

Informe Epidemiológico

Leptospirose

Série Histórica 2010 – 2021

Márcia Regina Buzzar^{ORCID}, Roberta Maria Fernandes Spínola^{ORCID}

Divisão de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses
Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”
Coordenadoria de Controle de Doenças
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

DOI: <https://doi.org/10.57148/bepa.2022.v.19.37951>

VOL. 20 • Nº 219 • ANO 2023 • ISSN 1806-4272

Correspondência

E-mail: dvzoo@saude.sp.gov.br

Instituição: CVE | CCD/SES-SP

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 351 - 6º andar. CEP: 01246-000. São Paulo-SP, Brasil

INTRODUÇÃO

As enchentes que atingem todos os anos o estado de São Paulo trazem riscos à saúde da população, em especial pela leptospirose, doença infecciosa febril de início abrupto, cujo espectro clínico pode variar desde um processo inaparente ou oligossintomático até formas graves, associadas a manifestações fulminantes. Sua frequência está relacionada às precárias condições de infraestrutura sanitária e à alta infestação de roedores infectados.

A leptospirose pode ocorrer durante o ano todo, porém, tem maior incidência nos meses de verão, em decorrência das chuvas e enchentes que sucedem nessa época. Consequentemente, propiciam maior chance de contato humano coletivo com urina de roedores.

AGENTE ETIOLÓGICO

O agente etiológico é a bactéria helicoidal (espiroqueta) aeróbica obrigatória do gênero *Leptospira*, de que se conhecem 14 espécies patogênicas, sendo a mais importante a *L. interrogans*. A unidade taxonômica básica é o sorovar (sorotipo).

Há mais de 250 sorovares identificados, cada um com o(s) seu(s) hospedeiro(s) preferencial(ais), ainda que uma espécie animal possa albergar um ou mais. No Brasil, os sorovares *Icterohaemorrhagiae* e *Copenhageni* estão relacionados aos casos mais graves da doença.

MODO DE TRANSMISSÃO

Um amplo espectro de animais sinantrópicos domésticos e selvagens serve como reservatório para a persistência de focos de infecção da leptospirose. No meio urbano, os principais são os roedores das espécies *Rattus norvegicus* (ratazana ou rato de esgoto), *Rattus rattus* (rato de telhado ou rato preto) e *Mus musculus* (camundongo). Esses animais, que não desenvolvem a doença quando infectados, albergam a leptospira nos rins, eliminando-a viva no meio ambiente e contaminando água, solo e alimentos. Outros reservatórios da leptospirose incluem caninos, suínos, bovinos, equinos, ovinos e caprinos.

A infecção humana resulta da exposição direta ou indireta à urina de animais infectados. A penetração do microrganismo ocorre através de lesões na pele, pele íntegra imersa por longos períodos em água contaminada ou através de mucosas. Outras modalidades de transmissão, porém pouco frequentes, são contato com sangue, tecidos e órgãos infectados; contágio acidental em

laboratórios; e ingestão de água ou alimentos contaminados. A transmissão inter-humana é muito rara e de pouca relevância epidemiológica. Os seres humanos são apenas hospedeiros acidentais e terminais na cadeia de transmissão.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Neste boletim foi realizada uma análise descritiva das informações das fichas de investigação epidemiológica dos casos confirmados de leptospirose residentes no estado de São Paulo (ESP), do banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), que tiveram início de sintomas entre 01 de janeiro de 2010 e 31 de dezembro de 2021.

Nesse período a doença ocorreu em todas as regiões paulistas, sendo as maiores incidências em Registro, Santos, Mogi das Cruzes, Assis, Campinas, São José dos Campos, Osasco, capital, Caraguatatuba e Taubaté, conforme mostra a Tabela 1. Chamam a atenção Santos, Presidente Venceslau, Itapeva, Bauru, Santo André, a capital, Sorocaba, Osasco, Registro, Mogi das Cruzes e Franca em função das letalidades maiores que as do estado.

Tabela 1. Casos confirmados, taxa de incidência média, óbitos e letalidade de leptospirose, segundo grupo de vigilância epidemiológica (GVE) de residência, ESP – 2010 a 2021.*

GVE de residência	Casos confirmados	Taxa de incidência média	Óbitos	Letalidade
GVE 1 CAPITAL	2186	1,55	299	13,68
GVE 7 SANTO ANDRÉ	391	1,22	56	14,32
GVE 8 MOGI DAS CRUZES	939	2,73	123	13,10
GVE 9 FRANCO DA ROCHA	87	1,28	10	11,49
GVE 10 OSASCO	600	1,73	80	13,33
GVE 11 ARAÇATUBA	6	0,07	0	0,00
GVE 12 ARARAQUARA	33	0,28	2	6,06
GVE 13 ASSIS	108	1,90	9	8,33
GVE 14 BARRETOS	14	0,27	1	7,14
GVE 15 BAURU	63	0,47	12	19,05
GVE 16 BOTUCATU	53	0,75	3	5,66
GVE 17 CAMPINAS	970	1,85	77	7,94
GVE 18 FRANCA	23	0,28	3	13,04
GVE 19 MARÍLIA	68	0,89	4	5,88
GVE 20 PIRACICABA	241	1,33	17	7,05
GVE 21 PRESIDENTE PRUDENTE	20	0,36	2	10,00
GVE 22 PRESIDENTE VENCESLAU	5	0,14	1	20,00

GVE de residência	Casos confirmados	Taxa de incidência média	Óbitos	Letalidade
GVE 23 REGISTRO	145	4,33	19	13,10
GVE 24 RIBEIRÃO PRETO	68	0,40	8	11,76
GVE 25 SANTOS	684	3,22	153	22,37
GVE 26 SÃO JOÃO DA BOA VISTA	65	0,67	4	6,15
GVE 27 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	214	1,71	25	11,68
GVE 28 CARAGUATATUBA	56	1,50	3	5,36
GVE 29 SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	179	1,15	17	9,50
GVE 30 JALES	21	0,67	2	9,52
GVE 31 SOROCABA	371	1,46	50	13,48
GVE 32 ITAPEVA	41	1,23	8	19,51
GVE 33 TAUBATÉ	192	1,50	23	11,98
TOTAL	7.843	1,49	1.009	12,86

Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

No ESP, de 2010 a 2021, a incidência maior foi registrada em 2011 (2,36/100.000 habitantes) e a menor, em 2021 (0,64/100.000 habitantes). A segunda menor incidência ocorreu em 2020 (0,72). Quanto à taxa de letalidade, a menor foi em 2012 (9,90%) e a maior, 2020 (16,72%) (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência de casos e óbitos, coeficiente de incidência e letalidade da leptospirose segundo ano de início de sintomas, ESP, 2010 a 2021.*

Ano de Início de sintomas	Frequência de casos	Coeficiente de incidência	Frequência de óbitos	Letalidade
2010	892	2,16	106	11,88
2011	981	2,36	116	11,82
2012	778	1,86	77	9,90
2013	949	2,17	112	11,80
2014	751	1,71	94	12,52
2015	628	1,41	91	14,49
2016	594	1,33	71	11,95
2017	537	1,19	80	14,90
2018	523	1,16	84	16,06
2019	578	1,26	80	13,84
2020	335	0,72	56	16,72
2021	297	0,64	42	14,14
TOTAL	7.843		1.009	12,86

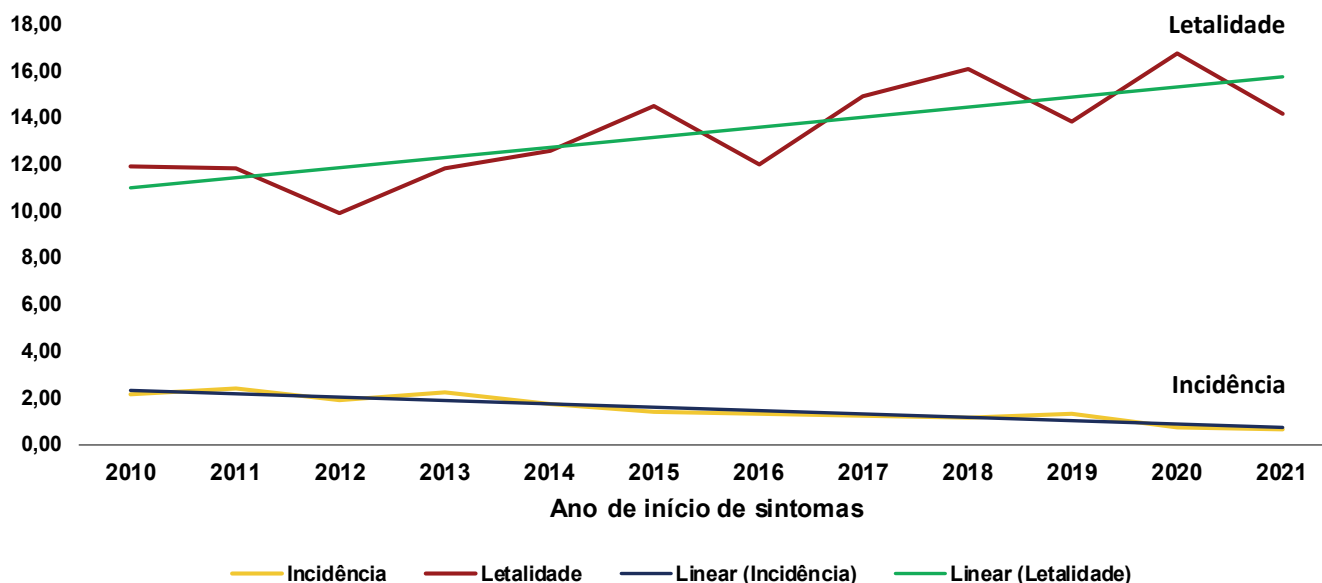
Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

Vale uma observação referente a 2020, ano de início da pandemia de covid-19, e a 2021, quando houve uma sobrecarga dos serviços de saúde direcionada a esse agravo, fazendo com que a notificação compulsória de muitas doenças tivesse diminuição significativa. É provável que esse fato tenha ocorrido, principalmente, em relação aos casos leves e moderados de leptospirose, devido à falta de procura pelos serviços por parte da população, que temeu se infectar pelo coronavírus nesses locais. Além disso, é possível que esses quadros clínicos tenham sido confundidos com a doença pandêmica.

Houve, provavelmente, maior notificação de casos graves de leptospirose em razão de seu quadro clínico mais característico, contribuindo dessa maneira para aumentar a sobrecarga das unidades de terapia intensiva dos hospitais, que já estavam com suas capacidades esgotadas devido à crise da covid-19. Isso, inclusive, dificultou a realização de processos dialíticos em tempo hábil (procedimentos importantes nos quadros de leptospirose com insuficiência renal aguda). Sob esse cenário, a letalidade em 2020 foi a maior do período estudado.

Interessante observar as tendências de decréscimo do coeficiente de incidência e de aumento da letalidade de 2010 a 2021 (Gráfico 1). Vale ressaltar que as tendências continuam iguais mesmo quando subtraídos dessa análise os anos atípicos de 2020 e 2021.

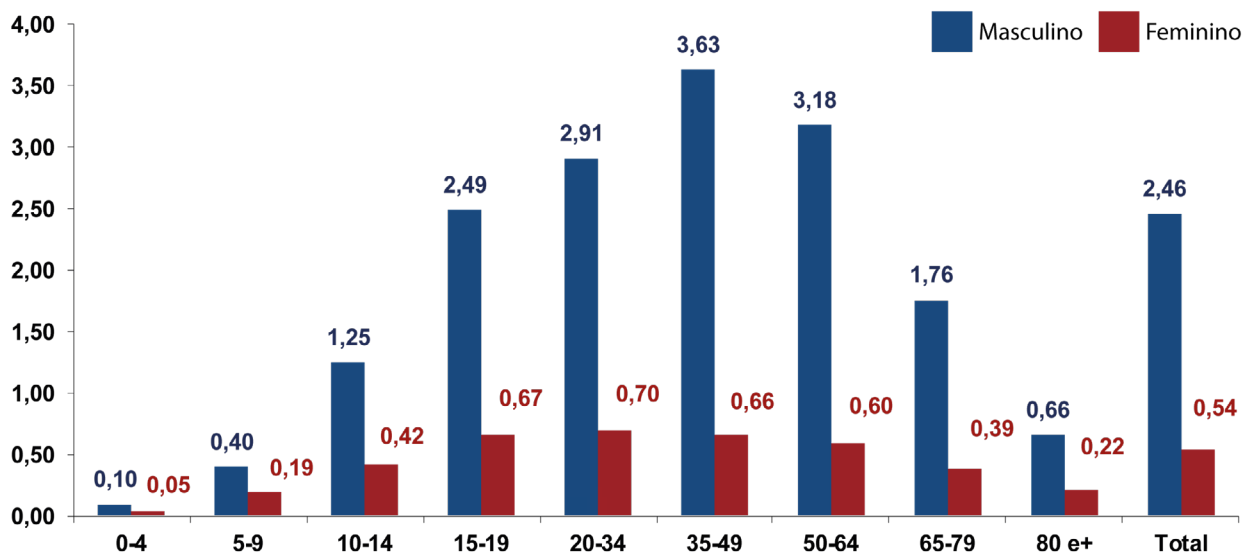
Gráfico 1. Incidência, letalidade e linhas de tendências de incidência e letalidade da leptospirose, ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

No período estudado, 81% dos casos ocorreram no sexo masculino – um total de 6.372 homens para 1.471 mulheres. Medida pela taxa de incidência média, as faixas etárias de maior risco em homens foram as de 35 a 49 anos e de 50 a 64 anos; entre as mulheres, foram as de 20 a 34 anos e de 35 a 49 anos (Gráfico 2).

Gráfico 2. Taxa de incidência média da leptospirose segundo sexo e faixa etária, ESP, 2010 a 2021.



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

Quanto à variável “Ocupação” da ficha epidemiológica, destacam-se estudantes, pedreiros, desempregados, donas de casa, aposentados, catadores de material reciclável, motoristas de caminhão e trabalhadores agropecuários, entre outras profissões. Importante ressaltar, porém, que em cerca de 50% dos casos essa informação não foi preenchida ([Tabela 3](#)).

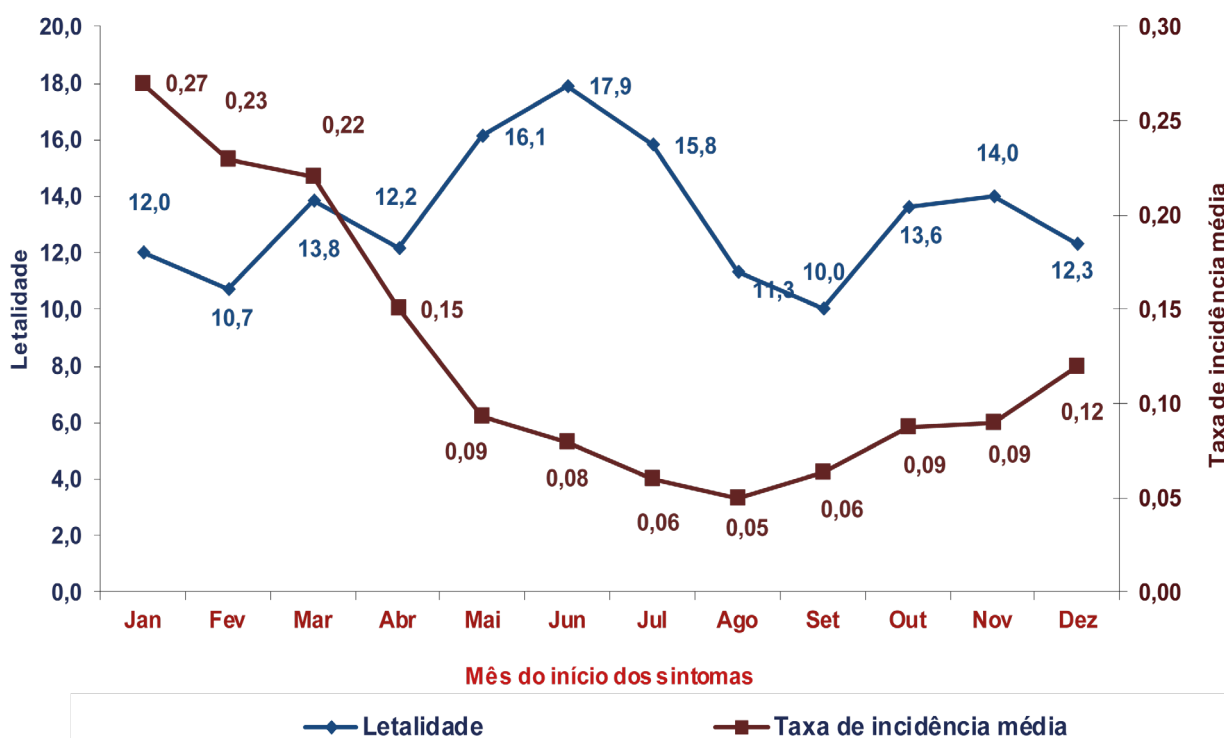
Tabela 3. Casos confirmados de leptospirose segundo ocupação, ESP, 2010 a 2021*.

Ocupação	Total	Porcentagem
Em branco	3.964	50,3
Estudante	490	6,2
Ignorada	419	5,3
Pedreiro	348	4,4
Desempregado crônico ou cuja ocupação habitual não foi possível obter	346	4,4
Dona de casa	228	2,9
Aposentado/pensionista	221	2,8
Catador de material reciclável	154	2,0
Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)	64	0,8
Trabalhador agropecuário em geral	56	0,7
Vendedor de comercio varejista	40	0,5
Coletor de lixo	39	0,5
Jardineiro	38	0,5
Pintor de obras	38	0,5
Comerciante varejista	36	0,5
Servente de obras	36	0,5
Motorista de carro de passeio	36	0,5
Representante comercial autônomo	35	0,4
Faxineiro	35	0,4
Mecânico de manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares	33	0,4
Empregado doméstico nos serviços gerais	27	0,3
Encanador	25	0,3

Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

A doença mostrou-se com nítida sazonalidade ao longo da série histórica, com maior número de casos nos meses de calor (novembro a abril), quando ocorrem as grandes chuvas com enchentes, embora haja incidência o ano todo. Quanto a isso, chamam atenção as letalidades mais altas nos meses frios, provavelmente explicadas pelo fato dos serviços de saúde não pensarem em leptospirose quando não há enchente e de não se levar em conta as condições precárias de moradia e os riscos do agravamento aos quais os pacientes estão expostos o ano todo. Assim, o diagnóstico e o tratamento adequado são retardados (Gráfico 3).

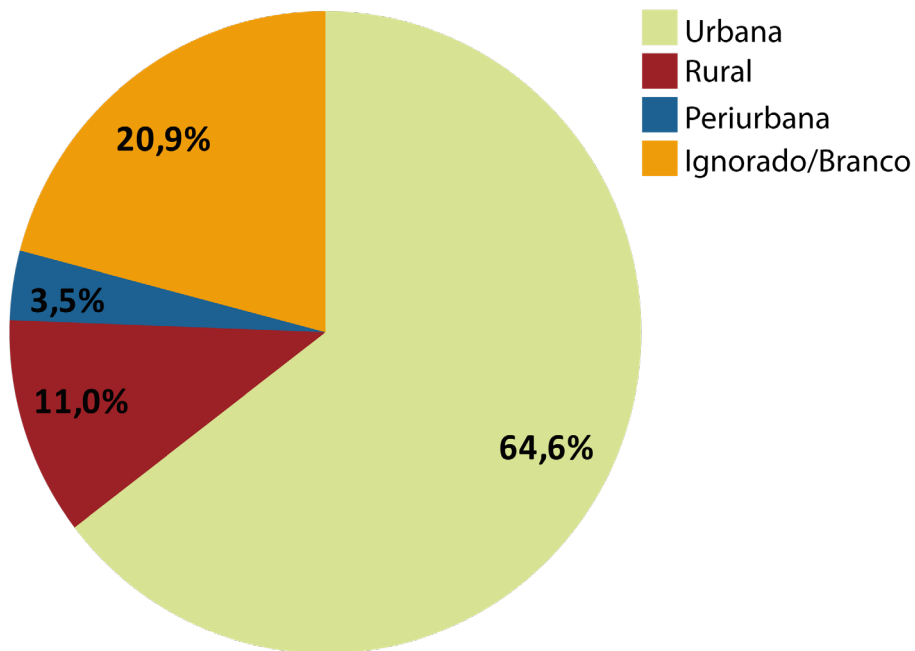
Gráfico 3. Taxa de incidência média e letalidade da leptospirose segundo mês de início de sintomas, ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

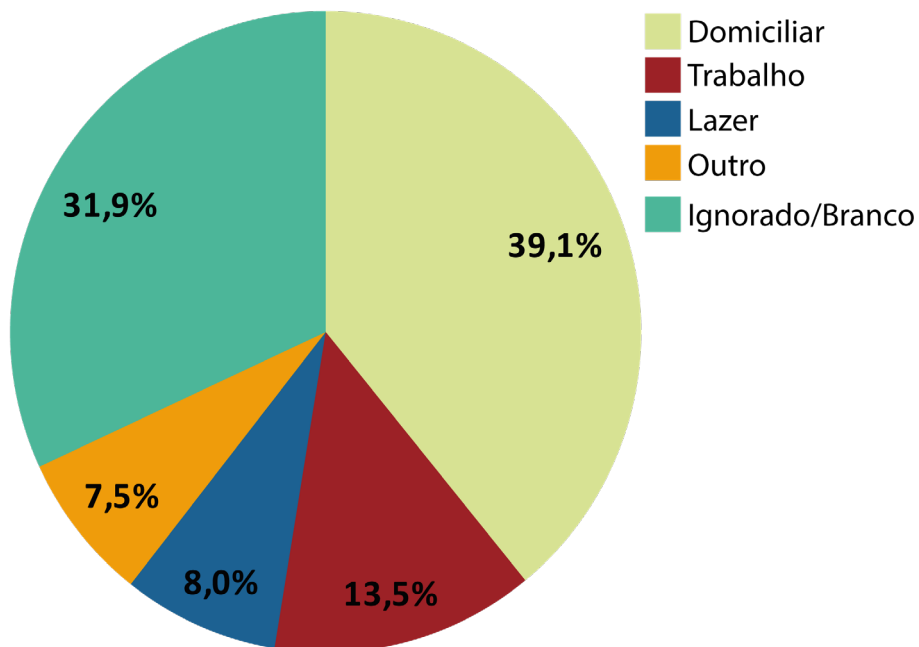
Em relação ao local provável de infecção, 64,6% dos casos adquiriram a doença em área urbana ([Gráfico 4](#)). Quanto ao ambiente, 39,1% a contraíram no domicílio ([Gráfico 5](#)).

Gráfico 4. Porcentagem de casos confirmados de leptospirose segundo área do local provável de infecção, ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

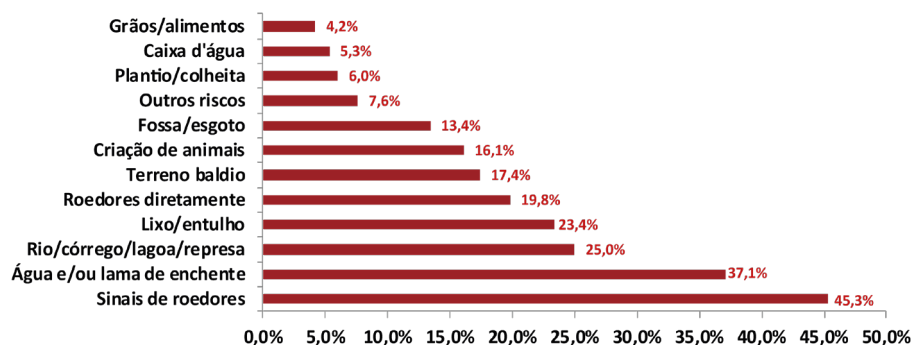
Gráfico 5. Porcentagem de casos confirmados de leptospirose segundo ambiente do local provável de infecção, ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

Em relação à situação de risco mais frequente ocorrida nos 30 dias que antecederam os primeiros sintomas, 45,3% dos casos frequentaram local com sinais de roedores, 37,1% tiveram contato com água ou lama de enchente, 25,0% com água de rio ou outras coleções hídricas, 23,4% com lixo ou entulho; 19,8% tiveram contato direto com urina de roedor e 17,4% com terreno baldio. Ressalva-se que incorretamente são assinalados mais de um risco para cada caso (Gráfico 6).

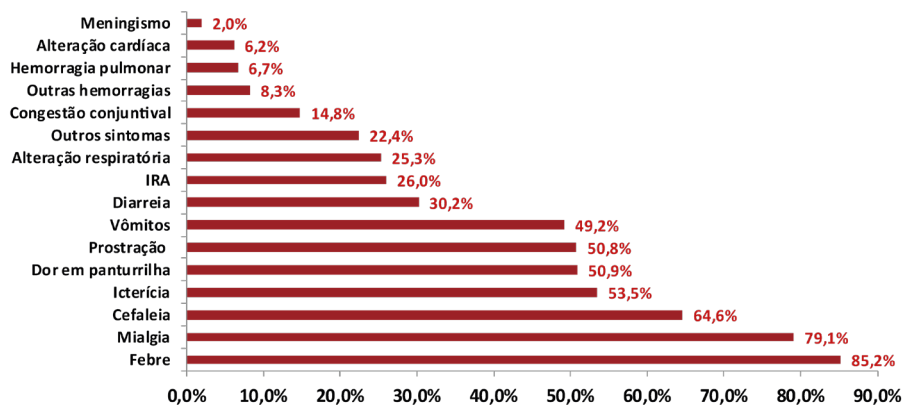
Gráfico 6. Porcentagem de casos confirmados de leptospirose segundo situação de risco ocorrida nos 30 dias antes dos sintomas, ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

Em relação à sintomatologia que indica a gravidade, 53,5% dos casos apresentaram icterícia, 25,3% alterações respiratórias, 26,0% insuficiência renal aguda, 6,2% alterações cardíacas e 15,0% quadro hemorrágico (Gráfico 7).

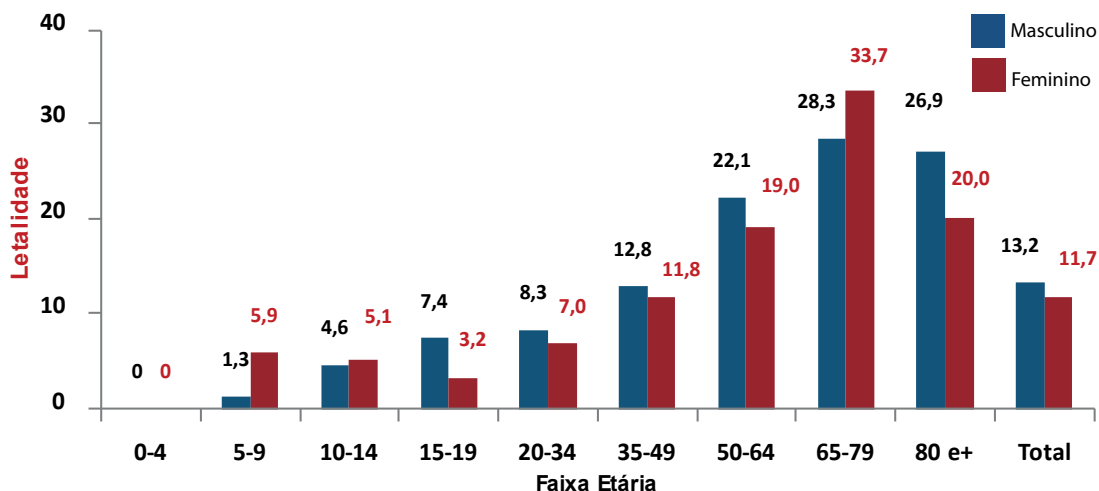
Gráfico 7. Porcentagem de casos confirmados de leptospirose segundo sintomatologia, ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

Em relação à letalidade, nos homens ela foi um pouco maior, 13,2% (837 óbitos), que nas mulheres, 11,7% (172). A faixa etária com maior índice em ambos os sexos foi 65 a 79 anos, sendo que as mulheres apresentaram taxa superior à dos homens (Gráfico 8). Vale ressaltar que o sexo masculino apresentou letalidade maior em cinco faixas etárias contra três do feminino.

Gráfico 8. Letalidade em porcentagem dos casos confirmados da leptospirose segundo sexo e faixa etária, ESP, 2010 a 2021.*



Fonte: Divisão de Zoonoses/CVE/CCD/SES-SP. *Dados extraídos em 6 de junho de 2022.

Concluindo, no período estudado a leptospirose incidiu em todas as regiões dos 28 GVE do ESP. A doença apresentou nítida sazonalidade, porém ocorrendo o ano todo, inclusive com letalidades maiores nos meses frios. Ela acometeu mais homens e, em ambos os sexos, adultos e adultos jovens foram as faixas etárias com maiores incidências.

Chamou atenção a porcentagem, considerada alta (maior de 10%), de casos com icterícia, podendo significar que os serviços de saúde estavam mais preparados para diagnosticar formas graves, com quadros clínicos característicos, dando pouca atenção à suspeita das formas leves e moderadas sem icterícia, que representam quadros clínicos inespecíficos. Esse fato também poderia explicar as letalidades superiores a 10%, consideradas altas nesse período, determinando a necessidade de constantes reciclagens direcionadas ao diagnóstico e tratamento precoce e adequado da doença.

Quanto ao risco, a leptospirose no território paulista foi, predominantemente, urbana e adquirida sobretudo no domicílio, em situações de contato das pessoas com a urina de roedores urbanos. Isso determina que sua prevenção, no que compete à área da saúde, deve ser baseada em ações educativas voltadas para as pessoas e controle da população murina.

Publicação Maio de 2023

Acesso aberto



Como citar

Buzzar MR, Spinola RMF. Informe epidemiológico da vigilância da leptospirose. Bepa [Internet]. 1 de fevereiro de 2023 ;19:1-12.
Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/37951>

