



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E SOCIODEMOGRÁFICO DA LEPTOSPIROSE EM HUMANOS NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA NO PERÍODO DE 2012 A 2016

*¹Alba Lúcia Ribeiro Raithy, ¹Marcelo Williams Oliveira de Souza, ²Juarez Távora Guimarães Neto, ²Elisângela Silva Gomes and ²Carmen Lúcia Pacheco de Sena

¹Docentes da Universidade do Estado do Pará

²Acadêmicos de enfermagem da Universidade do Estado do Pará

ARTICLE INFO

Article History:

Received 17th March, 2019
Received in revised form
26th April, 2019
Accepted 11th May, 2019
Published online 30th June, 2019

Key Words:

Leptospirose, Perfil epidemiológico e Sociodemográfico

ABSTRACT

Introdução: A Leptospirose é uma zoonose causada por bactéria patogênicas, mas que acidentalmente pode acometer humanos, com variedade de formas clínicas, elevadas incidência e com taxas de letalidade que podem chegar a 40% nos caso mais graves. O presente estudo descreveu o perfil epidemiológico, ambiental e sociodemográfico da leptospirose humana no município de Belém no período de 2012 a 2016. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo-exploratório, retrospectivo, transversal, de abordagem quantitativa, sendo incluído casos confirmados e notificados no município de Belém no período de 2012 a 2016, utilizando como base de dados o Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN) e a Secretária Municipal de Saúde (SESMA). **Resultados:** O total de casos confirmados e notificados no município de Belém no período de 2012 a 2016, totalizou 253 casos. Em relação ao gênero o maior número de infecção ao decorrer do período em estudo, ocorreu em indivíduos de sexo masculino, houve maior casos de leptospirose na faixa etária de 30 a 39 anos correspondendo ao percentual de 21,34% (54/253). **Conclusão:** O presente estudo revelou o atual cenário da leptospirose em Belém e o conhecimento das relações dos casos entre os distritos administrativos, além de descrever o panorama da infecção.

Copyright © 2019, Alba Lúcia Ribeiro Raithy et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Alba Lúcia Ribeiro Raithy, Marcelo Williams Oliveira de Souza, Juarez Távora Guimarães Neto, et al. 2019. "Perfil Epidemiológico E Sociodemográfico Da Leptospirose Em Humanos No Município De Belém-Pa No Período De 2012 a 2016", *International Journal of Development Research*, 09, (06), 28429-28432.

INTRODUCTION

A leptospirose é uma doença infectocontagiosa de distribuição mundial que acomete animais e humanos. É uma antroponose multissistêmica emergente caracterizada por ter início febril abrupto, cujo espectro pode variar desde infecções inaparentes até formas icteremorrágicas graves intensamente fatais. Apresenta características epidemiológicas peculiares produzidas por várias sorovariades do gênero *Leptospira* e transmitida ao homem por contato direto ou indireto com portadores de animais, doentes ou assintomáticos, que excretam a bactéria pela urina¹. Os principais reservatórios dessa moléstia são os animais domésticos e selvagem, cães e animais de estimação estão incluídos, sendo que o homem é o hospedeiro acidental e terminal no processo de transmissão.

Nos centros urbanos, *Rattus norvegicus* é a principal espécie transmissora, seguida de *Rattus rattus* e *Mus musculus*. Tais animais não desenvolvem a doença quando infectados e albergam a leptospira nos rins, eliminando-a viva no ambiente e contaminando água, solo e alimentos^{2,3}. No Brasil, a leptospirose tem elevada incidência, com uma média de 13.000 casos notificados por ano, sendo 3500 confirmados e letalidade média de 10,8%. Atinge, em sua maioria sujeitos na faixa etária produtiva, dos 20 aos 49 anos². Nesse cenário, a função do enfermeiro é fundamental, visto que a Enfermagem cuida dos pacientes de maneira holística, avaliando as dificuldades dos usuários para manter e se defender das patologias, assim proporcionando a educação e saúde para a população⁴. Na Amazônia, a leptospirose exibe alta endemicidade é no período de maior precipitação pluvial, que estende do fim de dezembro ao início de maio, particularmente nos meses de fevereiro e abril, como ocorre, por exemplo em Belém, apresenta-se o maior número de casos¹. As notificações dos agravos de saúde são realizados pelo sistema de notificação e agravos e

*Corresponding author: Alba Lúcia Ribeiro Raithy,
Docente da Universidade do Estado do Pará

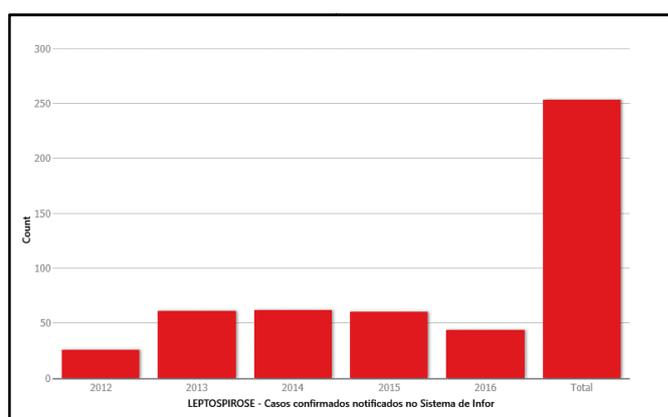
notificação (SINAN), que é um banco de dados o qual a coleta e faz o processamento sobre agravos de notificação em todo o território nacional fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma para a tomada de decisões nas esferas municipal, estadual e federal⁵. As variáveis socioeconômicas utilizadas pelo instituto brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), se faz necessária para atender os processos de doenças que produzem socialmente, tais como a leptospirose. Visto que, o IBGE tem por finalidade levantar dados estatísticos com base em visitas domiciliares a população brasileira⁶. O estudo tem grande importância para administração dos serviços de saúde, pois a partir das informações e do perfil epidemiológico da doença, no município de Belém, pode-se organizar planos e tomar decisões, bem como direcionar novos caminhos para operacionalização das ações. Assim, proporcionando a melhoria dos serviços oferecidos a população, logo permite planejar medidas que possibilitam ações de mudanças do quadro epidemiológico da doença bacteriana. Dessa forma, a relevância se justifica no sentido de contribuir com a construção do corpo de conhecimento da enfermagem no manejo da leptospirose, elaborando medidas de controle, verificar e analisar os fatores socioambientais, epidemiológicos e sociodemográficos, principalmente nos bairros de maior incidência da doença, como nos bairros da Montese, Guamá e Jurunas, em Belém - PA, pois a média de internações é alta, apresentando a gravidade da maioria dos casos detectados pelo sistema de vigilância epidemiológica. Esta doença tem elevados custos sociais em relação aos anos de vidas perdidas e gasto hospitalar⁷. Este objetivo descrever o panorama da infecção por leptospirose no município de Belém, segundo as variáveis epidemiológicas, ambientais e sociodemográficos.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo-exploratório, retrospectivo, transversal, de abordagem quantitativa, sendo incluídos casos confirmados e notificados de leptospirose humana, no município de Belém, estado do Pará, no período de 2012 a 2016. A amostra foi composta pelas informações contidas na base de dados do Sistema de informação de agravos e Notificação (SINAN) e notificações da Secretária Municipal de saúde (SESMA), oriundas das fichas de notificação e investigação individual de casos notificados e confirmados de leptospirose humana, em Belém do Pará, no período de 2012 a 2016, com uma estimativa de 250 casos (tabnetWin 32/DATASUS), considerando os setores censitários correspondentes das ocorrências, que serão os bairros, que representarão as unidades de análise. De acordo com a Secretária municipal de Coordenação geral do Planejamento e Gestão (SEGEP), a cidade de Belém é composta por 71 (setenta e um) bairros, distribuídos em 8 (oito) Distritos administrativos, a saber: distrito administrativo de mosqueiro (damos); distrito administrativos de outeiro (daout); distrito administrativo dficoaraci (daico); distrito administrativo do bengui (daben); distrito administrativo da sacramenta (dasac); distrito administrativo do guamá (dagua) e distrito administrativo de belém (dabel)⁸. As informações epidemiológicas relativas aos casos notificados e confirmados de leptospirose no município de Belém serão obtidos no SINAN e Notificações da SESMA, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2016. Já as variáveis sociodemográficas serão levantadas na base de dados do Instituto Brasileiro de geografia e estatística (IBGE), considerando o censo

demográfico de 2010. Os dados relacionados aos casos e às características sociodemográficas foram analisados mediante uso dos softwares Microsoft Office Excel versão 2010 e o Epiinfo 7.2. O programa 2010 foi utilizado para análise descritiva da amostra e na construção de tabelas, gráficos e planilhas. Já o programa Epiinfo 7.2, foi utilizado para a geração das expressões visuais da distribuição dos casos (mapas), com base nas informações contidas nas fichas de investigação. A pesquisa foi submetida pelo comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Campus IV da Universidade do Estado do Pará/Curso em graduação em enfermagem sob o número do CAAE 79836917.9.0000.5170 e aprovado Segundo o parecer 2.470.405 de 19/01/2018, conforme regulamenta a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

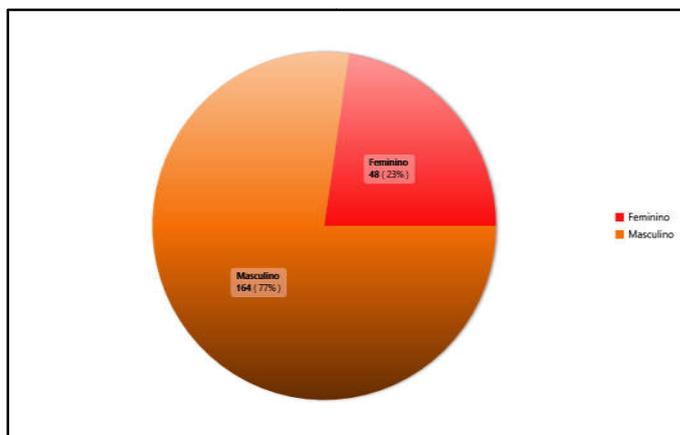
RESULTADOS



Fonte:Sinan/Net

Gráfico 1. Casos Confirmados da Leptospirose no Município de Belém-PA

O total de casos confirmados e notificados no município de Belém no período de 2012 a 2016, totalizou 253 casos. No ano de 2012 foram registrado 26 casos, em 2013 foram registrados 61 casos, neste observar-se um crescimento de aproximado de 134%. No ano de 2014, houve 62 casos, observa-se um aumento aproximado de 1,6%. No ano de 2015 houve 60 casos, um decréscimo de 3,2%. No ano de 2016 houve 44 casos, apresentando uma redução de 26,6%.



Fonte:sinan/net

Gráfico 2. Casos Confirmados da Leptospirose Segundo o Sexo

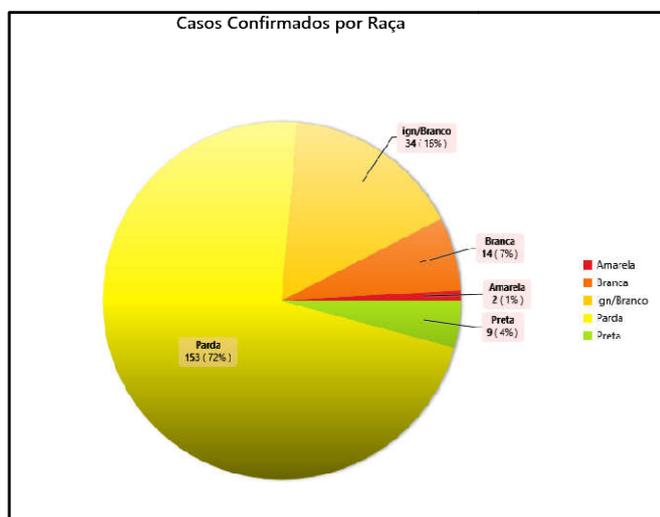
Em relação ao gênero o maior número de infecção ao decorrer do período em estudo, ocorreu em indivíduos de sexo masculino, correspondendo ao percentual aproximado de 77%,

já o sexo feminino correspondeu aproximadamente de 22%. A Tabela 1 mostra que no presente estudo houve maior casos de leptospirose na faixa etária de 30 a 39 anos correspondendo ao percentual de 21,34% (54/253), seguido pela faixa etária de 20 a 29 anos que atingiu um percentual de 19.76% (50/253) e os menores casos compreenderam a faixa etária de 1 a 4 anos e 80 anos e mais 0.39% (1/253).

Tabela 1. De Casos notif. conf. munic. resid. belém por idade/ano

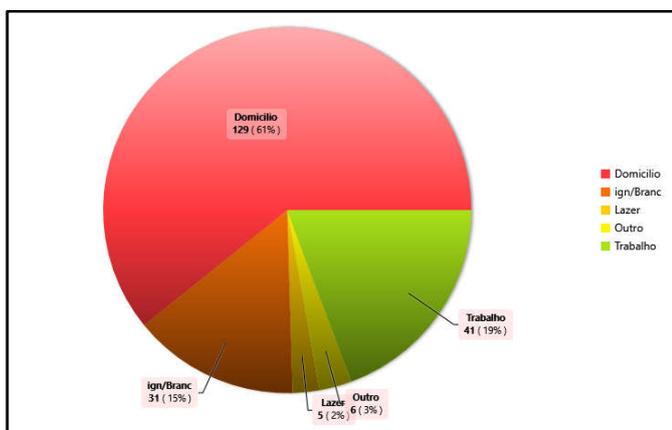
Fx Etária (13)	2012	2013	2014	2015	2016	Total
1 a 4 anos	1	0	0	0	0	1
5 a 9 anos	0	0	1	1	1	3
10 a 14 anos	3	5	2	2	5	17
15 a 19 anos	6	9	5	12	5	37
20 a 29 anos	3	13	15	8	11	50
30 a 39 anos	7	12	18	10	7	54
40 a 49 anos	1	6	7	14	6	34
50 a 59 anos	3	10	7	8	4	32
60 a 69 anos	2	3	6	2	4	17
70 a 79 anos	0	3	1	2	1	7
80 anos e mais	0	0	0	1	0	1
Total	26	61	62	60	44	253

Fonte:sinan/net czz devs



Fonte:sinan/net

Gráfico 3. Casos Confirmados da Leptospirose Segundo a Raça



Fonte:sinan/net

Gráfico 4. Casos Confirmados da Leptospirose Segundo o ambiente de infecção

Com relação a raça (Gráfico 3) a classificação a raça, foi observado que 72,16% declaram-se pardos, 6,6% brancos, 4,2% negros, 0,9% amarelo e 16,03% ignorado. Analisando os dados referentes ao ambiente de infecção (Gráfico 4), no

presente estudo constatou-se que a maior parcela dos casos confirmados tiveram o domicílio como ambiente de infecção (60,8%), seguido pelo ambiente de trabalho (19,3%) e com um menor número, o ambiente de lazer como local provável de infecção (2,35%).

DISCUSSÃO

A redução, constância e aumento dos valores está relacionado com algumas características e fatores de riscos ambientais, na qual a rigorosidade do inverno amazônico agregado a alta temperatura e os períodos dos anos com altos índices de veiculação hídrica favorecem o aparecimento de surtos epidêmicos de caráter sazonal, principalmente em regiões sujeitas à inundação e áreas com acumulação de lixo, demonstrando que a leptospirose está relacionado com as condicionantes socioeconômicas⁹. O aumento de casos de leptospirose está relacionado com as variações pluviométricas e com a saturação do solo e à urbanização, já a diminuição dos casos da doença, como ocorreu no ano de 2016, pode estar relacionado com o aumento de obras de saneamento básico, como ruas pavimentadas e drenadas⁹⁻¹². A infecção pela *Leptospira* é suscetível a ambos os sexos, quando estão igualmente expostos. O fato de o sexo masculino representar o maior caso de confirmações pode estar associado a situações em que os homens estejam mais dispostos as infecções em práticas que facilitem o contato com o patógeno, como os trabalhos insalubres e informais em feiras livres, como nos casos dos trabalhadores em limpeza e desentupimento de esgotos, mineiros de ouro e carvão, escavadores de túneis, operários da construção civil e militares durante campanhas em regiões inundadas e pantanosas¹², logo, pode relacionar a exposição ocupacional a razão por predominar no sexo masculino. Embora não exista uma predisposição de idade para contrair a infecção, existe a viabilidade de a faixa etária de 20 a 39 anos se enquadrar na maior parte da população do município com grande atividade ocupacional, desse modo estarem mais exposto profissionalmente a um maior contato direto com coleções hídricas ou contatos com animais¹³.

O ambiente domiciliar é o local com mais ocorrência de contágio da doença que pode ser associado a ambientes sem infra-estrutura, na qual não proporciona condições de vida adequado, como saneamento básico, limpeza urbana e coleta de lixo¹⁴. A leptospirose está associado ao ambiente de trabalho que podem atingir trabalhadores de diversas categorias, como os trabalhadores de serviço ambiental que trabalham em bueiros, esgotos, coleta de lixo e na limpeza pública¹³. Sobre a raça os maiores números de casos ocorreram em pardos que pode está associado a afro-descendência da população que historicamente estão associado a fragilidade social^{6,15}. Foi verificado um alto número de casos sobre raça (16,03%) ignorados no preenchimento da ficha de notificação. Possíveis medidas de intervenção no que compete a área da saúde, seria baseada em ações de educação em saúde para a população, medidas de controle da população murina (antirratização e desratização) e melhoria das condições do saneamento básico presente nesses bairros¹⁶.

Conclusão

O presente estudo revelou o atual cenário da leptospirose em Belém, por meio da disponibilização dos dados pelo SINAN E SESMA, foi viável conhecer as relações dos casos entre os distritos administrativos, além de descrever o panorama da

infecção. Dessa forma contribuir nas áreas da saúde e desenvolvimento científico e tecnológico, bem como o aprimoramento das ações integradas e articuladas de diversos órgãos ligados a saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. LEÃO, Raimundo Nonato Queiroz de et al. Medicina tropical e infectologia na Amazônia. v. 2. In: Medicina tropical e infectologia na Amazônia. v. 2. 2013. p. 1012-1037.
2. BRASIL, Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde/Ministério da saúde, Secretária de Vigilância em saúde. Brasília. Ministério da saúde, p.500, 2014.
3. BRASIL, Ministério da saúde. Secretária de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância da doenças transmissíveis. Roteiro para capacitação de profissionais médicos no diagnóstico e tratamento da leptospirose: guia do instrutor. Brasília: Editora do Ministério da saúde, 2014.
4. Pereira, Érica Gomes, et al. "Estratégia Teórico-Prática no Ensino de Enfermagem em Doenças Transmissíveis com o Foco na Vigilância em Saúde." *Revista de Graduação USP3.1* (2018): 119-122.
5. BRASIL, SINAN/SVS/MS. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. Ministério da saúde, 2017. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/dados-eidemiologicos-sinan>>
6. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. [online] Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em 20 de agosto de 2017.
7. Gonçalves, Nelson Veiga, et al. Distribuição espaço temporal da leptospirose em Belém, Pará, Brasil. *Revistaciência&SaúdeColetiva*, v. 21, n. 12, 2016.
8. BELÉM, Secretaria Municipal de Coordenação Geral de Planejamento e Gestão [SEGEP]. Anuário Estatístico do Município de Belém, 2012. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br>. Acessado em 11 de outubro de 2017.
9. Pinna, Fernanda Voietta, et al. "Óbitos por leptospirose em períodos com e sem enchentes no ano de 2014, na região Norte do Brasil." *AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH* 6.2 (2018): 16-26
10. CALADO, E. I. R; OLIVEIRA, V.S; DIAS, F.C F LOPES, A. B; OLIVEIRA, A. A; DE SANTANA, V. M. X; GUSMÃO, K. E; LOBO, P. H. P; LIBERATO, A. A; GUEDES, V.R. Leptospirose na região Norte do Brasil: uma revisão de literatura e perfil epidemiológico comparativo. *Revista de patologia do Tocantins*. V. 4 , n. 2, p. 65-71.2017.
11. Oliveira, H. H., Rodrigues, M. A. M., Santos, I. S., &Francischetti, C. N. (2016). Perfil epidemiológico e socioeconômico da ocorrência de casos de leptospirose em municípios da Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. *Enciclopédia Biosfera*, 13(23), 1479-91.
12. VASCONCELOS, Cíntia Honório et al. Fatores ambientais e socioeconômicos relacionados à distribuição de casos de leptospirose no Estado de Pernambuco, Brasil, 2001-2009. *CadSaudeColet*, v. 20, n. 1, p. 49-56, 2012.
13. LIMA, R.C. Leptospirose: um estudo epidemiológico e aplicação de medidas preventivas em uma região do município de Belém do Pará. 2009. 76 f. monografia (graduação em biomedicina) – faculdade de biomedicina. Universidade Federal do Pará, Pará. 2009.
14. SILVA, P.R. Relações entre a incidência de leptospirose e eventos de inundações urbanas em São José (SC). 2013. 56 F. Trabalho de Conclusão (Monografia) – Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade de Santa Catarina- UFSC, Florianópolis (SC), 2013.
15. DUARTE, Alba Regina de Souza Magno; GOMES, Luciano Silva; MARIN, rosa acevedo. Ocupação desordenada do espaço urbano e política de saúde: um estudo sobre Belém - Pará. In: Saúde, trabalho e meio ambiente: políticas públicas na Amazônia. Belém. Universidade Federal do Pará. Núcleo de Estudos Amazônicos, 2002. p. 63-82.
16. COSTA, A. R F et al. Análise da distribuição espaço-temporal da leptospirose humana em Belém, Estado do Pará, Brasil. *RevPan-Amaz Saúde*, v. 3, n. 2, p. 33-40. 2012
17. Buzzar, Márcia Regina. "Perfil epidemiológico da leptospirose no estado de São Paulo no período de 2007 a 2011." (2012).
