

UMA PERSPECTIVA DE SAÚDE ÚNICA PARA A LEPTOSPIROSE NO MEIO RURAL: REVISÃO

Íngrid Aparecida Soares¹ Gabrielly de Almeida Assis² João Marcelo Fernandes Assis³ Adolfo Firmino da Silva Neto⁴

RESUMO: A leptospirose é uma zoonose causada por bactérias do gênero *Leptospira*, que afeta tanto humanos quanto animais, com ocorrência endêmica em áreas rurais. A transmissão é facilitada por fatores ambientais, como água contaminada com urina de roedores infectados. Trabalhadores rurais, de abatedouros e veterinários são particularmente vulneráveis. A prevenção e o controle demandam uma abordagem integrada de Saúde Única, considerando a interface entre humanos, animais e o meio ambiente, e incluem medidas como saneamento básico, controle de roedores e uso de equipamentos de proteção individual, educação sanitária, além de medidas de promoção da saúde animal. Estudos prévios indicam que a doença pode estar sendo subnotificada no meio rural, como consequência das características da doença e do acesso à saúde que a população rural possui. Neste trabalho é discutido o possível papel do profissional médico veterinário como ator chave na prevenção e estudo epidemiológico da leptospirose no meio rural.

Palavras-chave: Leptospirose. Saúde única. Meio rural. Epidemiologia. Prevenção.

227

Área Temática: Saúde Única.

ABSTRACT: Leptospirosis is a zoonosis caused by bacteria of the genus *Leptospira*, which affects both humans and animals, with endemic occurrence in rural areas. Transmission is facilitated by environmental factors, such as water contaminated with the urine of infected rodents. Rural workers, slaughterhouse workers, and veterinarians are particularly vulnerable. Prevention and control require an integrated One Health approach, considering the interface between humans, animals, and the environment, and include measures such as basic sanitation, rodent control, use of personal protective equipment, health education, and measures to promote animal health. Previous studies indicate that the disease may be underreported in rural areas, as a consequence of the disease's characteristics and the access to healthcare that the rural population has. This work discusses the possible role of the veterinary professional as a key actor in the prevention and epidemiological study of leptospirosis in rural areas.

Keywords: Leptospirosis. One Health. Rural Areas. Epidemiology. Prevention.

¹Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Medicina Veterinária, Juiz de Fora, Minas Gerais.

²Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Medicina Veterinária, Juiz de Fora, Minas Gerais.

³Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Medicina Veterinária, Juiz de Fora, Minas Gerais.

⁴Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Medicina Veterinária, Juiz de Fora, Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma doença zoonótica, considerada uma doença ocupacional que impacta grupos de risco específicos, como trabalhadores de campos de arroz, manutenção de esgotos, principalmente, aqueles que lidam com animais, como trabalhadores rurais, de abatedouros e médicos veterinários. A doença é causada por espécies do gênero *Leptospira spp.*, pertencente à família *Leptospiraceae* e à ordem *Spirochaetales*. São bactérias longas e finas, espiraladas, flageladas, gram-negativas. A doença ocorre mundialmente, sendo as regiões tropicais e subtropicais com maior incidência. Sua apresentação clínica é variável, comumente subclínica em regiões endêmicas, mas em alguns casos ela pode ser grave, culminando em óbito. Sua diversidade de sinais clínicos gera dificuldades no diagnóstico, contribuindo para falhas de notificação. Ainda que tenha tratamento e medidas de prevenção e controle bem conhecidos, sua ocorrência persiste em seres humanos e demais mamíferos, sendo caracterizada atualmente como uma doença negligenciada. (RODRIGUÉZ, 2022) Conforme descrito neste estudo, situação que é agravada no meio rural.

Em bovinos, a leptospirose é importante devido às complicações sistêmicas que provoca. Podendo ocorrer distúrbios reprodutivos, especialmente abortos no terço final de gestação, subfertilidade, alterações congênitas e agalaxia (AZÓCAR, 2023). A mortalidade fetal, devido a natimortos ou nascimento de animais fracos, é uma causa importante de perdas reprodutivas em animais domésticos e afeta a rentabilidade dos sistemas de produção animal. (RODRIGUÉZ, 2022). Mundialmente os principais sorovares em bovinos encontrados são o Hardjo, Pomona, Canicola, Icterhaemorrhagiae e Grippytyphosa (AZÓCAR, 2023). Enquanto os sorovares Wolffi, Tarassovi e Pomona foram os mais prevalentes no estudo de Furquim. Os equinos são suscetíveis a uma grande variedade de sorovares provenientes de animais domésticos e selvagens com os quais partilham o ambiente (DIAZ, 2023), sendo o *Icterohaemorrhagiae* frequentemente relatado, ocasionando casos agudos (AZÓCAR, 2023).

Em seres humanos a prevalência no meio rural pode estar sendo subestimada. Alguns fatores podem ser considerados como causa desta situação. Infecções subclínicas podem não ficar sem diagnóstico, inclusive com importância epidemiológica para os casos de pessoas persistentemente infectadas. Ficando estes eventos fora das estatísticas da doença, que só será feita nos casos graves, quando os doentes pessoas buscam atendimento no meio urbano. Isto sem considerar a própria dificuldade de acesso de equipes de saúde, gerando um complicador para o atendimento da população rural à assistência primária de saúde. Condições que além de

dificultarem o dimensionamento da prevalência da doença no meio rural, geram grandes dificuldades para a sua prevenção.

Neste sentido, é importante entender que o médico veterinário de campo, em função das próprias características laborais, possui potencial para atuação profissional de atenção à saúde primária, por comparecer em locais onde outros profissionais de saúde normalmente não vão. Aliás, vale lembrar que conforme Portaria 2488 de 21 de outubro de 2011, embora em uma perspectiva mais urbana, o profissional médico veterinário está incluído dentro do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Destaque-se o fato que médicos veterinários possuem formação acadêmica em áreas de microbiologia, zoonoses e saúde pública, sendo um profissional de prevenção de endemias de natureza zoonótica praticamente pronto. Utilizar médicos veterinários como profissionais de saúde única no meio rural é uma estratégia vantajosa, uma vez que este profissional, ao atuar no diagnóstico da doença do rebanho, pode imediatamente adotar ações para que as pessoas expostas ao risco de contraírem a leptospirose sejam encaminhadas ao serviço de saúde. É relevante mencionar que por iniciativa própria alguns profissionais já fornecem essas orientações, porém ela é feita de forma não sistemática e muitas vezes sem registro formal junto ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Assim, é nítido que a prevenção da leptospirose e de outras zoonoses e seus impactos negativos sobre a saúde humana poderá ser melhorada a partir da ação do médico-veterinário. Melhorando inclusive o diagnóstico na população do meio rural. Diante disso, este trabalho tem como objetivo a compreensão aprofundada da epidemiologia, fatores de risco e formas de controle atualmente em uso e os desafios enfrentados na prevenção eficaz da leptospirose no meio rural

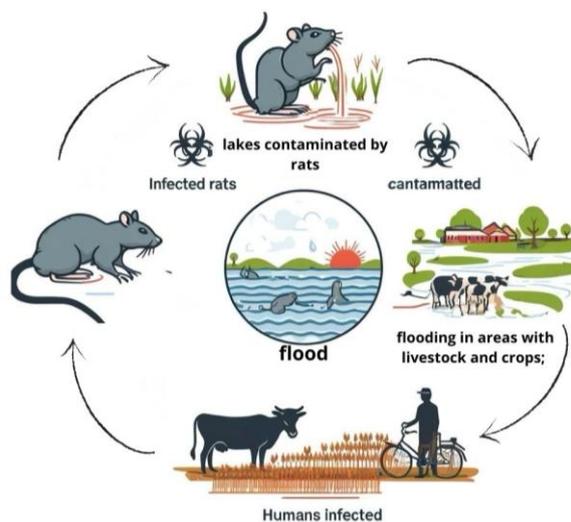
METODOLOGIA

Este estudo foi realizado através de uma revisão narrativa de natureza descritiva-discursiva. Utilizamos fontes disponíveis nos bancos de dados SciELO, Google Acadêmico, Periódico CAPES, além de realizar buscas no site do Ministério da Saúde e Ministério da Agricultura e Pecuária. As palavras-chave utilizadas para fundamentar a pesquisa foram "leptospirose", "leptospirose rural" e "meio rural", com a aplicação de filtros para considerar publicações nos últimos 5 anos (2019) nos idiomas inglês e português. Estudos originais e revisões de literatura sobre a doença foram priorizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leptospirose é considerada endêmica em áreas rurais, sendo associada a grupos ocupacionais específicos, conforme descrito em diversos países de baixa e média renda, incluindo o Brasil, com risco aumentado durante os meses quentes e a estação chuvosa. Foi apontado que as áreas rurais possuem um risco oito vezes maior em comparação com a área urbana, segundo estudo realizado no Rio Grande do Sul (GALAN DI, 2021). Esse risco ocorre principalmente pelo contato com animais sinantrópicos e silvestres (BATISTA et al., 2018). No estudo de Galan a incidência anual rural foi superior ou igual à urbana em 9 dos 16 anos de estudos compreendidos entre 2000 a 2016, com maior incidência em estados da região Sul e o Acre, este com as maiores taxas de incidência do país, sendo a rural 16,1 casos por 100.000 habitantes. Embora para o meio urbano, os fatores de risco mais lembrados sejam as condições ambientais, como as chuvas, inundações, altas temperaturas e desastres ambientais, com a principal forma de transmissão através da exposição a solos lamacentos e/ou água, contaminados com urina de animais infectados, principalmente roedores (AZÓCAR, 2023), as atividades ocupacionais ligadas à agricultura, como cultivo de arroz em área de várzea, e principalmente na pecuária, a partir do contínuo contato com animais infectados e ambiente contaminado com a presença da bactéria.

Figura 1: Ciclo da leptospirose no meio rural



Fonte: Dos autores, 2024

O ciclo da leptospirose no meio rural envolve uma interação complexa entre o ambiente, os animais e as pessoas. Em um primeiro momento, roedores são reservatórios da *Leptospira* e a excretam pela urina, contaminando solo e fontes hídricas e alimentos fornecidos aos animais.

Isto facilita a infecção para outros reservatórios, como os animais de fazenda (incluindo bovinos, suínos e equinos (DÍAZ, 2023), cães (GALAN DI, 2021)[figura 1]. A leptospirose deve ser incorporada dentro da abordagem de Saúde Única, necessitando de uma comunicação e colaboração multidisciplinar. Assim vale relembrar a Portaria nº 2488, de 21 de outubro de 2011 que incluiu o médico veterinário no NASF. Essa atuação do médico veterinário é primordial para redução da subnotificação no meio urbano, mas principalmente no campo, visando o cumprimento da Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, que determina a notificação da leptospirose humana como compulsória e imediata, mesmo que casos isolados. O profissional é um importante elo, para que em suspeita de ocorrência de leptospirose humana, ocorra o devido direcionamento ao serviço de saúde, assim como para as ações de vigilância epidemiológica e controle. Além disso, a própria natureza do seu trabalho, seu conhecimento adquirido durante a graduação e experiência profissional fazem com que o médico veterinário estabeleça vínculos pessoais e de confiança com a população rural, o que torna o profissional um candidato nato para atuar em ações de educação em saúde pública, em especial com relação aos métodos de prevenção da leptospirose (BATISTA et al., 2018). A maior parte dos infectados no estudo de 2023 de LOPES et. al. possuíam baixa escolaridade, assim a falta de acesso à informação da população também é apontada como potencializador de risco.

Embora o SUS promova campanhas de prevenção para a leptospirose, o alcance dessas ações ainda precisa melhorar para o meio rural. Logo, a adoção de estratégias que forneçam mais capilaridade e constância no fornecimento dessas informações devem ser pensadas para o meio rural, sendo fundamental utilizar atores que realmente conheçam e interajam de forma consistente com o cotidiano dos trabalhadores rurais. A própria dificuldade em se fazer o diagnóstico de alguns casos de leptospirose em seres humanos pode ser mitigada pela ação do profissional médico veterinário, pois o diagnóstico da doença em animais em uma propriedade pode ser um forte indicador de que a doença está afetando as pessoas que vivem no mesmo ambiente. A ação do médico veterinário como promotor da saúde animal também deve ser considerada como uma ação de saúde única no caso da leptospirose, pois a adoção de medidas como a identificação e tratamento dos portadores assintomáticos, quarentena dos animais recém-adquiridos e antibioticoterapia dos infectados, e a vacinação de animais nas propriedades acaba funcionando como uma barreira para a infecção de seres humanos. Isto sem considerar que a formação médico veterinário fornece conhecimento no controle de vetores em especial animais sinantrópicos, como roedores e que juntamente com a adoção de medidas de

biosseguridade, armazenamento adequado de alimentos e rotinas de limpeza básicas, com remoção de restos da alimentação dos animais e uso de sanitizantes do ambiente são medidas altamente efetivas no controle do vetor da leptospirose (GALAN DI, 2021).

CONCLUSÃO

A leptospirose é uma doença multifatorial, com alta significância no meio rural, que exige uma abordagem integrada entre humanos-animais-ambiente. Esta breve revisão, indica a carência de dados sobre a leptospirose em áreas rurais do Brasil, conforme apontado por outros estudos, como o de GALAN DI. Cujas origens é indicada como sendo a subnotificação dos casos, e pela ausência de um plano de ação para uma melhor prevenção e controle da doença considerando as especificidades de acesso e capilaridade na promoção da saúde humana e a sua interface com a saúde animal no meio rural, tendo como perspectiva a educação sanitária e a atenção primária. O próprio conhecimento nos aspectos da saúde pública da leptospirose no meio rural precisam ser melhor compreendidos, algo que pode ser feito com o fornecimento de informações de forma contínua por profissionais que tenham condições de manter um contato com o meio rural rotineiramente. Estas ações são a base para a construção de políticas públicas efetivas na prevenção, controle e tratamento da leptospirose, reduzindo e aplicando adequadamente recursos e garantindo o acesso da população a uma saúde de qualidade.

232

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMARAL et al. Impactos da leptospirose na reprodução animal e seus aspectos legais e forenses na “Saúde Única”: Revisão. **PUBVET** v.18, n.05, p.1-13, 2024.
2. AZÓCAR-Aedo, L. Basic Aspects and Epidemiological Studies on Leptospirosis Carried OUT in Animals in Chile: A Bibliographic Review. **Trop. Med. Infect. Dis.**, 8, 97, 2023.
3. BATISTA, et al. Leptospirose humana: uma revisão sobre a doença e os fatores de risco associados à zona rural. **Science and Animal Health**, 5, 238-250, 2018
4. DÍAZ EA et. al. Leptospirosis in horses: Sentinels for a neglected zoonosis? A systematic review, **Veterinary World**, 16(10): 2110-2119, 2023
5. FURQUIM et al. Antibodies against *Leptospira spp.* in bovine serum samples from several Brazilian states analyzed in the period from 2007 to 2015. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.73, n.2, p.277-284, 2021
6. GALAN DI, Roess AA et. al. Epidemiology of human leptospirosis in urban and rural areas of Brazil, 2000-2015. **PLoS ONE** 16(3): e0247763, 2021

7. JAMAS, L. T.; et. al. Leptospirose Bovina. **Veterinária e Zootecnia**, v. 27, p. 1-19, 2020
8. LOPES, Ryan Nogueira el. al. “ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES INTERNADOS POR LEPTOSPIROSE NO BRASIL ENTRE 2017 A 2022” **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v 5, p 6123-6132, 2023
9. Ministério da saúde. Leptospirose. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leptospirose>. Acesso em: 31 maio de 2024.
10. RODRÍGUEZ, P. H. el. al. One health: a comprehensive approach to improve prevention and control strategies in Leptospirosis. **Revista de Ciências Agroveterinarias**, v. 21, n.1, p.71-78, 2022.