



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática 4

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática 4

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	Ciências da saúde [recurso eletrônico] : da teoria à prática 4 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciências da Saúde. Da Teoria à Prática; v. 4)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-396-5 DOI 10.22533/at.ed.965191306  1. Saúde – Aspectos sociais. 2. Saúde – Políticas públicas. 3. Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II.Série.  CDD 362.10981
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Anunciamos com grande alegria o quarto volume da coleção “Ciências da Saúde: da teoria à prática”. A obra composta de onze volumes abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos, revisões e inferências sobre esse amplo e vasto contexto do conhecimento relativo à saúde. Além disso, todo o conteúdo reúne atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em diversas regiões do país, que analisam a saúde em diversos dos seus aspectos, percorrendo o caminho que parte do conhecimento bibliográfico e alcança o conhecimento empírico e prático.

De forma específica, neste volume abordamos e elencamos trabalhos desenvolvidos com no campo da epidemiologia, uma ferramenta essencial para consolidar conhecimentos específicos na área da saúde que sustentam ações de saúde e orientam grande parte da estrutura do sistema único de saúde. Análises de categorização e descrição de estudos nessa linha fazem parte de um campo essencial que influencia diretamente as tomadas de ações estaduais e municipais ligadas à saúde populacional.

Assim temos em mãos um material extremamente importante dentro dos aspectos políticos de saúde pública e que nesse caso vão muito além da teoria, mas que de fato se fundamentam nela. Encontraremos neste volume temas como neoplasia pancreática, síndrome congênita e Zika, animais peçonhentos, doenças crônicas, dislipidemias, leishmanioses, intoxicação exógena, sífilis em gestantes, tuberculose, AIDS, PSA, mobilização social, todos caracterizados por palavras-chave tais como incidência, prevalência, levantamento e perfil.

Portanto o quarto volume apresenta conteúdo importante não apenas pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, mas também pela capacidade de professores, acadêmicos, pesquisadores, cientistas e principalmente da Atena Editora em produzir conhecimento em saúde nas condições ainda inconstantes do contexto brasileiro. Nosso profundo desejo é que este contexto possa ser transformado a cada dia, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA DE 2006 A 2016 NO ESTADO DO PIAUÍ	
Indira Maria De Almeida Barros	
Alécio De Oliveira Ribeiro	
Aritana Batista Marques	
Mariana Bezerra Doudement	
Candida Vanessa Silva Bacelar De Carvalho	
Juciê Roniery Costa Vasconcelos Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
AVALIAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DE IDOSOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF) E SUA ASSOCIAÇÃO COM O SEXO DOS PARTICIPANTES	
Rackel Carvalho Costa	
Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes	
Nayla Caroline Melo Santana	
Bárbara Verônica Cardoso de Souza	
Ana Cláudia Carvalho Moura	
Bruna Grazielle Mendes Rodrigues	
Natália de Jesus Melo	
Isabele Frazão Mascarenhas	
Andréia Carnib Benvindo Lima	
Andressa Nathanna Castro	
Ivonete Moura Campelo	
Cecilia Maria Resende Gonçalves de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>20</b>
CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO EM SAÚDE, UTILIZANDO BANCO DE DADOS PÚBLICOS - ATIVIDADE DO PET-SAÚDE/GRADUASUS	
Kele Emidio Firmiano	
Tamine Vitória Pereira Moraes	
Kamylla Caroline Santos	
Ana Lúcia Rezende Souza	
Thaís Rocha Assis	
Daisy de Araújo Vilela	
Amauri Oliveira Silva	
Fernanda Rodrigues Menezes	
Jaqueline Barros Borges	
Ariella Rodrigues Cordeiro Rozales	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>26</b>
DADOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS – CONVERGÊNCIA E COMPLEMENTARIEDADE EM ESTUDOS DA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM HIV NO BRASIL	
Denize Cristina de Oliveira	
Hellen Pollyanna Mantelo Cecilio	
Sergio Corrêa Marques	
Juliana Pereira Domingues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913064</b>	

<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
DOENÇAS PREVALENTES EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: UM ESTUDO SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE/DOENÇA	
Diana Luise Alves de Siqueira	
Taline Gruber	
Salete Regina Daronco Benetti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>46</b>
ESTILO DE VIDA DE IDOSOS SEGUNDO AS POLÍTICAS PÚBLICAS	
Amanda Oliveira Bernardino Cavalcanti de Albuquerque	
Ester Marcele Ferreira de Melo	
Isabella Joyce Silva de Almeida	
Kydja Milene Souza Torres	
José Flávio de Lima Castro	
Ricardo Nascimento Bezerra	
Ester Cecília Laurindo da Silva	
Gustavo Aires de Arruda	
Aurélio Molina da Costa	
Clara Maria Silvestre Monteiro de Freitas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913066</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>56</b>
ESTUDO RETROSPECTIVO SOBRE O PERFIL DA SÍFILIS EM GESTANTES/CONGÊNITA NUMA MATERNIDADE NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ - RN	
Beatriz Távina Viana Cabral	
Janmilli da Costa Dantas	
José Adailton da Silva	
Dannielly Azevedo de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913067</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>67</b>
EVIDENCIAS DE UM NOVO SURTO EPIDEMIOLÓGICO DE SÍFILIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Jéssica dos Santos Goulart	
Aline Dutra Lemos	
Carina Sperotto Librelotto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>73</b>
INCIDÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE IDOSOS POR FRATURA DE FÊMUR NO ESTADO DE GOIÁS	
Ana Flávia Magalhães Carlos	
Gustavo Carrijo Barbosa	
Franciane Assis Moraes	
Kássia Ferreira Santana	
Érika Gomes Carvalho	
Leandra Aparecida Leal	
Milena Rezende Berigo	
Aline Oliveira Rocha de Lima	
Winsthon Faria Pacheco	
Ana Lúcia Rezende Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9651913069</b>	

**CAPÍTULO 10 ..... 78**

LEPTOSPIROSE HUMANA: COMPORTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO NO ESTADO DE MINAS GERAIS ENTRE 2007 A 2017

Iara Fabíola Batista Rocha  
Veronica Sabrina Ferreira Figueiredo  
Silene Maria Prates Barreto

**DOI 10.22533/at.ed.96519130610**

**CAPÍTULO 11 ..... 82**

MOBILIZAÇÃO SOCIAL: ESTRATÉGIA INOVADORA NO COMBATE À DENGUE

Iara Arruda dos Santos  
Yan Oliveira Pereira  
Luana Ribeiro Silveira  
Ana Paula Pessotti Clarindo  
Filipe Marçal Pires  
Rômulo Batista Gusmão  
Katuscia Cátia Rodrigues  
Alexandra Araújo Paiva Vieira  
Thiago Vinicius Ávila

**DOI 10.22533/at.ed.96519130611**

**CAPÍTULO 12 ..... 91**

A IMPORTÂNCIA DOS EXAMES DE PSA E A BIÓPSIA NO DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA

Ana Paula Martins Lima  
Iara Marinho Martins  
Jessica Matias Gomes Brasil  
Sayla Caruline Gomes Ferreira  
Mônica Oliveira Santos  
Benedito Rodrigues da Silva Neto

**DOI 10.22533/at.ed.96519130612**

**CAPÍTULO 13 ..... 102**

MORTALIDADE POR AGRESSÃO EM MENORES DE 20 ANOS: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIE TEMPORAL DOS ÚLTIMOS 11 ANOS DE DADOS DO DATASUS

Erick Gabriel Arantes Quaresma  
Laura Cunha Ferreira  
Louise Kamada Bigolado  
Linjie Zhang

**DOI 10.22533/at.ed.96519130613**

**CAPÍTULO 14 ..... 112**

MORTALIDADE POR AGRESSÕES CONTRA MULHERES NO PIAUÍ

Cyntia Meneses de Sá Sousa  
Patrícia Viana Carvalhedeo Lima  
Roniele Araújo de Sousa  
Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas  
Malvina Thaís Pacheco Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.96519130614**



**CAPÍTULO 15 ..... 122**

O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA AIDS EM IDOSOS NO BRASIL DE 2010-2014, PELO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE DO DATASUS

Daisy de Araújo Vilela  
Isadora Prado de Araújo Vilela  
Marina Prado de Araújo Vilela  
Juliana Alves Ferreira  
Mariana Rezende Souza  
Marianne Lucena da Silva  
Ana Lúcia Rezende Souza  
Kátia da Silveira Ferreira  
Ariella Rodrigues Cordeiro Rozales  
Georgia Nascimento Silva  
Julia Ester Goulart Silvério de Carvalho  
Pedro Vitor Goulart Martins  
Renata Machado de Assis

**DOI 10.22533/at.ed.96519130615**

**CAPÍTULO 16 ..... 131**

OCORRÊNCIA DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA, MARANHÃO (TRIÊNIO 2015-2017)

Lucas Gabriel Pereira Viana  
Charlyan de Sousa Lima  
Melkyjanny Brasil Mendes Silva  
Franciane Silva Lima  
Jéssica Maria Linhares Chagas  
Bruna dos Santos Carvalho Vieira  
Francilene Cardoso Almeida  
Dávila Joyce Cunha Silva  
Rosalina da Silva Nascimento  
José Ribamar Gomes Aguiar Júnior  
Valquiria Gomes Carneiro

**DOI 10.22533/at.ed.96519130616**

**CAPÍTULO 17 ..... 138**

PERFIL DE PUÉRPERAS ATENDIDAS EM UMA MATERNIDADE NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA

Suellen Vienscoski Skupien  
Ianka do Amaral  
Ana Paula Xavier Ravelli  
Laryssa De Col Dalazoana Baier  
Pollyanna Kassia de Oliveira Borges

**DOI 10.22533/at.ed.96519130617**

**CAPÍTULO 18 ..... 147**

PERFIL DOS USUÁRIOS DO PROGRAMA FARMÁCIA POPULAR DO BRASIL EM PERNAMBUCO

Rosali Maria Ferreira da Silva  
Alana Guimarães Bonfim  
Alice Oliveira de Arruda  
Jefferson de Lima  
Marina Melo Lessa  
Tayronni Meneses de Castro  
Williana Tôrres Vilela  
Mirella Yasmim Correia da Silva  
Thaís Pachêco Freitas  
Thayline Ribeiro Ventura

Pollyne Amorim Silva  
Pedro José Rolim Neto  
DOI 10.22533/at.ed.96519130618

**CAPÍTULO 19 ..... 160**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES NUMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA DE UM HOSPITAL DO SEMIÁRIDO CEARENSE

Maria Danara Alves Otaviano  
Edinar Reinaldo Dias  
Luciana Maria Montenegro Santiago  
Antonia Rodrigues Santana

DOI 10.22533/at.ed.96519130619

**CAPÍTULO 20 ..... 167**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO MARANHÃO

Francisco Junyor Santiago Lima  
Andressa Arraes Silva  
Luciane Sousa Pessoa Cardoso  
Mara Julyete Arraes Jardim  
Antonio Augusto Lima Teixeira Júnior  
Jaqueline Diniz Pinho  
Mariana Pinto de Araújo  
Eleilde Almeida Araújo  
Wesliany Everton Duarte  
Marta Regina de Castro Belfort

DOI 10.22533/at.ed.96519130620

**CAPÍTULO 21 ..... 174**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS EM GESTANTE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA, 2008-2017

Alessandra Coelho Vivekananda Meirelles  
Lívia Cristina Sousa  
Flávio Evangelista e Silva  
Adriana Moraes Gomes  
Jadilson Silva Neto  
Diana Maria Silveira da Silva  
Heloisa Maria Lima Gonçalves  
Ana Carolina dos Santos Sousa  
Francisca Bruna Arruda Aragão  
Joelmara Furtado dos Santos Pereira

DOI 10.22533/at.ed.96519130621

**CAPÍTULO 22 ..... 185**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL ESCOLA DE SÃO LUÍS-MA PARA TRATAMENTO DE HIDROCÉFALIA

Mara Ellen Silva Lima  
Abelina de Jesus Pãozinho Ericeira  
Kézia Cristina Batista dos Santos  
Francisca Jade Lima de Andrade Silva  
Camila Evangelista Carnib Nascimento  
Andréa Karla Pãozinho Ericeira  
Átilla Mary Almeida Elias  
Fernanda de Castro Lopes

DOI 10.22533/at.ed.96519130622

**CAPÍTULO 23 ..... 197**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL- CE, NOS ANOS DE 2014-2017

Alana Cavalcante dos Santos  
Renan Rhonalty Rocha  
Rita de Kássia Parente Fernandes  
Carla Tamires Farias de Abreu  
Ana Laís Martins de Alcântara  
Vanessa Hellen Vieira Cunha  
Ana Paula Vieira Cunha  
Fernanda Maria Parente Paulino  
Danielly da Silva Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.96519130623**

**CAPÍTULO 24 ..... 208**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA NO PIAUÍ ENTRE 2007 E 2017

Aritana Batista Marques  
Francisco Rodrigues Da Cruz Junior  
Mariana Bezerra Doudement  
Indira Maria De Almeida Barros  
Juciê Roniery Costa Vasconcelos Silva

**DOI 10.22533/at.ed.96519130624**

**CAPÍTULO 25 ..... 215**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS LEISHMANIOSES VISCERAL E TEGUMENTAL HUMANA NO MUNICÍPIO DE CALDAS NOVAS – GOIÁS DURANTE O PERÍODO DE 2007 A 2014

Gislene Cotian Alcântara  
Tatiana Rodrigues Rocha  
Marco Aurélio Gomes Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.96519130625**

**CAPÍTULO 26 ..... 229**

PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIAS EM ADOLESCENTES EM UMA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO

Amanda Oliveira Bernardino Cavalcanti de Albuquerque  
Ester Marcele Ferreira de Melo  
Natália de Oliveira Freitas  
Natalia Simone Bezerra da Silva  
Patrícia Maria de Brito França  
Maria Cândida Gomes de Araújo  
Gustavo Aires de Arruda  
Aurélio Molina da Costa  
Augusto César Barreto Neto  
Clara Maria Silvestre Monteiro de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.96519130626**

<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>241</b>
PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS AUTORREFERIDAS EM PARTICIPANTES DE UMA CAMPANHA EM PONTA GROSSA-PR	
Leonardo Ferreira Da Natividade	
Eduarda Mirela Da Silva Montiel	
Matheo Augusto Morandi Stumpf	
Jefferson Matsuiti Okamoto	
Marcos Ricardo Da Silva Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.96519130627</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>247</b>
SÍNDROME CONGÊNITA E ZIKA: PREVALÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS REGISTRADOS NO ESTADO DO MARANHÃO NO PERÍODO DE 2015 À 2017	
Roseliny de Moraes Martins Batista	
Mércia Helena Salgado Leite de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.96519130628</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>262</b>
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ATAQUES DE ANIMAIS PEÇONHENTOS NOTIFICADOS NO BRASIL	
Victor Antonio Kuiava	
Luís Henrique Nalin Vizioli	
Laura Vilela Pazzini	
Vitor Barreto Santana	
<b>DOI 10.22533/at.ed.96519130629</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>272</b>
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLOGICA DA NEOPLASIA PANCREATICA EM SANTA CATARINA	
Victor Antônio Kuiava	
Eduardo Ottobelli Chielle	
<b>DOI 10.22533/at.ed.96519130630</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>278</b>

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL ESCOLA DE SÃO LUIS-MA PARA TRATAMENTO DE HIDROCEFALIA

**Mara Ellen Silva Lima**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luis – MA

**Abelina de Jesus Pãozinho Ericeira**

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão  
São Luis – MA

**Kézia Cristina Batista dos Santos**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luis – MA

**Francisca Jade Lima de Andrade Silva**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luis – MA

**Camila Evangelista Carnib Nascimento**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luis – MA

**Andréa Karla Pãozinho Ericeira**

Universidade Estadual do Maranhão  
São Luis –MA

**Átilla Mary Almeida Elias**

Secretaria Municipal de Saúde de São Luis  
São Luis – MA

**Fernanda de Castro Lopes**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luis – MA

do Líquido Cefalorraquidiano. O diagnóstico é feito pela observação clínica através de exame neurológico de curvas de desenvolvimento. Posteriormente, faz-se necessário a inspeção e a palpação, dando continuidade com exames diagnósticos específicos. O tratamento definitivo pode ser feito através da remoção de processos obstrutivos ou implante de derivações a partir dos ventrículos cerebrais para cavidades como o peritônio. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo de abordagem quantitativa, com os prontuários de 61 crianças submetidas à neurocirurgia para tratamento de hidrocefalia no ano de 2015. Foi elaborado pelas pesquisadoras um instrumento com as variáveis sociodemográficas e clínicas. Os dados foram processados no programa estatístico SPSS versão 21.0, analisados por meio de estatística descritiva com frequências absolutas e relativas e para variáveis quantitativas foram determinadas média, mediana e desvio-padrão. Faixa etária predominante foi 1 a 6 meses (31,1%); A manifestação clínica mais relatada foi perímetro cefálico (30,6%); Causas congênitas se destacaram; A frequência de complicação pós-operatória foi 49,2%, sendo a principal ventriculite com 32,3% dos casos; 80,3% foram submetidas à cirurgia pela primeira vez; Grande maioria (41%) permaneceram internadas por mais de 2 meses; A taxa de óbito foi 11,5%. Muitas crianças ainda permanecem

**RESUMO:** A hidrocefalia é uma patologia que ocorre mais comumente na infância e resulta do desequilíbrio entre a produção e absorção

em internação prolongada e são submetidas a mais de um procedimento cirúrgico, expondo-as a várias complicações pós-cirúrgicas, sendo as complicações infecciosas um desafio a ser vencido no tratamento da hidrocefalia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neurocirurgia. Hidrocefalia. Derivações do Líquido Cefalorraquidiano.

## EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHILDREN ATTENDED AT A HOSPITAL IN SÃO LUIS-MA FOR TREATMENT OF HYDROCEPHALUS

**ABSTRACT:** Hydrocephalus is a pathology that occurs most commonly in childhood and results from imbalance between the production and absorption of Cefalorraquidiano Fluid. The diagnosis is made by clinical observation through neurological examination of developmental curves. Subsequently, it is necessary the inspection and the palpation, giving continuity with specific diagnostic tests. Definitive treatment can be done by removing obstructive processes or implanting leads from the cerebral ventricles to cavities such as the peritoneum. This is a retrospective cross-sectional study of a quantitative approach, with the charts of 61 children submitted to neurosurgery for the treatment of hydrocephalus in the year 2015. An instrument with sociodemographic and clinical variables was developed by the researchers. The data were processed in the statistical program SPSS version 21.0, analyzed by means of descriptive statistics with absolute and relative frequencies and for quantitative variables, mean, median and standard deviation were determined. The predominant age group was 1 to 6 months (31.1%); The most frequent clinical manifestation was cephalic perimeter (30.6%); Congenital causes stood out; The frequency of postoperative complications was 49.2%, the main ventriculitis with 32.3% of the cases; 80.3% underwent surgery for the first time; A large majority (41%) were hospitalized for more than 2 months; The death rate was 11.5%. Many children still remain in prolonged hospitalization and undergo more than one surgical procedure, exposing them to several post-surgical complications, with infectious complications being a challenge to be overcome in the treatment of hydrocephalus.

**KEYWORDS:** Neurosurgery. Hydrocephalus. Derivations of Cefalorraquidiano Fluid

### 1 | INTRODUÇÃO

Não se sabe ao certo a frequência exata da hidrocefalia, pois esta é geralmente secundária a outro problema como infecção, trauma, prematuridade, tumor intracraniano ou malformação congênita (Cunha, 2014). A incidência mundial da hidrocefalia é de 0,3 a 1,0/1.000 nascimentos. A incidência anual brasileira mostra uma tendência em aumento significativo desde o ano de 1992 que passou de 1,85 para 3,16/1.000 nascimentos (Schrandner-Stumpel&Fryns, 1998).

A hidrocefalia é uma patologia que ocorre mais comumente na infância e resulta

do desequilíbrio entre a produção e absorção do Líquido Cefalorraquidiano (LCR), cuja função é proteger e amortecer o cérebro contra choques, além de ter um importante papel na proteção biológica do sistema nervoso central, distribuindo nutrientes e agentes de defesa contra infecções. O LCR circula pelo sistema ventricular e entra na cisterna magna, na base do tronco encefálico, através dos forames de Luschka e Magendie, banham as convexidades cerebrais superiores e é absorvido pelas granulações aracnóideas. Qualquer alteração nesse processo de produção e absorção levará a um acúmulo anormal (Filho & Azevedo, 1997).

Entre os fatores etiológicos da hidrocefalia estão a teratogênese (exposição à radiação), nutrição materna inadequada, cistos benignos, tumores congênitos, anomalias vasculares, anomalias esqueléticas, infecção uterina (toxoplasmose, citomegalovírus, estafilococo, sífilis, varíola, caxumba, varicela, poliomielite, hepatite infecciosa, vírus da gripe, encefalite e adenovírus), alguns fatores genéticos como a hidrocefalia ligada ao cromossomo X. Nos indivíduos com hidrocefalia adquirida, as causas podem ser meningite, traumatismo e hemorragia subaracnóidea (Sousa et al., 2012).

A classificação mais utilizada divide a hidrocefalia em comunicantes e não comunicantes, de acordo com sua etiologia. As comunicantes resultam de um aumento na produção ou deficiência na absorção do LCR, devido algum processo patológico dos plexos coróides ou dos seios da dura-máter e granulações aracnóideas. As hidrocefalias não comunicantes são mais frequentes e são consequência de obstruções no trajeto do LCR (Cunha, 2014).

O diagnóstico é feito pela observação clínica através de exame neurológico de curvas de desenvolvimento. Posteriormente, faz-se necessário a inspeção e a palpação, dando continuidade com exames diagnósticos específicos. São eles: ultrassom transfontanela, tomografia computadorizada cranioencefálica, e ressonância magnética do encéfalo, sendo a tomografia computadorizada cranioencefálica método de escolha (Sousa et al., 2012).

O tratamento da hidrocefalia pode ser temporário ou definitivo. A punção ventricular é uma das opções temporárias para alívio da hipertensão intracraniana, realizada geralmente através da fontanela anterior, porém o uso frequente desta via eleva o risco de complicações infecciosas. O tratamento definitivo pode ser feito através da remoção de processos obstrutivos ou implante de derivações a partir dos ventrículos cerebrais para cavidades como o peritônio, isso anula a base fisiopatológica da hipertensão intracraniana. Embora a derivação possa ser feita para o meio externo, para o átrio direito ou através de terceiro ventriculostomia, a variedade mais largamente empregada é a derivação ventrículo-peritoneal (DVP) (Cunha, 2014).

A cirurgia de implante de DVP realiza a drenagem do LCR para o peritônio, onde será absorvido, promovendo assim o controle da hipertensão intracraniana. Em casos de hemorragia intraventricular ou infecção, qualquer alternativa cirúrgica deverá ser temporária e se prolongar até a resolução do processo hemorrágico ou infeccioso, a

forma mais utilizada nesses casos é a Derivação Ventricular Externa (DVE)(Alcântara, 2009).

As derivações ventriculares são procedimentos cirúrgicos que podem apresentar muitas complicações, que são: mecânicas, funcionais e infecciosas. Além disso, podem ocasionar lesões neurológicas, sofrimento e distúrbios psicológicos nos pacientes e familiares, além do aumento dos custos hospitalares, e ainda provocar óbitos. As principais complicações observadas na literatura são de natureza mecânica relacionada à drenagem do líquido cefalorraquidiano em si e as infecciosas, principalmente a ventriculite (Jucá, 2002).

Apesar do avanço do tratamento da hidrocefalia, esta continua sendo um grande desafio para neurocirurgia pediátrica. Além disso, a patologia e suas complicações implicam em altos custos a médio e longo prazo para sociedade em geral. O custo do tratamento desta patologia varia de acordo com as taxas das complicações que influenciam no tempo de permanência hospitalar, nos custos das cirurgias e uso de Medicamentos (Kliemann&Rosemberg, 2005).

Desta forma, este trabalho tem por objetivo conhecer o perfil epidemiológico de crianças atendidas em um hospital escola de São Luís-Ma para tratamento de hidrocefalia

A escolha dessa pesquisasurgiu a partir da necessidade de estudos que abordem essa realidade para conhecer melhor os usuários que estão sendo atendidos e assim, servir de base para que futuramente as intervenções sejam bem planejadas contribuindo para uma melhor recuperação das crianças com hidrocefalia.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo de abordagem quantitativa, realizada no Hospital escola - Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), no Serviço de Arquivo Médico (SAME).

O HUUFMA é uma instituição da administração pública federal, formada por duas grandes unidades: Presidente Dutra e Materno Infantil, que engloba assistência, ensino, pesquisa e extensão na área de saúde e afins. A Unidade Materno Infantil oferece assistência integral à mulher e à criança com os serviços de UTI neonatal e pediátrica, clínicas médica e cirúrgica materno-Infantil, gestação de alto-risco, ambulatórios especializados, imunização, doenças infecto-parasitárias (DIP) e outros. Sendo considerado um Hospital de referência estadual para os procedimentos de alta complexidade em diversas áreas, inclusive neurocirurgia, atendendo crianças de todo o estado, em caráter de internação hospitalar e ambulatorial.

A pesquisa foi realizada com os prontuários de 61 crianças submetidas à neurocirurgia para tratamento de hidrocefalia durante o período 01/01/2015 a 31/12/2015. A população foi obtida a partir da lista fornecida pelo Centro Cirúrgico Infantil (CCI) do HUUFMA, de todas as crianças que fizeram cirurgia nesse período,



havendo perda de um prontuário, pois este se encontrava em outra unidade do SAME fora do hospital ao qual não tivemos acesso, totalizando 61 prontuários pesquisados.

O instrumento de coleta de dados foi elaborado pelas pesquisadoras por meio de um formulário padronizado (APÊNDICE A), com as variáveis sociodemográficas: sexo, idade, procedência, cor/raça; clínicas: etiologia, tipo de cirurgia, complicações, tempo de internação hospitalar e dados da evolução.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de outubro e dezembro de 2016. Os dados foram processados no programa estatístico StatisticalPackage For The Social Science (SPSS) versão 21.0 e apresentados em forma de gráficos e tabelas. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva com frequências absolutas e relativas e para variáveis quantitativas foram determinadas média, mediana e desvio-padrão.

Obedecendo à Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, este estudo foi autorizado pela Comissão Científica do HUUFMA com número de parecer 98/2016 (ANEXO A) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do HUUFMA com Parecer nº 1.742.628 (ANEXO B).

## RESULTADOS

Dos 61 prontuários examinados, as variáveis sociodemográficas expostas na Tabela 1 revelam que a faixa etária predominante foi entre 1 a 6 meses, com 31,1%, seguido do período neonatal correspondendo a 27,9%. A idade variou entre 1 dia de vida a 9 anos. Quanto ao sexo, houve predominância do sexo masculino com 69,7%. No que se refere à cor a grande maioria foram de pardos com 85,2%. Todas as crianças eram oriundas do Estado do Maranhão, sendo 57,4% vindos do interior do estado.

Variáveis	N	%	Média	Desvio-Padrão	Mediana
<b>Idade</b>			17,82	29,066	4,00
0 meses	17	27,9			
1 a 6 meses	19	31,1			
7 meses a <2 anos	12	19,7			
2 anos aos 5 anos	6	9,8			
> de 5 anos	7	11,5			
<b>Sexo</b>					
Feminino	24	39,3			
Masculino	37	60,7			
<b>Cor</b>					
Branca	6	9,8			
Parda	52	85,2			
Preta	3	5,0			
<b>Procedência</b>					

Capital	26	42,6
Interior	35	57,4
Total	61	100,0

Tabela 1- Distribuição dos pacientes com hidrocefalia submetidos à neurocirurgia, segundo variáveis sociodemográficas. HUUFMA. São Luís-MA, 2016.

Várias manifestações clínicas foram identificadas no momento da internação, sendo as mais relatadas aumento do perímetro cefálico (30,6%), seguido de convulsão e vômitos com 17,7% cada.

A Tabela 2 explana sobre a etiologia, sendo que as causas congênitas foram mais prevalentes totalizando 63,9% dos casos, seguida das causas adquiridas com 23% e 13,1% foi classificado como hidrocefalia não especificada, pois não foi encontrada a etiologia nos prontuários.

Etiologia	N	%
Hidrocefalia Congênita	14	23%
Hidranencefalia	8	13,1%
Neoplasias	8	13,1%
Hidrocefalia não Especificada	8	13,1%
Mielomeningocele	7	11,5%
Traumatismo cranioencefálico	4	6,6%
Mielomeningocele e Síndrome Arnold Chiari II*	3	4,9%
Toxoplasmose Congênita	3	4,9%
Hidranencefalia e Holoprosencefalia**	2	3,4%
Holoprosencefalia	1	1,6%
Síndrome Dandy Walker***	1	1,6%
Abscesso Cerebral	1	1,6%
Encefalite	1	1,6%
Total	61	100,0%

Tabela 2- Distribuição dos pacientes com hidrocefalia submetidos à neurocirurgia, segundo a etiologia da hidrocefalia. HUUFMA. São Luís-MA, 2016.

Com relação ao tipo de cirurgia, 80,3% das crianças foram submetidas à cirurgia para implantação de DVP pela primeira vez, 16,4% foram internados para troca do sistema de DVP e 3,3% implantaram apenas DVE sem necessidade de implantação de DVP posteriormente.

Em 67,2% dos pacientes, não houve necessidade de troca do sistema na mesma internação. Porém, algumas crianças tiveram complicações pós-operatórias como mostrado no Gráfico 1, necessitando do uso de DVE. Ressalta-se que esta cirurgia é provisória, visto que sua indicação clínica é infecção ou hemorragia ventricular, sendo substituída pela DVP após sua correção. 21,3% delas necessitaram de 2 a 4 intervenções e 11,5% foram submetidas a 5 intervenções ou mais durante a internação. Essa variação de procedimentos foi de 1 a 11 intervenções com média de

2,1 procedimentos por criança.

As complicações pós-operatórias foram observadas em 49,2% dos pacientes. A mais relatada foi ventriculite com 32,3% dos casos, disfunção de derivação peritoneal e deiscência de ferida operatória com 8,1% cada, conforme mostrado no Gráfico 1.

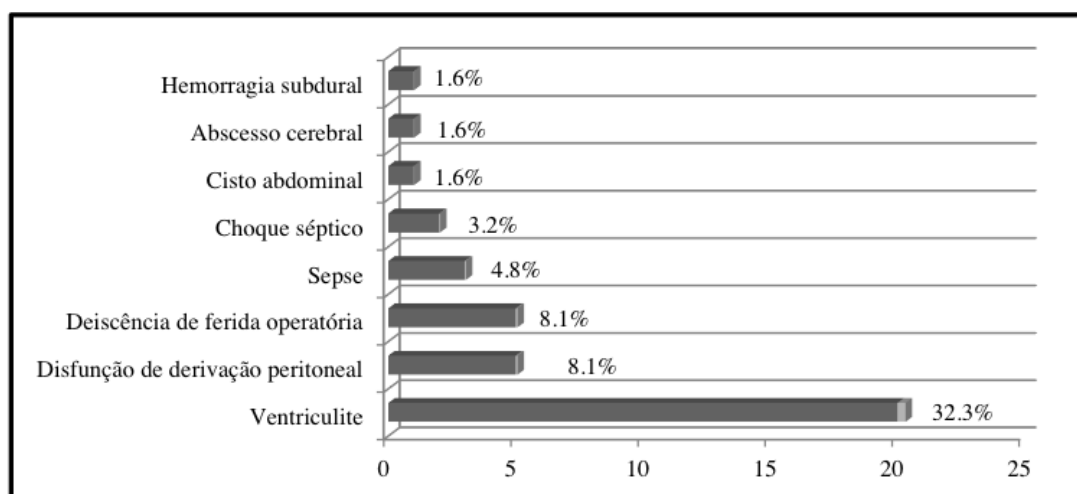


Gráfico 1 - Distribuição dos pacientes com hidrocefalia submetidos à neurocirurgia, segundo complicações pós-operatórias dos pacientes. HUUFMA. São Luís-MA, 2016.

Pacientes que tiveram alguma coinfeção durante o período de internação correspondeu a 47,5% dos casos, sendo a infecção de corrente sanguínea (ICS) a mais frequente em 29% dos pacientes, seguido de infecção de trato urinário com 19,4%, pneumonia em 14,5% e 3,2% tiveram varicela durante a internação.

O tempo de internação variou entre 6 e 282 dias. A maioria das crianças, cerca de 41% permaneceram internadas por mais de 2 meses e 37,7% ficaram internadas entre 15 a 30 dias. Como listado na Tabela 3.

Em relação às condições de alta, detalhados na Tabela 3, 82% das crianças saíram em condições de melhora e a taxa de óbito foi de 11,5%. A principal causa de óbito, segundo as declarações de óbito contidas nos prontuários foi choque séptico em 60% das crianças, seguido de choque neurogênico e malformação grave com 20% cada.

Variáveis	N	%	Média	Desvio-Padrão	Mediana
<b>Tempo Internação</b>			67,69	68,51	32
até 2 semanas	6	9,8			
15 a 30 dias	23	37,7			
1 a 2 meses	7	11,5			
> 2 meses	25	41,0			
<b>Evolução</b>					
Alta	50	82,0			
Transferência	5	8,2			

Óbito	5	8,2
Permanece internado	1	1,6
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>

Tabela 3 - Distribuição dos pacientes com hidrocefalia submetidos à neurocirurgia, segundo as variáveis: tempo de internação, evolução e motivo de reinternação. HUUFMA. São Luís-MA, 2016.

A frequência de reinternação consistiu em 16,4%. Dentre os motivos, a predominância foi disfunção de DVP e ventriculite com 70% e 30%, respectivamente.

## DISCUSSÃO

A maioria das crianças portadoras de hidrocefalia tem seu diagnóstico nos primeiros meses de vida(Alcântara, 2011). O que justifica a caracterização dos pacientes deste estudo, que revelou a faixa etária entre 0 e 6 meses a mais frequente. Dados também verificados por outros autores na literatura(Kliemann&Rosemberg, 2005; Alcântara, 2011).

Houve predominância do sexo masculino, o que registra também a maioria dos estudos na literatura sobre o assunto, fato esse ainda sem explicação (Jucá, 2002; Alcântara, 2011).

Com relação à cor, a grande maioria foram de pardos com 85,2%, apesar dos poucos estudos encontrados com essa variável, um deles feito em Ribeirão Preto (SP) em 2002, revelou 85% de participantes brancos,<sup>(6)</sup> contrapondo-se aos dados dessa pesquisa, porém deve-se levar em conta que as pesquisas foram realizadas em regiões com características demográficas diferentes. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2014, a região Nordeste apresenta em sua maioria, população de cor parda com 61,9%, enquanto que na região Sudeste 53% são autodeclarados brancos (Brasil, 2015).

O achado mais comum no momento do diagnóstico foi aumento do perímetro cefálico, chamando atenção para a importância da sua aferição frequente. Para avaliação deste achado é largamente utilizado o gráfico de crescimento da Caderneta de Saúde da Criança, onde é feito o registro das medidas encontradas nos gráficos da caderneta, em cada consulta de puericultura, podendo-se avaliar adequadamente as curvas de crescimento cefálico. Desta forma, ela se tornou uma ferramenta essencial de avaliação do crescimento da criança, sendo recomendada para todas as consultas, em crianças de risco ou não, até os dois anos de idade (Brasil, 2012).

Entretanto, os estudos de imagem também têm mostrado que existem casos em que a dilatação ventricular anormal e aumento da pressão intracraniana podem preceder a macrocrania. Desta forma, deve-se avaliar cuidadosamente o quadro clínico da criança, quando se suspeita de hidrocefalia (Cunha, 2014).

Em relação às etiologias, as causas congênitas foram superiores as adquiridas.

Grande parte dos estudos encontrados demonstraram maior número de causas adquiridas ou incidência semelhante entre elas, podemos citar um estudo realizado no estado do Ceará em 2011, com 60 crianças portadoras de hidrocefalia, onde foi observado 71,05% de causas adquiridas (Alcântara, 2011). Já em outro trabalho retrospectivo realizado no estado de São Paulo com 150 casos, as etiologias congênitas e adquiridas apresentaram taxa semelhante, 46% para cada uma (Jucá, 2002). Podemos ressaltar que esses dados podem ser influenciados pelo fato do hospital ser um serviço de referência em neonatologia e pediatria para o estado, além disso, possui serviço de pré-natal especializado sendo referência para gestantes de alto risco, desta forma ele recebe crianças com causas complexas, vindas de diversas partes do estado.

As complicações pós-cirúrgicas ocorreram em 45% das crianças estudadas. Em um trabalho feito no Serviço de Neurocirurgia da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte com 46 crianças em 2009, abordou as principais complicações pós-operatórias de cirurgias de derivações ventriculares, encontraram taxa de 28% dos pacientes com alguma complicação, taxa inferior ao presente estudo (Braga, 2009).

Dentre as complicações, a ventriculite se destacou, estando presente em 32,3% dos pacientes. Essa é a principal complicação pós-operatória descrita em diversos estudos, as taxas relatadas na literatura variam entre 3 a 30% (Braga, 2009)

Outra complicação pós-operatória bastante relatada são as mecânicas, no presente estudo encontrou-se frequência de 8,1% dos casos, taxa inferior ao encontrado na literatura. Essas complicações têm sido descritas com frequência entre 30% e 60% (Kliemann&Rosemberg, 2005).

Levando em consideração a frequência de disfunção tardia esse número é mais elevado, como podemos observar as causas de reinternação deste estudo onde a disfunção de DVP correspondeu a 70% dos casos e a ventriculite por sua vez foi a segunda colocada com 30%.

O número de crianças que apresentaram complicações pós-operatórias neste estudo foi elevado. Estes pacientes requerem um período de hospitalização maior para correção destas complicações, o que pode ter elevado bastante o tempo de permanência das crianças no hospital. Em consequência desse tempo prolongado de internação podem desenvolver concomitantemente outros tipos de infecções, como ocorreu em 47,5% das crianças que tiveram algum tipo de coinfeção, como a infecção de corrente sanguínea, infecção de trato urinário e pneumonia.

Estes tipos de infecção em pediatria são importantes fatores complicadores do tratamento da criança hospitalizada, tendo em vista que elas aumentam a morbidade, a mortalidade, o tempo de internação hospitalar, os custos para o hospital e o sofrimento para as crianças e suas famílias. Em uma pesquisa realizada com 11.709 pacientes em unidades de terapia intensiva pediátricas dos Estados Unidos, entre 1992 a 1997, os principais sítios de infecção observados foram infecções de corrente sanguínea, seguidas pelas pneumonias e infecções do trato urinário (Brasil, 2006). Dados que

corroboram com o desta pesquisa.

Em um estudo realizado em um hospital infantil do Reino Unido, foi observado que o tempo de suscetibilidade à infecção vai muito além do tempo cirúrgico, a maioria dos agentes responsáveis pela infecção não foram isolados apenas no momento cirúrgico, mas também durante a limpeza da ferida operatória, demonstrando a importância de reduzir a duração da hospitalização e manter cuidados pós-operatórios especiais, como manter as crianças em decúbito horizontal pelo risco de hiperdrenagem, evitar o decúbito sobre a válvula como prevenção a lesão por pressão e exposição do sistema (Thompson et al., 2007).

Com o objetivo de diminuir as complicações infecciosas de DVP, foi elaborado um protocolo em um hospital infantil da França que introduzia medidas como: este tipo de cirurgia ser a primeira do dia, restrição do acesso a sala operatória com apenas 4 profissionais (neurocirurgião, assistente, anestesista e circulante), restrição de apenas 4 procedimentos por dia no centro cirúrgico, o sistema de drenagem ser aberto apenas no último instante e deveria ser instalado imediatamente. Com esse protocolo eles conseguiram reduzir o índice de infecção que era de 7,75% para 0,33% (Thompson et al., 2007).

Ainda tratando-se deste mesmo protocolo, em um estudo caso-controle realizado no hospital Biocor de Minas Gerais, os pesquisadores dividiram os pacientes em dois grupos, grupo 1 onde foi aplicado o protocolo e grupo controle. A taxa de infecção foi de 1% no grupo 1 e 5,7% no grupo controle (COSTA et al., 2008).

Em um trabalho sobre fatores de risco associados às infecções relacionadas à derivação externa em 2011, entre outros fatores foi avaliado o impacto de uma intervenção educativa em uma unidade de terapia intensiva neurológica, onde implantaram rotinas de cuidados específicos para manuseio de cateter de DVE, ministrando treinamentos e fazendo observações da prática dos profissionais. Com o término do estudo as taxas de infecção reduziram de 9,5% para 4,8% por paciente e de 8,8% para 4,4% por procedimento. Este estudo demonstrou a importância significativa das intervenções educacionais como ferramenta na redução das complicações infecciosas (Camacho, 2011).

É indiscutível a importância das derivações ventriculares externas para a prática neurocirúrgica e apesar de sua simplicidade de instalação, seus princípios gerais de manuseio ainda não estão muito bem definidos. A escassez de dados epidemiológicos nacionais dificulta a criação de protocolos rigorosos para serem seguidos. A utilização de protocolos para padronização técnica da instalação e manuseio das derivações é defendida como a forma mais eficaz na prevenção das complicações infecciosas (Araújo, 2011).

Apesar de grande número de crianças com complicações pós-operatórias e também da complexidade das causas de hidrocefalia, a taxa de óbito deste estudo foi relativamente baixa comparada com outros estudos na literatura, outros autores encontraram índice de óbito entre 15% a 31% (Jucá, 2002; Kliemann & Rosemberg,

2005; Alcântara, 2011).

## CONCLUSÃO

Este estudo serviu como instrumento para auxiliar a caracterização da hidrocefalia no nosso meio, servindo de base para melhor compreensão da patologia e ainda comparar os dados encontrados com o da literatura já disponível e publicados por outras instituições.

Muitas crianças ainda permanecem em internação prolongada e são submetidas a mais de um procedimento cirúrgico, expondo-as a várias complicações pós-cirúrgicas. Os dados encontrados neste estudo corroboram com outros na literatura, que a drenagem por derivação ventricular peritoneal é a conduta médica amplamente utilizada para correção de hidrocefalia e a realização de derivação ventricular externa é utilizada como rotina para tratamento de infecção.

As cirurgias para correção de hidrocefalia têm nas complicações infecciosas um desafio a ser vencido e partir disso, sugere-se a padronização de condutas através da elaboração de rotina de cuidados rigorosos, além de intervenções educativas com os profissionais envolvidos nos cuidados com estes pacientes, abordando temas sobre biossegurança, higienização adequada das mãos, técnicas assépticas e cuidados específicos no pré e pós operatório destas cirurgias.

Uma ferramenta essencial para iniciar uma intervenção educativa é fazer um levantamento dos problemas e dificuldades da prática diária assistencial, através de observações do cuidado com paciente, para que desta forma possa ser elaborado rotinas de cuidados específicos de acordo com realidade do local. Isto deve exigir o envolvimento e conscientização de toda a equipe multiprofissional, a fim de tentar minimizar essas complicações.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA M.C.M.et al. Características clínicas de crianças em uso de derivações ventriculares para tratamento da hidrocefalia. Rev Rene Fortaleza., v.12, n.4, p.776-82. 2011.

ALCÂNTARA, M.C.M. Cuidado clínico à criança com hidrocefalia: Construção e validação de instrumento para a Sistematização da Assistência de Enfermagem. 2009. 120f. [Dissertação]. Fortaleza: Centro de ciências da saúde da Universidade Estadual do Ceará.

ARAUJO, A.B.S. Avaliação retrospectiva dos fatores de risco para infecção e mortalidade em derivações ventriculares externas. 2011. [Dissertação]. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

BRAGA, M.H; CARVALHO, G.T; BRANDÃO, R.A. Early shunt complications in 46 children with hydrocephalus. Arq Neuropsiquiatr, V.67, N.2, p. 273–277, 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2014. Rio de Janeiro: IBGE,

2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Pediatria: prevenção e controle de infecção hospitalar*. Ed. ANVISA, Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento*. Brasília: Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção a Saúde. *Cadernos de atenção básica*, nº33. Brasília. Ministério da Saúde, 2012.

CAMACHO, E.F. et al. Infection rate and risk factors associated with infections related to external ventricular drain. *Infection*. 2011; 39(1): 47-51.

CHOUX M. et al. Shunt implantation: Reducing the Incidence of Shunt Infection. *Journal of Neurosurgery*, v.77, n.6, p.875-880, 1992.

COSTA. et al. Derivação ventrículo peritoneal. A técnica tem influência na incidência de infecções? Estudo retrospectivo de 353 casos consecutivos. *Jornal Brasileiro de Neurocirurgia*, v.19, n.4, p. 28-33, 2008.

CUNHA, A.H.G.B da. Hidrocefalia na infância. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, v.18, n.2, p. 85-93. 2014.

DANTAS, T.M.D.A. Síndrome de Dandy Walker e Necessidades Educacionais Especiais. 2016. 18f [Dissertação]. Currais Novos (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

FILHO, H.R.C de A; AZEVEDO R da C.A.C. Hidrocefalia. Conceito, aspectos históricos, fisiopatologia, classificação e evolução do tratamento. *Neurobiologia*, v.4. n.60, p. 133-40. 1997.

JUCÁ, C.E.B; LINS, N.A; OLIVEIRA, R.S; MACHADO, H.R. Tratamento de Hidrocefalia com Derivação Ventrículo-Peritoneal: Análise de 150 casos consecutivos no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v.17, n.3, p. 59-63. 2002.

KLIEMANN, S.E; ROSEMBERG, S. Hidrocefalia derivada na infância: um estudo clínico-epidemiológico de 243 observações consecutivas. *Arq Neuropsiquiatr*, v.63, n.2B, p. 494-501. 2005.

PANTE, F.R. et al. Malformações congênitas do sistema nervoso central: prevalência e impacto perinatal. *Revista da AMRIGS*, v.55, n.4, p. 339-344. 2011.

SCHRANDER-STUMPEL C, FRYNS J.P. Congenital hydrocephalus: nosology and guidelines for clinical approach and genetic counselling. *European journal of pediatrics*, v.157, n.5, p. 355-362. 1998.

SOUSA, N.G. et al. Hidrocefalia: revisão de literatura. *Rev Trab Acadêmicos - Suplemento Saúde – Brasil*, v.4, n.6, p.54-65. 2012.

THOMPSON, D.N; HARTLEY, J.C; HAYWARD, R.D. Shunt infection: is there a near-miss scenario?. *J Neurosurg*, v.106, n.1, p. 15-19, 2007.

TRAGANTE, V. Análise por MLPA das regiões subteloméricas de pacientes com Holoprosencefalia. 2014. 85f. [Dissertação]. Bauru (SP): Universidade de São Paulo.



## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO** Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia. Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática. Também possui seu segundo Pós doutoramento pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com Análise Global da Genômica Funcional e aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Palestrante internacional nas áreas de inovações em saúde com experiência nas áreas de Microbiologia, Micologia Médica, Biotecnologia aplicada a Genômica, Engenharia Genética e Proteômica, Bioinformática Funcional, Biologia Molecular, Genética de microrganismos. É Sócio fundador da “Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde” (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Como pesquisador, ligado ao Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP-UFG), o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-396-5

