

EFEITOS DE DETERMINANTES SOCIAIS SOBRE A LEPTOSPIROSE EM UMA MACRORREGIÃO DE SAÚDE NO SUL DO BRASIL

RAVENA DOS SANTOS HAGE¹; LAURA BRENNER COLLING²; BIANCA CONRAD BOHM²; SUELLEN CAROLINE M. SILVA²; FÁBIO RAPHAEL P. BRUHN³

¹*Universidade Federal de Pelotas- ravennahage@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas- lbcolling@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas- bohmvet@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas- suellen.carol.as@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas- fabio_rpb@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma doença causada por bactérias do gênero *Leptospira*, que possui 22 espécies e 300 sorotipos descritos (DREYFUS, et al 2016). Se configura como uma das principais doenças negligenciadas em todo o mundo, porém apresenta alta incidência em lugares com clima tropical ou subtropical. O clima quente e úmido dessas regiões é propício para o desenvolvimento da forma prolongada das leptospiras no ambiente, aumentando o risco de exposição (BENACER, et al 2016).

No Brasil, a leptospirose apresenta uma elevada incidência, tendo uma média anual de 3.926 casos confirmados e uma taxa de letalidade de 8,9% (BRASIL, 2018). Em 2010, o Rio Grande do Sul teve uma incidência de aproximadamente 5 casos por 100.000 habitantes, número que é superior à média do Brasil, que foi de 1,9 casos por 100.000 habitantes (BRASIL, 2011). As comunidades mais pobres, principalmente aquelas que sofreram desastres naturais como enchentes, localidades com saneamento básico precário e lugares onde há grande presença de roedores infectados são as mais afetadas pelas epidemias.

Outros autores já descreveram a epidemiologia da doença no estado, inclusive verificando que a maior parte dos casos se concentram nos municípios localizados nas regiões mais centrais do estado (SCHNEIDER, et al 2015; BUFFON, 2016; GALAN, et al 2021). Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de leptospirose humana nos 54 municípios da Mesorregião Centro Oriental do estado do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo ecológico, a partir dos dados de leptospirose na Mesorregião Centro Oriental localizada no estado do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2010 e 2019. As informações sobre os casos de leptospirose foram obtidas através do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde, disponíveis pelo DataSUS (BRASIL, 2017). Foram feitas análises descritivas das variáveis sexo, idade, raça e escolaridade, os casos incluídos neste trabalho foram confirmados por critérios clínico-epidemiológicos ou laboratoriais (BRASIL, 2022). A morbidade e letalidade da enfermidade na Mesorregião Centro Oriental foram caracterizadas através das variáveis dependentes: (i) taxa de incidência (TI) (casos de leptospirose /população) ×

100.000 e (ii) taxa de letalidade (TL) (óbitos por leptospirose/ casos de leptospirose) × 100.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2010 a 2019, nos 54 municípios da Mesorregião Centro Oriental do Rio Grande do Sul, foram notificados 1242 casos de leptospirose, destes 52 evoluíram a óbito em decorrência da doença (TI média/periódico = 12,75/100.000 habitantes e TL média/periódico = 4,1%). O critério de confirmação da doença foi por exame laboratorial em 91,7% (1125) dos casos e de forma clínica epidemiológica em 8,3% (99). A evolução da doença foi a cura em 95,5% (1151) dos casos e o óbito por leptospirose ocorreu em 4,3% (52). Em 3% (37) a informação sobre a evolução do caso estava ausente na ficha de notificação.

A maioria dos indivíduos acometidos por leptospirose era do sexo masculino (88,8%; 1103), com idade entre 20 a 60 anos (75,3%; 927), com ensino fundamental incompleto (61,6%; 481). Indivíduos que se autodeclararam brancos foram a maior porcentagem de casos neste estudo (92,7%, 1134), seguido de pardos (4,1%, 51), pretos (2,6%, 32), amarelos (0,4%, 5) e indígenas (0,2%, 2). Em relação a letalidade, as maiores taxas foram encontradas entre indivíduos do sexo feminino (6,42%, 9), com mais de 60 anos de idade (13,75%, 26), analfabetos (28,57% 2), e que se autodeclaravam brancos (4%, 45).

A maior parte dos casos notificados ocorreu na zona rural 74,6% (803), seguido por zona urbana 22% (237) e zona periurbana 3,4% (37). Em 45,8% (470) dos casos, a provável fonte de infecção foi domiciliar, seguida por trabalho 39,8% (409), lazer 12,4% (127) e outras atividades 2% (21).

Os resultados encontrados sugerem que a ocorrência da leptospirose na Mesorregião Centro Oriental Rio-Grandense está ligada a características do hospedeiro, como, idade laboral, o sexo masculino e a baixa escolaridade. A ocorrência de casos de leptospirose em homens foi 7,6 vezes maior que em mulheres, assim como já verificado por outros autores, (BENACER, et al 2016; LARA, et al, 2019; MARTINS & SPINK, 2020) devido à maior chance de exposição a fatores de risco (BENACER, et al 2016). A população economicamente ativa, neste estudo representado por pessoas de 20 até 60 anos, representou 75% de todos os casos notificados. Quando comparados a outras faixas etárias, esses são mais ativos, não só por conta das atividades profissionais, mas também, em atividades de lazer que podem trazer maior risco de infecção (BENACER, et al 2016).

A maior parte da ocorrência da doença foi em pessoas com ensino fundamental incompleto. As condições sociais têm impactos na saúde que são associadas a piores condições de vida e acesso a bens e serviços de saúde de qualidade. A leptospirose é uma doença relacionada à pobreza multidimensional (superlotação, violência, educação, pobreza). A situação econômica é um importante determinante da probabilidade de indivíduos e populações se envolverem em comportamentos de risco ou serem expostos a fatores de risco ambientais que afetam direta ou indiretamente sua saúde (GUTIÉRREZ, et al 2019).

Os municípios da Mesorregião Centro Oriental, em sua maioria, possuem grandes áreas rurais, sendo assim, grande parte das atividades econômicas dos municípios são voltadas para o setor agropecuário, mobilizando um grande número de pessoas para essas áreas, fazendo com que a maior parte dos casos fique concentrado nas áreas rurais. Schneider et al, 2015 encontraram que os casos de

leptospirose rural no Rio Grande do Sul ocorrem mais em cidades banhadas pelos rios Taquari e Jacuí, onde os municípios da Mesorregião Centro Oriental estão situados.

Diferentemente do encontrado por Buffon, 2018 a ocorrência de leptospirose nessa região ocorre menos em áreas urbanas e com fatores de risco menos relacionados a momentos de cheia ou locais de baixa renda. Uma maior ocorrência da presença de roedores pode estar relacionada com a disponibilidade de água, alimento e abrigo que as propriedades rurais têm a oferecer, o que eleva o contato direto e indireto de humanos com o agente etiológico da doença.

Montar um perfil epidemiológico da população afetada pela leptospirose é um grande desafio, pois, algumas informações não foram reportadas ou foram ignoradas no preenchimento das fichas de notificação, dificultando o acesso a informações mais precisas. Devido a falta de informação as ações de saúde voltadas à prevenção e ao tratamento da leptospirose ficam prejudicados, uma vez que não se conhece com muita clareza as características da população afetada. Os registros incompletos e a subnotificação dos casos, acarretam numa dificuldade de se trabalhar com dados secundários, pois a falta de informação limita e compromete a análise dos mesmos (MARTINS & SPINK, 2020).

4. CONCLUSÕES

A leptospirose na Mesorregião Centro Oriental Rio-Grandense, no período estudado, está relacionada a fatores ambientais e sociais. Devido a falta de informações nas fichas de notificação, muitos dados podem estar invisíveis no sistema, o que dificulta a correta construção do perfil epidemiológico do agravo na região estudada.

5. AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENACER, D.; THONG, K. L.; MIN, N. C.; VERASAHIB, K.B.; GALLOWAY, R. L.; HARTSKERL, R.A.; SOURIS, M.; ZAIN, S. N. Epidemiology Of Human Leptospirosis in Malaysia, 2004-2012. *Acta tropica*, v. 157, n.1,p. 162–8, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica . Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde: Relatório de situação : Rio Grande do Sul / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 5. ed., p. 17. Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Leptospirose: Situação epidemiológica do Brasil no período de 2007 a 2016. Boletim Epidemiológico, Brasilia, v. 49, n.41, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: volume único – 3^a. ed. – Brasília : Ministério da Saúde,

2019.18. SIDRA: Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/3175>. Acesso em 18/05/2022.

BUFFON, E.A.M. Vulnerabilidade socioambiental à leptospirose humana no aglomerado urbano metropolitano de Curitiba, Paraná, Brasil: proposta metodológica a partir da análise multicritério e álgebra de mapas. *Saúde Soc.* v.2, n. 27,p.588-604, 2018.

DREYFUS, A. et al. Leptospira Seroprevalence And Risk Factors in Health Centre Patients in Hoima District, Western Uganda. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 10, n. 8, 2016.

GALAN, DI, ROESS AA, PEREIRA SVC, SCHNEIDER M. C. Epidemiology of human leptospirosis in urban and rural areas of Brazil, 2000–2015. *Plos One*. 2021; 16(3): e0247763. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247763>.

GUTIÉRREZ, J. D.; MARTÍNEZ-VEJA, R. A; BOTELLO, H.; RUIZ-HERRERA, F.J.; ARENAS-LÓPEZ, L.C.; HERNANDEZ-TELLEZ; K.D. Leptospirosis in Colombia. *Cad. Saúde Pública* 2019; 35(3):e00118417.

LARA, J. M. ; VON ZUBEN, A; COSTA, J. V.; ET AL. Leptospirose no município de Campinas, São Paulo, Brasil: 2007 a 2014. *RevBrasEpidemiol*, v.22, 2019

MARTINS, M.H.M.; SPINK, M.J.P. A leptospirose humana como doença duplamente negligenciada no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p.919-928, 2020

SCHNEIDER, M. C.; NAJERA, P.; PEREIRA, M. M.; et al. Leptospirosis in Rio Grande do Sul, Brazil: Na Ecosystem Approach in the Animal-Human Interface. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. v. 9, n. 11, 2015.