


Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira  
(Organizadores)

Ações de Saúde e  
Geração de Conhecimento  
nas Ciências Médicas 6

 **Atena**  
Editora

Ano 2020



Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira  
(Organizadores)

Ações de Saúde e  
Geração de Conhecimento  
nas Ciências Médicas 6

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Barão

**Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Karine de Lima

Luiza Batista 2020 by Atena Editora

Maria Alice Pinheiro Copyright © Atena Editora

**Edição de Arte** Copyright do Texto © 2020 Os autores

Luiza Batista Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Revisão** Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora

Os Autores pelos 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, 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

*Conselho Editorial*

*Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*

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. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

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. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima



Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### *Ciências Agrárias e Multidisciplinar*

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### *Ciências Biológicas e da Saúde*

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

#### *Ciências Exatas e da Terra e Engenharias*

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### *Linguística, Letras e Artes*

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

*Conselho Técnico Científico*

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional

Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais

Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos

Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo

Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas

Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia

Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases

Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil

Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita

Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí

Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora

Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé

Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas

Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo

Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária

Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná

Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina

Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro

Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College

Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social

Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe

Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay

Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA

Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis

Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará

Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ

Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás

Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe

Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná

Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Edição de Arte:** Luiza Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira

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

A185 Ações de saúde e geração de conhecimento nas ciências médicas 6  
[recurso eletrônico] / Organizadores Luis Henrique Almeida  
Castro, Fernanda Viana de Carvalho Moreto, Thiago Teixeira  
Pereira. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-204-3

DOI 10.22533/at.ed.043202707

1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico.  
I. Castro, Luis Henrique Almeida. II. Moreto, Fernanda Viana de  
Carvalho. III. Pereira, Thiago Teixeira.

CDD 610.9

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

As ciências médicas, por conceito, compõe o currículo acadêmico da saúde clínica. Na base PubMed uma busca por este termo *ipsi literis* versado para língua inglesa, revela que desde a década de 80 o número de estudos publicados se mantêm relativamente constante ao longo dos anos mostrando, desta forma, a importância contínua desta temática na comunidade científica. Nesta obra intitulada “Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas”, volumes 4, 5, 6, 7 e 8, esta relevância é evidenciada no decorrer de 95 textos técnicos e científicos elaborados por pesquisadores de Instituições de Ensino públicas e privadas de todo o Brasil.

De modo a operar o link indissociável entre a ação de saúde e a geração do conhecimento, a obra foi organizada em cinco volumes temáticos; são eles:

IV – Análise do cuidado em saúde: genecologia e obstetrícia preventiva;

V – Saúde mental e distúrbios do neurodesenvolvimento;

VI – Diversidade de saberes: comunicação científica na área de saúde pública;

VII – Experiências educacionais: ações de prevenção, promoção e assistência de qualidade em saúde; e,

VIII – Saúde em diversos aspectos: estratégias na interface do conhecimento e tecnologia no cuidado do paciente.

O conteúdo amplo e variado deste e-Book publicado pela Atena Editora convida o leitor a gerar, resgatar ou ainda aprimorar seu senso investigativo no intuito de estimular ainda mais sua busca pelo conhecimento na área das ciências médicas.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A RELEVÂNCIA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM SAÚDE E TECNOLOGIA DE INOVAÇÃO NA MEDICINA	
Raíssa Teixeira Pinto	
Adolfo Edson Souza Paiva	
Ana Vitória de Lima Pereira	
Bruno Andrade Carvalho	
Carolina Morais Milan de Oliveira	
Carolina Teixeira Pinto	
Júnia Andrade Carvalho	
Karla Vanessa Rodrigues Moraes	
Melissa Pereira de Oliveira	
Paulyanara Monique Alves de Souza	
Thaís Andrade Castro	
Thúlio Pereira Magalhães	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0432027071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
A ORIGEM ZONÓTICA NA TRANSMISSÃO DE CORONAVÍRUS	
Catarina Bubach Ribeiro Alves	
Sara Evelin Penha Gonçalves Soares	
Izabella Pedro da Rocha Langa	
Gustavo José Rossoni Ronchi	
Valmin Ramos da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0432027072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>15</b>
COVID-19 EM CARUARU/PE: FÓRUM PARA DISCUSSÃO CLÍNICA E ATUALIZAÇÃO COM A UFPE-CAANCV PARA AS EQUIPES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE	
Camila Lyra de Carvalho Gondim	
Carolina Albuquerque da Paz	
Cecylia Roberta Ferreira de Oliveira	
Eline Gomes de Araújo	
Inês de Oliveira Afonso Maia	
Maria Luiza Ludermir Ferreira	
Mecciene Mendes Rodrigues	
Saulo Ferreira Feitosa	
Viviane Ferreira de Vasconcelos	
Viviane Xavier de Lima e Silva	
Francisco de Assis da Silva Santos	
Suelen Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0432027073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
PACIENTE IDOSA CORONARIOPATA ACOMETIDA POR INFECÇÃO GRAVE PELO COVID-19 EM MUNICÍPIO NO INTERIOR DO ESTADO DO CEARÁ: UM RELATO DE CASO	
Ismael Nobre de Sena Silva	
Guilherme Marques Rodrigues	
José Clécio Barbosa Júnior	
Marcela Napoleão de Oliveira	
Talita Mendes Bezerra Ximenes	
Victor Rabelo Araújo Lélis	
José Clécio Barbosa	



Melissa Medeiros Soares

**DOI 10.22533/at.ed.0432027074**

**CAPÍTULO 5 ..... 41**

**DENGUE: ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS**

Rafael de Oliveira Araújo  
Wynni Gabrielly Pereira de Oliveira  
Matheus Reis de Oliveira  
Thiago Alves Silva  
Luma Lainny Pereira de Oliveira  
Rodolfo Lima Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.0432027075**

**CAPÍTULO 6 ..... 51**

**DOENÇAS TRANSMITIDAS POR INSETOS VETORES NO SUL DO BRASIL**

Kelen Antunes  
Junir Antonio Lutinski  
Maria Assunta Busato

**DOI 10.22533/at.ed.0432027076**

**CAPÍTULO 7 ..... 64**

**ESCORPIONISMO: ESPÉCIES DE IMPORTÂNCIA MÉDICA**

Daniel de Oliveira Sampaio Vasconcelos e Sá  
Daniel de Assis da Silva  
Felipe Lopes Ribeiro  
Iago Sávyo Duarte Santiago  
Raul César Fortaleza Pinheiro  
Maria do Socorro Vieira Gadelha

**DOI 10.22533/at.ed.0432027077**

**CAPÍTULO 8 ..... 77**

**PERFIL DOS ÓBITOS CLÍNICOS DE UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DO INTERIOR DO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO MARÇO A SETEMBRO DE 2017**

Marina Ressorre Batista  
Juliana Andrade Queiroz  
Silas Fernandes Cunha Junior

**DOI 10.22533/at.ed.0432027078**

**CAPÍTULO 9 ..... 84**

**CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA**

Giovanna Ferre de Paula  
Rui Barbosa de Brito Junior  
Fabiana Moreira Passos Succi

**DOI 10.22533/at.ed.0432027079**

**CAPÍTULO 10 ..... 89**

**HIDROGEL DE ACETATO DE CELULOSE E EDTAD - LIBERAÇÃO CONTROLADA DE SINVASTATINA PARA REGENERAÇÃO TECIDUAL ÓSSEA**

Maria Beatriz Raveduti Zafiro  
Tatiana Rodrigues Shiratsu  
Ana Carolina Chagas Negrão de Almeida Barros  
Vinícius Costa Lopes  
Anna Maria Gouvea de Souza Melero  
Moema de Alencar Hausen

Vagner Roberto Botaro  
Eliana Aparecida de Rezende Duek  
Newton Maciel Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.04320270710**

**CAPÍTULO 11 ..... 101**

**SÍNDROME DE POLAND E CARCINOMA DE MAMA IPSILATERAL: UM RELATO DE CASO**

Nathália Cristina Brás Mendonça  
Erika Krogh  
Vanessa Pollyana Braz Mendonça Campos

**DOI 10.22533/at.ed.04320270711**

**CAPÍTULO 12 ..... 107**

**AValiação DO RISCO DE DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA EM PACIENTES ASSISTIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE EM PATOS DE MINAS-MG**

Débora Cristina Ribeiro Santos  
Ana Gabriela Antunes Cardoso  
Bruna Vasconcelos Ramos  
Danielle Gonçalves Soares de Freitas  
Gabriela Flores Mendes Oliveira  
Isadora Almeida Couto  
Larissa Evelyn Corrêa  
Letícia Ribeiro Muniz  
Luana Assunção Fialho  
Maria Fernanda Melo de Mendonça  
Mariana Quadros Barbosa  
Maura Regina Guimarães Rabelo

**DOI 10.22533/at.ed.04320270712**

**CAPÍTULO 13 ..... 119**

**O PAPEL DA DIETA DASH (*DIETARY APPROACHES TO STOP HYPERTENSION*) NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Mariana Cerqueira Losacco  
Anderson de Castro Remédio  
Marcelo Luiz Peixoto Sobral

**DOI 10.22533/at.ed.04320270713**

**CAPÍTULO 14 ..... 124**

**PEDICULOSE: UM PROBLEMA SAÚDE PÚBLICA**

Roseanny Silva de Carvalho  
Antonio Rosa de Sousa Neto  
Daniella Farias Almeida  
Rogério da Cunha Alves  
Odinéia Maria Amorim Batista  
Andréia Rodrigues Moura da Costa Valle  
Daniela Reis Joaquim de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.04320270714**

**CAPÍTULO 15 ..... 133**

**OFIDISMO: ESPÉCIES DE IMPORTÂNCIA MÉDICA**

Giovanni Machado Ferreira  
Daniel de Assis da Silva  
Daniel de Oliveira Sampaio Vasconcelos e Sá  
Felipe Lopes Ribeiro

Raul César Fortaleza Pinheiro  
Maria do Socorro Vieira Gadelha  
**DOI 10.22533/at.ed.04320270715**

**CAPÍTULO 16 ..... 145**

**USO INDISCRIMINADO DO CIGARRO ELETRÔNICO E SEUS MALEFÍCIOS AO TRATO RESPIRATÓRIO**

Rodrigo de Araújo Amorim Filho  
Bianca Gonçalves Batista  
Bruna Gonçalves Batista  
Letícia Lemos  
Amália Gabriela Oliveira Rolim Tavares  
Antonio de Pádua Medeiros de Carvalho Neto  
Ivonilda de Araújo Mendonça Maia

**DOI 10.22533/at.ed.04320270716**

**CAPÍTULO 17 ..... 153**

**DOAÇÃO DE ÓRGÃOS DE PACIENTES CHAGÁSICOS PARA RECEPTORES NÃO INFECTADOS**

Arian Santos Figueiredo  
Mariana Oliveira Aragão  
Metton Ribeiro Lopes e Silva  
Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues  
Yuri Mota do Nascimento  
Maria do Socorro Vieira Gadelha

**DOI 10.22533/at.ed.04320270717**

**CAPÍTULO 18 ..... 164**

**ANORMALIDADE DE CONDUÇÃO CARDÍACA DE NATUREZA CONGÊNITA RARA**

Bruna Bonamigo Thomé  
Nathalia Regina Pavan  
Gabriel Augusto Tonin  
Michelle Zanon Bock  
Igor Alexander Paz Augustin  
José BasileuCaonReolão

**DOI 10.22533/at.ed.04320270718**

**CAPÍTULO 19 ..... 167**

**PSEUDOTUMOR ORBITÁRIO: RELATO DE CASO**

Tháise Maria de Moraes Carvalho  
Emanuel Henrique Cardoso Muniz  
Ingrid de Macêdo Araújo  
Lianna Paula Guterres Corrêa  
Sarah Mota Gonçalo  
Thales José Ribeiro Gonçalo de Sousa  
Tiago Gomes Arouche  
Isabella Caldas Bastos  
Illana Catharine de Araújo Martins  
Carina Brauna Leite  
Matheus Rizzo de Oliveira  
Adriana Leite Xavier Bertrand

**DOI 10.22533/at.ed.04320270719**

**CAPÍTULO 20 ..... 176**

**OTITE MÉDIA RECORRENTE E OTITE MÉDIA SECRETORA**

Tháís Helena Paiva da Silva



Renata Gomes Cruz Silva  
Sabrina Maria Lima Bezerra  
Marcela Napoleão de Oliveira  
Ismael Nobre de Sena Silva  
Karine Jorge Alves Bezerra  
Dyêggo Carvalho Amorim  
Talita Mendes Bezerra Ximenes  
Stefanie Queiroz Ribeiro  
Jaciera Simões Benevides  
Ana Carolina Sales Almeida  
Priscilla Leite Campelo

**DOI 10.22533/at.ed.04320270720**

**CAPÍTULO 21 ..... 185**

EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO DAS VACINAS PENTAVALENTE E DTP EM FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL

Surama Valena Elarrat Canto  
Ana Débora Assis Moura  
Ana Karine Borges Carneiro  
Ana Vilma Leite Braga  
Camila Maria Marques Bastos  
Elaine Cristina da Silva Alves

**DOI 10.22533/at.ed.04320270721**

**CAPÍTULO 22 ..... 194**

PERFIL DE IMUNIZAÇÃO EM PORTADORES DE HIV EM UMA POPULAÇÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO / SP

Renato Fernalda de Souza  
Livia Jayme Paulucci

**DOI 10.22533/at.ed.04320270722**

**CAPÍTULO 23 ..... 205**

INFECÇÃO POR HIV EM PACIENTES IDOSOS: UMA ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA NACIONAL

João Pedro Matos de Santana  
Lílian Santana Marcelino de Araújo  
Matheus Gomes Lima Verde  
Thaís de Oliveira Nascimento  
Michelle Vanessa da Silva Lima  
José Willyan Firmino Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.04320270723**

**CAPÍTULO 24 ..... 214**

INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS DE TUBERCULOSE E HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE MARABÁ

Percilia Augusta Santana da Silva  
Hugo Santana dos Santos Junior  
Kecyani Lima dos Reis  
Analécia Dâmaris da Silva Alexandre  
Gisele Rodrigues de Carvalho Oliveira  
Wenny de Alencar Souza  
Eliudy da Silva Brandão

**DOI 10.22533/at.ed.04320270724**

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 224**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 226**

## EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO DAS VACINAS PENTAVALENTE E DTP EM FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL

Data de aceite: 01/07/2020

**Surama Valena Elarrat Canto**

Célula de Imunização, Secretaria da Saúde do Estado do Ceará  
Fortaleza-Ceará

**Ana Débora Assis Moura**

Centro Universitário Christus - Unichristus  
Fortaleza-Ceará

**Ana Karine Borges Carneiro**

Célula de Imunização, Secretaria da Saúde do Estado do Ceará  
Fortaleza-Ceará

**Ana Vilma Leite Braga**

Célula de Atenção Básica, Secretaria da Saúde do Estado do Ceará  
Fortaleza-Ceará

**Camila Maria Marques Bastos**

Secretaria Municipal dos Direitos Humanos e Desenvolvimento Social  
Fortaleza-Ceará

**Elaine Cristina da Silva Alves**

Célula de Imunização, Secretaria da Saúde do Estado do Ceará  
Fortaleza-Ceará

**RESUMO:** Vacinação segura é fator determinante para o sucesso ou o fracasso dos programas nacionais de imunizações.

Este trabalho tem como objetivo identificar os Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV) relacionados às vacinas pentavalente (vacina adsorvida difteria, tétano, pertússis, hepatite B (recombinante) e *Haemophilus influenzae* tipo b (conjugada)) e DTP (vacina adsorvida difteria, tétano e pertússis), no município de Fortaleza, Ceará, Brasil, de 01/11/2014 - 31/12/16 e a necessidade de substituição do esquema para a vacina DTP acelular. Trata-se de estudo transversal com notificações extraídas do Sistema de Informação da Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação – SI-EAPV *on-line*, com coleta realizada de fevereiro a março de 2017. Foram aplicadas 262.757 doses das referidas vacinas no período estudado e identificadas 197 notificações relacionadas às mesmas, nas faixas etárias de dois meses a 4 anos, correspondendo a 0,07% do total de doses aplicadas, todas classificadas como não graves. As manifestações locais representaram 45,5%, tendo a dor e edema como as mais registradas; outras manifestações, 17,8%, com maior frequência a febre e o choro persistente; pele e mucosas, 14,4%; as neurológicas 13,7%, com 26 casos de convulsão e 11 de episódio hipotônico-hiporresponsivo; seguida das gastrointestinais 4,4%; respiratórias 3,0% e cardiovasculares com 1,2%. Indicada

substituição de esquema vacinal para DTP acelular em 27,4% dos casos notificados (54 crianças). Conclui-se que os EAPV identificados não foram significativos frente ao número expressivo de doses aplicadas e da cobertura vacinal na época avaliada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vacinação; Cobertura Vacinal; Sistemas de Informação.

**ABSTRACT:** Safe vaccination is a determining factor for the success or failure of national immunization programs. Thus, this work aims to identify the Adverse Events Following Immunization (AEFI) related to DTP-HB/Hib (diphtheria, tetanus adsorbed, pertussis, hepatitis B (recombinant) and Haemophilus influenzae type b (conjugate)) and DTP vaccines (diphtheria, tetanus adsorbed, and pertussis), in the municipality of Fortaleza, Ceará, Brazil, from 11/01/2014 to 12/31/2016 and the need to replace the schedule for the acelular DTP vaccine. This is a cross-sectional study with notifications extracted from the Adverse Events Following Immunization Surveillance Information System (AEFI-SIS) online, whose collection took place from February to March 2017. There were 262,757 doses of the referred vaccines applied in the studied period and 197 related notifications identified in the age groups from two months to 4 years, corresponding to 0.07% of the total doses applied, all classified as non-serious. Local manifestations represented 45.5%, with pain and edema as the most common. Other manifestations included fever and persistent crying, 17.8%; skin and mucous membranes, 14.4%; neurological, 13.7%, with 26 cases of seizure and 11 hypotonic-hyporesponsive episodes; followed by gastrointestinal, 4.4%; respiratory, 3.0%; and cardiovascular, 1.2%. Replacing the vaccine schedule for acelular DTP was indicated in 27.4% of the reported cases (54 children). Therefore, it is concluded that the AEFI verified were not significant, given the large number of doses applied and the vaccination coverage at the evaluated period.

**KEYWORDS:** Vaccination; Vaccination Coverage; Information Systems.

## 1 | INTRODUÇÃO

A vacina pentavalente faz parte do elenco de vacinas do Programa Nacional de Imunizações (PNI)/ Ministério da Saúde do Brasil (MS) desde agosto de 2012, em substituição à vacina tetravalente. É uma vacina combinada, ou seja, em uma única apresentação contém um maior número de antígenos capazes de estimular a resposta imunológica contra mais de um agente infeccioso, o que diminui o número de injeções. Essa vacina é segura, bem tolerada e tem elevada imunogenicidade contra os antígenos que a compõe: toxóides de difteria e tétano, suspensão celular inativada de *Bordetella pertussis*, antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg), e oligossacarídeos conjugados de *Haemophilus influenzae* do tipo b (Hib). A indicação dessa vacina é a aplicação de três doses aos 2, 4 e 6 meses de vida, e reforços aos 15 meses e 4 anos de idade com a vacina DTP - toxóides de difteria e tétano, e suspensão celular inativada de *Bordetella pertussis* (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014b).



A vacina DTP acelular é preparada com componentes antigênicos de *Bordetella pertussis* purificados por tratamento químico ou por engenharia genética, tornando-se menos reatogênicas do que as celulares (BRASIL, 2014a).

O monitoramento da segurança das vacinas é o principal instrumento de manutenção da confiança e adesão aos programas de imunização, evitando o ressurgimento das doenças sob controle. Isso ocorreu no passado, em vários países, em relação à coqueluche e difteria, justificando a necessidade da vigilância de eventos adversos pós-vacinação (EAPV). Os estados têm como objetivo identificar prontamente os lotes reatogênicos de todas as vacinas aplicadas, eventos adversos não conhecidos, assim como oferecer subsídios para identificação de preditores e grupos de risco (BRASIL, 2014c, FREITAS, *et al*, 2007).

Deve-se ter grande cuidado em contraindicar a vacinação em virtude da ocorrência de eventos adversos. A pessoa não imunizada pode correr o risco de adoecer e também representar risco para a comunidade. A população deve ser orientada sobre a ocorrência dos EAPV, evitando-se deixar levar por noticiários sensacionalistas e precipitados que podem abalar a confiança no programa nacional de imunizações e, conseqüentemente, diminuir as coberturas vacinais (BRASIL, 2014c).

Estudos publicados sobre EAPV mostram que as vacinas combinadas contra difteria, tétano e coqueluche são as mais frequentemente associadas a eventos adversos, dentre as vacinas de uso rotineiro (FREITAS, *et al*, 2007; MOURA, *et al*, 2015; SANTOS; NETTO; ANDRADE, 2016). Portanto, esse estudo tem como objetivo identificar os EAPV das vacinas pentavalente e DTP, registrados no Sistema de Informação da Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação – SI-EAPV *on-line*, no período de 01/11/2014 a 31/12/16, no município de Fortaleza, Ceará e a necessidade de substituição do esquema vacinal para a vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis acelular (DTPa).

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido na Célula de Imunização (CEMUN), da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA/CE), com dados provenientes do Sistema de Informação da Vigilância de Eventos Adversos Pós-vacinação – SIEAPV *on-line*, do município de Fortaleza, capital do estado do Ceará, situado na região nordeste do Brasil, com população de 2.452.185, tendo 199.64 (8%) da população entre zero a quatro anos de idade (IBGE, 2010).

A população de estudo foi composta por 197 notificações registradas no SI-EAPV *on-line*, relacionadas às vacinas pentavalente e DTP, em crianças de 2 meses a 4 anos de idade, no período de 01 de novembro de 2014, data em que foi implantado o sistema *on-line* no estado do Ceará, até 31 de dezembro de 2016. Os dados foram coletados nos meses de fevereiro a março de 2017.

O Departamento de Informática do SUS – Datasus – em 2000, desenvolveu o primeiro sistema de informação de eventos adversos pós-vacinação do PNI, com o objetivo de acompanhar sistematicamente a notificação, investigação e consolidação de dados relativos a eventos adversos, ocorridos nos âmbitos nacional, estadual, regional, municipal e local, porém, era um sistema *off-line*, monousuário e como apresentava algumas inconsistências comprometia uma análise mais adequada. Foi desenvolvido então, o SI-EAPV *on-line*, para uso nas três esferas do governo, permitindo monitoramento *on-line*, desde a notificação, investigação até a conclusão/encerramento pelo nível central (BRASIL, 2014c).

Após a identificação de um EAPV, este deve ser inserido no SI-EAPV *on-line* pelas unidades notificadoras (Unidades Básicas de Saúde/salas de vacinação, Unidades de Pronto Atendimento ou qualquer outra unidade de saúde), mediante *login* e perfil de acesso, a investigação deverá ser realizada idealmente até 48 horas após a notificação, onde à nível estadual será analisado, classificado segundo a causalidade e encerrado, validando os dados do Estado. Por último a nível nacional estes dados são recebidos e analisados, retroalimentando o nível estadual com informações atualizadas sobre o(s) EAPV notificado(s) (BRASIL, 2014c).

Muitos eventos não se devem à aplicação das vacinas e sim estão relacionados temporalmente a estas, por isso há necessidade de cuidadosa investigação, visando ao diagnóstico diferencial e ao possível tratamento (BRASIL, 2014c).

Foram analisadas as seguintes variáveis: evento adverso; tipo (manifestações locais, outras manifestações, pele e mucosas, neurológicas, gastrointestinais, respiratória e cardiovascular); diagnóstico e conduta frente ao esquema vacinal (manutenção do esquema, contraindicação com substituição de esquema).

Nos casos de contraindicação com substituição de esquema para a DTP acelular foram avaliadas as seguintes variáveis:

Relacionadas ao vacinado:

- a) sexo (masculino, feminino)
- b) idade (até 6 meses, 7-12 meses, > 12 meses)

Relacionadas ao tempo:

- a) intervalo entre a aplicação e evento (<1 h, 1-6h, >6h, não informado)

Relacionadas ao imunobiológico:

- a) dose aplicada (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> doses, 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> Reforços)

Relacionadas ao desfecho do caso:

- a) hospitalização (sim, não)
- b) classificação final (grave, não grave)

Realizada a análise descritiva dos dados a partir das distribuições de frequências relativa e absoluta, assim como o coeficiente de incidência (CI) do EAPV (calculado considerando o número de eventos notificados pelo quantitativo das doses de vacinas

aplicadas no período investigado, multiplicado por 100.000 doses).

Os dados foram inseridos em uma planilha *Microsoft Office Excel* (versão 2010) e apresentados em tabelas. O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) sob o número de parecer 1.791.423/2016. Todos os princípios de Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466 de 12 de dezembro de 2012 foram seguidos em todas as etapas da pesquisa.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período avaliado foram aplicadas 262.757 doses das referidas vacinas, no município de Fortaleza-Ceará, com 89,4% de cobertura vacinal (CV) de novembro a dezembro de 2014 de crianças até um ano de idade (1ª, 2ª e 3ª dose) e 95,3% de um ano (1º reforço); no ano de 2015 – de janeiro a dezembro a CV foi de 104,9% e 91,3%; no ano de 2016 foi de 133,4% e 79,3% respectivamente.

Identificadas 197 notificações no S-IEAPV *on-line* relacionadas às vacinas pentavalente/DTP, nas faixas etárias de 2 meses a 4 anos, correspondendo a 0,07% do total de doses aplicadas (da), com 763 EAPV, correspondendo a 43 tipos de manifestações (Tabela 1).

<b>Doses aplicadas</b>	262.757
<b>Notificações realizadas</b>	197
<b>Tipos de EAPV</b>	43
<b>Total de EAPV</b>	763

Tabela 1: Doses Aplicadas x Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014-2016.

Fonte: sipni.datasus.gov.br

As manifestações locais representaram 45,5%, tendo o rubor, dor e edema como as mais registradas, assim como o encontrado em um estudo no estado de São Paulo (FREITAS, et al, 2017); outras manifestações, 17,8%, com maior frequência a febre e o choro persistente; pele e mucosas, 14,4%; as neurológicas 13,7%, com 26 casos de convulsão e 11 de Episódio hipotônico-hiporresponsivo (EHH); seguida das gastrointestinais 4,4%; respiratórias 3,0% e cardiovasculares com 1,2% (Tabela 2).

Nas manifestações neurológicas, a convulsão registrou 22,7%, dos casos e 3,4% de todos os eventos notificados, com CI de 9,8/100.000 da, enquanto que o EHH, representou 9,6% e 1,4% respectivamente, com CI de 4,1/100.000 da (Tabela 2).

<b>Tipos de EAPV</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>CI</b>
<b>Manifestações locais</b>	<b>317</b>	<b>45,5</b>	<b>120,64</b>
Rubor/Eritema	76	24,0	28,92
Dor	74	23,4	28,16
Edema	71	22,4	27,02
Calor	59	18,6	22,45
Abscesso	20	6,3	7,61
Nódulo	13	4,1	4,94
Prurido	03	0,94	1,14
Celulite	01	0,3	0,38
<b>Outras Manifestações</b>	<b>133</b>	<b>17,8</b>	<b>50,61</b>
Febre	75	56,4	28,54
Choro persistente	34	25,6	12,93
Sonolência	15	11,2	5,70
Mialgia	03	2,3	1,14
Adinamia	03	2,3	1,14
Irritabilidade	02	1,5	0,76
Hiperemia ocular	01	0,7	0,38
<b>Pele e mucosas</b>	<b>126</b>	<b>14,4</b>	<b>47,95</b>
Cianose	48	38,0	18,26
Palidez	31	24,6	11,79
Exantema	25	19,9	9,51
Hiperemia	16	12,7	6,08
Urticária	03	2,4	1,14
Angioedema	02	1,6	0,76
Petéquias	01	0,7	0,38
<b>Neurológicas</b>	<b>115</b>	<b>13,7</b>	<b>43,76</b>
Letargia	27	23,5	10,27
Convulsão	26	22,7	9,89
Agitação	18	15,6	6,85
Hipotonia	17	14,8	6,46
Episódio Hipotônico – Hiporresponsivo (EHH)	11	9,6	4,18
Desmaio	07	6,0	2,66
Alteração do nível da consciência	06	5,2	2,28
Resposta diminuída	03	2,6%	1,14
<b>Gastrointestinais</b>	<b>32</b>	<b>4,4</b>	<b>12,17</b>
Vômitos	17	53,0	6,46
Diarréia	08	25,0	3,04
Dor abdominal	04	12,6	1,52
Náuseas	03	9,4	1,85
<b>Respiratórias</b>	<b>28</b>	<b>3,0</b>	<b>10,65</b>
Dificuldade respiratória	09	32,1	3,42
Dispnéia	08	28,6	3,04
Taquipnéia Apnéia	06	21,4	2,28
Taquipnéia	02	7,1	0,76
Tosse	01	3,6	0,38

Rouquidão	01	3,6	0,38
Broncoespasmo	01	3,6	0,38
<b>Cardiovasculares</b>	<b>12</b>	<b>1,2</b>	<b>4,56</b>
Hipotensão	06	50	2,28
Taquicardia	06	50	2,28

Tabela 2: Tipos de Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV), número de eventos, distribuição de frequências, Coeficiente de Incidência (CI) por 100.000 doses aplicadas. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014-2016.

Fonte: sipni.datasus.gov.br

O EHH é considerado um EAPV especialmente associado à DTP e é caracterizado pela tríade: diminuição do tônus muscular, ausências de resposta aos estímulos e alteração na cor da pele, e pode ocorrer nas primeiras 48 horas após a aplicação da vacina DTP (1/1.750 doses aplicadas) enquanto a convulsão pode ocorrer nas primeiras 72 horas após a vacinação com frequência de 1/1.750 doses aplicadas. Ainda não se tem estudos sobre a frequência de EEH e convulsão com a vacina pentavalente (BRASIL, 2014c; FREITAS, *et al*, 2007).

Foi indicada a substituição de esquema para a vacina DTP acelular em 27,4% (54 crianças) dos casos notificados. Destas, não houve diferença entre os sexos; em relação à idade, 87% das crianças tinham até 6 meses, a semelhança de outro estudo (SILVA, *et al*, 2016) ; o intervalo de 1-6 horas entre a aplicação e o evento representou 57,4% dos registros e mostra a importância de alertar a mãe ou responsável da criança da ocorrência de EAPV nesse período (Tabela 3).

A maior ocorrência de eventos (55,5%) foi verificada após a aplicação da 1ª dose; nenhuma criança foi hospitalizada e todos os casos foram classificados como não graves (Tabela 3). Não foram identificados óbitos entre os casos notificados.

Característica	n	%
Sexo		
Feminino	27	50
Masculino	27	50
Idade		
Até 6m	47	87
7 – 12m	4	7,4
>12m	3	5,6
Intervalo entre aplicação e evento		
< 1h	15	27,7
1 – 6h	31	57,4

>6h	5	9,3
Não informado	3	5,6
Dose aplicada		
1ª Dose	30	55,5
2ª Dose	17	31,5
3ª Dose	4	7,4
1º Reforço	3	5,6
2º Reforço	0	0
Hospitalização		
Sim	0	0
Não	54	100
Classificação final		
Grave	0	0
Não grave	54	100

Tabela 3: Características dos EAPV com substituição de esquema vacinal para a DTP acelular. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2014- 2016.

Fonte: sipni.datasus.gov.br

Os eventos adversos são classificados como graves (EAG) são os que requerem hospitalização do indivíduo por no mínimo 24 horas, ou prolongamento de hospitalização já existente; causa disfunção significativa e/ou incapacidade persistente (sequela); resulta em anomalia congênita; causa risco de morte (necessidade de intervenção clínica imediata para evitar o óbito); e óbito; e evento adverso não grave (EANG), que se caracteriza como qualquer outro evento que não esteja incluído nos critérios de EAG. Ainda, considera-se importante diferenciar “gravidade” de “intensidade”, pois um evento adverso pode ser leve, moderado ou intenso, independente de ser grave ou não. Eventos clinicamente relevantes, mas que não necessitam de internação devem ser investigados e acompanhados, por terem um potencial de gravidade (BRASIL, 2014c).

#### 4 | CONCLUSÃO

O conhecimento sobre EAPV pode ser aplicado na prática dos serviços de vigilância em saúde e sua notificação como uma prática adquirida é fundamental para garantir a qualidade e segurança dos imunobiológicos administrados. A partir dos resultados encontrados no estudo conclui-se que os EAPV identificados não foram significativos frente ao número expressivo de doses aplicadas e da cobertura vacinal na época avaliada.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Informe técnico** - Introdução da vacina pentavalente Vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis, hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae tipo b(conjugada). Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 4ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós Vacinação**. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014c.

FREITAS F.R.M.; SATO H.K.; ARANDA C.M.S.S.; ARANTES B.A.F.; PACHECO M.A.; WALDMAN E.A. Eventos adversos pós vacina contra difteria, coqueluche e tétano e fatores associados à sua gravidade; **Rev Saúde Pública** 2007; 41(6):1032-41.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Ceará**: censo demográfico 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce.html>. Acesso em: 12 nov. 2015.

MOURA A.D.A.; COSTA A.S.; BRAGA A.V.L.; BASTOS E.C.S.A.; LIMA G.G.; CHAVES E.S. Vigilância dos eventos adversos pós-vacinação no estado do Ceará, em 2011; *Rev Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(1):155-60.

SANTOS M.C.S.; NETTO V.B P.; ANDRADE M.S. Prevalência e fatores associados à ocorrência de eventos adversos pós-vacinação em crianças. **Acta paul. Enferm** 2016 29(6): 626-632. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n6/1982-0194-ape-29-06-0626.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2019.

SILVA, S. S. et al. Análise dos eventos adversos após aplicação de vacinas em Minas Gerais, 2011: um estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 45-54, Mar. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222016000100045](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222016000100045). Acesso em 30 mar. 2020

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aedes 41, 42, 43, 51, 53, 54, 58, 60, 61, 62, 63

### C

Covid-19 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40

### D

Doença de Chagas 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161

### E

E-Cig 145, 146, 147

E-Cigarro 146, 147

Escorpião 65, 66, 68, 70, 72, 74, 76

### I

Insetos 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 67, 127, 128, 153, 154

### O

Otite Média 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

### R

Regeneração Óssea 90, 91, 92

### S

Síndrome Respiratória Aguda Grave 12, 22

Sinvastatina 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

### T

TB 216, 223

Tríplice Bacteriana 196

### V

Vacina Combinada 186

Vacina DTP 185, 186, 187, 191

Vacinas 2, 5, 185, 186, 187, 188, 189, 193, 194, 195, 196, 197, 202, 203

Vírus da Dengue 42, 46, 47, 50

# Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 6

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

# Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 6

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2020