



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE LEPTOSPIROSE HUMANA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL DE 2021 A 2022

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HUMAN LEPTOSPIROSIS CASES IN THE NORTH REGION OF BRAZIL FROM 2021 TO 2022

Sthéfany Caroline Neto MESQUITA
Centro Universitário Tocantinense (UNITPAC)
E-mail: sthcarol@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-5761-7809>

Davi Neto Camargo MESQUITA
E-mail: davineto.mesquita@Icloud.com
Centro Universitário Tocantinense (UNITPAC)
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1898-3829>

Asthon Carvalho Ribeiro LOPES.
E-mail: ribeiroasthon@gmail.com
Centro Universitário Tocantinense (UNITPAC)
ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-3103-5798>

Fernanda Amaral Nogueira HOLZ
E-mail: fernanda19amaral@gmail.com
Centro Universitário Tocantinense (UNITPAC)
ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-6355-4958>

Ana Carolina Moura RIBEIRO
E-Mail: Anacarolinamr20002@gmail.com
Centro Universitário Tocantinense (UNITPAC)
ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-3005-4389>

RESUMO

A leptospirose é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Leptospira* spp. Este estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos de leptospirose na Região Norte do Brasil entre 2021 e 2022, através de uma análise retrospectiva dos registros de vigilância epidemiológica. Foram notificados 599 casos durante esse período. O Acre apresentou a maior taxa de notificações, enquanto Rondônia registrou casos em menor proporção. A análise por faixa etária revelou que a doença afetou principalmente pessoas de 20 a 39 anos, mas também foi observada incidência em crianças, adolescentes e idosos. A faixa etária de 70 a 79 anos apresentou a maior taxa de internações. Além disso, foi observada uma predominância de casos em homens em

Sthéfany Caroline Neto MESQUITA; Davi Neto Camargo MESQUITA; Asthon Carvalho Ribeiro LOPES; Fernanda Amaral Nogueira HOLZ; Ana Carolina Moura RIBEIRO. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE LEPTOSPIROSE HUMANA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL DE 2021 A 2022. JNT - Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO – MÊS DE OUTUBRO. Ed. 46. VOL. 02. Págs. 471-479. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdadefacit.edu.br.

relação às mulheres, corroborando estudos anteriores. Este estudo fornece informações importantes sobre a incidência e distribuição da leptospirose na Região Norte, ressaltando a necessidade contínua de vigilância epidemiológica e a implementação de ações direcionadas para áreas com maior incidência e grupos populacionais mais afetados, visando à prevenção e controle efetivos da leptospirose nessa região.

Palavras-chave: Leptospirose. Epidemiologia. Doença Infecciosa.

ABSTRACT

Leptospirosis is an infectious disease caused by the bacteria *Leptospira* spp. This study aims to describe the epidemiological profile of cases of human leptospirosis in the Northern Region of Brazil between 2021 and 2022, through a retrospective analysis of epidemiological surveillance records. 599 cases of leptospirosis were reported during this period. Acre had the highest rate of notifications, while Rondônia recorded cases in a lower proportion. Analysis by age group revealed that the disease mainly affected people aged 20 to 39 and 40 to 59 years, but incidence was also observed in children, adolescents and the elderly. The age group of 70 to 79 years old had the highest rate of hospitalizations per notification. Furthermore, a predominance of cases in men compared to women was observed, corroborating previous studies. This study provides important information on the incidence and distribution of leptospirosis in the Northern Region, highlighting the continued need for epidemiological surveillance and the implementation of actions aimed at areas with the highest incidence and most affected population groups, aiming at the effective prevention and control of leptospirosis in this region.

Keywords: Leptospirosis. Epidemiology. Infectious disease.

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma doença infecciosa negligenciada de importância global, causada pela bactéria *Leptospira* spp., que afeta tanto humanos quanto animais¹. A doença é considerada endêmica em várias regiões tropicais e subtropicais ao redor do

mundo, incluindo a Região Norte do Brasil². A *Leptospira* spp. possui uma grande diversidade de sorovares, com mais de 300 identificados até o momento, o que contribui para a complexidade epidemiológica dessa doença³.

A transmissão da leptospirose ocorre principalmente pela exposição direta ou indireta à urina de animais infectados, como ratos, animais domésticos e animais silvestres⁴. A bactéria penetra no organismo humano através de mucosas ou de lesões na pele, podendo resultar em um amplo espectro de manifestações clínicas, desde casos assintomáticos ou leves até formas graves com comprometimento renal e hepático, podendo levar à morte⁵.

Estudos epidemiológicos são essenciais para compreender a dinâmica da leptospirose e auxiliar na implementação de estratégias de controle e prevenção. No entanto, poucos estudos têm se concentrado na Região Norte do Brasil, uma área com características geográficas e socioeconômicas únicas que podem influenciar a epidemiologia da doença⁶. Portanto, o objetivo deste estudo é descrever o perfil epidemiológico dos casos de leptospirose humana na Região Norte do Brasil durante o período de 2021 a 2022.

Para realizar essa investigação, utilizaremos uma abordagem retrospectiva, revisando os registros de casos de leptospirose em sistemas de vigilância epidemiológica da Região Norte do Brasil. Analisaremos variáveis demográficas, como idade e gênero dos pacientes.

A relevância desse estudo está na compreensão do panorama atual da leptospirose na Região Norte do Brasil, permitindo o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle mais eficazes. Além disso, a análise dos dados epidemiológicos nos ajudará a identificar grupos populacionais mais suscetíveis e a destacar áreas geográficas com maior incidência da doença, orientando a alocação adequada de recursos de saúde pública⁷.

Através da revisão da literatura e dos estudos prévios disponíveis, é possível perceber a importância de compreender a epidemiologia da leptospirose e sua dinâmica na Região Norte do Brasil. Este estudo contribuirá para o conhecimento científico atual e poderá servir como base para a implementação de medidas de prevenção e controle mais efetivas, visando a redução da morbidade e mortalidade associadas a essa doença^{8,9}.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal de caráter quantitativo realizado utilizando dados disponibilizados pelo ministério da saúde através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINANET), onde filtramos as notificações por Leptospirose na região Norte através do Código Internacional da Doença e refinamos a filtragem por meio do intervalo temporal de janeiro de 2021 até dezembro de 2022, obtendo dessa forma os dados descritos e separados por período. Refinamos ainda nossa pesquisa estratificando as notificações, unidade federative, internações, óbitos e faixa etária dos acometidos.

Os dados coletados foram acondicionados em planilha do Microsoft Excel *for Windows* 2016, e analisados no *software Bioestat* 5.0, onde foi realizado uma análise da proporção de notificações por 100.000 habitantes de modo que possamos verificar a incidência da doença aqui tratada, a distribuição das notificações por unidade federativa, sexo e faixa etária.

RESULTADOS

No período de 2021 a 2022 foram contabilizados um total de 599 notificações, 22 internações por Leptospirose e 01 óbito na região Norte do Brasil, com uma média de 284,5 notificações por ano, estratificando unidades da federação que perfazem a região aqui tratada, temos 26 casos em Rondônia (4,57%), 226 casos no Acre (39,70%), 82 casos no Amazonas (14,40%), 10 casos em Roraima (1,76%), 166 casos no Pará (29,16%), 75 casos no Amapá (13,18%) e 14 casos no Tocantins (2,46%). Quanto à distribuição de internações e óbitos por unidade federativa, obtemos os seguintes resultados: Rondônia 2 internações (1 óbito), Acre 3 internações (0 óbito), Amazonas 2 internações (0 óbitos) Roraima não houveram internações ou óbitos. Pará 13 internações (0 óbitos); Amapá 1 internações (0 óbitos) Tocantins 1 internação (0 óbitos).

A distribuição de notificações e internações por faixa etária está disponível na Tabela 01.

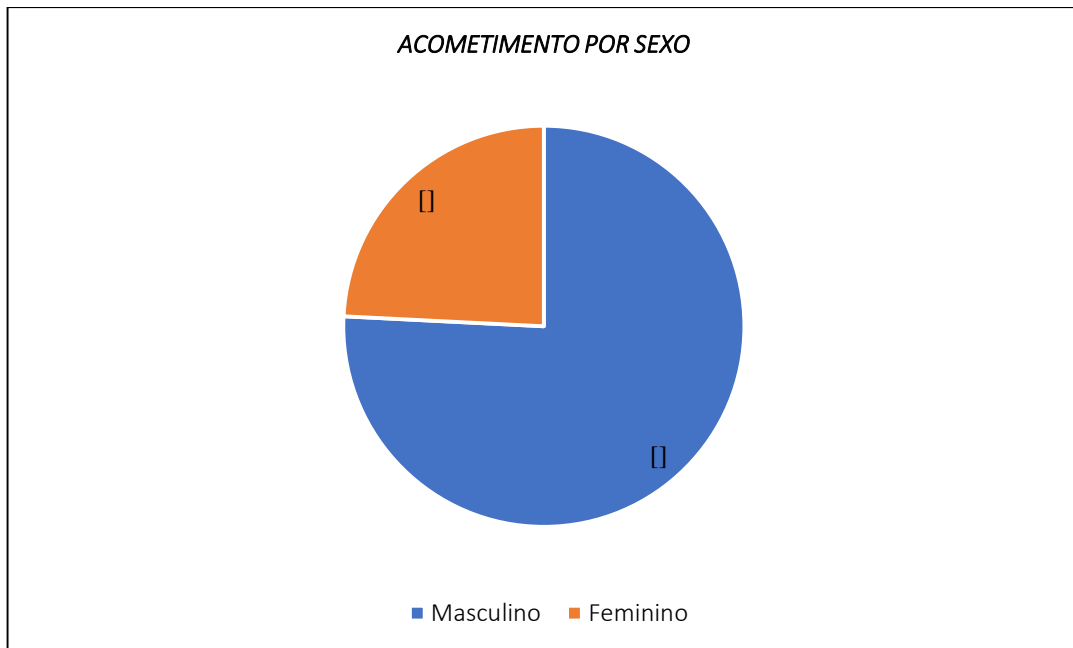
Tabela 1 - Notificações e internações por Leptospirose no Norte do Brasil.

Faixa etária	Notificações	Internações
Menor de 1 ano	5	1
1 a 4 anos	6	-
5 a 9 anos	25	3
10 a 14 anos	41	1
15 a 19 anos	57	1
20 a 39 anos	235	1
40 a 59 anos	173	3
60 a 64 anos	25	4
65 a 69 anos	15	4
70 a 79 anos	13	5
80 anos ou mais	4	0
Total	599	22

Fonte: autores da pesquisa, 2023; dados obtidos através do Ministério da Saúde e Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS)

Em relação ao sexo, houve maior prevalência no sexo masculino, sendo este responsável por um total de 454 casos (75,79%), enquanto o feminino apresentou 145 (24,20) (Gráfico 01).

Gráfico 1- Distribuição de notificações de Leptospirose por sexo na região Norte do Brasil:



Fonte: autores da pesquisa, 2023; dados obtidos através do Ministério da Saúde e Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

A Tabela 02 reflete o total de casos de Leptospirose por 100.000 habitantes em cada estado da região Norte levando em conta o último censo feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹¹. Tal análise indica que o número de casos da doença relaciona-se diretamente ao contingente populacional. O estado do Acre apresenta a maior taxa (27,23), assim como o maior número absoluto de casos. No entanto, o estado do Pará, que figura na segunda posição no que se refere ao número absoluto de casos, salta para terceira posição quando analisamos a taxa de casos por 100.000 habitantes, dando lugar ao estado do Amapá (10,23).

Tabela 2 – Expressão de casos de Leptospirose por 100.000 habitantes em cada unidade federativa da região Norte do Brasil

Unidade Federativa	Número absoluto de casos	Casos por 100.000 habitantes
Acre	226	27,23
Amapá	75	10,23
Pará	166	2,05

Amazonas	82	2,08
Roraima	10	1,57
Rondônia	26	1,64
Tocantins	14	0,93

Fonte: autores da pesquisa, 2023; dados obtidos através do Ministério da Saúde e Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

DISCUSSÃO

Ao analisar o número de notificações por faixa etária, podemos observar que a maior incidência ocorreu na faixa etária de 20 a 39 anos, com 198 casos, seguida pela faixa etária de 40 a 59 anos, com 158 casos. As faixas etárias de 5 a 9 anos, 10 a 14 anos e 15 a 19 anos também apresentam um número considerável de casos de Leptospirose na região norte, com 24, 37 e 55 casos, respectivamente. Isso indica que a doença afeta não apenas os adultos, mas também crianças e adolescentes.

As faixas etárias mais idosas, como 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 79 anos e mais de 80 anos, têm um número menor de casos de Leptospirose na região norte. Ao considerar a taxa de internações por notificação em cada faixa etária, a maior taxa encontra-se na faixa de "70 a 79 anos", com uma taxa de 0,385. Isso indica que, nessa faixa etária, a proporção de internações em relação ao número de casos notificados é a mais alta em comparação com as outras faixas etárias consideradas. Isso sugere que, para cada notificação de leptospirose nessa faixa etária, há uma maior probabilidade de resultar em internação. Já a faixa etária com menor taxa de internação por notificação é a de "20 a 39 anos", perfazendo uma taxa de 0,0004.

É importante destacar que, apesar da faixa etária de "70 a 79 anos" ter a maior taxa de internação por notificação, é necessário levar em conta outros fatores, como a gravidade da doença e as condições de saúde individuais, ao interpretar esses resultados. Essa análise indica a relação entre internações e notificações, mas não fornece informações sobre a causa específica das internações ou outros fatores que possam influenciar esses números.

O maior número de casos no sexo masculino corrobora com um estudo anterior que analisou os casos de Leptospirose a nível nacional, encontrando o sexo masculino com a representação de 78,6% dos casos e o feminino 21,3%¹⁰.

CONCLUSÃO

O presente estudo revelou informações importantes sobre o perfil epidemiológico dos casos de leptospirose humana na Região Norte do Brasil durante o período de 2021 a 2022. Foram notificados um total de 599 casos de leptospirose na região, com taxas de incidência variadas entre os estados. O estado do Acre apresentou a maior taxa de notificações por 100.000 habitantes, seguido pelo Pará e pelo Amazonas. Rondônia, Roraima, Amapá e Tocantins também registraram casos, porém em menor proporção. Quanto à distribuição por faixa etária, verificou-se que a leptospirose afetou principalmente indivíduos nas faixas de 20 a 39 anos e 40 a 59 anos. No entanto, também foi observada uma representatividade significativa de casos em crianças e adolescentes.

A análise das internações revelou que a faixa etária de 70 a 79 anos apresentou a maior taxa de internações por notificação, indicando maior probabilidade de hospitalização nesse grupo. No entanto, é importante considerar outros fatores, como a gravidade da doença e as condições de saúde individuais, ao interpretar esses resultados. Observou-se uma predominância de casos de leptospirose no sexo masculino em comparação ao feminino. Esses achados estão em consonância com estudos anteriores que também relataram uma maior prevalência da doença em homens^{10,12}.

Esses resultados destacam a importância da vigilância epidemiológica e da implementação de medidas de prevenção e controle direcionadas na Região Norte do Brasil. Estratégias de educação em saúde, melhoria do saneamento básico e controle de vetores são fundamentais para reduzir a morbidade e mortalidade associadas à leptospirose.

Em suma, o estudo forneceu informações cruciais sobre o perfil epidemiológico da leptospirose na Região Norte do Brasil, contribuindo para o conhecimento científico atual. Esses resultados podem subsidiar a tomada de decisões de saúde pública, direcionando recursos e esforços para áreas com maior incidência e grupos

populacionais mais afetados, visando à prevenção e controle efetivos da leptospirose nessa região.

REFERÊNCIAS

1. BHARTI, A. R., NALLY, J. E., RICALDI, J. N., et al. (2003). Leptospirosis: A zoonotic disease of global importance. *Lancet Infectious Diseases*, 3(12), 757-771.
2. COSTA, F., HAGAN, J. E., CALCAGNO, J., et al. (2015). Global morbidity and mortality of leptospirosis: A systematic review. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 9(9), e0003898.
3. ADLER, B., & DE LA PEÑA MOCTEZUMA, A. (2010). *Leptospira* and leptospirosis. *Veterinary Microbiology*, 140(3-4), 287-296.
4. GUERRA, M. A. (2009). Leptospirosis. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 234(4), 472-478.
5. HAAKE, D. A., & LEVETT, P. N. (2015). Leptospirosis in humans. *Current Topics in Microbiology and Immunology*, 387, 65-97.
6. CHIRATHAWORN, C., KONGTIM, S., & JATANASEN, S. (2017). Current trends of leptospirosis in Thailand: A case study in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. *Journal of Health Research*, 31(Supplement), S49-S54.
7. MCBRIDE, A. J., ATHANAZIO, D. A., REIS, M. G., & KO, A. I. (2005). Leptospirosis. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 18(5), 376-386.