

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEPTOSPIROSE EM PERNAMBUCO: ANÁLISE TEMPORAL E ESPACIAL (2018-2022)

¹ Maria Vitória dos Santos Silva; ² Karina Maria da Silva Bezerra; ³ Giulia Vitória Santos Mendes;
⁴ Raiany Alves Vanderley da Silva; ⁵ Lucas Ermando Ricardo da Silva.

¹ Graduando em Farmácia pela Faculdade Pernambucana de Saúde– FPS; ² Graduando em Farmácia pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS; ³ Graduando em Farmácia pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS; ⁴ Graduando em Farmácia pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS; ⁵ Graduado em Farmácia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB;

Área temática: Temas transversais

Modalidade: Comunicação Oral - On line

E-mail dos autores: mariavtsantos.vs@gmail.com¹; karina17bezerra@gmail.com²;
giuliav.ju0@gmail.com³; raianyaves2210@gmail.com⁴; lucas.ermendo@fps.edu.br⁵

RESUMO

INTRODUÇÃO: A leptospirose é uma zoonose global causada por bactérias do gênero *Leptospira*, caracterizada como uma doença infecciosa febril aguda cuja infecção ocorre pela exposição direta ou indireta da urina de animais infectados pela bactéria (Ministério de Saúde, 2005). Um amplo espectro de animais sinantrópicos, domésticos e selvagens serve como reservatório para a persistência da doença. **OBJETIVO:** analisar o perfil epidemiológico da leptospirose em Pernambuco durante o período de 2018 a 2022, focando na sua distribuição temporal e espacial. **MÉTODOS:** O estudo é uma análise epidemiológica, descritiva e retrospectiva, utilizando dados públicos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS). Tendo como critério de inclusão os casos confirmados de leptospirose, englobando indivíduos de todas as idades, durante períodos chuvosos no estado de Pernambuco, no período de 2018 a 2022, e como critério de exclusão os meses com um menor índice de chuvas. Assim como, foram avaliadas variáveis como sazonalidade, mês e ano de notificação, faixa etária e gênero para análise a partir dos dados coletados do SINAN. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Entre 2018 e 2022, os casos de leptospirose em Pernambuco aumentaram, mostrando uma clara correlação com a sazonalidade das chuvas durante o outono e o inverno. Houve um aumento de 43,08% nos casos notificados ao longo desses anos. Esse aumento foi especialmente pronunciado entre maio e agosto, com o pico mais alto de notificações ocorrendo em junho de 2022, conforme evidenciado no gráfico, baseado nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN. Ao analisar o perfil epidemiológico da população afetada entre 2018 e 2022 em Pernambuco, observou-se que o gênero masculino foi o mais afetado. **CONCLUSÃO:** A leptospirose permanece como um desafio significativo de saúde pública em Pernambuco, especialmente durante os períodos chuvosos que exacerbam a transmissão da doença. Este estudo revelou um aumento alarmante nos casos notificados entre 2018 e 2022, com Recife concentrando a grande maioria das incidências.

Palavras-chave: Leptospirose; Epidemiologia; Zoonose.

1 INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose global causada por bactérias do gênero *Leptospira*, caracterizada como uma doença infecciosa febril aguda, cuja infecção ocorre pela exposição direta ou indireta da urina de animais infectados pela bactéria (Ministério de Saúde, 2005). Um amplo espectro de animais sinantrópicos, domésticos e selvagens serve como reservatório para a persistência da doença. No ambiente urbano, os principais reservatórios são os roedores, especialmente ratos de esgoto, condição que se agrava em áreas com infraestrutura sanitária precária e alta infestação desses animais (Ministério de Saúde, 2024). As inundações contribuem significativamente para a disseminação e persistência da bactéria no meio ambiente, aumentando o risco de surtos com taxas de letalidade que podem atingir até 40% nos casos mais complexos (Silva, M. D. M. da et al, 2024).

A doença manifesta-se em duas fases clínicas distintas: uma aguda, com sintomas como febre, calafrios e cefaleia intensa, seguida por uma fase ictérica onde ocorre a excreção de organismos pela urina, podendo levar a danos renais graves (Ministério da Saúde, 2024). O diagnóstico é desafiador, especialmente em locais com recursos limitados para testes sorológicos, devido a possíveis problemas de reatividade cruzada com outras infecções (Ramos, T. M. V et al. 2022).

A leptospirose é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma doença tropical negligenciada. Ela afeta predominantemente adultos jovens, com a faixa etária mais comum no Brasil situada entre 20 e 59 anos, apresentando uma incidência mais alta entre indivíduos do sexo masculino, embora com variações significativas entre as regiões. No Nordeste brasileiro, especialmente em áreas metropolitanas de baixa renda, há uma alta incidência dessa doença, com Pernambuco sendo reconhecido pela Secretaria de Saúde como epidêmico durante os períodos chuvosos. Notificações frequentes de casos são registradas entre maio a agosto (SES-PE, 2023).

Este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da leptospirose em Pernambuco durante o período de 2018 a 2022, focando na sua distribuição temporal e espacial, especialmente durante os períodos de chuva, quando a incidência da doença tende a aumentar significativamente, conforme reconhecido pela Secretaria de Saúde do estado.

2 MÉTODO

O estudo é uma análise epidemiológica, descritiva e retrospectiva, utilizando dados públicos

do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS). Tendo como critério de inclusão os casos confirmados de leptospirose, englobando indivíduos de todas as idades, durante períodos chuvosos no estado de Pernambuco, no período de 2018 a 2022, e como critério de exclusão os meses com um menor índice de chuvas. Assim como, foram avaliadas variáveis como sazonalidade, mês e ano de notificação, faixa etária e gênero para análise a partir dos dados coletados do SINAN.

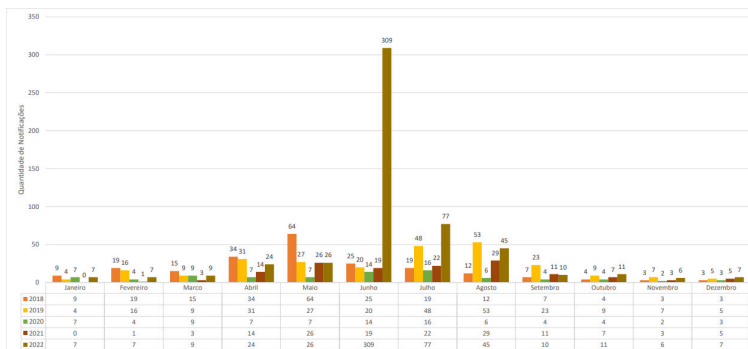
Para a tabulação dos dados, utilizaram-se os programas Excel do Microsoft Office 365, permitindo a criação de tabelas e gráficos que evidenciam as variáveis analisadas, conduzidas através de buscas sistemáticas em bases de dados como: PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e MedLine para contextualizar os achados com estudos anteriores.

O estudo focou na análise de dados públicos agregados regionalmente pelo SINAN, para evitar a identificação do paciente, dispensando a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) conforme estabelecido na resolução nº196 de 10 de Outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil, 2012).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre 2018 e 2022, os casos de leptospirose em Pernambuco aumentaram, mostrando uma clara correlação com a sazonalidade das chuvas durante o outono e o inverno. Houve um aumento de 43,08% nos casos notificados ao longo desses anos. Esse aumento foi especialmente pronunciado entre maio e agosto, com o pico mais alto de notificações ocorrendo em junho de 2022, conforme evidenciado no gráfico, baseado nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN (Figura 1).

Figura 1. Casos notificados de Leptospirose por mês no período de 2018 a 2022 no Estado de Pernambuco.



Fonte: Adaptado pelos autores a partir do Sistema de informação de Agravos e Notificação - SINAN

Durante o período de estudo de 2018-2022, os resultados do SINAN indicaram 1.227 casos confirmados de leptospirose em todas as doze regiões da Gerência Regional de Saúde de Pernambuco, com Recife concentrando a grande maioria, totalizando 1.150 casos ou 99,27% do total (tabela 1). Esses achados estão alinhados com estudos anteriores, como o de Siqueira et al. (2021), que apontou um maior risco de infecção durante os meses chuvosos, especialmente em áreas socioambientalmente vulneráveis de Pernambuco. A alta concentração de casos em Recife está diretamente relacionada à presença de roedores e ao contato com água ou lama, especialmente em áreas urbanas com acúmulo de resíduos.

Tabela 1. Casos de leptospirose notificados no período de 2018 a 2022 em regiões da Gerência Regional de Saúde do estado de Pernambuco.

Região de Saúde (CIR) de notificação	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Afogados da Ingazeira	-	1	-	-	-	1
Arcoverde	1	1	2	1	1	6
Caruaru	9	11	3	3	7	33
Garanhuns	-	1	1	-	1	3
Goiana	2	-	-	-	1	3
Limoeiro	2	4	-	-	2	8
Ouricuri	1	-	-	1	-	2
Palmares	2	5	-	1	3	11
Petrolina	-	2	-	-	1	3
Recife	194	226	77	133	520	1150
Salgueiro	1	-	-	1	-	2
Serra Talhada	-	1	-	-	-	1
Total	212	252	83	140	536	1223

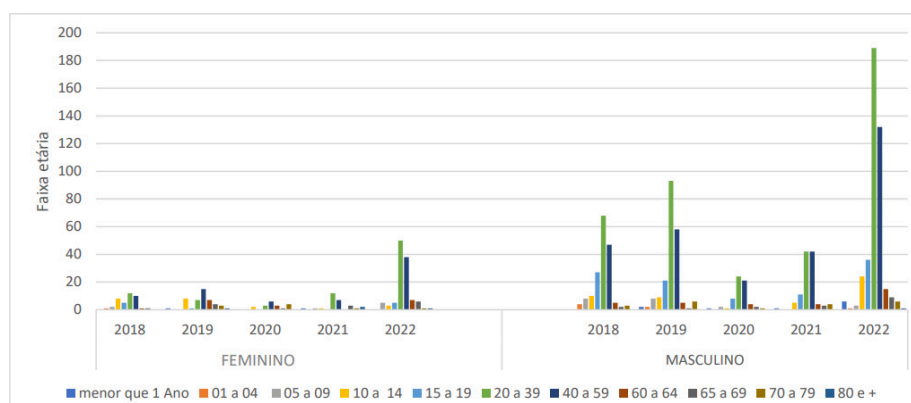
Fonte: Adaptado de Sistema de informação de Agravos e Notificação - SINAN

A concentração significativa de casos em Recife, principal centro urbano de Pernambuco, destaca a associação da leptospirose com fatores urbanos como a presença de roedores e o contato com água contaminada, especialmente em áreas com infraestrutura sanitária precária. (Albuquerque, O. N. De. et al) Essa realidade enfatiza a necessidade de estratégias integradas de controle que abordem não apenas aspectos epidemiológicos, mas também socioeconômicos e ambientais.

Durante o período de 2018 a 2022 em Pernambuco, a análise epidemiológica no SINAN revelou que os homens foram os mais afetados pela leptospirose, correspondendo a aproximadamente 80% (977 casos) dos casos confirmados, predominantemente na faixa etária de 15 a 59 anos. Em contrapartida, as mulheres representaram cerca de 20% (250 casos) dos casos confirmados, concentradas na faixa etária de 20 a 59 anos (Figura 2). Esses dados corroboram as

informações do Ministério da Saúde, que destacam a incidência significativa da doença entre os homens, especialmente na faixa etária de 20 a 49 anos (Ministério da Saúde, 2022).

Figura 2. Casos notificados de Leptospirose em distinção de gênero e faixa etária nos anos de 2018-2022, no Estado de Pernambuco.



Fonte: Adaptado de Sistema de informação de Agravos e Notificação - SINAN

O estudo "Sex bias in infectious disease epidemiology: patterns and processes" (2013), investigou porque homens e mulheres apresentam respostas distintas a doenças infecciosas, explorando hipóteses comportamentais e fisiológicas. Os resultados enfatizaram que diferenças fisiológicas, como a influência dos hormônios sexuais no sistema imunológico, desempenham um papel crucial na variação de suscetibilidade e gravidade dessas doenças entre os sexos. Isso sublinha a necessidade de considerar o sexo como um fator determinante na pesquisa epidemiológica e no desenvolvimento de estratégias de saúde pública mais precisas e eficazes para prevenção e tratamento de enfermidades infecciosas (Guerra-Silveira, 2019).

É importante ressaltar que este estudo possui limitações, especialmente no que diz respeito ao uso de dados públicos fornecidos pelo DATASUS/Tabnet. Esses dados estão sujeitos a subnotificações e omissões, o que pode distorcer a realidade epidemiológica da leptospirose em Pernambuco. Essas limitações comprometem a precisão das análises realizadas e impactam na eficácia das medidas

5 CONCLUSÃO

A leptospirose permanece como um desafio significativo de saúde pública em Pernambuco, especialmente durante os períodos chuvosos que exacerbam a transmissão da doença. Este estudo revelou um aumento alarmante nos casos notificados entre 2018 e 2022, com Recife concentrando a

grande maioria das incidências. A predominância de casos entre adultos jovens do sexo masculino destaca a necessidade de estratégias preventivas direcionadas, não apenas para controle epidemiológico, mas também para melhorias na infraestrutura urbana e na educação em saúde.

A integração de políticas públicas eficazes, aliadas a medidas de controle de vetores e melhorias na infraestrutura sanitária, são fundamentais para mitigar o impacto da leptospirose em comunidades vulneráveis. Além disso, é crucial continuar aprimorando a vigilância epidemiológica e investir em pesquisa para entender melhor os padrões de transmissão e os fatores de risco associados, visando desenvolver estratégias mais eficazes de prevenção e controle dessa doença negligenciada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, O. N. De. et al. Recorte temporal e epidemiologia da leptospirose em Pernambuco-Brasil. **Open Minds International Journal**, v. 5, n. 1, p. 4–19, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Ministério da Saúde**. 2012.

Guerra-Silveira, F.; Abad-Franch, F. Sex Bias in Infectious Disease Epidemiology: Patterns and Processes. **PLoS ONE**, v. 8, n. 4, p. e62390, 24 abr. 2013.

Ministério da Saúde do Brasil. Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. **Nota Técnica nº 3/2024-CGZV/DEDT/SVSA/MS**. Brasília, 2024. Acesso em: 16 fev. 2024.

RAJAPAKSE, S. Leptospirosis: clinical aspects. **Clinical Medicine**, v. 22, n. 1, p. 14–17, jan. 2022.

Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. SES alerta para risco de leptospirose. Disponível em: <<https://portal.saude.pe.gov.br/noticias/secretaria-executiva-de-vigilancia-em-saude/ses-alerta-para-risco-de-leptospirose#:~:text=Em%20Pernambuco%2C%20%C3%A9%20a%20partir,portadores%20de%20leptospira%2C%20principalmente%20ratos>>. Acesso em: 16 jun. 2024.

SIQUEIRA, Mariana Gomes Ferreira Machado de. Distribuição espaço-temporal da leptospirose humana no município de Recife, Pernambuco, Brasil: 2013 a 2019. 2021. 74 f. **Tese (Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária)** - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

SILVA, M. D. M. DA et al. **avaliação da taxa de letalidade devido a leptospirose nos estados do nordeste brasileiro entre os anos de 2019 a 2022**. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867023007729>>. Acesso em: 16 jun. 2024.