

MORTALIDADE POR LEPTOSPIROSE NO ESTADO DO AMAPÁ (2005 – 2014)**RESUMO**

Os seres humanos são apenas hospedeiros acidentais e terminais dentro da cadeia de transmissão, que ocorre no contato direto ou indireto com a urina de animais infectados. O objetivo deste estudo é analisar a mortalidade por Leptospirose no Estado do Amapá/Brasil entre 2005 a 2014. Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo, em agosto de 2016, com dados extraídos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação e no Sistema de Informação sobre Mortalidade. No Amapá, foi verificado 13(81,3%) óbitos em homens e 4(18,7%) óbitos em mulheres. A faixa etária mais afetada pelos óbitos foi de 20 e 59 anos com 10(64,4%) óbitos. As informações expõe a fragilidade dos homens jovens, que fazem parte da parcela da população ativa a doença e a morte.

Descritores: Leptospirose; Mortalidade, Notificação de doenças.

MORTALITY FOR LEPTOSPIROSIS IN THE STATE OF AMAPÁ (2005 - 2014)**ABSTRACT**

Humans are only accidental and terminal hosts within the transmission chain, which occurs in direct or indirect contact with the urine of infected animals. The objective of this study is to analyze the mortality of Leptospirosis in the State of Amapá / Brazil between 2005 and 2014. This is a quantitative, cross-sectional and descriptive study, in August 2016, with data extracted from the Information System for Notifiable Diseases and In the Mortality Information System. In Amapá, there were 13 (81.3%) deaths in men and 4 (18.7%) deaths in women. The age group most affected by the deaths was 20 and 59 years old, with 10 (64.4%) deaths. The information exposes the fragility of young men, who are part of the active population's share of illness and death.

Descriptors: Leptospirosis; Mortality; Disease notification.

MORTALIDAD EN LA LEPTOSPIROSIS EL ESTADO DE AMAPÁ (2005 - 2014)**RESUMEN**

Los seres humanos son huéspedes accidentales y sólo a los terminales dentro de la cadena de transmisión que ocurren en contacto directo o indirecto con la orina de animales infectados. El objetivo de este estudio es analizar la mortalidad por leptospirosis en el estado de Amapá / Brasil entre 2005 y 2014. Se trata de un estudio cuantitativo, transversal y descriptivo, en agosto de 2016, con los datos extraídos en el Sistema de Información de Notificación y en el Sistema de Información sobre mortalidad. En Amapá, se encontró 13 (81,3%) muertes en hombres y 4 (18,7%) muertes en mujeres. El grupo de edad más afectado por las muertes fue de 20 a 59 años con 10 (64,4%) muertes. La información que expone la fragilidad de los hombres jóvenes, que son parte de la proporción de la población activa de la enfermedad y la muerte.

Descritores: Lepstpirosis; Mortalidad; Notificación de enfermedad.

Francis Christian da Silva Pereira¹, Elivan Ferreira dos Santos²

¹Faculdade Estácio de Macapá/AP/Brasil.

²Acadêmico do Curso de Biomedicina. Faculdade Estácio de Macapá/AP/Brasil.

INTRODUÇÃO

Os seres humanos são apenas hospedeiros acidentais e terminais dentro da cadeia de transmissão, que ocorre no contato direto ou indireto com a urina de animais infectados, a penetração do microrganismo ocorre através da pele com presença de lesões, imersa por longos períodos em água contaminada ou através de mucosas⁽¹⁾, tendo como seu principal hospedeiros roedores principalmente ratos, aproximadamente 15% dos pacientes evoluem para manifestações clínicas graves geralmente após a primeira semana da doença⁽²⁾.

Nos animais, frequentemente pode ocorrer erro de diagnóstico, o que pode induzir ao tratamento errôneo, nos casos de doença aguda, e também a manutenção do agente em um rebanho, o que gera muitas perdas⁽³⁾.

Todos os mamíferos domésticos são potencialmente susceptíveis (podem adquirir a doença), não havendo predileção por sexo, faixa etária, sendo distribuída em todo o Brasil e mundialmente. Não há transmissores ou vetores especiais os reservatórios são os animais e domésticos e silvestres, portadores e

convalescentes, que mantêm o agente nos rins⁽⁴⁾.

O diagnóstico na fase inicial da doença é um dos principais fatores para que não haja evolução da mesma, pois na fase tardia. A manifestação mais aparente da fase tardia é a Síndrome de Weil (icterícia, insuficiência renal e hemorragias). A letalidade pode variar de 10%, para os casos gerais de leptospirose, a 50% para os casos que desenvolvem hemorragia pulmonar, pode ocorrer comprometimento hepático, renal, respiratório e cardíaco.⁽⁵⁾

A antibioticoterapia está indicada em qualquer período da doença, mas sua eficácia parece ser maior na 1ª semana do início dos sintomas. A reação de Jarisch-Herxheimer, embora seja relatada em pacientes com leptospirose, é uma condição rara e que não deve inibir o uso de antibióticos⁽⁶⁾.

Através das análises de dados e riscos espera-se encontrar soluções para a diminuição de casos da doença identificando as áreas de risco, e assim desenvolver atividades que possam resolver ou minimizar o número de casos e sucessivamente o número de óbitos⁽⁷⁾.

O presente estudo teve como pergunta de pesquisa: qual o nível de morbimortalidade causada por leptospirose no Estado do Amapá no período de 2005 a 2014?

Assim sendo, o objetivo é descrever a mortalidade por leptospirose no estado do Amapá, no período de 2005 a 2014.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo.

O Estado do Amapá, localizado na Região Norte do Brasil, à margem esquerda do Rio Amazonas, apresenta uma população estimada para o ano de 2015, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 766.679 habitantes, com uma área geográfica de 142.828,5 Km² e uma densidade populacional de 4,69 habitantes/Km²(8).

Apresenta um total de 16 municípios, com uma concentração populacional na região metropolitana da capital, compreendendo os municípios de Macapá e Santana, totalizando 568.389 habitantes(8).

Apresenta, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), menos de 4% de coleta de

esgoto sanitário e 60% de distribuição de água tratada. Estes fatores podem favorecer a disseminação da Leptospirose na população em geral(8).

Os dados foram coletados em agosto de 2016, no SINAN e SIM, Fichas de Notificação e Investigação (concluídas) e Declaração de Óbito (DO), em casos confirmados de Leptospirose, ocorridos entre 2005 a 2014.

Foram selecionadas as variáveis: sexo (masculino, feminino), faixa etária (Ignorado, <1 ano, 1 – 4 anos, 5 – 9 anos, 10 – 19 anos, 20 – 29 anos, 30 – 39 anos, 40 – 59 anos, 60 ou mais).

Os índices de casos notificados e de óbitos foram analisados e calculados e posteriormente comparados à média nacional, expondo os resultados através de gráficos, dessa forma fica claro o índice obtido no período estudado.

RESULTADOS

No período de 2005 a 2014, foram diagnosticados, no Amapá, um total de 699 casos de Leptospirose, 450(64,4%) em homens e 249(35,6%) em mulheres. Os casos por faixa etária

encontra-se apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Casos diagnosticados de leptospirose por faixa etária no Brasil e no Amapá. 2005 a 2014.

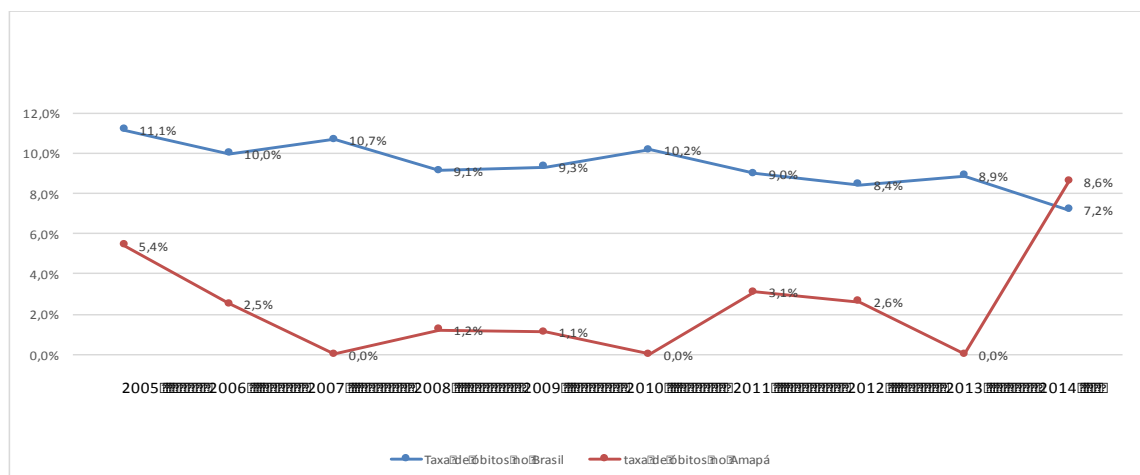
Faixa Etária	Brasil	Amapá
Ignorado	17	-
< 1 ANO	244	9
1 a 4	240	38
5 a 9	1118	118
10 a 19	6385	206
20 a 39	16293	202
40 a 59	11827	98
60 ou Mais	2926	28
Total	39050	699

Fonte: SINAN, 2016.

Nesse período 16 pessoas foram a óbito pela doença. A taxa de mortalidade por Leptospirose no estado do Amapá, observada para o período estudado foi de 2,4% em

média, sendo 2,9% entre indivíduos do sexo masculino e 1,9% no feminino. A Figura 1 faz uma comparação entre as taxas de mortalidade no Brasil e no Amapá na série histórica.

Figura 1 - Evolução da taxa média de mortalidade por Leptospirose no Brasil e no Estado do Amapá. 2005 a 2014.



Fonte: SINAN, 2016.

Do total de 3602 óbitos por Leptospirose observados no Brasil, 2896(80,4%) foram homens e 705(19,6%) mulheres. No estado do Amapá ocorreu 13(81,3%) óbitos em homens e 4(18,7%) óbitos em mulheres na série histórica.

Nacionalmente os óbitos se concentram na faixa etária entre 20 e 59 anos 2038(70,4%) do total, enquanto que no Amapá esta mesma faixa etária corresponde a 10(64,4%) do total de indivíduos que faleceram em decorrência do agravo em estudo.

DISCUSSÃO

A leptospirose é uma zoonose de ampla distribuição geográfica, caracterizada como uma doença epidêmica cuja incidência é maior em épocas chuvosas e inundações urbanas, sendo considerada uma doença infecciosa aguda, transmitida por bactérias do gênero leptospira⁽⁴⁾.

No Brasil, entre 2005 a 2014 foram diagnosticados 39.050 casos de leptospirose no Brasil, sendo 30.556(78,3%) no gênero masculino e 8.494(21,7%) no gênero feminino⁽⁶⁾.

O perfil epidemiológico da população afetada no Brasil consiste de adultos jovens, do sexo masculino,

residentes em áreas urbanas e contaminados a partir de exposição ocupacional⁽¹⁰⁾.

A manutenção de *Leptospira sp* nas regiões urbanas e rurais do Brasil é favorecida pelo clima tropical úmido e uma vasta população de roedores. O crescimento urbano desordenado e a grande quantidade de lixo espalhado sobre vias e terrenos baldios propiciam também um ambiente ideal para a proliferação da população murina⁽⁷⁾.

Possui como agente etiológico uma bactéria helicoidal (espiroqueta) aeróbica obrigatória do gênero *Leptospira*, do qual se conhecem atualmente sete espécies patogênicas, sendo a mais importante a *Leptospira interrogans* (Figura 1). A unidade taxonômica básica é o sorovar (sorotipo). Os sorovares Icterohaemorrhagiae e Copenhagen frequentemente estão relacionados aos casos mais graves⁽¹⁰⁾.

A leptospirose pode determinar no homem, manifestações clínicas variadas, que vão desde infecções inaparentes, a partir da qual o paciente pode recuperar-se sem a atenção médica, até a sua forma íctero-hemorrágica, mais conhecida como “doença de Weil”. Dentre as manifestações clínicas, destaca-se:

início abrupto, febre, cefaléia, calafrios, mialgia intensa (principalmente nas panturrilhas), náuseas, vômitos, diarreia, prostração¹, edema e sufusão conjuntival, hepatoesplenomegalia, icterícia rubínica, insuficiência renal, sangramento pulmonar, petéquias, exantema maculopapular, linfadenopatia dolorosa, meningite asséptica e diátese hemorrágica⁽¹¹⁾.

A faixa etária com maior ocorrência de casos diagnosticados no período foi compreendida entre 20 e 59 anos, com predominância do gênero masculino e taxa de mortalidade média neste período no país foi de 9,3%, variando de 9,6% entre homens e 2,4% entre mulheres. Como os sintomas são característicos em várias doenças, se destaca como uma dificuldade para o diagnóstico da Leptospirose.

A doença é classicamente descrita como bifásica apresenta como manifestação mais grave a icterícia, que precede o período septicêmico, decorrendo daí a maioria dos óbitos pela infecção. Ressalta-se que apenas 5 a 10 % dos pacientes evoluem pra a icterícia⁽¹⁾.

Quando se analisa a taxa de mortalidade a média de óbitos por leptospirose no Amapá (2,4%), é

proporcionalmente menor que a média nacional (9,3%) com predominância de óbitos entre indivíduos do sexo masculino nas séries históricas analisadas. A literatura descreve que literatura relata que a leptospirose atinge principalmente homens, tanto em relação à gravidade da doença com necessidade de internação quanto ao número de óbitos⁽¹²⁾.

A leptospirose severa com icterícia é também denominada de Doença de Weil e representa de 5 a 10% do total de casos. A taxa de letalidade varia de 5 a 20%. Nas formas mais graves, que evoluem com disfunção de múltiplos órgãos e sistemas (DMOS) e sepse, a letalidade pode chegar a 40%⁽¹³⁾.

A presença do antígeno nos locais de lesão sugere a participação direta da leptospirose ou de seus produtos tóxicos nos processos fisiopatogênicos da doença, que são de natureza predominantemente isquêmica⁽¹⁴⁾.

A leptospirose acomete principalmente o sexo masculino, moradores de zona urbana com baixa escolaridade e da faixa etária economicamente ativa, o que sugere que a doença ocorre em uma população de maior vulnerabilidade

social e que demanda maior atenção das autoridades sanitárias. Além disso, os valores elevados de anos potenciais de vida perdidos e salários mínimos não ganhos trazem à tona parte do impacto financeiro na perspectiva da sociedade. As razões de APVP por sexo e faixa etária revelaram a magnitude da mortalidade na população jovem e economicamente ativa por leptospirose⁽¹⁴⁾.

No estudo realizado na cidade de Belo Horizonte, analisando casos confirmados Leptospirose, em relação ao sexo, a doença ocorreu em 89,5% dos pacientes do sexo masculino. Não existe diferença de suscetibilidade quando ambos os sexos estão igualmente expostos à fonte de contágio, porém a doença ocorre predominantemente no sexo masculino⁽⁷⁾.

Dentre os fatores ligados ao agente etiológico, favorecendo a persistência dos focos de leptospirose, especial destaque deve ser dado ao elevado grau de variação antigênica, à capacidade de sobrevivência no meio ambiente (até 180 dias) e a ampla variedade de animais suscetíveis que podem hospedar o micro-organismo⁽¹¹⁾.

Ressalta-se também que a faixa etária com maior taxa de mortalidade por Leptospirose no Amapá corresponde indivíduos entre 20 e 59 anos com 64,4% do total, semelhante ao encontrado no Brasil onde esta faixa correspondeu a 70,4% das mortes no período estudado. Autores, como Souza et al.⁽⁷⁾, descrevem uma proporção de 75% de óbitos na faixa de 20 a 49 anos em uma análise do SINAN em 2011.

Em uma análise de dados epidemiológicos sobre Leptospirose no Brasil de 2003 a 2005, foram 9.447 casos confirmados com 1.132 óbitos, com maior ocorrência entre o grupo etário de 20 a 49 anos⁽¹⁵⁾.

Homens têm maior risco de infecção subclínica e grave, entretanto, mulheres apresentam maior letalidade de leptospirose. O risco para infecções subclínicas alcança o pico em indivíduos de 25 a 34 anos, entretanto o risco para infecções graves e óbito não se comporta da mesma maneira e aumenta com a idade⁽¹⁶⁾.

CONCLUSÃO

O estudo apresenta que, entre 2005 a 2014, foram diagnosticados no Amapá, 699 casos de Leptospirose,

sendo 450(64,4%) em homens e 249(35,6%) em mulheres.

No Amapá, foi verificado 13(81,3%) óbitos em homens e 4(18,7%) óbitos em mulheres. A faixa etária mais afetada pelos óbitos foi a de 20 e 59 anos com 10(64,4%) óbitos.

O perfil dos doentes pela doença apresenta o sexo masculino como o mais exposto, apesar do número total ínfimo de casos confirmado da doença no Amapá em comparação ao total do país e a taxa de mortalidade menor que a média nacional.

O trabalho expõe a fragilidade dos homens jovens, que fazem parte da parcela da população ativa a doença e a morte.

REFERÊNCIAS

1 - Mendes ACG, Albuquerque PC, Lessa FD, Filho Maciel R, Farias SF, Montenegro TO. Sistema de informações hospitalares fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de veiculação hídrica. *Inf. Epidemiol. Sus.* 2000;9(2):111-24.
2 - Daher EF, Abreu KLS, Junior Silva GB. Insuficiência renal aguda associada à leptospirose. *J Bras Nefrol* 2010;32(4):408-15
3 - Loureiro AP, Martins G, Thomé S, Lilenbaum W. Laboratorial diagnosis of animal leptospirosis. *R. bras. Ci. Vet.* 2013;20(3):119-26.
4 - Giuntini GB. Mamíferos domésticos são potencialmente susceptíveis a leptospirose. *Animal livre, ideias em ação* [Internet]. Cotia (SP): Carvalho VF; 2006[citado 18 de jun 2015]. Disponível:

www.animalivre.com.br/pagina/MTg2OA==/Mamiferos_domesticos_sao_potencialmente_susceptiveis_a_Leptospirose
5 - Pereira CAR. Custo social da leptospirose no Brasil e o efeito de chuvas extremas em Nova Friburgo para o incremento de casos da doença [mestrado]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz; 2014.
6 - Ministério da Saúde (BR). *Epidemiologia* [Internet]. Tratamento. [citado 18 de jun 2015]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/tratamento>
7 - Figueiredo CM, Mourão AC, Oliveira MAA, Alves WR, Ooteman MC, Chamone CB, Koury MC. Leptospirose humana no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: uma abordagem geográfica. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.* 2001;34(4):331-8.
8 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Amapá. [Internet]. [citado 18 de jun 2015]. Disponível em: www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ap
9 - Sampaio G, Wanderley MR, Casseb GB, Negreiros MAMP. Descrição epidemiológica dos casos de leptospirose em hospital terciário de Rio Branco. *Rev Bras Clin Med.* 2011;9(5):338-42.
10 – Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica.* 6ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005.
11 - Lima RC. Leptospirose: um estudo epidemiológico e aplicação de medidas preventivas em uma região do município de Belém, Pará [trabalho de conclusão de curso]. Belém (PA): Universidade Federal do Pará; 2009.
12 - Souza VM, Arsky MLN, Castro APB, Araújo WN. Anos potenciais de vida perdidos e custos hospitalares da leptospirose no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2011;45(6):1001-8.
13 - Ministério da Saúde (BR), DATASUS. CID – 10, classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. [Internet]. 10ª revisão. [citado 18 de jun 2015];2008. Disponível em: www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/cid10.htm
14 - Silva JJ. Comprometimento hepático na leptospirose experimental do cabaio: análise da dinâmica das alterações histopatológicas e imuno-histoquímicas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.* 1996;29(5):511-2.
15 - Oliveira DSCO. Desigualdades intraurbanas de leptospirose no Recife [tese].

Recife (PE): Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2009.
16 - Paploski IAD. História natural da leptospirose urbana: influência do sexo e da idade no risco de infecção, progressão clínica da doença e óbito [mestrado]. Salvador (BA): Centro de Pesquisas Gonçalo Muniz, Fundação Oswaldo Cruz; 2013.

