

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

3


Atena
Editora
Ano 2021

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

3


Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

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

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

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

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

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



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



Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura 3 /
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-796-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.960212012>

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



APRESENTAÇÃO

Ciência é uma palavra que vem do latim, “*scientia*”, que significa conhecimento. Basicamente, definimos ciência como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, que pode ser conquistado por meio de pesquisas. Já a tecnologia vem do grego, numa junção de “*tecno*” (técnica, ofício, arte) e “*logia*” (estudo). Deste modo, enquanto a ciência se refere ao conhecimento, a tecnologia se refere às habilidades, técnicas e processos usados para produzir resultados.

A produção científica baseada no esforço comum de docentes e pesquisadores da área da saúde tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento, gerando valor e também qualidade de vida. A ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além, um indivíduo nascido hoje num país desenvolvido tem perspectiva de vida de mais de 80 anos e, mesmo nos países mais menos desenvolvidos, a expectativa de vida, atualmente, é de mais de 50 anos. Portanto, a ciência e a tecnologia são os fatores chave para explicar a redução da mortalidade por várias doenças, como as infecciosas, o avanço nos processos de diagnóstico, testes rápidos e mais específicos como os moleculares baseados em DNA, possibilidades de tratamentos específicos com medicamentos mais eficazes, desenvolvimento de vacinas e o consequente aumento da longevidade dos seres humanos.

Ciência e tecnologia são dois fatores que, inegavelmente, estão presentes nas nossas rotinas e associados nos direcionam principalmente para a resolução de problemas relacionados à saúde da população. Com a pandemia do Coronavírus, os novos métodos e as possibilidades que até então ainda estavam armazenadas em laboratórios chegaram ao conhecimento da sociedade evidenciando a importância de investimentos na área e consequentemente as pessoas viram na prática a importância da ciência e da tecnologia para o bem estar da comunidade.

Partindo deste princípio, essa nova proposta literária construída inicialmente de quatro volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, a busca de mecanismos científicos e tecnológicos que conduzam o reestabelecimento da saúde nos indivíduos.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, assim a obra “Medicina: A ciência e a tecnologia em busca da cura - volume 3” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma ótima leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ABORDAGEM DE ESTENOSE LARINGOTRAQUEAL EM PACIENTE PÓS-COVID

Matheus Teodoro Cortes
Nathália Melo de Sá
Diego Rabello Iglesias
Kevin Haley Barbosa
Larissa Radd Magalhães de Almeida
Jaqueline Cortes Tormena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120121>

CAPÍTULO 2..... 7

AÇÃO DOS FLAVONOIDES QUERCETINA E RUTINA EM CÂNCER DE PELE TIPO MELANOMA: MINI REVISÃO SISTEMÁTICA

Ingrid Araujo de Moraes
Valquíria Fernanda Pereira Marques
Pedrita Alves Sampaio
Emanuella Chiara Valença Pereira
Isabela Araujo e Amariz
Carine Lopes Calazans
Morganna Thinesca Almeida Silva
Salvana Priscylla Manso Costa
Ademar Rocha da Silva
José Marcos Teixeira de Alencar Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120122>

CAPÍTULO 3..... 22

ANÁLISE DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE ÓBITO ENTRE OS IDOSOS NO RIO GRANDE DO SUL EM 2019

Leonardo Sérgio Chiodi Mroginski
Raíssa Scalabrin
Natália Weber Do Amaral
Julio Augusto de Souza Mota
Jênifer Ferreira Zantedeschi
Pedro Henrique Karasek Bianchi Medeiros
Roberto Pomatti Terrazas
Renata Luíza Schneider
Fernanda Pinho Tagliari
Marina Weber do Amaral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120123>

CAPÍTULO 4..... 27

ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA TUBERCULOSE EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Morgana Cristina Leôncio de Lima
Bianca Leal Bezerra

Joana D'Arc de Oliveira Reis
Beatriz Raquel Lira da Fonsêca
Ellen Lucena da Silva
Juliany Fernanda Alves de Souza Silva
Clarissa Mourão Pinho
Mônica Alice Santos da Silva
Cynthia Angélica Ramos de Oliveira Dourado
Maria Sandra Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120124>

CAPÍTULO 5..... 36

COMPLICAÇÕES NEURÓLOGICAS ATÍPICAS DO VÍRUS EPSTEIN BARR EM CRIANÇAS

João Ricardo Brito Figueira
Ana Victoria Ribeiro Barbosa
Samira do Socorro Bezerra Vidigal
Mari Silma Maia da Silva
Domingos Magno Santos Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120125>

CAPÍTULO 6..... 47

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE INFECÇÃO URINÁRIA NA INFÂNCIA: REVISÃO DE LITERATURA

Mariana Paris Ronchi
Ana Luiza Endo
Claudia Funck Vallandro
Juliana Rodrigues Camargo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120126>

CAPÍTULO 7..... 59

EPIDEMIA INVISÍVEL: A IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS EM SAÚDE NO COMBATE À VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES

Ana Luiza Silva Araujo
Bianca Rocha Santos
João Victor Silveira Machado de Campos
Guilherme Vinicius Guimarães Naves
Gabriella Alves de Oliveira
Yaêko Matuda Magalhaes
Khetholyn Andrade Marques
Sávio Alves de Sousa
Paula Merlos Rossit
Fábio Eduardo de Oliveira Sá e Paiva
Giovanny Carlo Oliveira Lima
Otávio Lopes Barbaresco
Caroline Silva de Araujo Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120127>

CAPÍTULO 8..... 67

FARMÁCIAS VIVAS E O USO DE PLANTAS MEDICINAIS

Edivan Lourenço da Silva Júnior
Luisa Fernanda Camacho Gonzalez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120128>

CAPÍTULO 9..... 74

HELICOBACTER PYLORI NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO NA REMISSÃO DOS SINTOMAS

Mônica Taynara Muniz Ferreira
Thainá Lins de Figueiredo
José Wilton Saraiva Cavalcanti Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9602120129>

CAPÍTULO 10..... 76

INSÔNIA NA TERCEIRA IDADE E FATORES ASSOCIADOS ÀS PERDAS COGNITIVAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Eduarda Bandeira Mascarenhas
Bárbara Timbó Cid
Cibelle da Silva Torres
Ivna Barbosa Ferreira
Letícia Leite Loiola
Leonardo Almeida Freitas da Silva Miranda
Lia Portella Machado
Naiara Ferro de Araújo
Salvineude Bheatryz Carneiro de Vasconcelos
Sandy de Souza Paiva Holanda
Victor Matheus Gouveia Nogueira
Hiroki Shinkai

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201210>

CAPÍTULO 11 81

MEDICINA E O DIREITO APLICADO AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE: ASPECTOS LEGAIS E A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DE RISCO

Marina Fernandes Garcia
Carlos Alberto pinho Silva
André Luiz saraiva de Meneses Gomes
Gabriella Alves de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201211>

CAPÍTULO 12..... 90

MENINGITE: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO SURTO DE 2014 EM RECÉM NASCIDOS E CRIANÇAS POR TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Higno Rafael Machado Martins
José Renato Guerra Alves
Ivila Machado Martins
Rafael dos Santos Reis

Sabrina Guimarães Silva
Heloisa Magda Resende

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201212>

CAPÍTULO 13..... 112

O ACESSO DE MORADORES DE RUA AOS SERVIÇOS DE SAÚDE NA PERSPECTIVA DA LITERATURA

Marina Fernandes Garcia
Maria Laura Machado Borges
Mariely Caroline dos Santos
Letícia Olyntho Barreto Alves
Nelson Alves de Castro Junior
Leandro Abranches Silva
Isadora Cardoso Magalhães
Beatriz de Assis Caetano
Isadora Monteiro Matos
Auriane Andrioli Silva
Ana Cecília Figueiró Santos
Victor Henrique Ferreira Santos
Natalia Lopes Silva
Caroline Rodrigues de Moraes
Caroline Silva de Araujo Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201213>

CAPÍTULO 14..... 120

OS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DOS RESIDENTES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA DO ESTADO DO CEARÁ

Mariana Souza Oliveira
Elaine Saraiva Feitosa
Ester Saraiva Carvalho Feitosa
Aline Veras Moraes Brilhante
Sílvia de Melo Cunha
Ana Maria Fontenelle Catrib

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201214>

CAPÍTULO 15..... 127

PERCEPÇÃO DOS IDOSOS SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E EXERCÍCIO DA SEXUALIDADE

Camila Satie Kawahara
Fernanda Morgan Gandolfi
Thayane Augusta Vilela
Maria Elisa Gonzalez Manso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201215>

CAPÍTULO 16..... 140

PREPARAÇÃO DE UM CREME DE USO TOPICO PARA LIPODISTROFIA GINÓIDE DE

COFFEA ARABICA E ANADENANNATHERA COLUBRINA

Sabryna Ferreira de Oliveira
Silmara Ferreira de Oliveira
Giovana dos Santos Sousa
Taynan Pereira Guerra
Anna Josefa de Araújo Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201216>

CAPÍTULO 17..... 151

PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR CÂNCER DE COLORRETAL NO BRASIL

Maria Rafaela Alves Nascimento
Fernando Guimarães Fonseca
Yure Batista de Sousa
Gustavo Santos Viana
Fernanda Moreira Fagundes Veloso
Iury Marcos da Silva Pessoa
Leticia Rego Borborema
Manuely Máisa Antunes Guimarães Pereira
Victoria Liery Ribeiro Alves
Marcella Maria Oliveira Guimarães da Silveira
Marco Túlio Tolentino Miranda
Dorothea Schmidt França

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201217>

CAPÍTULO 18..... 162

PREVENTION OF HYPOPARATHYROIDISM WITH THE USE OF CALCIUM-RICH FOODS IN THE TOTAL THYROIDECTOMY PRE-OPERATIVE PERIOD

Marcelo Jacques Segal
Jose Luis Braga De Aquino
Vania Aparecida Leandro Merhi
Jose Gonzaga Teixeira De Camargo
Paula Srebernick Pizzinato
Joao Paulo Zenun Ramos
Fernando De Almeida Delatti
Felipe Couto Ferreira Rocha
Aline Akel Ferruccio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201218>

CAPÍTULO 19..... 174

REVISÃO DA LITERATURA QUANTO AO USO DE MEDICAMENTOS A BASE DE CANABIDIOL PARA O TRATAMENTO DA ARTRITE RAUMATOIDE

Gabriel Almeida Rafael Albino
Jonata Alves Ferreira Da Silva
Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201219>

CAPÍTULO 20.....	185
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBRANAS DE NORBIXINA, ETILENOGLICOL E PHB PARA APLICAÇÕES EM BIOMATERIAIS	
Rayssilane Cardoso de Sousa	
Luiz Fernando Meneses Carvalho	
Antônio Luiz Martins Maia Filho	
Vicente Galber Freitas Viana	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201220	
CAPÍTULO 21.....	194
TENDÊNCIA TEMPORAL DE MORTALIDADE POR DOENÇAS DO TRATO GASTROINTESTINAL	
Thalyta Adriane Ewald	
Mariana Gomes Frisanco	
Julia Ribeiro Romanini	
Luana Clementino Martiniano	
Sarah Fernandes Pereira	
Ana Carolina da Silva	
Ageo Mário Cândido da Silva	
Luciana Marques da Silva	
Walkiria Shimoya Bittencourt	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201221	
CAPÍTULO 22.....	206
USO DE MÁSCARA DE NEOPRENE – RELATO DE CASO: SENSIBILIZAÇÃO DO PACIENTE DURANTE O TRATAMENTO DE RADIOTERAPIA	
Tance Oliveira Botelho	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.96021201222	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	209
ÍNDICE REMISSIVO.....	210

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE INFECÇÃO URINÁRIA NA INFÂNCIA: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/12/2021

Data da submissão: 17/09/2021

Mariana Paris Ronchi

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

<http://lattes.cnpq.br/3503946905124492>

Ana Luiza Endo

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

<http://lattes.cnpq.br/1173564800030732>

Claudia Funck Vallandro

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

<http://lattes.cnpq.br/5693936005166481>

Juliana Rodrigues Camargo

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

<http://lattes.cnpq.br/6959952668305340>

RESUMO: a) A infecção de trato urinário (ITU) é considerada uma das infecções bacterianas mais frequentes em pediatria. Pode representar um primeiro sinal de uma anomalia congênita dos rins e do trato urinário, bem como pode evoluir para urosepse e/ou óbito, principalmente em neonatos e lactentes. b) Este trabalho tem como objetivo analisar as estratégias de manejo diagnóstico e terapêutico utilizadas em ITU na infância, e fornecer uma alternativa de sintetização através do uso de fluxogramas. c) Após análise dos estudos selecionados, evidencia-se que o

diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento de crianças com ITU são questões importantes dentro da pediatria e envolvem decisões que irão ter consequências a longo prazo. Dessa forma, o uso de ferramentas que sintetizem e agilizem o manejo de ITU na infância é fundamental para evitar iatrogenias e condutas inadequadas.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção do trato urinário, manejo, antibioticoterapia, pediatria.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF URINARY INFECTION IN CHILDREN: OVERVIEW

ABSTRACT: a) The urinary tract infection (UTI) is considered one of the most frequent bacterial infections in pediatrics. It may represent the first sign of a congenital anomaly of the kidneys and urinary tract, even as may progress to urosepsis and/or death, especially in neonates and infants. b) This work aims to analyze the diagnostic and therapeutic management strategies used in UTI in children, and to provide a synth alternative through the use of flowcharts. c) After analyzing the selected studies, it is evident that the diagnosis, treatment and attendance of children with UTI are important issues within pediatrics and involve decisions that will have long-term consequences. Thus, the use of tools that synthesize and speed up the management of UTI in children is essential to avoid iatrogenic events and inappropriate behavior.

KEYWORDS: Urinary tract infection, management, antibiotic therapy, pediatrics.

1 | INTRODUÇÃO

A infecção de trato urinário (ITU) é considerada uma das infecções bacterianas mais frequentes em pediatria. Aproximadamente 8% das crianças experimentam pelo menos um episódio de ITU entre 1 e 11 anos, e até 30% dos bebês e crianças experimentam infecções recorrentes durante os primeiros 6 a 12 meses de vida após primeira ITU (SIMÕES E SILVA, *et al*, 2020). Além disso, cerca de 30% das crianças apresentam a ITU como o primeiro sinal de uma anomalia congênita dos rins e do trato urinário, sendo o Refluxo Vesico Uretral (RVU) a patologia mais prevalente.

O diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento de crianças com ITU são questões importantes dentro da pediatria e envolvem decisões que irão repercutir em longo prazo. O envolvimento do parênquima renal leva a uma reação inflamatória, que pode evoluir para cicatriz renal. Em cerca de 15% das crianças após primeira ITU irão apresentar cicatriz (SHAIKH, *et al* 2010). Por vezes, a cicatriz pode levar a dano renal definitivo, como por exemplo: disfunção renal, hipertensão arterial e doença renal crônica (DRC), entretanto não há estudos suficientes que relacionem a ITU com a frequência dessas complicações em indivíduos saudáveis.

Outrossim, para prevenção de urosepse e mortalidade em neonatos e lactentes, são importantes o diagnóstico precoce e o tratamento em unidade de tratamento intensivo (UTI), uma vez que nestas faixas etárias a ITU pode ocorrer por via hematogênica.

Dessa forma, este trabalho tem como fim analisar as estratégias diagnósticas e terapêuticas para casos de ITU em pediatria, a fim de sintetizar e otimizar o manejo ambulatorial e hospitalar. Além disso, busca reduzir as complicações e evoluções que podem repercutir em danos permanentes e/ou sequelas aos pacientes através do desenvolvimento de fluxogramas.

2 | METODOLOGIA

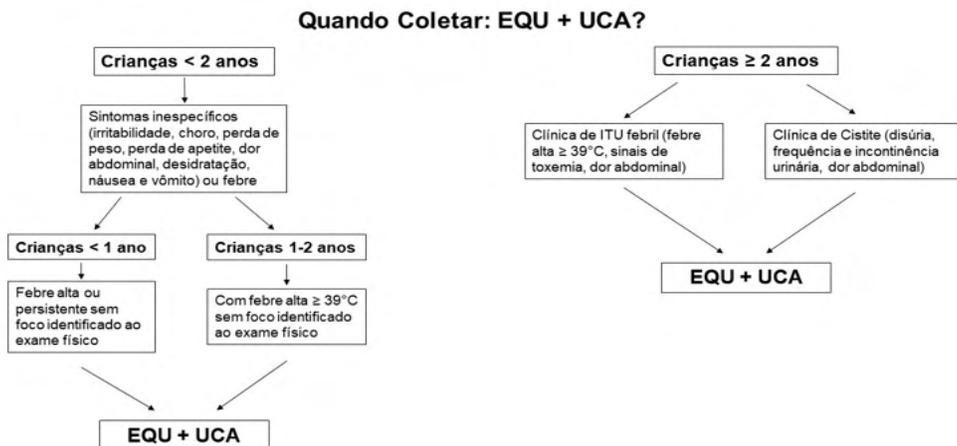
Ao longo dos meses de março até novembro de 2020, foi realizada a consulta e seleção da literatura que apoiaria a construção desse trabalho. Foram utilizadas as bases de dados National Library of Medicine (Pubmed/Medline), JAMA (The Journal of the American Medical Association), American Academy of Pediatrics (AAP), European Association of Urology Guidelines, National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e Ministério da Saúde. Os termos pesquisados foram: “; urinary tract infection; pediatric; antibiotic; management; epidemiology; treatment; prophylaxis”. As buscas tiveram como filtro a data de publicação a partir de 1º de janeiro de 2005, estudos em humanos e disponibilidade nos idiomas português ou inglês; foram incluídos artigos de revisão, protocolos, diretrizes e manuais. Ademais, foi utilizado o seguinte livro texto: “Tratado de Pediatria – 4ª edição”.

3 I RESULTADOS

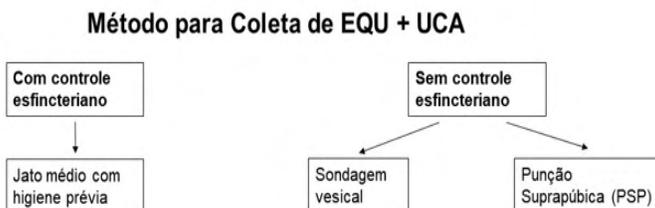
Os resultados encontrados foram sintetizados na forma de fluxogramas para melhor compreensão e padronização da abordagem diagnóstica e terapêutica.

3.1 Fluxogramas

3.1.1 Quando Coletar: EQU + UCA?



3.1.2 Método para Coleta de EQU + UCA



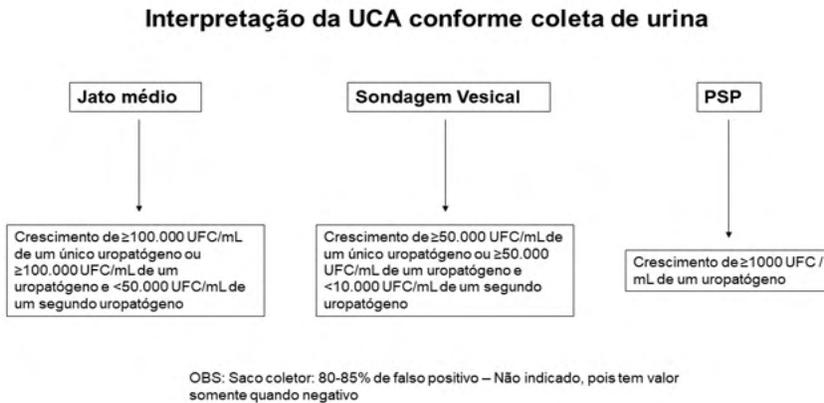
OBS: Saco coletor: 80-85% de falso positivo – Não indicado, pois tem valor somente quando negativo

O que valorizar no EQU para o início da antibioticoterapia?

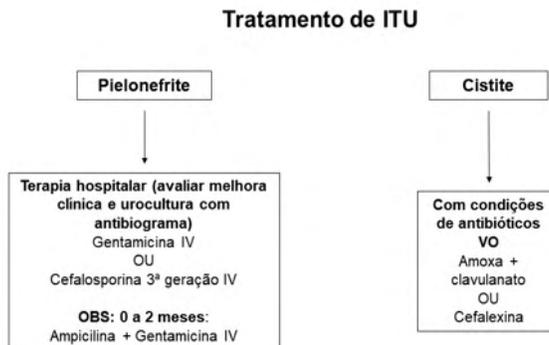
- Esterase Leucocitária
- Nitrito +
- Leucocitúria (> 5 leucócito/pc)
- Bacteriúria
- Cilindrúria, hematuria

OBS: Hematuria: não valorizar em casos de PSP ou Sondagem vesical

3.1.3 Interpretação da UCA conforme coleta de urina



3.1.4 Tratamento de ITU



4 | DISCUSSÃO

4.1 Diagnóstico

A ITU pode ser definida como a presença de bacteriúria significativa oriunda de um uropatógeno clinicamente relevante em um paciente sintomático. Ademais, em aproximadamente 10 a 20% das crianças com ITU, a piúria pode estar ausente. Dessa forma, a bacteriúria significativa depende do método de coleta e da identificação do organismo isolado (ROBERTS, *et al* 2011). Segue na tabela a análise.

Método de coleta	Presença de bacteriúria
Amostra com urina limpa	Crescimento de ≥ 100.000 UFC/mL de um único uropatógeno ou ≥ 100.000 UFC/mL de um uropatógeno e < 50.000 UFC/mL de um segundo uropatógeno.
Amostra de cateter	Crescimento de ≥ 50.000 UFC/mL de um único uropatógeno ou ≥ 50.000 UFC/mL de um uropatógeno e < 10.000 UFC/mL de um segundo uropatógeno.
Amostra suprapúbica	Crescimento de ≥ 1000 UFC / mL de um uropatógeno

UFC, unidades formadoras de colônias. Adaptado de AAP, *et al* 2016.

Tabela 1 Métodos de Coleta e Identificação do Organismo Isolado

É sugerido que crianças com crescimento de 10.000 a 50.000 UFC/mL de um único uropatógeno a partir de uma amostra de cateter inicial tenham uma cultura de urina repetida (AAP, *et al* 2016). Assim, é considerado ITU, se na segunda cultura de urina crescer ≥ 10.000 UFC/mL e a piúria estiver presente na fita reagente ou na análise microscópica. Para mais, os uropatógenos clinicamente relevantes na infância incluem *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Proteus spp*, *Enterobacter spp*, *Citrobacter spp*, *Enterococcus spp*, *Streptococcus agalactiae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* (SHAIKH, *et al* 2016).

Dentro do diagnóstico de ITU em crianças, a piúria pode ser definida pela presença de um dos seguintes sinais: esterase leucocitária positiva ($\geq 1+$) na análise da fita reagente e presença de ≥ 5 leucócitos/pc com microscopia padronizada ou automatizada. Porém, a presença isolada de leucócitos na urina não é específica para ITU (SHAIKH, *et al* 2016).

4.1.1 Diagnóstico diferencial

Diante da avaliação de ITU na infância, a consideração de diagnósticos diferenciais e a exclusão dos mesmos é importante para o manejo do paciente. Essa análise é feita em crianças com suspeita de ITU e depende dos sinais e sintomas clínicos e do resultado dos exames de urina (NICE, *et al* 2019). Dessa maneira, é válido ressaltar que os resultados quantitativos da cultura de urina, outros testes microbiológicos e características clínicas associadas distinguem a ITU dessas condições.

A presença de sintomas urinários, como, urgência, frequência, disúria com bacteriúria, com ou sem piúria podem estar relacionados com vulvovaginite inespecífica, uretrite irritante ou química e corpo estranho vaginal; uretrite secundária a uma infecção sexualmente transmissível, particularmente clamídia, e nefrolitíase (MILLNER, *et al* 2019). Já os sintomas urinários sem bacteriúria fazem diagnóstico diferencial com disfunção intestinal e da bexiga. Por fim, em crianças com sintomas inespecíficos, como febre e dor abdominal, causada por outra condição, por exemplo uma gastroenterite viral, é importante considerar no diagnóstico diferencial de ITU (NICOLLE, *et al* 2019).

4.1.2 Coleta da amostra de urina

A decisão de obter uma amostra de urina para análise e urocultura é individualizada de acordo com cada caso clínico. Leva-se em consideração o histórico médico, idade, sexo, estado de circuncisão e a manifestação clínica. Atualmente, há o ITUCalc, fornecido pela Universidade de Pittsburgh, uma ferramenta que funciona através de um escore da probabilidade de ITU em crianças febris (temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$), na faixa etária de 2 a 23 meses de idade associada às características clínicas (KIM GA, *et al* 2015). Entretanto, mesmo que seja essencial para abordagem clínica e terapêutica do paciente, o resultado da urocultura e do exame qualitativo de urina não deve atrasar o tratamento de crianças em mal estado geral ou sépticas (PRAJAPATI, *et al* 2018).

As indicações para coleta de urina em crianças sem anormalidades do trato urinário são as seguintes (SHAIKH, *et al* 2018): meninas febris ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) e meninos febris não circuncidados <2 anos de idade que possuem alto risco pelo ITUCalc; bebês de 2 a 11 meses de idade com temperatura entre 38°C e 39°C com uma fonte identificada de febre, como por exemplo, otite média aguda, pneumonia, meningite, infecção do trato respiratório superior, gastroenterite, bronquiolite ou outra síndrome viral.

Outras indicações de coleta de amostra são para crianças entre 12 e 24 meses de idade com febre máxima $\geq 39^{\circ}\text{C}$, com a origem identificada de febre; também em meninos circuncidados de 2 a 11 meses de idade com febre máxima $\geq 39^{\circ}\text{C}$ e nenhuma outra origem de febre identificada (SHAIKH, *et al* 2019); meninas e meninos não circuncidados ≥ 24 meses de idade com disúria, polaciúria, incontinência urinária, dor abdominal, dor nas costas ou febre alta ($\geq 39^{\circ}\text{C}$), se nenhuma outra causa for aparente e meninos circuncidados ≥ 24 meses de idade com múltiplos sintomas clássicos urinários. Outrossim, em neonatos a termos além dos sintomas inespecíficos presentes, é de suma importância atentar para um sintoma comum que geralmente se relaciona com ITU, a icterícia e a elevação da fração conjugada da bilirrubina (LO DS, *et al* 2019). Em neonatos prematuros, as manifestações clínicas permanecem as mesmas com adição de apneia, bradicardia e hipóxia (RUANGKIT, *et al* 2016). Desse modo, a coleta de urina também é indicada nesses casos.

A amostra de urina é feita por cateterismo ou aspiração suprapúbica para crianças que ainda não apresentam controle esfinteriano. Esses métodos serão utilizados para análise com fita reagente, exame microscópico e urocultura. Para as crianças que apresentam controle esfinteriano e são treinadas para usar o banheiro, uma amostra com urina limpa (jato médio) é o método preferido. É de suma importância que todas as amostras de urina sejam examinadas o mais rápido possível após a coleta. Pois, o atraso em temperatura ambiente aumenta substancialmente as taxas de falso-positivo e falso-negativo (ROBERTS, *et al* 2011).

Os testes, que estão rapidamente disponíveis e auxiliam na determinação da probabilidade ITU, são os resultados da fita reagente de urina e da análise microscópica.

Geralmente, os resultados juntamente com as características clínicas estimam probabilidade de ITU, que irão orientar as decisões sobre a terapia antimicrobiana. Como exemplo, há a análise com a vareta, que identifica a esterase leucocitária e os nitritos positivos na urina, esses testes são sensíveis, entretanto apresentam baixa especificidade (MADUEMEM, *et al* 2019). O exame microscópico, quando disponível é o de preferência, pois detecta bacteriúria. Nesse teste, a piúria é definida como ≥ 5 leucócitos/por campo (pc) e a bacteriúria como qualquer bactéria por campo (pc) (FINNELL, *et al* 2011).

A cultura de urina quantitativa é necessária para o diagnóstico de ITU. Realiza-se cultura de urina rotineiramente em crianças menores que 2 anos de idade nas quais há suspeita diagnóstica e quando há coleta de amostra para urinálise ou tira, mesmo se a tira reagente e o exame microscópico forem negativos para leucócitos e bactérias (FRIEDMAN, *et al* 2016). Para crianças maiores que 2 anos de idade, que já são treinadas para ir ao banheiro e afebris, os resultados da vareta ou da análise microscópica podem ser usados para decisão de se obter uma urocultura (NICE, *et al* 2019).

4.1.3 Avaliação laboratorial

Diante da avaliação de ITU existem outros exames laboratoriais que podem indicar gravidade e acometimento sistêmico, porém não fornecem o diagnóstico de ITU e não são necessários rotineiramente em crianças com suspeita. Primeiramente, há os marcadores inflamatórios, como por exemplo, taxa de hemossedimentação (VHS), proteína C reativa (PCR) e procalcitonina (PCT), que contribuem na avaliação (WALD, *et al* 2018). Embora estejam associados à pielonefrite, eles não fazem distinção confiável entre cistite e pielonefrite devido à sua baixa sensibilidade e/ou especificidade (SHAIKH, *et al* 2014).

A dosagem da creatinina sérica não é necessária rotineiramente em crianças com suspeita de ITU. No entanto, é sugerido que seja aferida em crianças com história de ITU múltipla e suspeita de envolvimento renal (SMELLIE, *et al* 1994). A hemocultura não é obtida rotineiramente em crianças maiores de dois meses de idade que têm ITU, pois a bacteremia ocorre em 4 a 9% dos bebês com manifestações clínicas (HERNÁNDEZ-BOUS, *et al* 2014). Assim sendo, uma hemocultura positiva raramente altera o manejo porque o mesmo patógeno sanguíneo geralmente também é presente na cultura de urina.

5 | TRATAMENTO

O tratamento antimicrobiano da ITU na infância apresenta algumas divergências entre as diretrizes internacionais. No entanto, os objetivos do manejo de crianças com ITU são unânimes: (1) resolução dos sintomas agudos da infecção; (2) reconhecimento imediato de bacteremia concomitante, principalmente em lactentes menores de 2 meses e (3) prevenção de danos renais através da erradicação do patógeno bacteriano, identificação de anormalidades do trato urinário e prevenção de infecções recorrentes em crianças pré-

escolares.

O manejo clínico das ITUs na infância depende da idade do paciente, gravidade da apresentação e local da infecção, ou seja, diferença entre cistite e pielonefrite. A decisão de iniciar o tratamento empírico baseia-se na suspeição clínica que inclua anamnese e exame físico minuciosos e exame de urina positivo em uma amostra coletada adequadamente. O médico clínico deve embasar a escolha do medicamento nos padrões locais de sensibilidade antimicrobiana (se disponível no serviço) e posteriormente ajustar a escolha de acordo com o teste de sensibilidade do uropatógeno isolado (OSARKA, *et al* 2017).

A antibioticoterapia precoce, dentro de 72 horas após a apresentação clínica, pode prevenir danos renais. A recomendação é de que a terapia empírica antimicrobiana seja iniciada imediatamente após a coleta de urina adequada em crianças com uma suspeita altamente provável para ITU baseada nos achados clínicos e laboratoriais. Dessa forma, para indivíduos que apresentam risco aumentado de cicatrizes renais e as indicações para antibioticoterapia empírica, o início precoce é particularmente importante para evitar danos e complicações futuras (European Association of Urology Guidelines, *et al* 2020). As indicações para uso de antimicrobiano empírico: febre ($> 39^{\circ}\text{C}$ ou > 48 horas), aparência doente, sensibilidade do ângulo costovertebral, deficiência imunológica e anormalidade urológica conhecida.

A maioria dos pacientes pode ser tratada ambulatorialmente com terapia oral, se a criança apresentar quadro leve, tolerar medicação oral e a família ter condições para cumprir as recomendações (SCHMIDT, *et al* 2015). Por outro lado, a terapia parenteral hospitalar precisa ser considerada nos primeiros 2 a 4 dias para crianças gravemente doentes, crianças que não toleram terapia oral ou quando há má adesão ao regime prescrito. As indicações para terapia parenteral são: crianças gravemente doentes, desidratação, intolerância à ingestão oral, presença de abscesso renal ou perinéfrico e pode ser considerada em crianças imunossuprimidas e com dispositivos de permanência, como cateteres ou stents (MILLNER, *et al* 2019).

O tratamento empírico de primeira linha em crianças com ITU sem anormalidades geniturinárias, geralmente é feito com as cefalosporinas de segunda ou terceira geração (cefuroxima, cefpodoxima, cefixima, cefdinir, ceftibuten, cefotaxima, ceftriaxone) e os aminoglicosídeos (gentamicina, amicacina) (STROHMEIER, *et al* 2014). Nas crianças com alta probabilidade de envolvimento renal, ou seja, aquelas que apresentam febre $>39^{\circ}\text{C}$ com ou sem dor nas costas, ou deficiência imunológica, geralmente utiliza-se cefalosporina de segunda geração (cefuroxima) ou de terceira geração (ceftriaxona, cefexima). O Comitê de Doenças Infecciosas da Academia Americana de Pediatria (AAP) recomenda o uso de ciprofloxacino para ITU em crianças causada por *Pseudomonas aeruginosa* ou outra bactéria Gram-negativa multirresistente (JACKSON, *et al* 2016).

A terapia parenteral intra-hospitalar geralmente é indicada para crianças com (ROBERTS, *et al* 2011): idade <2 meses, urosepsis clínica (aparência tóxica, hipotensão,

enchimento capilar lentificado), comprometimento imunológico, vômito ou incapacidade de tolerar medicação oral, falta de acompanhamento ambulatorial adequado e falha na resposta à terapia ambulatorial. Os regimes de tratamento hospitalar aceitáveis incluem a combinação de ampicilina e gentamicina; gentamicina sozinha; ou uma cefalosporina de terceira ou quarta geração, na Tabela 4 estão explícitos os antibióticos parenterais mais utilizados. A ampicilina deve ser incluída se houver suspeita de ITU enterocócica (AAP, *et al* 2018).

Quanto a duração da terapia antimicrobiana, a sugestão proposta é de que seja utilizado o curso mais longo de terapia para crianças febris, geralmente 10 dias, e um curso curto de terapia, três a cinco dias, para crianças imunocompetentes que não apresentam ITU febril. Levando em consideração a mudança de via de administração, os antibióticos orais podem ser usados para completar o curso da terapia para pacientes que são inicialmente tratados com antibióticos parenterais. Geralmente, a mudança ocorre para antibióticos orais quando o paciente está tolerando ingesta por via oral e está afebril há 24 horas (LEWIS, *et al* 2017).

A condição clínica da maioria dos pacientes melhora em 24 a 48 horas após o início da terapia antimicrobiana apropriada. O tempo médio para resolução da febre é de 24 horas, porém pode persistir além de 48 horas. Em crianças cujas condições clínicas, exceto febre persistente, pioram ou não melhoram conforme esperado dentro de 48 a 72 horas após o início da terapia antimicrobiana, o prolongamento da terapia antimicrobiana pode ser indicado se os resultados laboratoriais ainda não estiverem disponíveis. Além disso, em crianças que pioram ou não melhoram em 48 a 72 horas, a ultrassonografia renal e da bexiga deve ser realizada, para avaliação da presença de um abscesso renal ou anormalidades anatômicas corrigíveis cirurgicamente ou obstrução urinária (KITAOKA, *et al* 2020).

O desenvolvimento de infecções por organismos multirresistentes (MDROs) é mais comum em infecções adquiridas em hospitais, crianças com anormalidades do trato urinário ou com dispositivos de permanência e em crianças que receberam antibióticos recentes (UZODI, *et al* 2017). No entanto, ambientes com recursos limitados, as taxas de ITUs resistentes são altas (BRYCE, *et al* 2016) e a resistência a antibióticos orais, como ampicilina e cotrimoxazol pode chegar entre 97 a 100% (MSAKI, *et al* 2012). Neste cenário de ITU com MDROs, o médico deve considerar a consulta com um especialista em doenças infecciosas.

6 | CONCLUSÃO

Os dados e as diretrizes analisadas enfatizam a investigação dos fatores de risco e a erradicação quando possível dos mesmos. Nesse sentido, esse trabalho demonstra a importância de uma abordagem ampla, que possua como base a anamnese clínica e o

exame físico eficazes, e os pilares que irão enriquecer o manejo diagnóstico e terapêutico, como a coleta adequada da amostra de urina e o tratamento empírico precoce. Dessa forma, sugere-se a padronização do atendimento dos casos de ITU na infância, a fim de facilitar e efetivar o diagnóstico, tratamento e acompanhamento das crianças, pois essas decisões irão repercutir em longo prazo.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Tables of antibacterial drug dosages**. In: **Red Book: 2018 Report of the Committee on Infectious Diseases**, 31st ed, Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS (Eds), American Academy of Pediatrics, Itasca, IL 2018. p.914.

BURNS, D.A, et al. **Tratado de Pediatria**. 4. Ed. Barueri, SP: Manole, 2017.

EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY GUIDELINES. Paediatric Urology. **Urinary tract infections in children**. Available at: https://uroweb.org/guideline/paediatric-urology/#3_8 (Accessed on November 17, 2020).

FAHIMI D, Khedmat L, Afshin A, Noparast Z, Jafaripor M, Beigi EH, Ghodsi M, Izadi A, Mojtahedi SY. **Clinical manifestations, laboratory markers, and renal ultrasonographic examinations in 1-month to 12-year-old Iranian children with pyelonephritis: a six-year cross-sectional retrospective study**. BMC Infect Dis. 2021 Feb 18;21(1):189. doi: 10.1186/s12879-021-05887-1. PMID: 33602159; PMCID: PMC7890627

FRIEDMAN A. **Management of UTI in Children: Murky Waters**. Pediatrics 2016; 138.

GAUTHIER M, Gouin S, Phan V, Gravel J. **Association of malodorous urine with urinary tract infection in children aged 1 to 36 months**. Pediatrics 2012; 129(5): 885-90.

GOELLER C, Desmarest M, Garraffo A, Bonacorsi S, Gaschignard J. **Management of Febrile Urinary Tract Infection With or Without Bacteraemia in Children: A French Case-Control Retrospective Study**. Front Pediatr. 2020 May 28;8:237. doi: 10.3389/fped.2020.00237. PMID: 32548080; PMCID: PMC7270401.

JACKSON MA, Schutze GE, COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. **The Use of Systemic and Topical Fluoroquinolones**. Pediatrics 2016; 138.

KIM GA, Koo JW. **Validity of bag urine culture for predicting urinary tract infections in febrile infants: a paired comparison of urine collection methods**. Korean J Pediatr. 2015 May;58(5):183-9. doi: 10.3345/kjp.2015.58.5.183. Epub 2015 May 22. Erratum in: Korean J Pediatr. 2015 Jun;58(6):238. PMID: 26124849; PMCID: PMC4481039.

KITAOKA H, Inatomi J, Chikai H, Watanabe K, Kumagai T, Masui A, Shimizu N. **Renal abscess with bacteremia caused by extended-spectrum β -lactamase-producing Escherichia coli: a case report**. BMC Pediatr. 2020 Oct 6;20(1):461. doi: 10.1186/s12887-020-02366-5. PMID: 33023518; PMCID: PMC7541294.

LEWIS-DE LOS ANGELES WW, Thurm C, Hersh AL, et al. **Trends in Intravenous Antibiotic Duration for Urinary Tract Infections in Young Infants**. Pediatrics 2017; 140.

LO DS, Rodrigues L, Koch VHK, Gilio AE. **Clinical and laboratory features of urinary tract infections in young infants.** J Bras Nefrol. 2018 Jan-Mar;40(1):66-72. Doi: 10.1590/1678-4685-JBN-3602. Epub 2018 Apr 26. Erratum in: J Bras Nefrol. 2019 Feb 25;; PMID: 29796576; PMCID: PMC6533974

MADUEMEM KE, Rodriguez YD, Fraser B. **How Sensitive are Dipstick Urinalysis and Microscopy in Making Diagnosis of Urinary Tract Infection in Children?** Int J Prev Med. 2019 May 17;10:62. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_353_17. PMID: 31198497; PMCID: PMC6547774.

MILLNER R, Becknell B. **Urinary tract infections.** Pediatr ClinNorth Am. 2019;66:1 – 13.7

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. **Urinary tract infection in under 16s: Diagnosis and management (2017 revisions).** Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg54> (Accessed on August 13, 2019).

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. **Urinary tract infection in children.** August 2007. Available at: www.nice.org.uk/CG54 (Accessed on September 09, 2020).

NICOLLE LE, Gupta K, Bradley SF, et al. **Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America.** Clin Infect Dis 2019; 68:e83.

OKARSKA-NAPIERAŁA. M, A. Wasilewska, E. Kuchar. **Urinary tract infection in children: Diagnosis, treatment, imaging e Comparison of current guidelines.** Journal of Pediatric Urology (2017) 13, 567e573.

PRAJAPATI H, **Urinary tract infections in children,** Paediatrics and Child Health (2018), <https://doi.org/10.1016/j.paed.2018.04.009>.

RUANGKIT C, Satpute A, Vogt BA, Hoyen C, Viswanathan S. **Incidence and risk factors of urinary tract infection in very low birth weight infants.** J Neonatal Perinatal Med. 2016;9(1):83-90. doi: 10.3233/NPM-16915055. PMID: 27002263.

AMMENTI A, Alberici I, Brugnara M, Chimenz R, Guarino S, La Manna A, La Scola C, Maringhini S, Marra G, Materassi M, Morello W, Nicolini G, Pennesi M, Pisanello L, Pugliese F, Scozzola F, Sica F, Toffolo A, Montini G; **Italian Society of Pediatric Nephrology. Updated Italian recommendations for the diagnosis, treatment and follow-up of the first febrile urinary tract infection in young children.** Acta Paediatr. 2020 Feb;109(2):236-247. doi: 10.1111/apa.14988. Epub 2019 Oct 6. PMID: 31454101; PMCID: PMC7004047.

SCHROEDER AR, Chang PW, Shen MW, et al. **Diagnostic accuracy of the urinalysis for urinary tract infection in infants <3 months of age.** Pediatrics 2015; 135:965.

SHAIKH N, Hoberman A, Hum SW, et al. **Development and Validation of a Calculator for Estimating the Probability of Urinary Tract Infection in Young Febrile Children.** JAMA Pediatr 2018; 172:550.

SHAIKH N, Mattoo TK, Keren R, et al. **Early Antibiotic Treatment for Pediatric Febrile Urinary Tract Infection and Renal Scarring.** JAMA Pediatr 2016; 170:848.

SIMÕES E SILVA AC, Oliveira EA, Mak RH. **Urinary tract infection in pediatrics: an overview.** J Pediatr (Rio J).2020;96(S1):65–79.

SMELLIE JM, Poulton A, Prescod NP. **Retrospective study of children with renal scarring associated with reflux and urinary infection.** BMJ 1994; 308:1193.

STROHMEIER Y, Hodson EM, Willis NS, et al. **Antibiotics for acute pyelonephritis in children.** Cochrane Database Syst Rev 2014; :CD003772.

UZODI AS, Lohse CM, Banerjee R. **Risk factors for and outcomes of multidrugresistant Escherichia coli infections in children.** Infect Dis Ther 2017;6(2):245–57.

WALD ER. **Cystitis and pyelonephritis.** In: **Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 8th ed,** Cherry JD, Harrison G, Kaplan SL, et al (Eds), Elsevier, Philadelphia 2018. p.395..

ÍNDICE REMISSIVO

2019 1, 9, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 40, 41, 44, 46, 51, 52, 53, 54, 57, 65, 68, 71, 72, 73, 80, 117, 126, 127, 128, 130, 131, 134, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 159, 160, 161, 164, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 203, 204

A

Acesso aos serviços de saúde 88, 113, 114, 116, 117

Análise físico-química 141

Antibioticoterapia 47, 54, 90, 92

Anticâncer 8, 9, 11, 17

B

Biomateriais 185, 186, 192, 193

C

Calcium 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Canabidiol 174, 177, 178, 181, 182

Câncer colorretal 152, 155, 156, 159, 160, 161

Cannabis 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183

Causas de óbitos 22, 23, 24

Complicações neurológicas 36, 38, 42

Creme para a pele 141

Crianças 36, 37, 38, 41, 43, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 64, 65, 66, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 100, 103, 105, 106, 179, 194, 200, 201, 202, 204, 205

D

Detecção sorológica 74

Direito 61, 63, 66, 81, 82, 88, 112, 114, 115, 117, 119, 153

Direitos da mulher 60

Doenças do trato gastrointestinal 194, 195, 197, 199, 202

Dor 51, 52, 54, 79, 80, 121, 153, 154, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183

E

Endocanabinídes 174

Epidemiologia 28, 90, 91, 92, 93, 108, 109, 161

Etilenoglicol 185, 187, 188, 191, 192

F

Faixa etária 23, 25, 52, 77, 78, 95, 97, 99, 100, 103, 105, 106, 124, 127, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

Farmácias vivas 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73

Fitoterapia 67, 70, 71, 72, 150

G

Gerenciamento de riscos 81, 82, 83, 87, 88

Geriatria 77, 80, 137, 138, 139, 203, 204

Ginecologia 120, 121, 122, 123

H

HIV 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 183

H. pylori 74, 75

Hypocalcemia 162, 163, 164, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 173

Hypoparathyroidism 162, 163, 164, 166, 170, 171, 173

I

Idosos 1, 22, 23, 24, 25, 26, 76, 77, 78, 79, 80, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 194, 195, 199, 200, 202, 203, 204

Infecção do trato urinário 47

Insônia 76, 77, 78, 79

Internações 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 202

IST 127, 129, 130, 132, 135, 136

L

Lipodistrofia ginóide 140, 141, 150

Longevidade 77

M

Manejo 5, 33, 47, 48, 51, 53, 54, 56, 74, 150, 203

Medicina 6, 45, 65, 68, 70, 71, 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 130, 143, 161, 173, 182, 183, 194, 204, 209

Melanoma 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Meningite 41, 52, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 104, 108, 109

Morbidade 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 153

Mortalidade 25, 26, 29, 30, 32, 37, 43, 48, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 102, 103, 104, 106, 107, 122, 132, 151, 153, 158, 160, 161, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205

N

Norbixina 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193

O

Óbitos 22, 23, 24, 25, 26, 29, 92, 94, 102, 103, 120, 122, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 194, 195, 196, 202

Obstetrícia 120, 121, 122, 123

P

Pandemia 28, 32, 60, 66, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126

Pediatria 45, 47, 48, 54, 56, 108, 109, 110

Polihidroxitirato 185, 186, 188

Polímero 185, 186, 192

População de rua 113, 114, 115, 119

Q

Quercetina 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21

R

Radioterapia 9, 154, 206, 207, 208

Residência médica 120, 121, 122, 123, 124, 126

Rutina 7, 8, 11, 12, 16, 17, 146

S

Saúde mental 120, 121, 122, 124, 125, 126

Senilidade 77

Serviços de saúde 59, 60, 61, 63, 64, 84, 88, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 160

Sexualidade 115, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

SIDA 127, 131

Síndrome de Imunodeficiência Adquirida 28

T

Thyroidectomy 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Tuberculose 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35

U

Uso de plantas medicinais 67, 68

V

Violência contra a mulher 59, 60

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



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

3


Ano 2021

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



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

3


Atena
Editora
Ano 2021