

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À BRUCELOSE EM MÉDICOS VETERINÁRIOS COM PREDISPOSIÇÃO OCUPACIONAL NO ESTADO DE MATO GROSSO, BRASIL.

Nociti, R. P.¹; *Nociti, D. L. P.²; Silva, G. C. P. da³; Avila, M. O.⁴

RESUMO:

A brucelose é uma zoonose de distribuição universal, sendo que atualmente os casos de brucelose humana têm sido associados à doença profissional. Levantamento feito entre 218 médicos veterinários, 58,2% desses foram representados por profissionais autônomos, atuando em clínica e cirurgia, reprodução, produção, assistência e consultoria pecuária. Esses profissionais revelam também que o tempo de contato e/ou manipulação com as diferentes espécies animais e/ou suas secreções são bem diferenciadas e muitos revelam essa interação com mais de uma espécie animal, mas a espécie bovina com 51,4% é a espécie de maior representatividade seguida pelos caninos com 43,5%, pelos ovinos com 40%, com os eqüinos com 38,9%, os suínos com 32,1% e finalmente pelos caprinos com 27,5%. Os fatores de risco como: experiência ou contato com animais sabidamente brucélicos é citado por 67% desses profissionais, realização de partos distócitos por 34%, coleta e envio de materiais para diagnóstico de doenças infecciosas ou parasitárias por 70,6%, vacinação de bovinos contra brucelose 73,39%, exposição ao líquido contido no frasco acidentalmente (29,35%), a forma de exposição (perfuração do dedo com a agulha durante a aplicação, na manipulação, vaporização e espirro são algumas citações) e se tem ou teve em alguma fase de sua vida o hábito de ingerir leite cru, 54,12% e apenas 82 (37,6%) já foram submetidos a algum exame diagnóstico sorológico.

PALAVRAS CHAVES: Brucelose, doença ocupacional, zoonose.

ABSTRACT

Brucelose is one zoonose of universal distribution, being that currently the cases of brucelose human being have been associates to the occupational disease. Survey made between 218 medical veterinarians, 58.2% of these had been represented by the Autonomous worker, acting in clinic and surgery, reproduction, production, assistance and cattle consultoria. These professionals also disclose that the time of contact and/or manipulation with the different animal species and/or its secretions well are differentiated and many more than disclose this interaction with an animal species, but the bovine species with 51,4% is the species of bigger representation, followed by 43.5% with dogs, the

¹ Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Campus de Jaboticabal. Email: rnociti@gmail.com

² Professora Doutora da Universidade Federal de Mato Grosso. Departamento de Clínica Médica Veterinária (CLIMEV-UFMT) Av. Fernando Corrêa da Costa s/nº. Cuiabá-MT. CEP: 78.060.900 Fone: (65) 36158614 Fax: (65) 36158609 Email: rdarci@terra.com.br

³ Professora Mestra da Universidade de Cuiabá (UNIC) Email: avilamo@hotmail.com

⁴ Médica Veterinária. Aluna de Mestrado em Ciências Veterinárias – Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso / Bolsista pela FAPEMAT. Tel: (65) 36612045/ (65) 92874222. Email: glaucenyracecilia@gmail.com

sheep of 40%, with 38.9% with horses, pigs with 32.1% and finally by goats with 27.5%. The risk factors as: experience or contact with sabidamente brucélicos animals it is cited by 67% of these professionals, accomplishment of childbirths distócitos for 34%, collects and sending of materials for diagnosis of infectious or parasitic illnesses for 70,6%, vaccination of bovines against brucelose 73.39%, exposition to the liquid contained in the bottle accidentally (29.35%), the form of exposition (perforation of the finger with the needle during the application, in the manipulation, vaporization and I sneeze are some citations) and if has or it had in some phase of its life the habit to ingest raw milk, 54.12% and only 82 (37.6%) already had been submitted to some sorológico disgnostic examination.

WORDS KEYS: Brucelose, occupational illness, zoonose.

INTRODUÇÃO :

A brucelose é uma doença infecto-contagiosa provocada por bactérias do gênero *Brucella*. Produz infecção característica nos animais, podendo infectar o homem. A brucelose bovina é uma doença causada pela *Brucella abortus*, caracterizada principalmente por causar abortos após o 5^o. mês de gestação, ocorrendo mais comumente em surtos nas novilhas não vacinadas (PAULIN & NETO, 2003). Os machos podem apresentar higromas, orquite e epididimite unilateral ou bilateral, podendo disseminar a doença em programas de inseminação artificial, e causar infertilidade em touros (KURODA, 2004). Estima-se que a brucelose bovina determina entre outros, redução láctea de 20 a 25%, queda na produção cárnea de 10 a 15%, ocorrência de aborto em 15% dos casos, sendo que uma a cada cinco vacas que abortam tornam-se infértil, acarretando problemas sanitários importantes e prejuízos econômicos vultuosos na população bovina, contribuindo para uma considerável baixa na produção de alimentos (FERRAZ, 2001). A transmissão natural pode ocorrer por meio da ingestão dos microrganismos, que podem estar presentes em grande número nos fetos abortados, nas membranas fetais e nas descargas uterinas. Os bovinos podem ingerir água e alimento contaminados ou lambe os genitais contaminados dos outros animais. Para o seu controle é essencial o diagnóstico e eliminação de animais positivos, além da vacinação que se mostra como medida profilática essencial (MATHIAS *et al.*, 2001). É uma zoonose de distribuição universal, sendo que atualmente os casos de brucelose humana têm sido associados à doença profissional (SANTOS-NETO *et al.*, 1999). No homem, a sua manifestação clínica é responsável pela incapacidade parcial ou total para o trabalho: tratadores e veterinários por força de suas atividades, freqüentemente manipulam anexos placentários, fluidos fetais e carcaças de animais, expondo-se ao risco de infecção quando esses materiais provêm de animais infectados. O manuseio da vacina B19, que é patogênica para o homem, também põe em risco algumas classes de profissionais. Magarefes, trabalhadores da indústria de laticínios e donas de casa, pelo contato com carne ou leite contaminado, são igualmente indivíduos sujeitos a um maior risco de infecção. Laboratoristas, por manipularem grandes massas bacterianas na produção de vacinas, ou mesmo na rotina de diagnóstico direto, podem infectar-se por meio de soluções de continuidade ou pelo contato com mucosas, sobretudo a conjuntiva e a mucosa respiratória (a

inalação é uma eficiente forma de infecção). A brucelose humana é uma doença importante, de difícil diagnóstico por apresentar sintomatologia inespecífica. O período de incubação no ser humano pode variar de uma a três semanas até vários meses. A doença na grande maioria das vezes é caracterizada principalmente pela febre, fadiga, sudorese noturna e pelas dores musculares e articulares. A enfermidade tanto pode manifestar-se de forma branda com evolução para a cura espontânea, quanto grave e prolongada. Geralmente é confundida com gripe recorrente. Algumas das complicações mais freqüentes são: tromboflebite, espondilite e artrite periférica. O **OBJETIVO** desse trabalho foi identificar fatores de risco associados à transmissão de brucelose entre os médicos veterinários no Estado de Mato Grosso, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Dados epidemiológicos foram obtidos de 218 médicos veterinários oriundos de diferentes municípios do Estado de Mato Grosso que voluntariamente se inscreveram no curso de extensão “Treinamento em Métodos de Diagnóstico e Controle da Brucelose e Tuberculose Animal e Noções de Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis – EETs” da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAMEV) da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), no município de Cuiabá – MT. de 2006 a 2008. Essas informações foram obtidas, junto ao profissional no momento da avaliação do módulo correspondente com a aplicação de um questionário com o intuito de caracterizar os riscos desses profissionais contraírem a brucelose, os cuidados tomados por eles na prevenção contra a enfermidade e a preocupação dos mesmos em estarem acompanhando por meio de exames sorológicos sua condição sanitária. Na avaliação dos riscos desses profissionais em contraírem a doença, os questionamentos foram sobre a experiência ou contato com animais sabidamente brucélicos, realização de partos distócitos, coleta e envio de material para diagnóstico de doenças infecciosas ou parasitárias, vacinação de bovinos contra brucelose e exposição ao líquido contido no frasco acidentalmente. Como medida preventiva, se teve ou tem o hábito de ingerir leite cru e finalmente com relação à condição sanitária do profissional, se já foi submetido a exame para diagnóstico de brucelose.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desses 218 médicos veterinários, 127 (58,2%) foi representada pelo profissional autônomo, atuando em clínica e cirurgia de grandes animais, reprodução, produção, assistência e consultoria pecuária. 29,8% foram representadas pela classe da Defesa Sanitário Animal (profissionais oficiais do INDEA / MT – Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso). Os médicos veterinários na área comercial atuando como promotores de venda e R.T. (Responsável Técnico), 10,5%. Os 3% restantes, ficaram para os clínicos de pequenos animais, pesquisadores e laboratoristas. Geograficamente, 88% desses profissionais são atuante na região centro-oeste, 4,8% na região sul e sudeste e 0,8% na região nordeste. Esses profissionais revelam também que o tempo de contato e/ou manipulação com as diferentes espécies animais (bovinos, caninos, caprinos, ovinos, eqüinos e suínos) e/ou suas secreções são bem diferenciadas, representado na figura 1.

Figura 1: Tempo de contato e/ou manipulação das diversas espécies animais e/ou suas secreções.

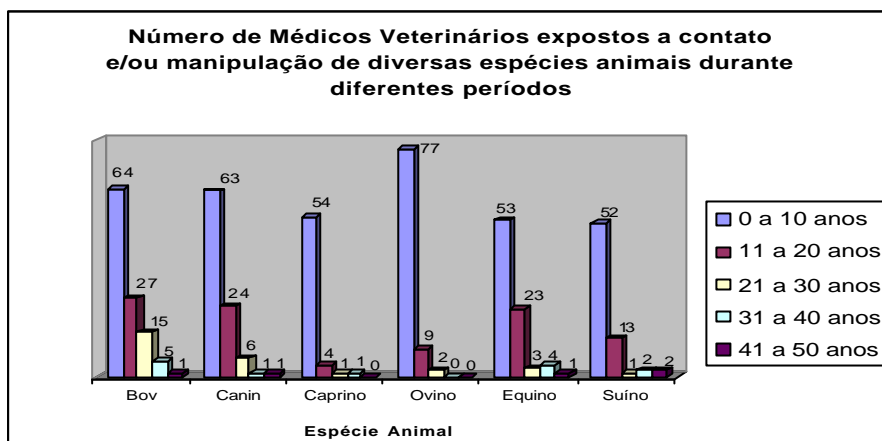
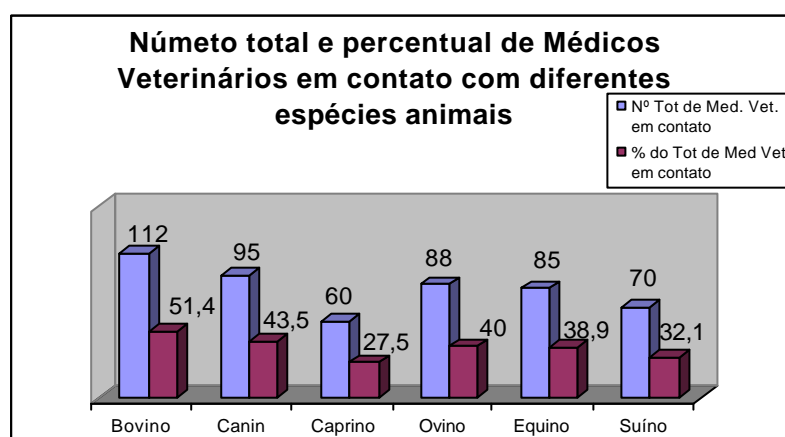


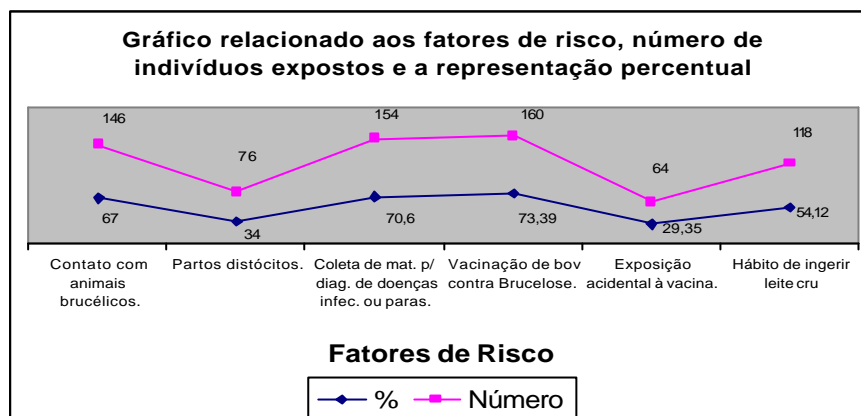
Figura 2: Número total e representação percentual de médicos veterinários que estiveram em contato com animais de diferentes espécies



A figura 2 mostra que os profissionais analisados exercem suas atividades ou tiveram contato e/ou manipulação com as diversas espécies animais. Muitos revelam essa interação com mais de uma espécie animal, mas a espécie bovina com 51,4% é a espécie de maior representatividade, seguida pelos caninos com 43,5%, pelos ovinos com 40%, com os eqüinos com 38,9%, os suínos com 32,1% e finalmente pelos caprinos com 27,5%. Com relação ao tempo de exposição e/ou manipulação com os animais e/ou suas secreções, a grande maioria ficou na faixa entre 1 e 10 anos, independentemente da espécie analisada (fig. 1).

Na figura 3, os fatores de risco como: experiência ou contato com animais sabidamente brucélicos (em frigorífico na inspeção e em exames de rotina) foi representado por 67% dos profissionais, realização de partos distócitos (34%), coleta e envio de materiais para diagnóstico de doenças infecciosas ou parasitárias 70,6%, vacinação de bovinos contra brucelose 73,39, se em algumas destas vezes foi exposto ao líquido contido no frasco acidentalmente (perfuração do dedo com a agulha durante a aplicação, na manipulação, vaporização e espirro são algumas citações), 29,35, são elencados.

Figura 3- Gráfico relacionado aos fatores de Risco, número de indivíduos expostos e sua representação percentual.



A criação e difusão do processo de pasteurização do leite foi fator determinante na diminuição da brucelose como problema de saúde pública, pois o processo atua na principal via de transmissão da doença para a população humana, ou seja, elimina as células viáveis de brucelas contidas no leite e derivados (OMS, 1986; CARTER & CHENGAPPA, 1991). Os autores, no entanto, avaliam que mais da metade (54,2%) dos profissionais em questão garantem que durante a fase infantil e/ou adolescência; ocasionalmente ou freqüentemente tem ou tiveram o hábito de ingerir leite cru.

Embora a doença ainda se transmita para a população humana através de leite e derivados, atualmente é considerada uma doença ocupacional. Acomete mais freqüentemente assistentes agropecuários, veterinários, tratadores, vaqueiros, laboratoristas e magarefes, por desenvolverem atividades que os expõem ao risco de infecção com maior freqüência. Esses indivíduos infectam-se pelo contato direto com descargas uterinas de animais doentes, produtos do abortamento, carcaças infectadas resultantes de abate sanitário e em acidentes de laboratório (OMS, 1986; CARTER & CHENGAPPA, 1991), em conformidade com as observações citadas pelos autores na tabela 2.

O diagnóstico clínico da brucelose humana é difícil, pois os sintomas são inespecíficos. Há necessidade, portanto de uma boa anamnese e de exames indiretos (METALCALF *et al.*,1994). ALTON *et al.* (1975), ARAJ *et al.* (1988) e COOPER (1992) relataram que o teste indireto de referência para triagem ainda é a soroaglutinação rápida em placas - Testes com Antígeno Acidificado Tamponado, cuja modalidade mais conhecida é o Teste Rosa Bengala (TRB). Se houver necessidade, podem ser empregados como testes confirmatórios a Reação de Fixação do Complemento (RFC), a Prova do 2-Mercaptoetanol (ME) ou o teste de Coombs, mais específicos e eficientes na detecção de infecções crônicas (CARTER & CHENGAPPA, 1991; METALCALF *et al.*,1994).

A localização intracelular da bactéria dificulta a atuação das drogas convencionais, que não conseguem atravessar os poros da parede do macrófago. Quanto mais cedo a doença for diagnosticada, maiores serão as chances de sucesso no tratamento, porque nos casos crônicos a bactéria aloja-se em locais inacessíveis aos antibióticos, como a medula óssea (CARTER & CHENGAPPA, 1991; METALCALF *et al.*,1994). Mesmo diante da necessidade da enfermidade ser diagnosticada por meio do sorodiagnóstico, dos 218 médicos veterinários expostos aos fatores de risco apresentados na tabela 2, apenas 82 (37,6%) já foram submetidos a algum exame sorológico.

CONCLUSÃO:

Sabendo-se que a brucelose na espécie humana tem como única fonte de infecção os reservatórios animais, constata-se que ela continua infelizmente a ocupar dentre as doenças infecciosas transmissíveis dos animais ao homem, um problema de saúde pública de caráter persistente, de difícil tratamento, controle e erradicação. Apresenta conseqüências mais ou menos graves como, por exemplo, a incapacidade temporária para o trabalho por períodos relativamente longos (15 a 90 dias), a imposição de tratamentos médicos prolongados e onerosos, a recuperação lenta e, muitas vezes inacessível acompanhada das inevitáveis e penosas seqüelas nos sistemas locomotores e nos equilíbrios psíquico e psicológico dos doentes. A transmissão ao homem pode dever-se ao contato com animais doentes podendo haver uma transmissão através da pele, ao levar as mãos aos olhos, ingestão de carne, leite e queijo contaminados que não sofreram pasteurização, manipulação dos produtos animais resultantes de aborto, entre outros. Assim, numa exploração animal, as pessoas devem utilizar equipamento de proteção (luvas, óculos, máscaras e botas), fazer a eliminação (abate sanitário) dos animais excretadores (doentes), assim como os produtos excretados de animais doentes (sangue, vísceras, abortos, carcaças) e a imunização (vacina). Para atingir o objetivo de eliminação de focos, o PNCEBT (Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose) foi instituído em 2001 envolvendo um grande número de ações sanitárias profiláticas e de diagnóstico a campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- PAULIN, L.M. & NETO, J.S.F. O Combate à Brucelose e Bovina – Situação Brasileira. Jaboticabal: Funep, 2003.
- OMS – ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Comitê Mixto FAO/OMS de expertos em brucelosis. Ginebra**, (Série de informes técnicos, 740). 1986, 149 p.
- CARTER, G. R.; CHENGAPPA, M. M. *Brucella* (cap. 24). **Essentials of veterinary bacterology and mycology**. 4. Ed. Philadelphia: London, p. 196-201, 1991.
- METALCALF, H. E.; LUCHSINGER, D. W.; RAY, W. C. Brucellosis. In: BERAN, G. W.; STEELE, J.H. (Editors). **Handbook series in Zoonoses. Section A: Bacterial, Rickettsial, Chlaydial, and Mycotic**. 2.ed. CRC Press, Boca Raton, p. 9-39,1994.
- ALTON, G.G.; JONES, L. M.; PIETZ, D. E. Laboratory techniques in brucellosis. **World Health Organization**, 2.ed., Geneva, 1975,175 p.
- ARAJ. G. F.; LULU, A.R.; KHATEEB, M. I.; SAADAH, M.A.; SHAKIR, R. A. Elisa versus routine tests in the diagnosis of patients with systemic and neurobrucellosis. **Acta Pathologica Microbiologica Immunologica Scandinavica**, v. 96, p. 171-6, 1988.