

Patologia das Doenças 4

Yvanna Carla de Souza Salgado
(Organizadora)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

Yvanna Carla de Souza Salgado

(Organizadora)

Patologia das Doenças

4

Atena Editora
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 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Yvanna Carla de Souza Salgado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Patologia das Doenças; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-87-1

DOI 10.22533/at.ed.871181411

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

APRESENTAÇÃO

A obra “Aspectos das doenças Infecciosas Bacterianas, Fúngicas e Virais” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. Em seu volume IV, apresenta em seus capítulos, aspectos gerais e epidemiológicos das doenças infecciosas bacterianas, fúngicas e virais analisados em algumas regiões brasileiras.

As doenças infecciosas são causadas por agentes patogênicos como: bactérias, fungos, vírus, protozoários e parasitas. A maioria desses agentes infecciosos é transmitida através do contato fecal-oral, resultante da contaminação de água e alimentos, direta ou indiretamente.

Adicionalmente, temos um aumento da disseminação das infecções relacionadas à Assistência à Saúde, ou Infecções Hospitalares, que incluem infecções relacionadas a procedimentos ambulatoriais ou hospitalares, cuidados em domicílio e até as adquiridas por profissionais da saúde durante o desempenho de suas funções. O crescimento destas infecções se caracteriza como um grave problema de saúde pública, em especial pelo aumento da resistência microbiológica aos tratamentos disponíveis. Neste sentido, é extremamente importante que os profissionais que atuam na área da saúde conheçam os agentes infecciosos e as respectivas características patogênicas que acometem os seres humanos.

A importância em estudar e desenvolver aspectos relacionados à microbiologia objetiva principalmente a prevenção de certas doenças, impedindo a disseminação das infecções. Neste volume IV, dedicado às doenças infecciosas, reunimos um compilado de artigos com estudos dirigidos sobre doenças infecciosas bacterianas, fúngicas e virais 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 doenças tropicais e inspirar os leitores a contribuírem com pesquisas para a promoção de saúde e bem estar social.

Yvanna Carla de Souza Salgado

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
SEPSE: DIFICULDADES NA APLICAÇÃO DE PROTOCOLO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	
<i>Ana Luiza Gomes Corteletti</i>	
<i>Dyanne Moysés Dalcomune</i>	
<i>Gabriela Caou Rodrigues</i>	
<i>Larissa Guimarães Sardenberg de Almeida</i>	
<i>Rafaela Reis Ferraço</i>	
CAPÍTULO 2	6
BACTÉRIAS PREDOMINANTES NAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO CONE SUL DE RONDÔNIA	
<i>Aline Brito Lira Cavalcante</i>	
<i>Marciano Monteiro Vieira</i>	
<i>Paula Cristina de Medeiros</i>	
<i>Rasna Piassi Siqueira</i>	
<i>Wellen Kellen Rodrigues Soares</i>	
<i>Wiliam Helber Mota</i>	
<i>Marco Rogério Silva</i>	
<i>Ângela Antunes de Moraes Lima</i>	
<i>Teresinha Cícera Teodoro Viana</i>	
<i>Juliana Perin Vendrusculo</i>	
CAPÍTULO 3	18
AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE MÃOS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE UM CENTRO DE TERAPIA INTENSIVA (CTI) DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM BELÉM – PARÁ.	
<i>Ana Judith Pires Garcia Quaresma</i>	
<i>Ademir Ferreira da Silva Júnior</i>	
<i>Karla Valéria Batista Lima</i>	
CAPÍTULO 4	28
CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS CONFIRMADOS DE MENINGITE NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – 2007 A 2016	
<i>Júlia Aguiar Costa</i>	
<i>Lorena Carvalho de Freitas</i>	
<i>Gilton Luiz Almada</i>	
CAPÍTULO 5	34
OCORRÊNCIA DE ACINETOBACTER BAUMANNII ISOLADOS DE PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DE ENSINO NO INTERIOR DO CEARÁ	
<i>Ana Jessyca Alves Moraes</i>	
<i>Izabelly Linhares Ponte Brito</i>	
<i>Xhaulla Maria Quariguasi Cunha Fonseca</i>	
<i>Jisbaque Melo Braga</i>	
<i>Vicente de Paulo Teixeira Pinto</i>	
<i>Francisco Cesar Barroso Barbosa</i>	
CAPÍTULO 6	45
DRUGS USED TO STRAINS OF TREATMENT METHICILLIN RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS	
<i>Onáassis Boeri de Castro</i>	
<i>Raida Alves Lima</i>	
<i>Letícia Helena de Carvalho</i>	
<i>Yasmin Dene</i>	
<i>Myrna Gelle Oliveira</i>	
<i>Gracianny Gomes Martins</i>	

CAPÍTULO 7 53

INFECÇÕES POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA: ASPECTOS CLÍNICOS, MICROBIOLÓGICOS E MOLECULARES

Yan Corrêa Rodrigues
Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges
Marília Lima da Conceição
Eliseth Costa Oliveira de Matos
Naiara de Jesus Pantoja Gomes
Ana Judith Garcia Quaresma
Karla Valéria Batista Lima

CAPÍTULO 8 70

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM SÍNDROME DE FOURNIER

Tiago Ferreira Dantas
Chrisllaine Rodrigues Maciel
Mayara Priscilla Santos Silva
Suzanne Barros de Albuquerque
Ótamis Ferreira Alves
Tamiris Machado Laurentino

CAPÍTULO 9 79

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COQUELUCHE NO ESTADO DE ALAGOAS

Elinadja Targino do Nascimento
Tatiane da Silva Santos
Raniella Ramos de Lima

CAPÍTULO 10 87

APLICAÇÃO DE MÉTODOS FENOTÍPICOS E MOLECULARES NO ESTUDO DA FEBRE TIFOIDE NO ESTADO DO PARÁ, BRASIL.

Daniela Cristiane da Cruz Rocha
Yago Kazuhiro Kanai
Stephanie Jamilly Padinha Cardoso
Haroldo José de Matos
Anderson Nonato do Rosario Marinho

CAPÍTULO 11 99

ASPECTOS BIOLÓGICOS, EPIDEMIOLÓGICOS, HISTOPATOLÓGICOS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS

Carina Scanoni Maia
Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio
Juliana Pinto de Medeiros
Luciana Maria Silva de Seixas Maia
Karina Maria Campello
Gyl Everson de Souza Maciel

CAPÍTULO 12 109

IDENTIFICAÇÃO E PREVALÊNCIA DE MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO NO SUL DO BRASIL

Gynara Rezende Gonzalez do Valle Barbosa
Jéssica D'Agostini Tebaldi
Teresinha Joana Dossin

CAPÍTULO 13 120

A TUBERCULOSE NA REGIÃO NORTE DA BAHIA: UMA SÉRIE HISTÓRICA DE 2010 A 2017.

Walter Ataalpa de Freitas Neto
Olivia Ferreira Pereira de Paula
Camila Nascimento Santana

CAPÍTULO 14	130
ÓBITOS POR TUBERCULOSE: UM DESAFIO PARA SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DE MATO GROSSO	
<i>Josilene Dália Alves</i>	
<i>Camila da Silva Souza</i>	
<i>Amanda Maria Urei Rodrigues</i>	
<i>Ricardo Alexandre Arcêncio</i>	
CAPÍTULO 15	138
PERFIL DAS INTERNAÇÕES POR TUBERCULOSE NA CIDADE DE SÃO LUÍS-MA	
<i>Alexandre Lima Ferreira Neto</i>	
<i>Dorlene Maria Cardoso de Aquino</i>	
<i>Janielle Ferreira de Brito Lima</i>	
<i>Maria de Fátima Lires Paiva</i>	
<i>Regina Maria Abreu Mota</i>	
<i>Thaise Almeida Guimarães</i>	
<i>Andrea de Jesus Sá Costa Rocha</i>	
CAPÍTULO 16	149
INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR TUBERCULOSE EM INDÍGENAS E NÃO INDÍGENAS DE MATO GROSSO, BRASIL, 2001 -2015	
<i>Tony José de Souza</i>	
<i>Marina Atanaka</i>	
<i>Mariano Martinez Espinosa</i>	
CAPÍTULO 17	161
TUBERCULOSE EM UNIDADE PRISIONAL: DOENÇA TRANSMISSÍVEL INVISÍVEL	
<i>Alecsandra B. M. Oliveira</i>	
<i>Ana Cláudia M. Santana</i>	
<i>Francisco Célio Adriano</i>	
<i>Eronyce Rayka de Oliveira Carvalho</i>	
<i>Maria Soraya P. Franco Adriano</i>	
CAPÍTULO 18	170
TUBERCULOSE ANAL: DESAFIO DIAGNÓSTICO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE ALAGOAS - UM RELATO DE CASO	
<i>Mariana Lages Sarmiento Barbosa</i>	
<i>Juliana Arôxa Pereira Barbosa</i>	
<i>Rawanderson dos Santos</i>	
<i>Vanderson Reis de Sousa Brito</i>	
<i>Fernanda Ferraz e Silva</i>	
<i>Mariana Holanda Gameleira</i>	
<i>Valná Brandão de Wanderley Uchôa</i>	
CAPÍTULO 19	177
RELATO DE CASO DE DISSEMINAÇÃO HEMATOGENICA DA TUBERCULOSE SEMELHANTE A CASOS DA ERA PRÉ-ANTIBIÓTICA	
<i>João G. A. B. Guimarães</i>	
<i>Amanda R. da Silva</i>	
<i>Luanna M. S. Bezerra</i>	
<i>Lealdo R. de A. Filho</i>	
<i>Helio V. dos S. Júnior</i>	
<i>João A. R. Neto</i>	
<i>Juliana Arôxa</i>	

CAPÍTULO 20	179
A RELEVÂNCIA DA CULTURA NO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE NA ERA DO XPERT MTB/RIF®	
<i>Thaynan Sama Alves de Oliveira</i>	
<i>Ana Paula Mariano Ramos</i>	
<i>Haiana Charifker Schindler</i>	
<i>Ana Albertina Araújo</i>	
<i>Michelle Christiane da Silva Rabello</i>	
CAPÍTULO 21	187
MICROBIOTA FÚNGICA EM AMBIENTE BIBLIOTECÁRIO HOSPITALAR NA CIDADE DE GOIÂNIA/GO-BRASIL E IMPLICAÇÃO NA SAÚDE DOS PACIENTES E DOS TRABALHADORES DE SAÚDE	
<i>Evandro Leão Ribeiro</i>	
<i>Clever Gomes Cardoso</i>	
<i>Maria de Lourdes Breseghelo</i>	
<i>Flávia Liara Massaroto Cessel Chagas</i>	
CAPÍTULO 22	196
ÁGUA POTÁVEL COMO VEÍCULO DISSEMINADOR DE FUNGOS: ANÁLISE HÍDRICA DOS PONTOS CARDEAIS DA CIDADE DE GOIÂNIA-GO/BRASIL	
<i>Clever Gomes Cardoso</i>	
<i>Evandro Leão Ribeiro</i>	
<i>Maria de Lourdes Breseghelo</i>	
<i>Flávia Liara Massaroto Cessel Chagas</i>	
CAPÍTULO 23	202
TRATAMENTO DA PARACOCCIDIOIDOMICOSE COM ITRACONAZOL EM COMPARAÇÃO COM COTRIMOXAZOL	
<i>Suzane Eberhart Ribeiro da Silva</i>	
<i>Anamaria Mello Miranda Paniago</i>	
CAPÍTULO 24	213
RELAÇÃO DA INFECÇÃO POR ROTAVÍRUS A FATORES HIGIÊNICO SANITÁRIO, EM CRIANÇAS DE ATÉ CINCO ANOS COM GASTROENTERITE INTERNADAS NO HOSPITAL INFANTIL COSME E DAMIÃO EM PORTO VELHO - RO.	
<i>Nayana Hayss Araújo da Silva</i>	
<i>Dara Nyanne Campos Martins</i>	
<i>Tamaira Barbosa dos Santos Silva</i>	
<i>Núcia Cristiane da Silva Lima</i>	
<i>Flávia Serrano Batista</i>	
<i>Najla Benevides Matos</i>	
<i>Leidiane Amorim Soares Galvão</i>	
CAPÍTULO 25	215
PROMOÇÃO DE HÁBITOS DE HIGIENE PARA PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM CRECHES	
<i>Aline Dias Horas</i>	
<i>Sheila Elke Araújo Nunes</i>	
<i>Márcia Guelma Santos Belfort</i>	
CAPÍTULO 26	225
O ENSINO DE MICROBIOLOGIA: DESAFIOS NOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS (IFG)	
<i>Tamiris Augusto Marinho</i>	
<i>Patrícia Silva Nunes</i>	
SOBRE A ORGANIZADORA	238

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COQUELUCHE NO ESTADO DE ALAGOAS

Elinadja Targino do Nascimento

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de
Alagoas
Maceió - Alagoas

Tatiane da Silva Santos

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de
Alagoas
Maceió - Alagoas

Raniella Ramos de Lima

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de
Alagoas
Maceió - Alagoas

RESUMO: Pertussis (coqueluche ou tosse comprida) é uma doença respiratória causada pela bactéria *Bordetella pertussis*, que tem distribuição global e ocorre de forma endêmica, com ciclos epidêmicos a cada 2 a 5 anos. **OBJETIVO:** Analisar casos confirmados de coqueluche no Estado de Alagoas no período de 2010 à 2015. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, por meio do DATASUS. Foi acessado o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de Maio de 2016. **RESULTADO E DISCUSSÃO:** Foram notificados 538 casos de coqueluche no Estado. Desses, a maior incidência foi constatada no ano de 2014, com 221 (41,07%) casos, sendo 178 (33,08%) em Maceió. Quanto à zona de residência, verificou-se a maioria dos casos

na zona urbana 412 (76,57%); observaram-se 90 (16,72%) na zona rural, e 04 (0,74%) na periurbana. O maior número de casos prevaleceu em indivíduos do sexo masculino 261 (48,5%), a faixa etária com maior incidência foi em menores de 1 ano 302 (56,13%). Segundo a evolução dos casos, a maioria 505 (93,66%) recebeu alta; 05 (0,92%) óbito pela doença, e 01 (0,18%) óbito por outras causas. Salienta-se que foi ignorada a evolução de 27 (5,01%) dos casos. **CONCLUSÃO:** Diante do exposto, portanto, evidenciou-se a incidência de casos de coqueluche no ano de 2014, principalmente em indivíduos do sexo masculino e na faixa etária em menores de 1 (um) ano. Salienta-se que é imprescindível a imunoprevenção da coqueluche para controle da doença.

PALAVRAS-CHAVE: coqueluche. Perfil epidemiológico. Imunização. Pertussis

ABSTRACT: Pertussis (pertussis or long cough) is a respiratory disease caused by the bacterium *Bordetella pertussis*, which has a global distribution and occurs endemic, with epidemic cycles every 2 to 5 years. **OBJECTIVE:** To analyze confirmed cases of pertussis in the State of Alagoas from 2010 to 2015. **MATERIALS AND METHODS:** This is a descriptive study, with a quantitative approach, through DATASUS. **RESULTS AND DISCUSSION:** A total of 538 cases of pertussis were reported in the State.

Of these, the highest incidence was observed in 2014, with 221 (41.07%) cases, of which 178 (33.08%) were in Maceió. As for the area of residence, the majority of the cases in the urban area were 412 (76.57%); we observed 90 (16.72%) in the rural area, and 04 (0.74%) in the peri-urban area. The highest number of cases occurred in males 261 (48.5%), the age group with the highest incidence was in children under 1 year 302 (56.13%), 66% was discharged; 05 (0.92%) died from the disease, and 01 (0.18%) died from other causes. It is noted that the evolution of 27 cases (5.01%) was ignored. **CONCLUSION:** In view of the above, the incidence of cases of pertussis in the year 2014 was evidenced, mainly in males and in the age group under 1 (one) year. It is important to mention that immunoprevention whooping cough for disease control.

KEYWORDS: whooping cough. Epidemiological profile. Immunization. Pertussis

1 | INTRODUÇÃO

Pertussis (coqueluche ou tosse comprida) é uma doença respiratória causada pela bactéria *Bordetella pertussis*, que tem distribuição global e ocorre de forma endêmica, com ciclos epidêmicos a cada 2 a 5 anos (WHO, 2012).

No Brasil no início da década de 80 eram notificados mais de 40 mil casos anuais, com um coeficiente de incidência maior do que 30/100 mil habitantes, a incidência, a mortalidade e a letalidade da coqueluche vieram apresentando uma tendência decrescente (MARQUES, 2013).

No uso sistemático da vacina DTP foi iniciado em 1983 tornando-se passível de medidas de controle e prevenção eficazes. Pois ao comprometer especificamente o aparelho respiratório e se caracteriza por paroxismos de tosse seca causando prejuízo e desconforto. O diagnóstico da coqueluche é realizado através da técnica da cultura para o isolamento da *Bordetella Pertussis* da secreção nasofaríngea considerada como “padrão ouro”, é o único critério de confirmação laboratorial aceito atualmente pelo Ministério da Saúde, porém a coleta deve ser realizada antes do início da antibioticoterapia ou, no máximo, até três dias após o seu início (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

A suspeita de coqueluche deve ser feita em todo indivíduo com tosse por mais de duas semanas, acompanhadas por um ou mais dos seguintes sintomas: estridor inspiratório (guincho), tosse paroxística ou vômitos pós-tosse, independentemente da idade e antecedentes vacinais. Em lactentes jovens são comuns crises de apneia e, pessoas previamente vacinadas podem apresentar apenas tosse prolongada (MARQUES, 2013).

Todos os casos suspeitos devem ser notificados às autoridades de saúde, e sempre que possível, deve-se colher a cultura, considerada o padrão-ouro para o diagnóstico da pertussis. Apesar de ser 100% específica, sua positividade maior em crianças não vacinadas ou com esquema de vacinação incompleto, nas duas

primeiras semanas após o início do quadro, frequentemente antes de se levantar a suspeita diagnóstica da coqueluche. Na fase paroxística e após uso de antibióticos, a positividade da cultura cai significativamente, sendo comuns resultados falso-negativo. A positividade também é baixa se o material para exame não for colhido com técnica apropriada (CDC, 2012).

Após uma a duas semanas, a tosse piora, ocorrendo em surtos com 5 a 10 tossidas seguidas, que levam à eliminação do ar dos pulmões e, frequentemente, são seguidas por um estridor inspiratório (guincho ou whooping), vômitos e esgotamento físico. Essa fase, conhecida como paroxística, dura uma a duas semanas, é mais comumente observada em lactentes jovens, que frequentemente apresentam crises de cianose e apneia. A coqueluche é considerada doença grave em lactentes jovens, especialmente nos que ainda não receberam nenhuma dose da vacina (BRICKS, 2013).

De acordo com o CDC, 57% das crianças menores de um ano que adquirem coqueluche são hospitalizadas devido às complicações que, geralmente ocorrem na fase paroxística. As complicações mais comuns em lactentes são: crises de apneia (67%), pneumonia (23%), convulsão (1%) e encefalopatia (0,4%). A taxa de letalidade nos EUA é de 1,6%.² A fase de convalescença é prolongada, podendo durar várias semanas e as crises de tosse podem recorrer se o indivíduo apresentar outras infecções respiratórias .

Também de acordo com o CDC, menos de 5% dos adolescentes e adultos com pertussis são hospitalizados, mas a doença está associada a alta morbidade, devido à tosse prolongada. Nas regiões em que as coberturas vacinais são baixas, as crianças são o principal reservatório da *B. pertussis*, enquanto nos locais onde as coberturas vacinais na infância são altas, adolescentes e adultos jovens são as principais fontes de transmissão da bactéria. No Brasil, apesar dos baixos coeficientes de incidência da pertussis, o número de casos e mortes por coqueluche aumentou significativamente nos dois últimos anos (BRICKS, 2013).

Em 2011, foram notificados 2.258 casos e 55 mortes e, de janeiro a dezembro de 2012, 5.124 casos e 86 mortes, a maioria bebês menores seis meses de idade. O aumento no número de casos de pertussis em adolescentes e adultos e a descoberta de que os contatos próximos de crianças são as principais fontes de infecção indicam que é necessário buscar novas estratégias de vacinação para reduzir as taxas de incidência da doença nesses grupos e para proteger, de forma indireta, os lactentes jovens. A aceitação de vacinas é diretamente associada à conscientização sobre riscos da doença e segurança e benefícios conferidos pelas vacinas. Como a suspeita de coqueluche é feita tardiamente em adolescentes e adultos, os resultados da cultura e PCR, em geral, são negativos não sendo possível confirmar o diagnóstico nos locais onde os testes sorológicos não são disponíveis (BRICKS, 2013).

A OMS prioriza a vacinação de crianças, indicando a vacinação de profissionais de saúde nos países em que tiver sido confirmada a transmissão nosocomial, pois os

custos para investigar a doença e introduzir profilaxia são altos. Entretanto, deve-se ressaltar que a confirmação da transmissão da pertussis por adultos requer alto índice de suspeita e recursos laboratoriais (PCR e sorologia) raramente disponíveis em países em desenvolvimento. As autoridades de saúde de diversos países já recomendam as vacinas contra pertussis para profissionais de saúde. Apesar das controvérsias sobre a efetividade e duração da proteção conferida por vacinas acelulares indicadas para crianças, adolescentes e adultos, a vacinação ainda é a forma mais efetiva de prevenir a doença considerando-se que a proteção após vacinação é limitada, a revacinação de adolescentes e adultos deve ser implementada, visando não apenas sua proteção, mas também a proteção coletiva.

Considerando-se o esquema vacinal e o tempo de imunidade conferido pela vacina, a chance de adoecimento está intimamente ligada ao número de doses recebidas. O conhecimento sobre adoecimento por coqueluche e sua relação com a administração da vacina contra a doença pode contribuir para a discussão a respeito da vacinação de adolescentes e gestantes com o componente *Pertussis*.

Este estudo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico da coqueluche no Estado de Alagoas com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e estimar as chances de adoecimento por coqueluche, verificando, assim se as medidas de controle e prevenção estão sendo eficazes.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, por meio do DATASUS. Foi acessado o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de Maio de 2016. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

A população do estudo foi composta por todos os casos de coqueluche notificados no DATASUS, no período de 2010 a 2015 (n=538). Após a coleta, procedeu-se a tabulação dos dados. Realizou-se análise descritiva simples, utilizando-se o software de planilha eletrônica Excel®.

Os achados mais significativos foram apresentados em tabelas. A discussão dos dados ocorreu com base na produção científica sobre a temática em estudo. Foram utilizados exclusivamente dados secundários de notificação e investigação de coqueluche. Não foram acessados dados que permitissem qualquer identificação sujeitos e, portanto, todo o estudo foi conduzido de acordo com os preceitos éticos constantes da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

3 | RESULTADOS

Foram notificados 538 casos de coqueluche no Estado de Alagoas. Desses, a maior incidência foi constatada no ano de 2014, com 221 (41,07%) casos, sendo 178 (33,08%) em Maceió. Quanto à zona de residência, verificou-se a maioria dos casos na zona urbana 412 (76,57%); observaram-se 90 (16,72%) na zona rural, e 04 (0,74%) na periurbana. A faixa etária com maior incidência foi em menores de 01 ano 302 (56,13%).

O maior número de casos prevaleceu em indivíduos do sexo masculino 261 (48,5%). (Tabela 01)

Ano 1º Sintoma(s)	Masculino	Feminino	Total
2010	13	12	25
2011	17	16	33
2012	17	16	33
2013	91	102	193
2014	102	119	221
2015	21	12	33
Total	261	277	538

Tabela 01- Casos Confirmados por Ano 1º Sintoma(s) e Sexo Notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, no período de 2010-2015, em Alagoas.

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Segundo a evolução dos casos, a maioria 505 (93,66%) recebeu alta; 05 (0,92%) óbito pela doença, e 01 (0,18%) óbito por outras causas. Salienta-se que foi ignorada a evolução de 27 (5,01%) dos casos.

Ano – 1º Sintoma(s)	Ign/Branco	Cura	Óbito pelo agravo notificado	Óbito por outra causa	Total
2010	1	23	1	-	25
2011	-	33	-	-	33
2012	2	31	-	-	33
2013	8	183	2	-	193
2014	15	203	2	1	221
2015	1	32	-	-	33
Total	27	505	5	1	538

Tabela 02 - Casos Confirmados por Ano 1º Sintoma(s) e Evolução Notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, no período de 2010-2015, em Alagoas.

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

4 | DISCUSSÃO

Casos de coqueluche entre crianças maiores e adolescentes têm sido cada

vez mais frequentes, e a adoção de esquemas de imunização completos, incluindo os reforços, aumenta o tempo de imunidade proporcionado pela vacina, que não é permanente (WILLEMAM, 2014). Vale salientar que o tema é pouco estudado, tendo uma carência evidente de artigos científicos mais aprofundados acerca do tema.

Para que evidencie com fundamentação acerca da coqueluche, é necessário e imprescindível o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan – no qual é muito importante para a Vigilância Epidemiológica (WILLEMAM, 2014). Nele é inserido, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos contemplados na lista nacional de doenças de notificação compulsória (DNC) (WILLEMAM, 2014). A inserção de dados no Sinan é feita via formulário padronizado: uma ficha de notificação para cada paciente, preenchida quando há suspeita de ocorrência de uma DNC. A Ficha Individual de Investigação - diferente para cada tipo de agravo - constitui-se de um roteiro de investigação, utilizado por órgãos e profissionais capacitados para investigação epidemiológica, e segue as orientações sobre cada doença constantes do Guia de Vigilância Epidemiológica (WILLEMAM, 2014).

Uma limitação deste estudo está relacionada ao uso de dados secundários do SINAN. As informações presentes na ficha de notificação de casos suspeitos de coqueluche, que alimenta o sistema, são restritas e não permitem concluir, em caráter definitivo, pela confirmação ou descarte da doença. (WILLEMAM, 2014).

A mesma restrição se apresenta para a informação sobre vacinação. A ficha de investigação registra a quantidade de doses de vacina contra coqueluche recebida pelo indivíduo, mas não dispõe outras informações sobre o esquema de aplicação, tais como a idade quando foi recebida a primeira dose ou quanto tempo se passou até serem administrados os reforços. (WILLEMAM, 2014).

Diante das características do formulário e do banco de dados, o presente estudo pode estar sujeito a uma carência de informações que seriam cruciais para um estudo mais contundente e alicerçado, pois as variáveis disponíveis limitam a especificidade das definições adotadas (WILLEMAM, 2014).

Como vantagens, destacam-se o tamanho e a abrangência da amostra, em todas as faixas etárias estudadas, proporcionando precisão e validade externa importante para o estudo. Não obstante o estudo ser claro ao apontar para uma associação entre os esquemas de vacinação e o efeito estudado, os possíveis vieses supracitados impõe certa cautela na interpretação da magnitude dos resultados apresentados (WILLEMAM, 2014).

Conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde com o objetivo de eliminar o tétano neonatal, o Brasil iniciou, em 2003, a vacinação de mulheres em idade fértil com a vacina dT (dupla bacteriana do tipo adulto contra difteria e tétano). Essa vacina - dT - será substituída pela DTPa na vacinação de gestantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012), e sua introdução no calendário da gestante deverá ter impacto significativo na redução de casos de coqueluche, especialmente entre crianças menores de seis meses de idade.

Mulheres vacinadas durante a gestação podem oferecer proteção vacinal indireta a seus bebês recém-nascidos, contribuindo para a redução dos casos e óbitos por coqueluche nessa faixa etária (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

5 | CONCLUSÃO

Diante do exposto, portanto, evidenciou-se a incidência de casos de coqueluche no ano de 2014, principalmente em indivíduos do sexo masculino e na faixa etária em menores de 1 (um) ano. Salienta-se que é imprescindível a imunoprevenção da coqueluche para controle da doença, além de enfatizar a extrema importância da notificação dos casos. Ressalta-se ainda a orientação da população acerca da patologia, sinais e sintomas, além da educação continuada dos profissionais de saúde no seguimento de protocolos do Ministério da Saúde (MS).

Para prevenir a expansão da doença em indivíduos suscetíveis, deve-se reforçar a manutenção de coberturas vacinais elevadas em todo o Estado, ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde quanto aos diagnósticos diferenciais de tosse prolongada ou em qualquer outra doença com tosse acompanhada de vômitos pós-tosse, principalmente na população de adolescentes e adultos, a realizar o diagnóstico e tratamento precoce aos doentes assim como também realizar a profilaxia antimicrobiana para os contatos.

REFERÊNCIAS

BRICKS L.F. **Pertussis: novas estratégias de vacinação para prevenção de uma antiga doença.** J Health Biol Sci. 2013;1(2):73-83. doi: 10.12662/2317-3076jhbs.v1i2.19.p73.2013.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention (US). Pertussis [Internet]. **Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention**; 2012 [cited 2012 Dec 26]. Available from: <http://www.cdc.gov/pertussis>.

HVIID A., STELLFELD M., ANDERSEN P.H, WOHLFAHRT J., MELBYE M. **Impact of routine vaccination with a pertussis toxoid vaccine in Denmark.** *Vaccine*. 2004 Sep;22(27-28):3530-4.

MARQUES, D.A.; FREITAS, S. **O Perfil Epidemiológico da Coqueluche no Estado de Santa Catarina, Brasil, no Período de 2001 a 2006.** Universidade Federal de Santa Catarina.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica.** 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Relatório nº 46. **Vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular) - DTPa - para vacinação de gestantes** [Internet]. 2012 [citado 2016 jun 1]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Relatorio_VacinadTPa_Gestantes_CP.pdf

ONORATO I M, WASSILAK S.G, MEADE B. **Efficacy of whole-cell pertussis vaccine in preschool children in the United States.** *Jama*. 1992 May;267(20):2745-9.

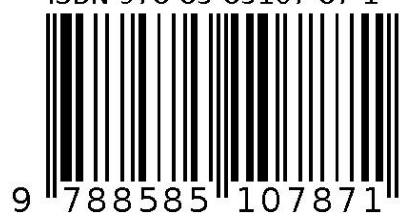
WILLEMANN, M. C. A. al. **Adoecimento por coqueluche e número de doses administradas de vacinas Pertussis:** . Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. 2014, v. 23, n. 2 [Acessado 18 Junho 2016] , pp. 207-214. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000200002>>. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000200002>.

World Health Organization (CH). **Immunization surveillance, assessment and monitoring: Pertussis** [Internet]. Geneve: World Health Organization; 2012 [updated 2016 Dec 6; cited 2016 Dec 12]. Available from: http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/pertussis.

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 978-85-85107-87-1



9 788585 107871