livro traz um rico material pelo qual será possível atender aos anseios daqueles que buscam ampliar seus conhecimentos dentro da perspectiva da terapêutica medicamentosa e dos cuidados terapêuticos no universo Farmacêutico.

Boa leitura!

Carlos Eduardo Pulz Araújo
Iara Lúcia Tescarollo
Márcia Aparecida Antônio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
IMPORTÂNCIA DAS INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NA PRÁTICA CLÍNICA	
Cristiane Coimbra de Paula Gorete de Fátima de Oliveira Caroline Aquino Vieira de Lamare Walkiria Shimoya	
DOI 10.22533/at.ed.9181919111	
CAPÍTULO 2	11
FARMÁCIA CLÍNICA E O USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS: OS RISCOS DA POLIFARMÁCIA	
Amanda de Carvalho Pereira Moraes Daniela Sachs Maria Luiza Carvalho Noronha Amanda Natalina de Faria	
DOI 10.22533/at.ed.9181919112	
CAPÍTULO 3	18
IMPLICAÇÕES DA POLIFARMÁCIA EM IDOSOS E O IMPORTANTE PAPEL DO FARMACÊUTICO NESSE PROCESSO	
Maria das Graças Moraes de Medeiros Amanda Geovana Pereira de Araújo Marcus Vinicius Dutra dos Santos Ana Gabriela do Rêgo Leite Mariana Ferreira Nunes Parizia Raiane Araújo Dantas Tainá Oliveira de Araújo Carliane Rebeca Coelho da Silva Igor Luiz Vieira de Lima Santos	
DOI 10.22533/at.ed.9181919113	
CAPÍTULO 4	29
ATENÇÃO FARMACÊUTICA AOS PACIENTES COM ALZHEIMER: ELABORAÇÃO DO PLANO FARMACOTERAPÊUTICO	
José Nyedson Moura de Gois Jéssica Costa de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.9181919114	
CAPÍTULO 5	39
ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA GESTAÇÃO	
Larissa Souza Gonçalves Camila Calado de Vasconcelos Caroline da Mota Araújo Gabriella Alves Costa Ivelyne Jéssika Santos Araújo Kildare Márcio Magalhães Campos Cardoso Monique Yolanda Almeida Leal Olga Nathália de Albuquerque Coelho Rodrigo Neves Silva Kristiana Cerqueira Mousinho	
DOI 10.22533/at.ed.9181919115	

CAPÍTULO 6 49

ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO ÂMBITO HOSPITALAR BRASILEIRO

Vitória de Souza e Souza
Maria Patricia Alves de Santana Almeida
Marcus Vinicius Peralva Santos
Calila Santos Silva
Jeane Soares Damacena
Ludmila Araújo
Maria do Socorro Nunes da Costa

DOI 10.22533/at.ed.9181919116

CAPÍTULO 7 59

ANÁLISE DO PERFIL DE PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PERNAMBUCO/PE

Rosali Maria Ferreira da Silva
Stefane Vasconcelos Pereira
Januária Rodrigues de Lima
Williana Tôrres Vilela
Aline Silva Ferreira
Emerson de Oliveira Silva
Cindy Siqueira Britto Aguilera
Talita Atanzio Rosa
Maria do Carmo Alves de Lima
Francisca Sueli Monte Moreira
Silvana Cabral Maggi
Pedro José Rolim Neto

DOI 10.22533/at.ed.9181919117

CAPÍTULO 8 72

ANÁLISE DA DISPENSAÇÃO E USO IRRACIONAL DE DORFLEX®: RELAÇÃO SÓCIO CULTURAL, IMPACTOS DA AUTOMEDICAÇÃO/INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA NA SAÚDE E PROPOSTA DE DISPENSAÇÃO RACIONAL

Carine Lopes Calazans
Ivan Rosa de Jesus Junior
Mabel de Souza Sodré
Morganna Thinesca Almeida Silva
Elaine Alane Batista Cavalcante
Joseneide Alves de Miranda
José Marcos Teixeira de Alencar Filho

DOI 10.22533/at.ed.9181919118

CAPÍTULO 9 85

PERFIL DE CONSUMO DE CLONAZEPAM EM CIDADE DA MICRORREGIÃO DO PAJEÚ EM PERNAMBUCO

Aristéia Maria da Silva
Auricélia Ferreira da Silva
Jéssica da Silva Siqueira
Lydja Rayhanne Dário Ferreira
Gabriela Cavalcante da Silva

DOI 10.22533/at.ed.9181919119

CAPÍTULO 10 96

AVALIAÇÃO DA ADESÃO À TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EM PACIENTES PORTADORES DE HIV/AIDS

Aline Gonçalves Monteles
Fernanda de Oliveira Holanda
Maria Victória Souto Silva
Fernanda Karolinne Melo Fernandes
Itallo Patrick Sousa Amorim
Jhady Steffane Silva Duailibe Pereira
Alanna Rubia Ribeiro
Lucas Girão Ferreira
Saulo José Figueiredo Mendes

DOI 10.22533/at.ed.91819191110

CAPÍTULO 11 108

MANEJO DA DOR ONCOLÓGICA: UMA ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Maria Eduarda de Oliveira Pereira Rocha
Camila Calado de Vasconcelos
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani
Euclides Maurício Trindade Filho
Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa
Roberta Adriana Oliveira Estevam
Rodolfo Tibério Ferreira Silva
Rodrigo Neves-Silva
Shyrlene Santana Santos Nobre
Thamara Guedes Araújo Cavalcante
Zelma Holanda do Nascimento
Kristiana Cerqueira Mousinho

DOI 10.22533/at.ed.91819191111

CAPÍTULO 12 118

A IMPORTÂNCIA DA GLICEMIA CAPILAR COMO MÉTODO DE TRIAGEM NO DIAGNÓSTICO DE DIABETES

Juliano Oliveira Santana
Ana Carolina Moraes de Santana

DOI 10.22533/at.ed.91819191112

CAPÍTULO 13 127

PERFIL MICROBIOLÓGICO CONTENDO BACTÉRIAS QUE CONFEREM RESISTÊNCIA A FÁRMACOS ANTIMICROBIANOS EM INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO DE PACIENTES DO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE GOIÂNIA – HUGO

Alexsander Augusto da Silveira
Álvaro Paulo Silva Souza
Adibe Georges Khouri
Adeliane Castro da Costa
Sara Rosa de Souza Andrade
Ana Claudia Camargo Campos

DOI 10.22533/at.ed.91819191113

CAPÍTULO 14 138

LEGISLAÇÃO DOS FITOTERÁPICOS: LEIS QUE REGULAMENTAM O USO NO BRASIL

Aline Alves de Jesus Nakamura
Giovanna Masson Conde Lemos Caramaschi
Jocivaldo Rodrigues da Silva (*in memoria*)
Nathalia Carvalho de Araújo
Iriani Rodrigues Maldonade
Eleuza Rodrigues Machado

DOI 10.22533/at.ed.91819191114

CAPÍTULO 15 149

POLISSACARÍDEOS COMO FONTE DE NOVOS RECURSOS TERAPÊUTICOS PARA O FORTALECIMENTO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO

Caio César de Andrade Rodrigues Silva
Graziella Silvestre Marques
Williana Tôrres Vilela
Camila Bezerra Melo Figueirêdo
Anna Carolina Araújo Ferreira Silva
Rosali Maria Ferreira da Silva
Giovanna Christinne Rocha de Medeiros
Thaís Pachêco Freitas.
Talita Atanazio Rosa
André Luiz Moreira Domingues de Sousa
Larissa Araújo Rolim
Pedro José Rolim Neto

DOI 10.22533/at.ed.91819191115

CAPÍTULO 16 165

DESENVOLVIMENTO DE UMA LOÇÃO TOQUE SECO CONTENDO EXTRATO DE CASTANHOLA (*Terminalia catappa* L.)

Erivan de Souza Oliveira
Ana Carolina Pereira Ferreira
Angelo Roncalli Alves e Silva

DOI 10.22533/at.ed.91819191116

CAPÍTULO 17 171

INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS

Karwhory Wallas Lins da Silva
Daniela Calumby de Souza Gomes
Crisliane Lopes da Silva
Márcia Adriana Pessoa de Oliveira Esteves
Sâmea Keise de Oliveira Silva
Thaynná Silva Neri
José Eraldo dos Santos Neto
Kézia Kewyne Lins da Silva
Antônio Eusébio Goulart Sant'Ana
Thiago José Matos Rocha
Aldenir Feitosa dos Santos
Saskya Araújo Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.91819191117

CAPÍTULO 18	184
DESCARTE CONSCIENTE DE MEDICAMENTOS	
Bárbara da Silva e Souza Lorca	
Fernanda Marques Peixoto	
Carlos Eduardo Collazo Pontes	
DOI 10.22533/at.ed.91819191118	
CAPÍTULO 19	194
COLECALCIFEROL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DE PRODUTOS MANIPULADOS E INDUSTRIALIZADOS	
Stephanye Carolyne Christino Chagas	
Maria Amélia Paiva Ferrucci	
Julia Celly de Moraes Carvalho	
Asley Thalia Medeiros Souza	
Davi Pereira de Santana	
Leila Bastos Leal	
DOI 10.22533/at.ed.91819191119	
CAPÍTULO 20	210
ÍNDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA: INSTRUMENTO PARA AVALIAR A TERAPIA DE PACIENTES DIABÉTICOS	
Matheus Oliveira do Nascimento	
Dinayra Oliveira do Nascimento	
Carla Solange de Melo Escórcio Dourado	
DOI 10.22533/at.ed.91819191120	
SOBRE OS ORGANIZADORES	221
ÍNDICE REMISSIVO	223

ÍNDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA: INSTRUMENTO PARA AVALIAR A TERAPIA DE PACIENTES DIABÉTICOS

Matheus Oliveira do Nascimento

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Teresina – PI

Dinayra Oliveira do Nascimento

Teresina – PI

Carla Solange de Melo Escórcio Dourado

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Teresina – PI

RESUMO: O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico decorrente de defeitos na secreção de insulina, em sua ação, ou em ambos. A maioria dos indivíduos portadores de DM2 apresentam, concomitantemente, outras doenças tais como obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia, o que torna o seu manejo bastante complexo. A complexidade do regime medicamentoso é uma preocupação dos pacientes com doenças crônicas, visto que o seu aumento está diretamente associado à não-adesão da farmacoterapia e aos erros de medicação. O Índice da Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) é uma ferramenta dividida em três seções (A, B e C), sendo cada seção pontuada de acordo com as informações sobre o regime terapêutico dos pacientes. A análise da complexidade da farmacoterapia e a identificação dos seus fatores é uma prática cada vez mais necessária para a simplificação dos esquemas farmacoterapêuticos, pois visa melhorar a

adesão ao tratamento com benefícios nos resultados terapêuticos e na qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção básica. Farmacoepidemiologia. Diabetes.

ABSTRACT: Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disorder resulting from defects in insulin secretion, its action, or both. Most individuals with DM2 concomitantly present other diseases such as obesity, hypertension and dyslipidemia, which makes their management quite complex. The complexity of the drug regimen is a concern of patients with chronic diseases, since its increase is directly associated with non-adherence to pharmacotherapy and medication errors. The Pharmacotherapy Complexity Index (ICFT) is a tool divided into three sections (A, B and C), each section scored according to the information on the therapeutic regimen of patients. Analyzing the complexity of pharmacotherapy and identifying its factors is an increasingly necessary practice for simplifying pharmacotherapeutic regimens, as it aims to improve treatment adherence with benefits in patients' therapeutic outcomes and quality of life.

KEYWORDS: Primary care
Pharmacoepidemiology. Diabetes.

1 | INTRODUÇÃO

Epidemiologia da Diabetes *Mellitus*

A sociedade passou por várias transições no século passado, principalmente demográficas e epidemiológicas, que estabeleceram um perfil de risco geral. As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), por serem extremamente prevalentes, adquiriram grande evidência na população mundial, gerando várias obrigações para os governantes. Entre as principais DCNT, destaca-se o DM, que se caracteriza, atualmente, como uma epidemia global, a qual apresenta um enorme ônus para os sistemas de saúde ao redor do mundo (FERREIRA et al., 2009).

Hoje, estima-se que 387 milhões de indivíduos sejam portadores de DM, com conjectura de 471 milhões em 2035. Cerca de 80% dessas pessoas pertencem à países em desenvolvimento, onde essa doença aumenta de forma exponencial, sendo verificado em todas as faixas etárias, principalmente entre os mais jovens. Já nos países desenvolvidos a prevalência ocorre nos grupos etários mais avançados, em virtude do aumento da sobrevida e do crescimento populacional (ANDRADE et al., 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Dados brasileiros confirmam uma tendência crescente de casos, equivalente aos demais países, sendo verificado um aumento de 25% de 2006 até 2013. A quantidade estimada no Brasil, de 11,9 milhões de casos, pode alcançar 19,2 milhões em 2035, com impacto evidente na morbidade decorrente de complicações agudas e crônicas, além da alta taxa de hospitalizações, gerando prejuízos econômicos e sociais (ISER et al., 2015). Nesse sentido, o DM foi responsável, no Brasil, por 5,3% dos óbitos ocorridos em 2011, com taxa de mortalidade de 33,7 óbitos a cada 100 mil habitantes, mesmo com uma redução de 1,7% ao ano observada no período 2000-2011 (MALTA et al., 2014).

Estudos epidemiológicos brasileiros demonstraram que os principais fatores de risco para a doença são: a idade, com predomínio acima de 60 anos, sobrepeso/obesidade e o sedentarismo. Estas características comprovam que a suscetibilidade genética não pode explicar isoladamente o aumento do número de portadores de DM, sendo incontestavelmente os fatores ambientais parte crucial desse preocupante cenário (COSTA et al., 2011; PETERMANN et al., 2015).

Classificação e Fisiopatologia da Diabetes *Mellitus*

O DM é caracterizado como uma síndrome heterogênea de distúrbios metabólicos, com alta prevalência e natureza crônica, apresentando como principal característica a hiperglicemia. Esta, associada com o comprometimento no metabolismo dos lipídeos, proteínas e carboidratos, é resultante da resposta defeituosa da ação e/ou secreção da insulina, sendo determinada pela interação de aspectos genéticos e ambientais (ESPIRITO SANTO et al., 2012; COTRAN et al., 2013).

A classificação atual do DM, proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2006 e pela Associação Americana de Diabetes (ADA) em 1997, baseia-se na sua etiologia, que inclui quatro categorias: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos característicos de DM e DM gestacional. Classificar corretamente o tipo de DM leva mais precocemente a um melhor tratamento, com maior exatidão na obtenção de um bom controle glicêmico, o que por sua vez reduz significativamente as possíveis complicações agudas e crônicas, tanto em indivíduos com DM1, quanto no DM2 (MARASCHIN et al., 2010).

O DM1 é caracterizado por destruição das células beta pancreáticas que levam à uma deficiência de insulina, sendo subdividido em tipo 1A, tipo 1B. No DM tipo 1A essa destruição é de etiologia autoimune (90% dos casos) e no 1B não possui causa conhecida (idiopático). A apresentação da doença é em geral repentina, acometendo principalmente crianças e adolescentes sem excesso de peso, devido as manifestações clínicas, representadas por poliúria, polifagia, polidipsia e perda de peso, surgirem somente quando cerca de 80% das células beta pancreáticas são destruídas (FERNANDES et al., 2005; BRASIL, 2013).

A associação de vários fatores desencadeantes torna a patogenia do DM1 extremamente complexa. Dentre essas causas, a susceptibilidade imunogenética é a mais incontestável, com fortes evidências correlacionadas aos genes de histocompatibilidade (HLA), resposta autoimune contra antígenos próprios do pâncreas e ação de linfócitos autorreativos e/ou autoanticorpos (VAN BELLE et al., 2011).

O DM1 é uma condição órgão-específica autoimune determinada por infiltração linfocítica e por células do sistema imune inato ou inflamação nas ilhotas de Langerhans do pâncreas. Uma vez que a função da maioria das células beta é reduzida e suprimida pela inflamação, a ausência de insulina impossibilita que os tecidos do corpo utilizem, de forma correta a glicose necessária para as atividades fisiológicas (SOUSA et al., 2016).

Acredita-se também que fatores ambientais tenham um grande papel para o desencadeamento da autoimunidade, induzindo a morte celular das células beta ao expor autoantígenos pancreáticos para reconhecimento pelo sistema imune (DIANA, et al., 2011). Dentre essas causas, encontra-se algumas infecções virais, como o vírus da rubéola que induz alterações metabólicas celulares e a exposição a certos produtos tóxicos (LEAL et al., 2011; ALTMAN; SHOENFELD, 2012).

Já o DM2 é caracterizado pela presença de hiperglicemia crônica, resultado da resistência insulínica nos tecidos periféricos, bem como da disfunção na secreção da insulina e supressão inadequada de glucagon em resposta à ingestão de glicose (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2010). O DM tipo 2 é a forma presente em cerca de 90% dos casos, manifestando-se especialmente em indivíduos com idade avançada, porém, nos últimos anos, a prevalência entre os jovens aumentou de forma exponencial, sendo decorrente de fatores modificáveis, tais como obesidade,

sedentarismo e aspectos dietoterápicos (LYRA et al., 2006).

A base fisiopatológica para a hiperglicemia observada no DM2 pode ser definida por no mínimo dois mecanismos: declínio crescente da função das células das ilhotas pancreáticas, provocando uma secreção reduzida da insulina, e resistência insulínica periférica causando uma diminuição nas atividades metabólicas, conforme representação esquemática na Figura 1 (CARRERA BOADA; MARTINEZ-MORENO, 2013).

Vale ressaltar que nos estágios iniciais da doença o aumento nos níveis glicêmicos é equilibrado pela elevação simultânea da secreção de insulina, porém ao passo que esse fenômeno persiste por períodos prolongados, com hiperglicemia crônica, fica estabelecido um efeito glicotóxico, que é caracterizado pelo aumento da resistência insulínica e diminuição da função da célula beta no pâncreas (GABBAY et al., 2003).

No entanto, os mecanismos fisiopatológicos no DM2 não envolvem apenas a insulina, mas também o glucagon (hormônio contra-regulatório da insulina) que tem sua produção no fígado desregulada com a deficiência insulínica. Em indivíduos saudáveis, os níveis de glucagon reduzem conforme a ingestão de refeição rica em carboidratos, diminuindo, com isso, a produção hepática de glicose induzida por este hormônio. Em contrapartida, pacientes com DM2 apresentam níveis significativamente elevados de glucagon (hiperglucagonemia) e não são capazes de reduzir a sua concentração de forma adequada. Dessa forma, esse fenômeno de hiperglucagonemia, em que o glucagon não é suprimido pela glicose, e ocorre um aumento do débito hepático de glicose, corrobora o papel da hiperglicemia (BAGGER et al., 2014; COSTA, 2016).

O diabetes gestacional caracteriza-se pela redução, em diferentes graus, da tolerância aos carboidratos, que geralmente se instala entre a 20^a e 24^a semana de gestação. Verificam-se inúmeras transformações no organismo da mulher durante a gestação, uma delas é o acréscimo na resistência periférica à insulina e incremento em sua produção, essas modificações acontecem através da secreção placentária de alguns hormônios, considerados diabetogênicos como o estrogênio, a progesterona e a gonadotropina coriônica, que tem como efeito bloquear a ação da insulina. Assim, mulheres, que já possuem certo grau de resistência insulínica antes da gestação, apresentam um perfil hiperglicêmico de maior intensidade (LIMA et al., 2012; JACOB et al., 2014).

A prevalência do diabetes gestacional é variável e estima-se que no Brasil entre 7% a 10% das gestações são acometidas pela hiperglicemia gestacional. Pode ocorrer uma série de complicações para a gestante diabética, tais como hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, elevado risco de desenvolver DM2, síndrome plurimetabólica e doença cardiovascular. Já para o concepto, as estatísticas demonstram um aumento na frequência de abortos, parto prematuro, hiperinsulinemia fetal, macrossomia, distócia de ombro, síndrome do desconforto respiratório, hipoglicemia e hiperbilirrubinemia neonatal. Vale ressaltar que a severidade da hiperglicemia materna aumenta a

gravidade dos riscos fetais e maternos (SILVA et al., 2014).

Prevenção e tratamento da Diabetes Mellitus

Impedir o início do DM (prevenção primária) ou prevenir o estabelecimento das complicações crônicas e agudas (prevenção secundária) é extremamente fundamental para os pacientes, visto que as complicações micro e macrovasculares estão fortemente associadas ao aumento da mortalidade. Portanto, a prevenção do DM deve ser baseada em três pilares essenciais: atividade física, perda de peso e esquema terapêutico medicamentoso (SOUZA et al., 2012).

A prevenção primária é embasada em alterações no estilo de vida, com ênfase na reeducação alimentar e no aumento de atividades físicas, visando reduzir drasticamente a necessidade de atenção à saúde para tratar as complicações do DM. Para o DM1, as medidas preventivas ainda não possuem uma base racional, sendo fundamentada apenas no incentivo do aleitamento materno, evitando consumo de leite de vaca nos primeiros meses de vida. Em relação à prevenção secundária, o principal objetivo deve ser no controle metabólico, buscando obter níveis glicêmicos próximos aos níveis aceitáveis, além do rastreamento constante das complicações decorrentes da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

É notório que as mudanças nos hábitos de vida são efetivas para prevenir o DM2, porém grande parte dos pacientes não conseguem obter respostas satisfatórias somente com essas modificações, necessitando, com isso, de intervenções farmacológicas para atingir suas metas iniciais. Nesse sentido, os agentes antidiabéticos devem ser utilizados quando os valores de glicemia estiverem superiores aos recomendados para o diagnóstico de DM (FORD et al., 2010).

Os antidiabéticos orais promovem, com controle rigoroso, diminuição da incidência de complicações agudas e crônicas, possuem boa aceitação pelos pacientes, são facilmente utilizados e prescritos, e têm pouca influência no aumento do peso em comparação à insulina. Portanto, estes agentes são indicados como a primeira escolha para o tratamento do DM2 não responsivo a medidas não farmacológicas isoladas (GUSSO; LOPES, 2012).

Os agentes antidiabéticos são divididos, de acordo com o seu mecanismo de ação, em quatro grupos: os que intensificam a secreção de insulina ou hipoglicemiantes (sulfonilureias e metiglinidas); os que não a intensificam ou anti-hiperglicemiantes (inibidor da alfa-glicosidase, biguanida e glitazona); os que intensificam a secreção de insulina de maneira dependente de glicose, e favorece a supressão do glucagon (gliptinas); e os que favorecem a glicosúria, sem possuir relação com a secreção de insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Caso a utilização da monoterapia não seja suficiente para atingir um bom nível de controle glicêmico, torna-se necessário o acréscimo de outro agente antidiabético, uma vez que a maioria dos indivíduos portadores de DM2 precisam de mais de um medicamento para obter a

normoglicemia (VIGGIANO, 2007).

O tratamento farmacológico de primeira linha, caso o paciente não atinja a meta glicêmica com medidas não farmacológicas, o tratamento preferencial é acrescentar a Metformina. A escolha desta medicação como primeira opção terapêutica deve-se ao seu perfil de segurança em longo prazo, facilidade de aquisição, baixo custo e ser bem tolerada, além da ausência de hipoglicemias e da sua capacidade de diminuir a incidência de complicações macrovasculares (BRASIL, 2013).

A Metformina diminui os níveis de glicemia, com uma redução média de 1,5% na Hb1Ac, ao aumentar a captação da glicose e diminuir a sua produção hepática, reduzindo, com isso, a resistência insulínica, bem como os triglicerídeos e o LDL-c (MCCULLOCH et al., 2017).

Em virtude do caráter progressivo do DM, a maioria das pessoas, requerem a associação de uma segunda medicação na sua farmacoterapia. Ao combinar dois agentes antidiabéticos orais com mecanismos de ação distintos obtém-se uma redução adicional na glicemia, com melhora significativa do quadro metabólico dos pacientes (NATHAN et al., 2009).

Nesse sentido, caso as metas de controle glicêmico não forem atingidas após uso de Metformina, pode-se associar uma sulfonilureia, tais como Glibenclamida e a Glicazida. As sulfonilureias diminuem o nível plasmático de glicose ao estimular a secreção de insulina, e possuem como principais efeitos adversos a hipoglicemia e o ganho de peso, porém são fármacos bem tolerados a longo prazo e geralmente de baixo custo (RANG et al., 2012).

A terceira linha terapêutica deve ser considerada caso haja falha no controle metabólico após uso de Metformina associada com uma sulfonilureia. Com isso, as classes de medicamentos que podem ser utilizadas no tratamento farmacológico de terceira linha são as insulinas de ação intermediária ou longa, visto que possuem a capacidade de influenciar o metabolismo da glicose na maioria dos tecidos (BRASIL, 2013).

No entanto, segundo Gross et al. (2011) a adição de um terceiro medicamento não ofereceria benefícios significativos entre as várias opções farmacológicas, quando utilizadas em pacientes com DM2 já tratados com Metformina e sulfonilureia, ressaltando, dessa maneira, que para selecionar um terceiro fármaco necessitaria avaliar as características clínicas de cada paciente individualmente.

Complexidade da farmacoterapia

A farmacoterapia constitui o recurso terapêutico determinante para recuperação e controle de doenças. O desenvolvimento constante de novas classes terapêuticas, o uso de fármacos aliados às orientações de diretrizes clínicas e a prática da automedicação estão entre os principais fatores do crescente uso de medicamentos pela população. Além das mudanças do perfil epidemiológico e o predomínio de

doenças crônicas, que aumentam a necessidade de múltiplos tratamentos (MUIR et al., 2001).

A maioria dos indivíduos com DM2 apresentam, concomitantemente, outras doenças tais como obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia, o que torna o seu manejo bastante complexo, requerendo o uso concomitante de múltiplos fármacos, bem como a necessidade de usar em seu dia-a-dia uma série de novas tecnologias para o seu controle glicêmico (COSTA, et al., 2011; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A contagem simples de medicamentos é a medida mais comum da complexidade da farmacoterapia. Portanto, as descrições mais simples do termo encontradas na literatura são estabelecidas apenas como o total do número de medicações e/ou o número de doses por dia, no entanto, as definições mais completas consideram a complexidade do regime terapêutico como as múltiplas características da farmacoterapia abrangendo, mas não limitando, o número das diversas medicações, a quantidade de doses diárias, o número de unidades de dosagem por dose, o valor total de unidades por dia e as restrições de comida por cada fármaco (MELCHIORS, 2008).

No entanto, a principal definição de complexidade da farmacoterapia encontrada na literatura desconsidera alguns aspectos importantes, tais como: instruções específicas associadas com a medicação (exemplo: ingerir a medicação com estômago cheio ou junto com a comida) e ações exigidas de administração da medicação (exemplo: ingerir metade do comprimido ou esmagar comprimido). Nesse sentido, ao avaliar o regime farmacoterapêutico, o clínico deve avaliar não apenas o número de fármacos utilizados diariamente, mas também o número de doses diárias e as instruções especiais de utilização (MANSUR et al., 2012).

A complexidade do regime medicamentoso é uma preocupação dos pacientes com doenças crônicas, visto que o seu aumento está diretamente associado à não-adesão da farmacoterapia e aos erros de medicação. Dessa forma, muitos métodos diferentes foram utilizados para quantificar a complexidade dos regimes medicamentosos. O Medication Regimen Complexity Index (MRCI) é a ferramenta mais utilizada, pois quantifica a complexidade considerando não somente o número de medicamentos, como também estabelece uma pontuação ponderada para os tipos de formas de dosagem prescritas, frequências da dosagem e estratégias de administração adicionais das medicações (HIRSCH et al., 2014).

O MRCI foi desenvolvido por George et al. em 2004, e foi adaptado e validado para o português do Brasil em 2007 por Melchiors, Correr e Fernández-Llimós, sendo denominado de Índice da Complexidade da Farmacoterapia (ICFT). O ICFT é uma ferramenta dividida em três seções (A, B e C), sendo cada seção pontuada de acordo com as informações sobre o regime terapêutico dos pacientes. A seção A corresponde às informações sobre formas de dosagens, ou seja, avalia a dificuldade de execução da terapia com base na forma farmacêutica e na via de administração. A seção B

corresponde às informações de frequências de doses, atribuindo pontos conforme o número de vezes em que é preciso administrar o medicamento ao longo de um dia. E a seção C corresponde às informações adicionais para utilização dos medicamentos, ou seja, as ações mecânicas ou de administração a serem executadas para o uso do fármaco. O total do índice é obtido somando os pontos das três (GEORGE et al., 2004; MELCHIORS et al., 2007; REMONDI, 2012).

A análise da complexidade da farmacoterapia e a identificação dos seus fatores é uma prática cada vez mais necessária para a simplificação dos esquemas farmacoterapêuticos, pois visa melhorar a adesão ao tratamento com benefícios nos resultados terapêuticos e na qualidade de vida dos pacientes. Assim, é essencial as orientações adequadas dos profissionais de saúde, dialogando como proceder com as medicações prescritas, além da necessidade de se avaliar o esquema terapêutico antes de acrescentar novos medicamentos (GOMES, 2015).

Atenção farmacêutica ao paciente diabético

A complexidade clínica inerente ao tratamento do DM configura uma necessidade de uma assistência interdisciplinar envolvendo médicos, farmacêuticos, enfermeiros, entre outros, sendo o paciente co-participante nas tomadas de decisões (MARTINS et al., 2008).

A Atenção Farmacêutica, uma das abrangências da assistência farmacêutica, é caracterizada por ações específicas, realizadas pelo farmacêutico no contexto da assistência ao paciente, com o intuito de promover à educação em saúde, realizando orientação farmacêutica, dispensação de medicamentos e acompanhamento farmacoterapêutico, bem como registrar as atividades como forma de garantir a promoção do uso racional de medicamentos (FONTANA et al., 2015).

Nesse sentido, a Atenção Farmacêutica pode ser executada na assistência ao paciente diabético, por meio do Seguimento Farmacoterapêutico, prática em que o farmacêutico assume responsabilidades no cuidado com o paciente, com o intuito de detectar, prevenir e resolver problemas relacionados aos medicamentos (PRM) de forma documentada, objetivando a melhoria da qualidade de vida do usuário, além de aumentar a efetividade da sua farmacoterapia (FOPPA et al., 2008; REIS et al., 2011).

Dessa forma, a participação acentuada do farmacêutico, por meio da atenção farmacêutica aos pacientes diabéticos, contribui de forma significativa para a aderência a farmacoterapia, pois permite a orientação individual do paciente e o acompanhamento terapêutico, evitando reações adversas relacionadas ao uso dos medicamentos (LASERI; SOUZA, 2007).

REFERÊNCIAS

- ALTMAN, A.; SHOENFELD, S. Rubéola e autoimunidade. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 52, n. 3, p. 303-306, maio/jun. 2012.
- ANDRADE, J.P., et al. Programa nacional de qualificação de médicos na prevenção e atenção integral às doenças cardiovasculares. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 100, n. 3, p. 203-211, Mar. 2013.
- ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES. Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus. **Diabetes Care.**, n. 33, v. 1, p. 62-69, 2010.
- AUGUSTO, M.C., et al. Avaliação do Programa de Automonitoramento da Glicemia Capilar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, n. 5, v. 22, p. 801-809, Out. 2014.
- BAGGER J.I., et al. Glucagon responses to increasing oral loads of glucose and corresponding isoglycaemic intravenous glucose infusions in patients with type 2 diabetes and healthy individuals. **Diabetologia.**, n. 57, v.8, p. 1720–1725, Aug. 2014.
- BENZADON, M.; FORTI, L.; SINAY, I. Actualización en el diagnóstico de la diabetes. **Medicina (B. Aires)**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 74, n. 1, p.64-68, Feb. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p.
- CARRERA BOADA, C.A.; MARTINEZ-MORENO, J.M. Pathophysiology of diabetes mellitus type 2: beyond the duo "insulin resistance-secretion deficit". **Nutr. Hosp.**, Madrid, v. 28, supl. 2, p. 78-87, 2013.
- COSTA R.P. **O papel central do glucagon na fisiopatologia da diabetes mellitus e as suas potenciais implicações no desenvolvimento de novas terapêuticas**: artigo de revisão. 2016. 37 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina). Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto. 2016.
- COSTA, J.A. et al. Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 2001-2009, Mar. 2011.
- COTRAN, R. S.; KUMAR, V.; ROBBINS, S. L. Pâncreas. In: COTRAN, R. S.; KUMAR, V.; ROBBINS, S. L. **Patologia Básica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- ESPIRITO SANTO, M.B., et al. Adesão dos portadores de diabetes mellitus ao tratamento farmacológico e não farmacológico na atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem**, Belo Horizonte – MG, v.15, n. 01, 2012.
- FERNANDES, A.P.M., et al. Fatores imunogenéticos associados ao diabetes mellitus do tipo 1. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 5, p. 743-749, Oct. 2005.
- FERREIRA, C.L.R.A.; FERREIRA, M.G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde: análise a partir do sistema HiperDia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 53, n.1, p. 80-86, Fev. 2009.
- FONTANA, R.M. et al. Atenção Farmacêutica a Pacientes Hipertensos e/ou Diabéticos Usuários de Farmácias Públicas do Município de Lajeado – RS. **Rev. Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v.7, n.3, p. 67-78, 2015.
- FOPPA, A.A. et al. Atenção farmacêutica no contexto da estratégia de saúde da família. **Rev. Bras.**

Cienc. Farm., São Paulo, v. 44, n. 4, p. 727-737, Dez. 2008.

FORD E.S., ZAHO G., LI C. Prediabetes and the risk for cardiovascular disease. A systematic review of the evidence. **JACC**. v. 55, p. 1310-1317, 2010.

GABBAY, M.; CESARINI, P.R.; DIB, S.A. Diabetes melito do tipo 2 na infância e adolescência: revisão da literatura. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 79, n. 3, p. 201-208, Jun. 2003.

GEORGE, J. et al. Development and validation of the medication regimen complexity index. **The Annals of pharmacotherapy**, v. 38, n. 9, p.1369-1376, 2004.

GOMES, N.C. **Farmacoterapia e fatores associados à adesão ao tratamento em idosos com síndrome metabólica**. 2015. 166f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2015.

GROSS, L.J. et al. Diabetes *Melito*: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo – SP, v. 46 n.1, p. 16-26, 2002.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade**. v. 2. São Paulo: Artmed, 2012.

HIRSCH J.D.; METZ K.R.; HOSOKAWA P.W. Validation of a patient-level medication regimen complexity index as a possible tool to identify patients for medication therapy management intervention. **Pharmacotherapy**. v. 34, n. 8, p. 826-35, 2014.

ISER, B.P.M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 305-314, jun. 2015.

JACOB, T.A. et al. Diabetes Mellitus Gestacional: Uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 6, p. 33-37, 2014.

LASERI, D.D.; SOUZA, P.R. Atenção farmacêutica e o tratamento de diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, ano III, n.14, out/dez, 2007.

LEAL, D.T. et al. O perfil de portadores de diabetes tipo 1 considerando seu histórico de aleitamento materno. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 68-74, Mar. 2011.

LIMA, D. A.; BRASILEIRO, A. A.; ROSA, L. P. S. Riscos e consequências da diabetes gestacional: uma revisão bibliográfica. **Estudos: Vida e Saúde**, Goiânia, v. 39, p. 561-567, Out./Dez. 2012.

LYRA, R. et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 239-249, Abr. 2006.

MAGALHÃES, G.L. et al. Atualização dos critérios diagnósticos para Diabetes Mellitus utilizando a A1C. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 37, n. 3, p. 361-367, jul./set. 2012.

MALTA D.C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol Serv Saude**. v. 23, n. 4, p. 599-608, Dez. 2014.

MANSUR N., WEISS A., BELOOSESKY Y. Looking beyond polypharmacy: quantification of medication regimen complexity in the elderly. **Am J Geriatr Pharmacother.**, v. 10, n. 4, p. 223-229, 2012.

MARASCHIN, J.F. et al. Classificação do diabete melito. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 95, n. 2, p. 40-46, Aug. 2010.

MARTINS M.P.S.P. et al. **Implantação do novo modelo de gestão hospitalar pública através da organização social**. Congresso Consad de Gestão Pública, II, Florianópolis, Brasil, 2008.

Disponível em: <<http://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/02/IMPLANTA%C3%87%C3%83O-DO-NOVO-MODELO-DE-GEST%C3%83O-HOSPITALAR-P%C3%9ABLICA-ATRAV%C3%89S-DA-ORGANIZA%C3%87%C3%83O-SOCIAL1.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2017.

MCCULLOCOCH, D. K. et al. **Initial management of blood glucose in type 2 diabetes mellitus.** Disponível em: <<http://www.uptodateonline.com/>>. Acesso em: 07 maio 2017.

MELCHIORS, A.C.; CORRER, C.J.; FERNANDEZ-LLIMOS, F. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 89, n. 4, p. 210-218, Out. 2007.

MELCHIORS, A.C.; CORRER, C.J.; FERNANDEZ-LLIMOS, F. Tradução e validação para o português do Medication Regimen Complexity Index. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 89, n. 4, p. 210-218, Out. 2007.

MUIR A.J. et al. Reducing medication regimen complexity: a controlled trial. **J Gen Intern Med.** v. 16, n. 2, p. 77-82, 2001.

NATHAN, D. M. et al. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: a consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 32, n. 1, p. 193–203, 2009.

PETERMANN, X. B. et al. Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na Atenção Primária à Saúde: uma revisão narrativa. **Saúde (Santa Maria)**, v. 41, n. 1, p. 49-56, 2015.

RANG, H.P. et al. **Farmacologia**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

REIS, H.P.L.C. et al. Cuidados farmacêuticos para pacientes com pé diabético. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 92, p. 356-361, 2011.

REMONDI, F.A. **Não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo e fatores associados:** estudo de base populacional. 2012. 91f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

SILVA J.C. et al. Parâmetros a serem considerados no tratamento e controle do diabetes gestacional. **Femina.**, v. 42, n. 04, p. 165-169, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

SOUSA, A. A.; ALBERNAZ, A. C.; ROCHA SOBRINHO, H.M. Diabetes Mellito tipo 1 autoimune: aspectos imunológicos. **Universitas Ciências da Saúde**, v. 14, p. 53-65, 2016.

SOUZA, C.F. et al. Pré-diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 56, n. 5, p.275-284, Jul. 2012.

SUMITA, N. M.; ANDRIOLO, A. Importância da hemoglobina glicada no controle do Diabetes Mellitus e na avaliação de riscos das complicações crônicas. **J Bras Patol Med Lab**, V. 44, N. 3, Jun. 2008.

VAN BELLE, T. L.; COPPIETERS, K. T.; VON HERRATH, M. G. Type 1 diabetes: etiology, immunology, and therapeutic strategies. **Physiological Reviews**, Bethesda v. 91, n. 1, p. 79-118, jan. 2011.

VERAS, V.S. et al. Avaliação do controle metabólico de pacientes de programa de automonitorização da glicemia capilar. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 453-458, 2012.

VIGGIANO, C.E. Uma revisão sobre diabetes melito. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul – SP, v. 3, n. 11, p. 52-62, 2007.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Carlos Eduardo Pulz Araujo - Possui graduação em Farmácia pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, Mestrado e Doutorado em Ciências - Área de Farmacologia pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Professor Associado Doutor da Universidade São Francisco de Bragança Paulista – USF, exercendo atividades docentes junto aos Cursos de Farmácia e Medicina. Coordenador Pedagógico e Docente do Programa Lato sensu de Pós-Graduação em Farmácia Clínica e Prescrição Farmacêutica (Campinas e Bragança Paulista) – USF. Coordenador da Comissão de Residência Multiprofissional em Saúde – COREMU, Coordenador do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Intensiva. Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/USF. Membro da Comissão de Simulação Realística - USF. Avaliador Institucional e de Cursos do SINAES/INEP/MEC. Avaliador Institucional junto ao Conselho Estadual de Educação do Estado de São Paulo (CEE-SP). Docente com ampla experiência em Cursos de Pós-Graduação Lato sensu, tendo como áreas de atuação: Farmacologia Clínica, Farmácia Clínica, Farmácia Hospitalar e Atenção Farmacêutica. Autor e coautor de livros e artigos científicos na área da Farmacologia Clínica, Farmácia Clínica, Atenção Farmacêutica e Metodologias Ativas com Enfoque em Simulação Realística. Possui artigos, livros e capítulos de livros publicados na área farmacêutica.

Iara Lúcia Tescarollo - Possui graduação em Ciências Farmacêuticas pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), mestrado e doutorado em Fármacos e Medicamentos pela Universidade de São Paulo (USP/SP), área de Produção e Controle Farmacêuticos. Foi Coordenadora da Assistência Farmacêutica na Prefeitura Municipal de Itatiba onde desenvolveu projetos de Atenção Farmacêutica relacionados ao uso racional de medicamentos. Foi professora da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e Faculdade de Americana (FAM). Na Universidade São Francisco (USF) foi Coordenadora do Curso de Farmácia – Campus Bragança Paulista, atualmente é Coordenadora do Programa Institucional de Iniciação Científica, Tecnológica e de Extensão, é Coordenadora do Núcleo de Pesquisa Acadêmica, professora do Curso de Farmácia, membro do Grupo de Pesquisa em Meio Ambiente e Sustentabilidade (GPMAS/CNPq) e Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias e Inovação (GPETI-USF). Faz parte do Comitê de Ética em Pesquisa da USF. Desenvolve projetos voltados à produção e avaliação de formas farmacêuticas e cosméticas com ênfase no emprego de insumos e processos ambientalmente amigáveis. Também orienta projetos tendo como referência o estudo do impacto da implementação de Metodologias Ativas como Aprendizagem Baseada em Projetos e Sala de Aula Invertida nos cursos de graduação. Possui patentes, artigos e capítulos de livros publicados dentro do universo acadêmico-científico.

Márcia Aparecida Antônio - Farmacêutica formada pela Universidade Metodista de Piracicaba, Mestre em Farmacologia pelo Depto. de Farmacologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e Doutora em Clínica Médica, área de Ciências Básicas pelo Depto. de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Especialista em Preceptoría no SUS pelo Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa - IEP. Professor Adjunto Doutor na Universidade São Francisco (USF). Na USF atuou como Supervisor de Projetos de Extensão Comunitária na área de Atenção Farmacêutica, Coordenadora do Curso de Farmácia, Coordenadora do Núcleo de Pós-

Graduação Lato Sensu e Diretora do Campus Bragança Paulista. Atuou como pesquisador colaborador na Divisão de Farmacologia e Toxicologia do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA) da UNICAMP. Faz parte do Banco de Avaliadores (BASis) do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) do Ministério da Educação, capacitada para realização de avaliação para reconhecimento ou renovação de reconhecimento de curso. É membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco. Atualmente é Investigadora Principal da Unidade Integrada de Farmacologia e Gastroenterologia da Casa de Nossa Senhora da Paz - Ação Social Franciscana. Possui artigos publicados e patentes na área de pesquisa e desenvolvimento de medicamentos.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acompanhamento farmacoterapêutico 1, 5, 8, 9, 26, 44, 52, 84, 99, 104, 195, 197, 207, 217
Adesão ao tratamento 3, 5, 12, 13, 36, 46, 96, 98, 99, 101, 103, 104, 107, 184, 210, 217, 219, 220
Antibióticos 24, 44, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 128, 134, 137, 187
Anti-infecciosos 44, 60, 71
Assistência farmacêutica 7, 20, 33, 35, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 74, 140, 148, 217
Atenção farmacêutica 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 29, 33, 35, 37, 39, 41, 42, 44, 46, 47, 51, 55, 56, 58, 72, 74, 97, 101, 103, 104, 107, 217, 218, 219
Atividade citotóxica 158
Automedicação 5, 10, 19, 24, 25, 26, 34, 42, 44, 45, 47, 72, 73, 74, 77, 80, 83, 84, 88, 93, 184, 185, 186, 191, 205, 206, 215
Automonitoramento 119, 125, 218

C

Câncer 8, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 149, 158
Cicatrização 165, 166
Clonazepam 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95

D

Dependência 30, 31, 86, 87, 90, 93, 94
Descarte de medicamentos 184, 187, 188, 192, 193
Diabetes mellitus 125, 126, 153, 218, 219, 220
Doença de alzheimer 31, 34
Dor oncológica 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117

E

Expectativa de vida 11, 19, 22, 30, 31, 37, 96, 97
Extrato 153, 155, 157, 158, 163, 165, 166, 167, 169, 171, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 182

F

Farmacêutico 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 36, 37, 39, 41, 42, 44, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 70, 72, 74, 75, 80, 84, 85, 94, 96, 98, 101, 103, 104, 105, 106, 124, 173, 185, 191, 194, 197, 205, 206, 207, 217
Farmácia clínica 1, 2, 3, 10, 11, 12, 17, 57
Farmácia hospitalar 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58
Farmacologia clínica 1
Farmacoterapia 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 22, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 41, 45, 55, 74, 98, 210, 215, 216, 217, 219
Fitoquímica 171, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181

G

Gestação 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 119, 204, 213

Glicemia capilar casual 118

I

Idosos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 38, 66, 90, 94, 95, 206, 209, 219

Imunidade 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 161

Imunodeficiências 150, 151, 152, 160

Imunoestimulantes 150, 151, 154, 156, 160

Imunomodulação 152, 156

Índice glicêmico 118, 121

Infecções 25, 44, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 96, 97, 98, 102, 104, 107, 109, 127, 128, 129, 131, 132, 135, 136, 137, 174, 212

Interações medicamentosas 11, 14, 15, 16, 20, 24, 26, 52, 72, 74, 77, 78, 80, 84, 206

L

Legislação 138, 140, 144, 145, 184, 188, 191, 205, 206

Loção toque seco 165, 166, 167

M

Medicamentos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 70, 72, 74, 75, 77, 78, 80, 83, 84, 86, 88, 90, 93, 94, 95, 98, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 112, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 154, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 208, 209, 215, 216, 217, 221, 222

Ministério da saúde 97, 140, 144

O

Organização Mundial da Saúde 31, 33, 139, 212

P

Plantas medicinais 46, 138, 139, 140, 142, 143, 147, 148, 151, 153, 154, 155

Polifarmácia 11, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28

Polissacarídeos 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160

Prescrição 1, 4, 5, 12, 15, 16, 21, 22, 24, 25, 39, 42, 43, 47, 53, 57, 59, 61, 65, 68, 71, 72, 74, 77, 78, 83, 88, 91, 93, 94, 95, 186, 191, 194, 196, 197, 203, 205, 206, 221

Produtos naturais 150, 174

Própolis vermelha 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182

Protocolos clínicos 53

R

Reações adversas 11, 13, 15, 16, 17, 20, 23, 100, 102, 103, 104, 139, 153, 217

Resistência aos antimicrobianos 127, 174

Revisão integrativa 38, 39, 41, 46, 117

T

Taninos 165, 166, 169, 170, 175, 176, 177

Terapia antirretroviral 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106

Terminalia 165, 166, 170

Tratamento 1, 2, 3, 5, 11, 12, 13, 15, 21, 24, 25, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 44, 46, 47, 53, 56, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 80, 85, 86, 87, 88, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 136, 139, 149, 150, 155, 157, 159, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 197, 198, 200, 204, 208, 210, 212, 214, 215, 217, 218, 219, 220

Triagem fitoquímica 171, 174, 175, 176, 177, 181

U

Uso indiscriminado 11, 20, 24, 42, 71, 80, 85, 86, 87, 92, 93, 94

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-791-8



9 788572 477918