

INFLUÊNCIA DAS LEPTOSPIRAS NAS INFECÇÕES DOS EQÜINOS

REVISÃO DE LITERATURA

GODOY, Rita de Cássia Silva

Discente da Faculdade de Medicina FAMED de Garça/SP

LUCHEIS, Simone Baldini

Docente da Faculdade UNESP de Botucatu/SP

FILADELPHO, André Luis

Docente da Faculdade de Medicina FAMED de Garça/SP

RESUMO

A leptospirose é uma das zoonoses de maior preocupação em todo o mundo, por ter ampla distribuição geográfica. Acomete os animais domésticos, silvestres, assim como o Homem. O agente causal pertence ao gênero *Leptospira*, que são bactérias espiraladas e ativamente móveis. A ocorrência está vinculada principalmente a fatores edáficos e ambientais. É uma doença muitas vezes negligenciada e pode levar o animal à morte se não tratada ou corretamente diagnosticada.

Palavras-chave: leptospirose, zoonose, animais, Homem, bactérias.

Tema Central: Medicina Veterinária

ABSTRACT

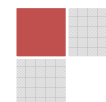
The leptospirosis is one of the greatest worrying zoonosis in all the world, due to it's wild geographic's distribution, infecting the domestics animals, the wilds, such as Men. The causal agent belongs to the generous *Leptospira* wich are spiralized bacteries and actibly mobiles. The occurrence is vinculated mainly to edafics and ambientals factors. It is a disease many times negligencied and can lead the animal until death if it won't be treated or correctly diagnosed.

Key Words: leptospirosis, zoonosis, animals, Men, bacteries.

1. INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose bacteriana altamente infecciosa prevalente em todo o mundo, que afeta seres humanos e muitas espécies de animais domésticos e selvagens, apresentando-se como um grave problema de saúde pública já que tem difícil diagnóstico e os fatores climáticos e edáficos tem influência direta no seu comportamento epidêmico.

As leptospirosas são organismos relacionados com o gênero *Leptospira* interrogans, nos eqüinos, os sorogrupos de leptospirosas mais importantes são L.



pomona, *L. icterohemorrhagiae*, *L. bratislava* e *L. autumnalis*. As espiroquetas colonizam os túbulos renais proximais dos animais portadores, causando inflamação no sistema urinário e distúrbios no sistema reprodutivo, além de gerar septicemia e alterações no sistema nervoso central.

A doença nos eqüinos evolui com febres, icterícia, hemorragia pulmonar, manifestações nervosas centrais, induz abortos e causa uveíte ou cegueira, na fase mais avançada da infecção ocular. Pode apresentar-se tanto na forma aguda ou crônica, sendo que esta última pode levar o animal à morte e a gravidade reside no fato de que os animais podem ser portadores mas não apresentar os sinais clínicos aparentes, quando a bactéria não está adaptada ao hospedeiro.

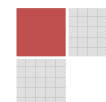
2. CONTEÚDO

A leptospira é uma bactéria gram-negativa, aeróbica classificada como Spiroqueta, da família *Leptospiraceae*, que representa um importante problema de impacto na saúde pública e na economia agropecuária de todo o mundo já que é uma doença que apresenta ampla distribuição geográfica, de maior incidência em regiões equatoriais. A transmissão ocorre através da água contaminada pelas bactérias, podendo afetar tanto os animais domésticos e selvagens, quanto o homem.

A ocorrência de leptospirose está estreitamente vinculada aos fatores ambientais que podem dar lugar a um foco de infecção, os animais que vivem em áreas junto a lixões, esgotos a céu aberto, depósitos de materiais descartados, proximidade com outras espécies animais, constituem particularmente em população de risco (BARWICK et al., 1997).

Podemos dizer que a umidade do solo é um dos fatores mais importantes, uma vez que há uma estrita dependência tanto da precipitação pluviométrica quanto da capacidade do solo em reter água. Portanto, a doença se difunde mais após períodos de cheia do que em períodos de seca, assim, a umidade, a temperatura e o pH são pontos críticos para a sobrevivência do agente no meio.

A transmissão depende de condições favoráveis para a sobrevivência do organismo no meio ambiente, do número de animais portadores em uma população



e do tempo de duração que os animais portadores abrigam as leptospiros (HUNTER & HERR, 1994).

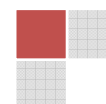
Desta forma, o caráter muitas vezes inaparente da infecção, o polimorfismo dos sinais clínicos, a fragilidade das leptospiros e as dificuldades para o seu isolamento, além da difícil interpretação dos resultados sorológicos, explicam porque a leptospirose é uma doença difícil de diagnosticar, pouco conhecida e muitas vezes negligenciada (TRAP D, 1987).

As leptospiros patogênicas são classificadas em espécie de *L. interrogans* que contém mais de 212 sorotipos agrupados em 23 sorogrupos. Os sorovares de leptospiros spp. mais freqüentemente encontrados nos eqüinos são *pomona*, *icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *grippotyphosas*, *hardjo*, *australis*, *pyrogenes*, *tarassovi*, *butembo*, *ballum* e *autummalis*.

A infecção ocorre diretamente através da pele e mucosas que entram em contato com urina e fluídos placentários, leite ou água e alimentos contaminados, podendo também ser transmitida pelo sêmen e por via transplacentária (BOLIN & PRESCOTT, 1999). A doença pode ser crônica ou aguda com manifestações clínicas bem variadas, nas seguintes formas: geral, ocular e genital.

Na forma geral a *L. interrogans* invade os hospedeiros através da membrana mucosa intacta ou lesada e dissemina-se a partir do local inicial da infecção para a circulação sangüínea. O período de pós-infecção de 10-14 dias é caracterizado pela fase leptospirêmica, durante a qual as leptospiros persistem no sangue (FERREIRA et al., 2008). Com o aparecimento do anticorpo, a leptospiros é depurada da maior parte dos órgãos, exceto daqueles inacessíveis aos anticorpos. Tais locais incluem olho, cérebro, útero e túbulos proximais dos rins, local por onde a leptospiros é liberada e contamina o ambiente (KOWALSKI, 2000).

A leptospirose na forma ocular causa uveíte recidivante ou oftalmia periódica, que é uma inflamação das estruturas internas do olho, afecção esta que é recorrente, apresentando períodos de repouso onde permanecem presentes apenas algumas lesões, passando para a fase de hiperemia, desta para exsudação e posteriormente fase de reabsorção, que corresponde ao desaparecimento dos líquidos inflamatórios, mas que pode deixar seqüelas graves como a cegueira. Em



nosso país tal ocorrência é capaz de gerar litígio na venda do cavalo, pois constitui vício redibitório.

Ao apresentar-se na forma genital é crônica e os sinais só aparecem depois de longos períodos após a infecção, ocorrem abortos, nascimento de animais prematuros e debilitados. A doença é relativamente discreta em eqüinos adultos, sendo grave e fatal em potros (RADOSTITIS et al., 2002). Alguns nascem em boas condições mais adoecem rapidamente porque é contraída *in útero* (SAMAILLE, 2001). Os sintomas mais freqüentemente descritos da leptospirose nos eqüinos são a febre, a icterícia, nefrite e complicações oculares.

A epidemiologia da doença possui duas categorias: a leptospirose adaptada ao hospedeiro, quando o animal é considerado hospedeiro de manutenção ou reservatório e a não adaptada ao hospedeiro que resulta em doença intersticial ou acidental (RADOSTITIS et al., 2002). Caso em que as bactérias permanecem no organismo do animal, sem os sinais clínicos aparentes, desenvolvendo assim uma relação eficiente com o hospedeiro.

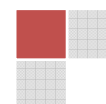
A prevalência da leptospirose depende do animal portador, que é o disseminador da contaminação e sobrevivência do agente no ambiente, e do contato de indivíduos susceptíveis com o agente (BLAZIUS et al., 2005).

3. CONCLUSÃO

Desta maneira, não resta dúvida que a leptospirose é um grave problema de saúde pública que precisa ser tratada a tempo para que não ocasione a morte do animal ou dissemine ainda mais a doença. Assim, a vacinação e o controle dos fatores ambientais disseminadores de doenças no meio ambiente é de suma importância para a manutenção da sanidade dos animais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BARWICK, R.S; MOHAMMED, H.O; MCDONOUGH, P.L; WHITE, M.E. Risk factors associated with the likelihood of Leptospiral seropositivity in horses in the State of New York. **American Journal Veterinary Research**, 1997, 58, p. 1097-1103.



BLAZIUS, R.D.; ROMÃO, P.R.T.; BLAZIUS, E.M.C.G. Ocorrência de cães errantes soropositivos para *Leptospira* spp. na cidade de Itapema, Santa Catarina, Brasil. **Caderno de saúde pública**, v. 21, n. 6, p. 1952-1956, 2005.

BOLIN C.A.; PRESCOTT J.F. Leptospirosis. In: HOWARD J. L.; SMITH R.A. **Current Veterinary Therapy**. 4. ed. Philadelphia: Saunders, 1999. V. 1, p. 352-357.

CARPIO, M.M.; IVERSEN, J.O. A serological Survey of *Leptospira interrogans* serotype Pomona in Saskatchewan Horses. **Canadian Veterinary Journal**, v. 20, n. 1, p. 127-130, 1979.

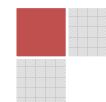
CARROL, A.G.; CAMPBELL, R.S.F. Reproductive and leptospiral studies on beef cattle in Central Queensland. **Australian Veterinary Journal**, v.64, n.1, p. 1-5, 1987.

DIAS, L.P.; SILVEIRA, J.J.J; GOMES, F.G.; STONE, S.C.; HETGES, A.; STARK, C.B.; JORGE, S.; RECUERO, R.C.; RECUERO, A.L.C.; FERNANDES, C.P.H.; BROD,C.S. Soroprevalência de leptospirose equina na Zona Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. Como citar???????

FERREIRA, C.; PALHARES, M.S.; MOREIRA, E.C.; MELO, U.P.; FILHO, J.M.S. Leptospirose em eqüinos. **A hora veterinária**. Ano 28, n. 163, p. 25-28, maio/junho/2008.

GOMES, A.H.B., OLIVEIRA, F.C.S., CAVALCANTI, L.A., CONCEIÇÃO, I.R., SANTOS, G.R., RAMALHO, E.J., VIEGAS,S.A.R.A. Ocorrência de aglutininas anti-leptospira em soro de eqüinos no estado da Bahia. **Ver. Brás. Saúde Prod. Na.**, v. 8, p. 144-151, jul/set 2007. como citar?????

HONG, C.B.; DONAUHE, J.M.; GILES, R.C.; PETRITES-MURPHY, M.B.; POONACHA, K.B.; ROBERTS, A.W.; SMITH, B.J.; TRAMOTIN, R.R.; TUTTLE PA; SWERCZEK TW. Equine abortion and stillbirth in central Kentucky during 1988 and



1989 following seasons. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, 1993, 5, p. 255-259.

HUNTER, P.; HERR, S. Leptospirosis. In: COETZER, J.A.W.; THOMSON, G.R.; TUSTIN, R.C. **Infectious diseases of Livestock**. Oxford University, 1994. V. 2, p. 997 – 1008, 1994.

KOWALSKI, J.J. Infecções bacterianas e micóticas. In: REED, S. M; BAYLY, W. M. **Medicina Interna Equina**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000, cap. 2, p. 53-78. (citar texto fonte: Leptospirose em Equinos).

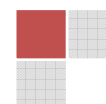
LABOEUF, C.; HODIESNE, J.; LECLERCQ, H. Infecção simultânea de leptospirose aguda, BVD e ehrlichiose em vacas leiteiras. **A hora veterinária**. Ano 25, n. 146, julho/agosto/2005.

LINHARES, G.F.C.; GIRIO, R.J.S.; LINHARES, D.C.L., MONDEIRO, L.C., OLIVEIRA, A.P.A. Sorovares de *Leptospira interrogans* e respectivas prevalências em cavalos da microregião de Goiânia, GO. **Ciência Animal Brasileira**. V. 6, n. 4, p. 255-259, out/dez. 2005. (ver se ta certo citação)

PESCADOR, C.A.; CORBELLINI, L.G.; LORETTI, A.P.; JÚNIOR, E.W.; FRANTZ, F.J.; DRIEMEIER, D. Aborto em equino por *Leptospira* sp. **Ciência Rural**, v. 34, n.1, jan-fev, 2004.

RADOSTITIS, O.M.; GAY, C.C; BLOOD,D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Doenças bacterianas V: Doenças causadas por *Leptospira spp*. In: RADOSTITIS, O.M.; GAY, C.C; BLOOD,D.C.; HINCHCLIFF, K.W. **Clínica Veterinária. Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinoss**. 9 ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2002, cap. 18, p. 850-915.

REZENDE, P.C.B.; MAGAJEVSKI, F.S.; GIRIO, R.J.S. Aglutininas anti-leptospira em sangue e humor aquoso de eqüinos de abatedouro. Como citar?????



RIET-CORREA, F.; LEMOS, R.A.A. Leptospirose. In: RIET-CORREA, F. et al. **Doenças de ruminantes e eqüinos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2001. V.1, p. 275-284.

SAMAILLE, J.P. Leptospirose em eqüinos: uma doença com múltiplas conseqüências. **A hora veterinária**. Ano 21, n. 123, setembro/outubro de 2001.

SWART, K. S.; CALVERT, K.; MENEY, C. The prevalence of antibodies to serovars of *Leptospiras interrogans* in horses. **Aus Vet J**, v.59, p. 25-27, 1982.

TANAKA, M. **Estatística**. Nakron books, 2000, SP.

TRAP D, GAUMONT R. La leptospire dès animaux d'élevage: une maladie au diagnostic difficile. Bull. Soc. Vét. Prat. France. 1987; 71(6): 321.

