

# Patologia das Doenças

Yvanna Carla de Souza Salgado  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora

Ano 2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

P312 Patologia das doenças [recurso eletrônico] / Organizadora Yvanna Carla de Souza Salgado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Patologia das Doenças; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-84-0

DOI 10.22533/at.ed.840181411

1. Doenças transmissíveis. 2. Patologia. I. Salgado, Yvanna Carla de Souza. II. Série.

CDD 616.9

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

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

2018

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.

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

**Yvanna Carla de Souza Salgado**

(Organizadora)

# **Patologia das Doenças**

Atena Editora

2018

## APRESENTAÇÃO

A obra “Aspectos das Doenças Infectocontagiosas Sexualmente Transmissíveis” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora; em seu I volume, apresenta em seus 16 capítulos, aspectos gerais e epidemiológicos das doenças sexualmente transmissíveis analisados em algumas regiões brasileiras.

As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST's) readquiriram importância nos últimos anos devido ao aumento de sua incidência, se alastrando de modo mais expressivo nas regiões subdesenvolvidas. Neste sentido, houve uma ampliação e intensificação do diálogo entre o governo e os diversos setores inerentes para criar políticas públicas capazes de prevenir e tratar as DST's, como o as hepatites virais, sífilis e HIV/Aids.

O conhecimento dos dados epidemiológicos regionais é fundamental para elaboração das estratégias públicas dirigidas de combate e prevenção, permitindo assim a avaliação da vulnerabilidade, de comportamentos e risco dos grupos regionais.

Este volume dedicado às doenças infectocontagiosas sexualmente transmissíveis traz um compilado de artigos com estudos dirigidos sobre Sífilis, Hepatites e HIV, em regiões brasileiras, com o intuito de ampliar o conhecimento dos dados epidemiológicos, contribuindo assim para a formulação de políticas públicas de apoio dirigidas às diferentes características regionais deste país continental.

A obra é fruto do esforço e dedicação das pesquisas dos autores e colaboradores de cada capítulo e da Atena Editora em elaborar este projeto de disseminação de conhecimento e da pesquisa brasileira. Espero que este livro possa permitir uma visão geral e regional das DST's e inspirar os leitores a contribuírem com pesquisas para a promoção de saúde e bem estar social.

Yvanna Carla de Souza Salgado

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
PROTOCOLO MUNICIPAL DE SÍFILIS DE CUIABÁ/MT: CONSTRUÇÃO COLETIVA COM PROFISSIONAIS DE SAÚDE E GESTORES	
<i>Audrey Moura Mota-Gerônimo</i>	
<i>Heloisa Maria Pierro Cassiolato</i>	
<i>Liney Maria Araújo</i>	
<i>Giordan Magno da Silva Gerônimo</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
SÍFILIS ADQUIRIDA EM ADULTO, SÍFILIS EM GESTANTE E SÍFILIS CONGÊNITA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA EM UM MUNICÍPIO DA BAHIA	
<i>Iury da Paixão Santos</i>	
<i>Juliana Nascimento Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>34</b>
ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE SÍFILIS GESTACIONAL NO MUNICÍPIO DE CACOAL – RO ENTRE OS ANOS DE 2013 E 2016	
<i>Hannihe Lissa Bergamin</i>	
<i>Bruno Fuzari Silva</i>	
<i>Sara Regina Vaz Garcia</i>	
<i>Andressa de Oliveira da Costa</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>39</b>
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO BÁSICA EM UM CASO DE SÍFILIS GESTACIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Layala de Souza Goulart</i>	
<i>Carolina Letícia Farias Silva</i>	
<i>Priscila Maria Marcheti Fiorin</i>	
<i>Margarete Knoch Mendonça</i>	
<i>Oleci Pereira Frota</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>43</b>
ANÁLISE DAS NOTIFICAÇÕES DE SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DE ALAGOAS NO PERÍODO DE 2010-2013	
<i>Elinadja Targino do Nascimento</i>	
<i>Tatiane da Silva Santos</i>	
<i>Raniella Ramos de Lima</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>51</b>
METABONÔMICA BASEADA EM RMN DE <sup>1</sup> H NA AVALIAÇÃO DAS HEPATITES B E C	
<i>Joelma Carvalho Santos</i>	
<i>Andrea Dória Batista</i>	
<i>Ricardo Oliveira da Silva</i>	
<i>Edmundo Pessoa de Almeida Lopes</i>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>67</b>
INCIDÊNCIA DA HEPATITE B NO NORDESTE BRASILEIRO	
<i>Everly Santos Menezes</i>	
<i>Alexandre Wendell Araujo Moura</i>	
<i>Denise Macêdo da Silva</i>	
<i>Edilson Leite de Moura</i>	
<i>Ana Caroline Melo dos Santos</i>	
<i>Willian Miguel</i>	
<i>Jean Moisés Ferreira</i>	
<i>Adriely Ferreira da Silva</i>	

*Elaine Virgínia Martins de Souza Figueredo  
Karol Firemande Farias*

**CAPÍTULO 8 ..... 78**

PERFIL GENOTÍPICO DA HEPATITE C NO ESTADO DE ALAGOAS, NO PERÍODO DE 2010 A 2013

*Fernando Wagner da Silva Ramos  
Jean Fábio Gomes Ferro  
Divanete Ferreira Cordeiro da Silva  
Michel Alves do Nascimento  
Núbia Lins Araújo  
Jair Fae  
Elísia Maria Oliveira de Almeida Ramos  
Fabiano Timbó Barbosa  
Célio Fernando de Sousa-Rodrigues*

**CAPÍTULO 9 ..... 82**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES VIRAIS EM CRIANÇAS NO ESTADO DE ALAGOAS, 2007 A 2017

*Alexandre Wendell Araujo Moura  
Everly Santos Menezes  
Ana Caroline Melo dos Santos  
Willian Miguel  
Jean Moisés Ferreira  
Adriely Ferreira da Silva  
Denise Macêdo da Silva  
Edilson Leite de Moura  
Karol Fireman de Farias  
Elaine Virgínea Martins de Souza Figueiredo*

**CAPÍTULO 10 ..... 94**

PREVALÊNCIA DAS HEPATITES VIRAIS CRÔNICAS EM POPULAÇÃO INDÍGENA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

*Fabianne Araújo Gomes dos Santos Alves  
Alcione de Oliveira dos Santos  
Adriana Maria de Andrade  
Suyane da Costa Oliveira  
Maria de Lourdes Borzacov  
Juan Miguel Villalobos-Salcedo  
Deusilene Souza Vieira Dall'Ácqua*

**CAPÍTULO 11 ..... 107**

INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B: SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE USUÁRIOS DE DROGAS ILÍCITAS EM MUNICÍPIO À MARGEM DE RIOS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.

*Viviane Alves de Sousa  
Suzane Carvalho Monteiro  
Izadora Rodrigues Gaspar  
Andréia Pereira Andrade  
Suzy D. Barbosa Pacheco  
Luiz Marcelo L. Pinheiro  
João Renato R. Pinho  
Benedikt Fischer  
José Alexandre R. Lemos  
Aldemir B. Oliveira-Filho*

**CAPÍTULO 12 ..... 118**

LEVANTAMENTO DOS CASOS SORO REAGENTES PARA O HIV NO MUNICÍPIO DE TOCANTÍNIA, NO ESTADO DO TOCANTINS, ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2015.

*Marina Helena Lavôr Gatinho  
Rafael Rodrigues Martins*

*Aline Aguiar de Araújo*  
*Michele Cezimbra Perim Gatinho*  
*Erminiana Damiani de Mendonça Pereira*

**CAPÍTULO 13..... 131**

PREVALÊNCIA DE COINFECÇÕES EM PACIENTES SOROPOSITIVOS PARA VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA E COM HISTOPLASMOSE INTERNADOS EM UM HOSPITAL DE REFERENCIA DE SALVADOR, BAHIA DURANTE OS ANOS DE 2014 E 2013.

*Rumy Katayose de Almeida*  
*Érica Gomes dos Santos*  
*Ismin Cardoso Ledo*  
*Isadora Serra Reis*  
*Fernando Sérgio da Silva Badaró*

**CAPÍTULO 14..... 138**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E LABORATORIAIS DE PACIENTES ATENDIDOS NO CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO DE UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO AMAZONAS

*Thaynah dos Santos Oliveira*  
*Gabriela Moraes de Abreu*  
*Marcel Gonçalves Maciel*  
*Anakena Ibaceta Díaz*

**CAPÍTULO 15..... 155**

COINFECÇÃO DE HIV/AIDS E TUBERCULOSE EM RORAIMA NO PERÍODO DE 2009 A 2014

*Maria Soledade Garcia Benedetti*  
*Elba Urzedo de Freitas Lamounier*  
*Ângela Maria Felix*  
*Maria Gorete Sousa Alves*

**CAPÍTULO 16..... 160**

COINFECÇÃO DE PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS EM GESTANTES INFECTADAS PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

*Raimundo Nonato Silva Gomes*  
*Elaine Cristine Santos Serejo de Oliveira*  
*Vânia Thais Silva Gomes*  
*Maria Silva Gomes*  
*Larissa Vanessa Machado Viana*  
*Charlles Nonato da Cunha Santos*  
*Camila de Souza Carneiro*  
*Nytale Lindsay Cardoso Portela*

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 169**

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES VIRAIS EM CRIANÇAS NO ESTADO DE ALAGOAS, 2007 A 2017

### **Alexandre Wendell Araujo Moura**

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Enfermagem  
Arapiraca-Alagoas.

### **Everly Santos Menezes**

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Enfermagem  
Arapiraca-Alagoas.

### **Ana Caroline Melo dos Santos**

Universidade Federal de Alagoas, Programa de Pós Graduação em Ciências da saúde. Arapiraca-Alagoas.

### **Willian Miguel**

Universidade Estadual da Bahia, Departamento Ciências da Vida  
Salvador-Bahia.

### **Jean Moisés Ferreira**

Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós Graduação em Biologia Aplicada à Saúde.  
Recife-Pernambuco

### **Adriely Ferreira da Silva**

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Enfermagem  
Arapiraca-Alagoas.

### **Denise Macêdo da Silva**

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Enfermagem  
Arapiraca-Alagoas.

### **Edilson Leite de Moura**

Universidade Federal de Alagoas, Programa de Pós Graduação em Ciências da saúde. Arapiraca-Alagoas.

### **Karol Fireman de Farias**

Universidade Federal de Alagoas, Laboratório de Biologia Molecular e Expressão Gênica (LABMEG). Arapiraca-Alagoas.

### **Elaine Virgínea Martins de Souza Figueiredo**

Universidade Federal de Alagoas, Laboratório de Biologia Molecular e Expressão Gênica (LABMEG). Arapiraca-Alagoas

**RESUMO:**As hepatites virais se configuram como um grande problema de saúde pública sendo causadas por agentes etiológicos distintos e contém tropismo primário pelo tecido hepático. O presente estudo objetivou traçar o perfil epidemiológico de infecções por hepatites virais em crianças no estado de Alagoas no período de 2007 a 2017. É um estudo do tipo descritivo realizado a partir de dados secundários obtidos da base nacional do SINAN. Foram analisados todos os casos de hepatites virais em crianças menores de dez anos. No período pesquisado, foram notificados 1.291 casos de hepatites virais em crianças menores de dez anos. O ano de maior prevalência foi 2008 com 17,1% (222) dos casos. A maior parte dos casos ocorreu na zona urbana para todos os sorotipos. O sexo feminino foi mais comum para o tipo A, enquanto o masculino para os tipos B e C. 923(71,4%) eram da cor parda. 882(68,3%) tiveram o mecanismo de infecção através da ingestão de alimentos ou água. O

mecanismo de infecção prevalente é característico a infecção pelo vírus da hepatite A. De acordo com pesquisas realizadas no Brasil, foi demonstrado que quanto menor as condições socioeconômicas, culturais e baixa escolaridade, maior a vulnerabilidade em adquirir a patologia, o que pode justificar o contágio por ingestão de alimentos e água impróprios para o consumo.

**PALAVRA-CHAVE:** Hepatites Virais; Epidemiologia; Vírus.

**ABSTRACT:** Viral hepatitis are a major public health problem being caused by distinct etiologic agents and contain primary tropism by hepatic tissue. The present study aimed to trace the epidemiological profile of viral hepatitis infections in children in the State of Alagoas from 2007 to 2017. It is a descriptive study based on secondary data obtained from the national base of SINAN. All cases of viral hepatitis in children younger than 10 years were analyzed. During the study period, 1,291 cases of viral hepatitis were reported in children younger than 10 years. The year of greatest prevalence was 2008 with 17.1% (222) of the cases. Most cases occurred in the urban zone for all serotypes. Females were more common for type A, while males for types B and C. 923 (71.4%) were brown. 882 (68.3%) had the mechanism of infection through ingestion of food or water. The mechanism of prevalent infection is characteristic of hepatitis A virus infection. According to research conducted in Brazil, it has been shown that the lower the socioeconomic, cultural and low educational level, the greater the vulnerability to acquire the pathology, which may justify the contamination by ingestion of food and water unfit for consumption.

**KEYWORDS:** Viral Hepatitis; Epidemiology; Virus.

## 1 | HEPATITES VIRAIS: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

As hepatites virais são patologias infecciosas decorrentes de inflamação em tecido hepático resultante de diferentes tipos virais hepatotrópicos. As manifestações clínicas, resultados laboratoriais e características epidemiológicas se apresentam de forma diferente a depender do tipo viral. A gravidade da doença pode ser muito variável, podendo evoluir do estado subclínico, agudo ao crônico. Por tais motivos, as hepatites são consideradas um problema para a saúde pública ainda enfrentada no Brasil (VIEIRA, 2011).

Os agentes etiológicos são designados por letras, como o vírus A, vírus B, vírus C, vírus D e vírus E. A transmissão varia de acordo com o tipo do vírus, podendo ser, dentre as formas, fecal-oral, transfusão, sexual e vertical. Divergindo também em suas consequências clínicas (FERREIRA, 2006).

O enfrentamento de doenças transmissíveis endêmicas no Brasil continua sendo um grande desafio para a saúde pública. A cobertura vacinal tem contribuído para o combate as hepatites virais, como por exemplo, a Hepatite B na qual a descoberta da vacina correspondente contribuiu para a redução da infecção nos

países que a adotaram. Além disso, os antivirais para tratamento da hepatite B crônica e conseqüentemente a incidência da hepatite D também baixou devido a sua dependência do HBV. Contribuindo também, temos a efetiva detecção por parte dos Bancos de Sangue do vírus C e a substancial melhoria das condições sanitárias, entre outros, foram fatores decisivos. A heterogeneidade socioeconômica e irregularidades dos serviços de saúde devem ser consideradas na avaliação do processo endêmico das hepatites virais (TELES, 2017).

A incorporação das hepatites na lista das doenças de notificação compulsória promoveu um retrato da realidade desta doença e assim uma vigilância efetiva dos casos suspeitos ou confirmados. Associado a criação do Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais (PNHV) contribuindo com a prevenção e a promoção em saúde relacionadas às hepatites (BRASIL, 2002; VIEIRA, 2011).

### **1.1 Hepatites Virais na Infância**

A vacinação é uma das estratégias mais eficazes no Brasil para reduzir a incidência de hepatite. Disponível de forma gratuita a vacina contra hepatite se encontra no calendário vacinal infantil do Sistema Único de Saúde (SUS) com constante monitoramento (BRASIL, 2002; VIEIRA, 2011).

O vírus que mais infecta as crianças é o da hepatite A que embora tenha uma evolução benigna, pode desenvolver complicações como a insuficiência hepática aguda grave com incidência de 1% dos casos diagnosticado. Sendo mais frequente a infecção hepática dos 5 aos 9 anos (ASSIS, 2002; FERRIERA, 2006).

O Brasil é considerado área de risco para a doença. Os casos são predominantemente crianças devido a sua forma de transmissão. Que ocorre basicamente pela via fecal-oral. A água e os alimentos contaminados com fezes com vírus A são os grandes veículos de propagação da doença entre as crianças por não terem noções de higiene adequadas, principalmente quando em condições de vulnerabilidade social (BRASIL, 2002).

Além do tipo A estudos têm mostrado que crianças do sexo masculino têm maior risco de desenvolver doença hepática crônica, em que na maioria dos casos de hepatocarcinoma como hepatoblastoma. Nestes casos, o VHB é adquirido por transmissão vertical. Embora a contaminação também possa ocorrer na infância através de transmissão horizontal, contato interpessoal, ou com líquidos corporais que contenham o vírus. (SILVEIRA, 2003; GOMES, 2013).

### **1.2 Classificação**

#### **Hepatite A**

Infecção causada por um vírus RNA da família Picornavirus. A transmissão se dá por via fecal-oral e que atinge mais freqüentemente crianças e adolescentes e é a causa mais freqüente de hepatite viral aguda no mundo. Os fatores de risco mais

prevalentes estão relacionados ao contato pessoal, íntimo e prolongado dos doentes com indivíduos suscetíveis à infecção. Pois foi observada a presença do vírus A no sangue e nas fezes dos indivíduos infectados duas a três semanas antes do início dos sintomas e, nas fezes, por cerca de duas semanas após a infecção. Desta forma o convívio familiar, especialmente com crianças menores de seis anos, além da alimentação preparada por ambulantes e os agrupamentos institucionais (FERREIRA, 2004). O nível socioeconômico está diretamente relacionando disseminação da infecção. Estudos mostram que grupos socioeconômicos mais baixos em todo o país são mais afetados (CLEMENS, 2000).

## Hepatite B

O vírus da hepatite B (HBV) está entre os vírus que mais preocupam a saúde pública no mundo. Transmitido, principalmente, por via parenteral e sexual, promove o risco de doença aguda icterícia relacionado ao aumento da idade e inversamente a possibilidade de cronificação. Na fase aguda a patologia pode ser assintomática ou sintomática, dependendo da relação vírus e hospedeiro. Havendo casos de imunotolerância ao HBV ou cronificação da doença, com possível desenvolvimento para cirrose ou carcinoma hepatocelular (PYRSOPOULOS, 2011).

A medida preventiva mais efetiva para esta infecção é a vacinação contra Hepatite B. O Programa Nacional de Imunizações (PNI), do Ministério da Saúde, recomenda que crianças sejam vacinadas contra a Hepatite B desde o nascimento, onde a primeira dose deve ser aplicada nas primeiras 12-24h para eficácia na prevenção da transmissão vertical (BRASIL, 2010).

## Hepatite C

O vírus HCV, responsável pela hepatite C, pertence à família *Flaviviridae* e gênero *Hepacavirus*, responsável por causar inflamação hepática. A inflamação hepática ocorre na maioria das pessoas que adquire o vírus HCV e, dependendo da intensidade e do tempo de duração, a doença pode evoluir para cirrose ou carcinoma hepático, assim como ocorre na hepatite B (CIOLA, 2004).

A principal via de transmissão do HCV é o sangue, seu potencial para outras vias como a sexual e a transmissão vertical são consideradas pouco comuns. Desta forma, dentre as possíveis vias de contaminação destacam-se as transfusões sanguíneas, hemodiálise, contaminação por agulhas, seringas e materiais intravenosos (ASSIS, 2006).

## Outros Tipos

A hepatite D é a menos prevalente dentre as hepatites virais crônicas. Entretanto seja considerada mais grave. É causada pelo vírus Delta que necessita do HBV para sua

replicação. Duas formas clínicas são apresentadas: a coinfeção e a superinfecção. A Coinfeção é uma doença aguda grave, porém com baixo risco de evolução crônica. Já na superinfecção acontece a evolução crônica e o risco de hepatopatia crônica severa é aumentado em torno de 80% (DANI, 2011).

Já o vírus da Hepatite E, um pequeno vírus RNA de fita simples que possui um período de incubação de 15 a 60 dias. Apresenta um quadro clínico semelhantes às outras infecções e assim como a Hepatite A possui uma transmissão via fecal-oral, na maioria das vezes ligada à ingestão de água contaminada sob condições precárias de higiene (BENSENOR, 2006).

## 2 | ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

As hepatites virais representam um grave problema de saúde pública. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) 1,4 milhões de mortes estão associadas as hepatites no mundo, fato que não se tornou mais grave devido as fortes campanhas de vacinação ao nascer. Contudo, ainda nos deparamos com altos índices de morbimortalidade no Brasil (LOPES, 2011).

Os altos índices de morbimortalidade são vistos frequentemente em diversos países e esses índices podem ser observados no Brasil.

Em 2017 o Ministério da Saúde através de boletim epidemiológico demonstrou a mortalidade por hepatites, onde se destacou o tipo C com um aumento importante em todas as regiões brasileiras entre 2000 e 2015 atingindo 46.314 mortes. O documento demonstrou ainda que exista uma variação na distribuição dos casos nas regiões brasileiras, sendo identificadas proporções altas dos vírus B e C na região Sudeste do país (respectivamente, 35,4% e 62,2% dos casos ocorridos nessa região), predominância do tipo D na região Norte (76,8%) e maior infecção pelo tipo A no Nordeste brasileiro (30,8%) (BRASIL, 2011).

Embora tenha apresentado uma redução importante a partir de 2005, o número de casos de hepatite do tipo A é consideravelmente maior em crianças menores de 10 anos, chegando a representar 54,5% dos casos identificados entre 1999 e 2016, sendo as regiões Norte e Nordeste as mais atingidas. Entre 1999 e 2016 foram identificados que 59,3% de crianças entre 5 e 9 anos desenvolveram a forma crônica da hepatite, associando também esse grupo ao risco de progredir para essa forma clínica e um maior número de óbitos foi associado às complicações das formas descompensadas crônicas ou por hepatocarcinoma (BRASIL, 2011).

Segundo ministério da Saúde (2018) as hepatites virais ainda estão entre as doenças infecciosas mais importantes para o Brasil, a partir de Dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) nesta última década foram notificados e confirmados cerca de 420 mil casos de hepatite, sendo destes 44,6% mulheres, 55,4 homens e 9,3% eram crianças com idade até 9 anos, onde 35.245 desenvolveram a forma aguda

e 34.718 foram identificados com o vírus tipo A (MS, 2018).

Analisando por regiões, no Nordeste foram confirmados e notificados 55.412 (13,1% do número total de casos no país), sendo 25.581 mulheres (46,1%) e 29.817 homens (53,8%). As crianças até 9 anos de idade representam 14.221 casos nesse período (25,6%), sendo esta a faixa etária mais atingida (MS, 2018).

Desta forma se faz necessário traçar o perfil dos casos de hepatites virais em crianças menores de 10 anos e os fatores e envolvidos na incidência das hepatites virais na infância

## **3 | METODOLOGIA**

### **3.1 Caracterização do Estudo**

Foi realizado um estudo epidemiológico e descritivo, observando características populacionais e estabelecendo relações entre variáveis. Foram incluídos todos os casos notificados de hepatites virais em crianças de zero a nove anos no estado de Alagoas no período entre 2007 a 2017 através de dados secundários do Sistema Nacional de Vigilância de Doenças (SINAN) obtidos através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)(<http://www.datasus.gov.br>). Os dados suplementares sobre o número da população e o número de óbitos no período estudado foram extraídos do Sistema de informação sobre Mortalidade (SIM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### **3.2 Análise De Dados**

Os dados foram analisados segundo características individuais e sociodemográficas, de exposição e desfecho. As variáveis analisadas foram sexo, raça, idade, escolaridade, ano e mês da infecção, zona de residência, estado, método de confirmação, forma clínica e transmissão. Os dados foram tabulados e as frequências e média obtidas utilizando o Microsoft Office 2010®.

### **3.3 Aspectos Éticos**

Consiste em um estudo epidemiológico descritivo, com dados obtidos por meio de consulta de dados secundários de um banco de domínio público, sendo assim não foi necessário submeter a pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## **4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No período pesquisado, foram notificados 1.291 casos de hepatites em crianças no Estado de Alagoas, em crianças menores de um a dez anos no período de 2007 e

2017. O sorotipo A do vírus da hepatite foi o mais frequente na população em estudo com maior número de notificações no ano de 2008 (n=222; 17,1%) seguido pelo ano de 2011 (n= 188; 14,5%), como é evidenciado na figura 1.

A prevalência do tipo A em crianças, especificamente entre 5 e 9 anos, está de acordo com o encontrado na literatura, como o descrito por Viera (2011) no estado de Minas Gerais. Principalmente devido a sua forma de transmissão Fecal-Oral onde o convívio familiar, alimentação, assim como baixos cuidados de higiene colaboram com os altos índices nesta população. Além disso, sabemos que o baixo nível socioeconômico está associado às condições de moradia assim como higiene o que pode favorecer a transmissão (VIEIRA, 2011; CLEMENS, 2000).

Os meses de março (n= 134; 10,3%) e agosto (n=123; 9,5%) foram os meses com maior prevalência de casos no estado. Quanto ao sorotipo B foram registrados 19 (1,4%) casos e seis (0,4%) do sorotipo C. Apenas dois casos (0,1%) foram relatados de infecção mista pelo vírus da hepatite A e C, em crianças do sexo feminino entre as faixas etárias de 1-4 e 5-9 anos.

Dos 19 casos de hepatite B 13 eram do sexo masculino, enquanto apenas 6 eram do sexo feminino, o que diferente do tipo A, ocorre com mais frequência no menino, elevando assim os riscos de desenvolver doença hepática crônica (SILVEIRA, 2003).

Na tabela 1 foi possível identificar uma predominância de casos no sexo feminino para o sorotipo A (n=619; 47,9%), enquanto que para os sorotipos B e C foram mais frequentes do sexo masculino. Notificou-se maior número de casos na faixa etária de 5 a 9 anos, nos sorotipos A (n=782; 60,5%) e C (n=4; 0,3%), sendo a faixa menor de 1 ano mais frequente o sorotipo B (n=8; 0,6%). Considerando a zona de residência foi possível observar que a maioria dos casos foram da área urbana para todos os sorotipos.

O sorotipo B mais presente em crianças menores de um ano pode estar relacionado a exposição perinatal durante o parto através da transmissão mãe-filho através do contato do RN com o sangue ou líquido amniótico durante a passagem pelo canal vaginal, na amamentação (GONCALVES, 2002; SILVA, 2003).

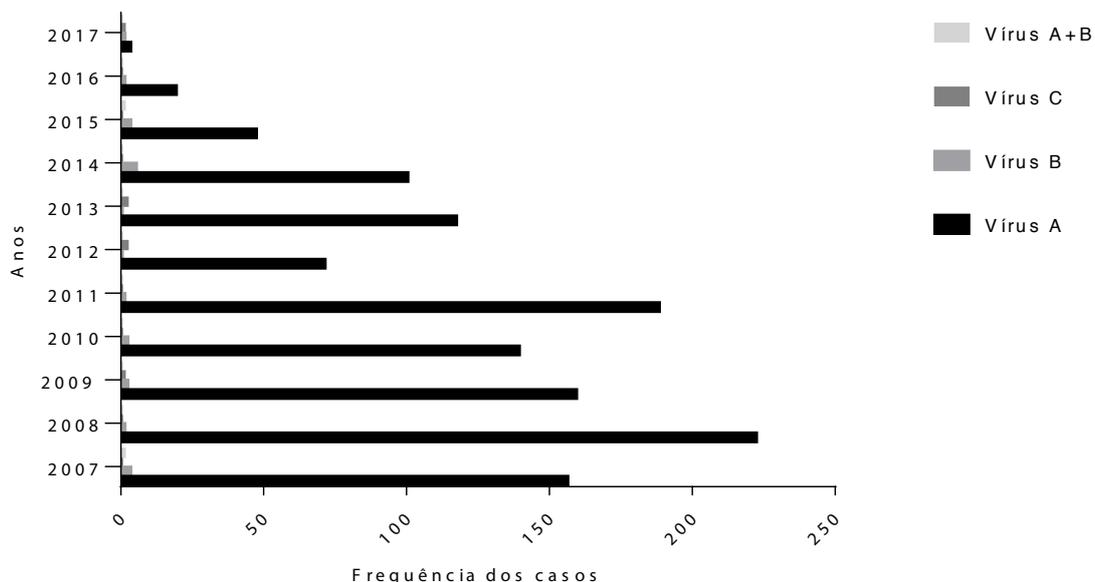


Gráfico 1 – Distribuição anual dos casos de hepatites virais entre 2007 a 2017.

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Dados extraídos em junho de 2018.

Quanto à forma de confirmação dos casos, 1043 (80,7) registros foram fidedignamente associados com a utilização do exame laboratorial para todos os sorotipos, enquanto que para o sorotipo A houve confirmação em 188 (14,5%) casos considerando os parâmetros clínico-epidemiológicos.

A facilidade do diagnóstico da Hepatite A está relacionado ser uma área endêmica, onde a partir daí através do quadro clínico já se fecha o caso. Onde, após o período de incubação ocorra a fase prodrômica, que dura uma a duas semanas antes do iniciada icterícia. Sendo comum ocorrer febre, cefaléia, prurido, náuseas e vômitos, e dor no hipocôndrio direito entre outros sintomas (OTTONI, 1999; VIEIRA 2011).

A alta prevalência da hepatite A na infância embora seja um número alarmante pode reduzir os casos com mais morbidade e gravidade, por aumentar o número de adolescentes e adultos já imunizados por terem tido a infecção leve e, muitas vezes, subclínica na infância. O que ressalta a importância da vacinação contra hepatite A e B na infância (OTTONI, 1999; VIEIRA, 2011).

Variável	Vírus A	Vírus B	Vírus C	Vírus A + B
<b>Faixa etária</b>				
<1 Ano	26 (2,0%)	8 (0,6%)	1(0,07%)	0
1-4	413 (31,9%)	5 (0,3%)	1(0,07%)	1(0,07%)
5-9	782(61,3%)	6 (0,4%)	4(0,3%)	1(0,07%)
<b>Gênero</b>				
Feminino	619(47,9%)	6(0,4%)	2(0,1%)	2(0,1%)
Masculino	602(46,6%)	13(1,0%)	4(0,3%)	0
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto	6(0,4%)	0	1(0,07%)	0

1ª a 4ª série incompleta	267(20,6%)	3(0,2%)	0	0
4ª série completa	37(2,8%)	1(0,07%)	0	1(0,07%)
5ª à 8ª série incompleta	19(1,4%)	0	1(0,07%)	0
<b>Raça</b>				
Branca	162(12,5%)	2(0,1%)	1(0,07%)	0
Preta	68(5,2%)	0	1(0,07%)	0
Amarela	2(0,1%)	0	0	0
Parda	923(71,4%)	14	3(0,2%)	2(0,1%)
Indígena	13(1,0%)	0	0	0
<b>Zona de residência</b>				
Urbana	808(62,5%)	13(1,0%)	6(0,4%)	2(0,1%)
Rural	356(27,5%)	5(0,3%)	0	0
Periurbana	12(0,9%)	1(0,07%)	0	0
<b>Confirmação</b>				
Laboratorial	1033(80%)	19(1,4%)	6(0,4%)	2(0,1%)
Clínico epidemiológico	188(14,5%)	0	0	0
<b>Forma clínica</b>				
Hepatite aguda	1194(92,4%)	6(0,4%)	2(0,1%)	2(0,1%)
Hepatite crônica/portador	9(0,6%)	11(0,8%)	14(1,0%)	0
Inconclusivo	5(0,3%)	2(0,1%)	0	0
<b>Transmissão</b>				
Sexual	2(0,1%)	4(0,3%)	2(0,1%)	2(0,1%)
Vertical	0	0	0	0
Domiciliar	221(17,1%)	3(0,2%)	3(0,2%)	0
Tratamento dentário	1(0,07%)	1(0,07%)	0	0
Pessoa/pessoa	24(1,8%)	0	1(0,07%)	0
Alimento/água	882(68,3%)	1(0,07%)	0	0
Outros	7(0,5%)	0	0	0

Tabela 1 – Características dos casos notificados de hepatites virais em crianças do estado de Alagoas, 2007-2017.

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Dados extraídos em junho de 2018.

Quanto a forma de transmissão, a maioria dos casos foi por via alimentícia (n=882; 68,3%) seguido pela transmissão domiciliar (n=221; 17,1%) em relação ao sorotipo A, enquanto que o sorotipo B foi mais frequente a via sexual (n=4; 0,3%).

Com relação a cor, 71,4% (923) dos casos eram da cor parda. Podemos supor que seja a maior parte da população de alagoas, além de implicar o possível baixo nível econômico enfrentado pela população negra em todo país (AQUINO, 2008).

A respeito da forma clínica investigada identificamos que 1194(92,4%) casos eram na forma aguda. Considerando-se que as consequências são diversas, a

dependem da forma clínica, é necessária essa identificação para a adoção de medidas coerentes com cada caso (GOMES, 2012).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível identificar ser alta a endemicidade das hepatites, principalmente o tipo A nas crianças no estado de Alagoas. Nesta população a incidência da hepatite B foi no sexo masculino e a tipo A em crianças, sendo esta última com transmissão fecal-oral, fato relacionado a condição socioeconômica desta população. Demonstrando a necessidade de melhorar as estratégias de prevenção da saúde desta população.

Muitas são as ferramentas para promoção e prevenção, com a vacinação que possibilitou a redução do número de casos ao longo dos anos, contudo as condições de moradia, educação em saúde, saneamento básico e outros fatores são de extrema relevância para que de fato se possa alcançar a erradicação desta patologia e assim melhorar a qualidade de vida da população.

Ressaltamos também a importância da vacinação contra as hepatites, assim como a divulgação de seus benefícios e uso adequado. Mesmo ocorrendo uma diminuição no número de casos ao longo dos anos, pontos como saneamento básico, educação em saúde e controle dos fatores de risco devem ser melhorados para que ocorra a erradicação, proporcionando desta forma uma melhor qualidade de vida a população.

A vigilância epidemiológica é de fundamental importância para a determinação do risco de infecção e perfil dos pacientes. O que possibilita a implementação de medidas de prevenção e controle das hepatites virais.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, José Américo et al. Soroprevalência de infecções por vírus da hepatite B e vírus da hepatite C em indivíduos do Estado do Pará. **RevSocBrasMedTrop**, v. 41, n. 4, p. 334-77, 2008.

ASSIS, S. B.; ORIONE, M. A. M.; SOUTO, F. J. D. **Perfil epidemiológico de puérperas e prevalência de anticorpos para infecção pelo HIV e vírus da hepatite C em Cuiabá, Mato Grosso**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v.39, n.2 mar./abr. 2006.

ASSIS, Sandra Breder et al. Prevalence of hepatitis A and E virus infection in school children of an Amazonian municipality in Mato Grosso State. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 35, n. 2, p. 155-158, 2002.

BADER TF. **Hepatitis A vaccine**. Am J Gastroenterol 1996; 91: 217-222.

BENSENOR IM. et al. Medicina em ambulatório diagnóstico e tratamento. 1.ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde - **Programa Nacional de Hepatites Virais. Avaliação da Assistência às Hepatites Virais no Brasil**. Brasília; 2002, 1-61

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de aids, dst e hepatites virais; brasil. Ministério da saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de aids, dst e hepatites virais. **Boletim Epidemiológico: hepatites virais**. Ano II, nº 01. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde amplia faixa etária para vacinação gratuita contra Hepatite B a partir de 2011**. 2010.

CAMERIN ACS, Ferreira CT. Hepatite A. In: Silva LR, Ferreira CT, Carvalho E. **Hepatologia em Pediatria**. Sao Paulo: Manole; 2012. p. 93-114.

CIOLA, F. B.; CONCEIÇÃO, R. D. O.; JUNG, L.S.; MORAES, N. S. B.; SILVA, A. E. B. **Ocular changes dueto systemic alpha-interferon therapy for hepatitis C**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo, v 67, n 6, nov./dez.2004.

CLEMENS SAC, da Fonseca JC, Azevedo T, Cavalcanti AM, Silveira TR, Castillo MC et al. **Hepatitis A and Hepatitis B seroprevalence in 4 centers in Brazil**. *RevSocBrasMedTrop* 2000; 33(1): 1-10.

COHEN JI. Hepatitis **A virus: insights from molecular biology**. *Hepatology* 1989; 9: 889-895.

DANI R, Passos MCF. *Gastroenterologia Essencial*. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

FERREIRA, Cristina Targa; SILVEIRA, Themis Reverbel da. Prevenção das hepatites virais através de imunização. **J Pediatr**, v. 82, n. 3, p. S55-S66, 2006.

FERREIRA, Cristina Targa; SILVEIRA, TR da. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. **Rev Bras Epidemiol**, v. 7, n. 4, p. 473-87, 2004.

GOMES AP, Vitorino RR, Lima LC, Silva AL, Santos ET, Henriques BD, et al. **Hepatites virais: abordagem clínica com ênfase nos vírus A e E**. *Revista Brasileira de Clínica Médica*. 2012; 10(2):139-146.

GOMES, Marcos Antônio et al. Carcinoma hepatocelular: epidemiologia, biologia, diagnóstico e terapias. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 5, p. 514-524, 2013.

GONCALVES Junior FL. Hepatite B. In: Veronesi R, Focaccia R. **Tratado de Infectologia**. 2a edicao. Sao Paulo: Sarvier; 2002. p. 302-16.

LOPES, Taís Gardenia Santos Lemos; SCHINONI, Maria Isabel. Aspectos gerais da hepatite B. **Revista de ciências médicas e biológicas**, v. 10, n. 3, p. 337-344, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Disponível em:<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/hepabr.def>. Acesso: 11/06/2018.

OTTONI CMC, Roquete MLV, Teixeira ASS, Barreto AS, Ferreira AR. Hepatites Virais. In: Penna FJ, Mota JAC, Roquete MLV, Ottoni CMC. **Doenças do fígado e das vias biliares na infância – parte 2** Rio de Janeiro: MEDSI; 1999. p. 1-120.

PYRSOPOULOS, N. T. **Hepatitis B**. MedscapeReference. 2011.

SILVA LR. Virus da hepatite B. In: Ferreira CT, Carvalho E, Silva LR. **Gastroenterologia e hepatologia em pediatria – diagnostico e tratamento**. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003. p. 493-500.

SILVEIRA TR, Cunha J, Krebs L, Ramalho L. **Avaliação do grau de conhecimento e de proteção de ginecologistas e obstetras do Rio Grande do Sul em relação à hepatite B**. *Revista AMRIGS* 2003; 47: 193-201.

TELES, Sheila Araújo. Hepatites Virais: um desafio para enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 243-244, 2017.

VIEIRA, Marta Raquel Mendes et al. Aspectos epidemiológicos das hepatites virais no norte de Minas Gerais. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 348, 2011.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Yvanna Carla de Souza Salgado** Possui graduação em Farmácia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2004), Habilitação em Análises Clínicas (2005), Especialização em Farmacologia (UNOPAR/IBRAS - 2011), Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2013) e Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal do Paraná (2017). Possui experiência técnica como farmacêutica e bioquímica e atualmente trabalha com os temas: farmacologia, biologia celular e molecular e toxicologia.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-85107-84-0



9 788585 107840