



PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.

Doenças zoonóticas ocupacionais: Revisão de literatura

Nicholas Moraes Bezerra¹; Karoline Mikaelle de Paiva Soares²; Alexandro Íris Leite³

¹ Mestre em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, Mossoró-RN.

² Bolsista do CNPq, Discente do Curso de Medicina Veterinária, UFERSA.

³ Docente, Departamento de Ciências Animais, UFERSA.

RESUMO

A saúde dos trabalhadores é um tema bastante discutido atualmente devido ao grande número de riscos ocupacionais existentes no mundo moderno. No contexto de indivíduos que trabalham com animais existe a susceptibilidade a várias doenças e agravos à saúde. Este artigo teve por objetivo rever a situação de doenças ocupacionais zoonóticas, em níveis mundiais.

Palavras Chaves: saúde, zoonóticas, mundiais.

Occupational zoonotic diseases: Review of literature

ABSTRACT

The health of workers is a subject much discussed today by the large number of occupational hazards existing in the modern world. In the context of individuals who work with animals is the susceptibility to various diseases and

health problems. This article aims to review the situation of occupational zoonotic diseases in world levels.

Keywords: health, zoonotic diseases, worldwide.

INTRODUÇÃO

O padrão mundial de produção e comércio, através da globalização da economia provocou transformações sócio-econômicas/culturais no mundo do trabalho, nos determinantes da saúde-doença, no quadro da morbidade e mortalidade relacionada ao trabalho e na organização das práticas de saúde e de segurança dos trabalhadores. O trabalho é fundamental à vida e ao desenvolvimento social, porém representa vários riscos à saúde (PEREIRA, 2003).

O processo saúde-doença dos trabalhadores – como e por que adoecem e morrem – e como são organizadas e atendidas suas necessidades de saúde pode ser considerado uma construção social diferenciada no tempo, lugar e dependente da organização das sociedades (DIAS, 2000).

Os agravos à saúde dos trabalhadores englobam, além dos acidentes de trabalho, as doenças profissionais, ou seja, aquelas que apresentam relação nítida com o trabalho, sendo inerentes aos indivíduos que desenvolvem alguma atividade produtiva, que é a causa inequívoca da doença, e as doenças relacionadas ao trabalho, que correspondem aquelas onde não existe pressuposto da inerência, sendo o trabalho assumido como co-fator na etiologia da doença (WÜNCH FILHO, 1995).

Vários trabalhos vêm sendo realizados no intuito de avaliar o risco ocupacional de trabalhadores com o objetivo geral de promover a saúde física e mental do trabalhador e, em especial, de identificar riscos à saúde, relacionadas a condições e ambientes de trabalho, que pavimentem os caminhos da prevenção. A produção de tal conhecimento permite a fixação de normas, cuja implantação e efeitos podem ser monitorizados. A colocação de informação ao alcance de todos, sobre os riscos e as maneiras de lidar com

eles, permite que os interessados se protejam adequadamente (PEREIRA, 2000)

Este artigo teve por objetivo reunir as principais informações a níveis mundiais existentes na literatura acerca de doenças ocupacionais zoonóticas, buscando dados sobre epidemiologia, etiologia, patogenia, recursos diagnósticos, mecanismos de transmissão, tratamento, prevenção e controle das mesmas.

PRINCIPAIS DOENÇAS OCUPACIONAIS TRANSMITIDAS PELOS ANIMAIS

Raiva

Segundo Araujo (2002), a raiva é uma encefalite viral aguda causada por um Lyssavirus da família Rabdoviridae e transmitida pela mordida ou contato com a saliva de mamíferos contaminados. Apesar de apresentar 100% de letalidade, a doença é imunoprevenível, tanto no homem quanto nos animais transmissores.

O período de incubação médio da doença no homem é de 45 dias, com relatos que vão de sete dias a dez anos. No cão, varia de dez dias a dois meses. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Historicamente, a raiva se apresenta sob duas formas clássicas: a parálitica, caracterizada por um quadro de paralisia progressiva a partir do local da agressão, culminando com óbito por parada respiratória; e a furiosa, caracterizada por um quadro de hiperexcitabilidade, agressividade e espasmos musculares da laringe e faringe, gerando o efeito conhecido como hidrofobia. O paciente se mantém consciente, com alucinações esporádicas, até entrar em coma e ir a óbito. Recentemente, tem-se observado um quadro as duas formas. O curso dura, em geral, de cinco a sete dias (ARAUJO, 2002).

O diagnóstico post-mortem é realizado por imunofluorescência direta (IFD) de fragmentos de sistema nervoso central (SNC) e inoculação em

camundongos recém-nascidos ou de 21 dias. Confirmação in vivo pode ser feita por IFD em impressão de córnea, de risco em áreas rurais como açougueiros, magarefes, médicos, enfermeiros, veterinários (GERALDO, 2006).

Brucelose

Desde raspado de mucosa lingual ou tecido bulbar de folículos pilosos; porém, a sensibilidade dessas provas é limitada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Em 2004 e 2005, três surtos de raiva humana transmitida por *Desmodus rotundus* no Pará e no Maranhão tornaram o morcego o principal transmissor da raiva humana no País, e algumas profissões são consideradas a descoberta da *Brucella melitensis* por Bruce, em 1887, e sua associação com a doença zoonótica transmitida por alimento, a brucelose continuou sendo uma doença cosmopolita que tem como fatores de risco, além da ingestão de alimentos contaminados, o contato com animais e o exercício de atividades que envolvem o contato com eles (CORBEL, 1997).

Caracterizada como uma zoonose, é patente a importância que vem assumindo a brucelose como doença ocupacional. Segundo Mello(1951), em 1951 chama atenção desta patologia como problema social caracterizando seus danos em grupos humanos e na economia de regiões onde a mesma grassa endemicamente. Segundo Veiga(1969), em 1969, destaca os aspectos clínicos da brucelose, fazendo referência ao trabalho de Eyre em 1908 que relacionou a frequência de sintomas e sinais clínicos em 1.000 casos de septcemia mellitense. Neste mesmo trabalho, o autor mostra o perfeito paralelismo que existe entre o comportamento da doença nos animais e no homem, deixando claro que no decréscimo desta no gado nos EUA, entre 1947 e 1967, seguiu-se a diminuição do aparecimento de casos humanos. Coffa (1969) relacionou a frequência dos dados clínicos nas diferentes formas da brucelose humana no leste da Sicília, destacando a importância dos sintomas mais frequentes. Diversos inquéritos sorológicos em grupos profissionais vêm

sendo realizado em nosso meio variando a freqüência dos indivíduos com sorologia positiva, entre 10 a 20% (RUIZ CASTAÑEDA, 1969). Mais recentemente, um inquérito sorológico realizado por Prata (1966) revelou uma freqüência de sorologia positiva de 4,8% nos empregados de matadouros, no município de Salvador - Bahia, considerando o autor uma taxa relativamente baixa, naquela época. Costa(1971), evidenciou sorologia positiva, com títulos iguais ou superiores a 1:80, em 5,08% dos trabalhadores de matadouros, de um total de 295 indivíduos examinados. Fato que despertou a atenção do autor foi que um dos matadouros, que possuía maior efetivo de trabalhadores (124) e melhores condições de trabalho, apresentou cerca de 9,67% de indivíduos com sorologia positiva. Dos cinco matadouros examinados, apenas este fazia além do abate de bovinos também o de suínos.

De acordo com Sánchez et al. (1998), o abate de animais, uma das atividades de risco, tem importante significado na transmissão das espécies de *Brucella sp.* para o homem, principalmente nas operações que envolvem contato direto com a fonte de infecção, representada por carcaças e vísceras de animais abatidos e pela formação de aerossóis conseqüentes às condições ambientais reinantes nos estabelecimentos de abate, situações muito comuns nos matadouros. Apesar de contínuas demonstrações e divulgações a respeito do risco decorrente do consumo de alimentos crus ou não adequadamente tratados pelo calor, do contato com animais sem a observação de medidas de precaução, do manuseio e da manipulação de órgãos, produtos, subprodutos e excreções de animais, sem o uso de equipamentos de proteção, a brucelose continua sendo um importante problema de saúde pública no mundo (CORBEL, 1997; FOX, 1965; SÁNCHEZ, 1998)

O abate clandestino de suínos, uma prática condenável que ocorre no País, representa um dos mais graves fatores de risco, pela exposição coletiva a agentes infecciosos, como aqueles que são transmitidos ao homem pelo contato com animais, pela ingestão de alimentos de qualidade sanitária suspeita e pela contaminação do meio ambiente. Contudo, apesar das

evidências que têm sido apontadas (HUNTER, 1994), o abate clandestino tem sido negligenciado como fator de risco na ocorrência da brucelose zoonótica.

Com o objetivo de demonstrar o risco potencial de infecção brucélica zoonótica associado a suínos abatidos clandestinamente, 139 amostras de soros de animais de diversas procedências foram submetidas ao diagnóstico sorológico; o "card test" e a soroaglutinação rápida demonstraram, respectivamente, que 42,2% apresentavam anticorpos para *Brucella* sp. E títulos de anticorpos aglutinantes assim distribuídos: 16 (11,5%) com título de 1:50, 24 (17,3%) com título de 1:100, 8 (5,7%) com título de 1:200 e 11 (7,9%) com título de 1:400. Elevado risco sanitário para as pessoas envolvidas no abate clandestino, consumidores e população em geral são traduzidos por esses resultados.

Segundo Malik (1997), o contato com animais e a ingestão de fígado cru, em região de pastoreio da Arábia Saudita, foram fatores de elevado risco: 73% e 63,3%, respectivamente, associados à brucelose zoonótica em 104 pacientes. Sánchez et al (1998), em surto de brucelose zoonótica ocorrido entre operários de um matadouro na Espanha, determinaram a elevada taxa de ataque de 56% para os trabalhadores da área de sacrifício do estabelecimento de abate.

A transmissão ocupacional foi observada também em um surto de brucelose ocorrido entre empregados de um matadouro de suínos nos Estados Unidos (HUNTER, 1994). De acordo com Fox & Kauffman (1977), para os pacientes de brucelose zoonótica dos Estados Unidos, no decênio 1965-1974, os suínos foram a mais importante fonte de infecção, e o contato com os animais foi o fator de risco de maior relevância na transmissão da doença, estando presente em 65% dos casos ocorridos entre os operários da indústria animal (veterinários, produtores e empregados de mercados) e 39% relacionado com a criação doméstica desses animais.

As medidas de prevenção ao risco, entre as quais o uso de equipamentos de proteção individual e afastamento do abate de animais sorologicamente infectados, esta, uma medida estratégica (HUNTER, 1994), estão

sobremaneira ausentes no abate clandestino, enquanto que todos os fatores de risco, entre os quais exposição constante e contato direto com animais, seus órgãos, carcaças e vísceras e distribuição ao consumo de carnes provenientes deles, estão presentes no abate clandestino.

Ações e medidas de vigilância sanitária para reprimir a atividade clandestina de abate de animais para consumo humano devem ser postas em execução, com o objetivo de prevenir o risco potencial de infecção brucélica zoonótica.

Leptospirose

Segundo o Ministério da Saúde (1998), a Leptospirose é uma doença infecciosa aguda, de caráter sistêmico, que acomete o homem e os animais, sendo causada por microorganismos pertencentes ao gênero *Leptospira*. Os animais são considerados hospedeiros primários, essenciais para persistência dos focos da infecção, sendo os humanos hospedeiros acidentais e terminais.

Existem, segundo o Ministério da Saúde (1998), algumas profissões consideradas de alto risco, tais como agricultores, magarefes e garis, entre outras. Há outras modalidades menos importantes de transmissão, como a manipulação de tecidos animais e a ingestão de água e alimentos contaminados. A transmissão de pessoa a pessoa é muito rara e de pouca importância prática. A penetração do microorganismo se dá através de pele lesada ou das mucosas da boca, narinas e olhos, podendo ocorrer através da pele íntegra, quando imersa em água por longo tempo.

A leptospirose animal representa um fator de preocupação para os profissionais envolvidos com a saúde animal e a Saúde Pública os quais consideram que a melhoria das ações de controle voltadas aos animais refletirá na diminuição do nível de contaminação ambiental e, conseqüentemente, na redução do número de casos humanos da doença.

Munõz et al. (1997), descrevem a Leptospirose como uma antropozoonose também de caráter ocupacional, com uma prevalência de

7,4% em um estudo realizado com 74 Médicos Veterinários, quando estes foram argüidos a respeito de doenças que já haviam adquirido sem especificamente estarem relacionadas ao exercício profissional.

No Brasil, levantamento epidemiológico realizado na cidade de São Paulo, em 1962, revelou 28,5% de reagente à prova de soroaglutinação para leptospirose, entre trabalhadores dos serviços de desobstrução e ligação de esgotos (MAGALDI, 1962). No Estado do Rio Grande do Sul, em 1962, foram identificados 2,3% de reagentes entre trabalhadores de esgotos, predominando os sorovares *canicola*, *icterohaemorrhagiae* e *copenhageni* (EDELWEISS, 1962). Na cidade de Porto Alegre, em 1966, foram encontrados 19,2% de positivos, também em trabalhadores de esgotos, identificando-se os sorovares *icterohaemorrhagiae*, *australis* e *sentot* (COSTA, 1966). Em 1967, no Estado de São Paulo foram encontrados 3,16% de reagentes entre funcionários de limpeza pública, com predominância do sorovar *icterohaemorrhagiae* (CORREA, 1976). Em 1970, um percentual de 9,7% dos trabalhadores da cidade de São Paulo em limpeza pública e 0,5% dos da rede de esgoto eram reagentes à sorologia para leptospirose, sendo os sorovares mais freqüentes: *icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *pomona*, *poi* e *andamana* (SANTA ROSA, 1970). Estudo retrospectivo dos acidentados de trabalho por leptospirose, atendidos no hospital Emílio Ribas de São Paulo, no período de 1982 a 1986, revelou que os coletores de lixo constituíam uma das categorias mais atingidas (KURCHNAROFF, 1988).

O estudo da leptospirose, como doença do trabalho, é menos freqüente e ainda requer maiores investigações, visando conhecer sua ocorrência e grau de importância.

Escabiose

Com uma casuística bastante elevada em clínicas de pequenos animais a escabiose torna-se uma das principais enfermidades relatadas com potencial

zoonótico. Segundo Rey (1991), a escabiose é uma dermatose cosmopolita que acompanha o homem em todos os climas e regiões do mundo.

O agente envolvido é o ácaro *Sarcoptes scabiei*, o qual apresenta muitas variedades ou subespécies como *canis*, *felis*, *bovis* entre outras (PÊSSOA & MARTINS, 1978). Ainda segundo Rey (1991), ácaros do gênero *Notoedres* e *Trixacarus*, presentes em roedores, felinos e lagomorfos, podem causar no homem a sarna passageira.

A aquisição de lesões compatíveis com sarna podem ser adquiridas pelo contato com pessoas infectadas e animais domésticos acometidos (PÊSSOA & MARTINS, 1978). O autor relata que o cão é a maior fonte de sarna de origem animal, a qual é auto - limitada e apresenta menor período de incubação.

Dermatofitose

Segundo Scott et al. (1996), Wilkinson & Harvey (1996) e Willemse (1998), as dermatofitoses são micoses superficiais que envolvem as camadas superficiais da pele, pêlos e unhas.

Os dermatófitos que mais infectam os animais são *Microsporum* e *Trichophyton*. A maioria dos casos clínicos são causados pelo *M.canis*, *M. gypseum* e *T. mentagrophytes*, havendo grande variação na ocorrência de cada um nas diferentes partes do mundo. Estudos realizados por Mendoza & Acosta (1985) relatam a incidência de dermatofitoses em Médicos Veterinários. Nogueira et al. (1995), descrevem um caso de esporotricose felina, a qual acometeu o animal, o proprietário e o profissional que manteve contato com o animal.

Psitacose

A infecção pela *Chlamydia psittaci*, já foi descrita em mais de 130 espécies de aves. Além dos psitacídeos (papagaios, araras e periquitos), outras aves também podem hospedar este microrganismo como perús, patos,

pombos, frangos, faisões e as aves marinhas (WILLS, 1986; BENENSON, 1987).

Os psitacídeos usualmente comportam-se como portadores de clamídeas, no entanto em condições de stress, como por exemplo durante o transporte podem ocorrer manifestações clínicas representadas por anorexia, perda de peso, penas arrepiadas, sinais respiratórios e intestinais. A eliminação do agente através das secreções e excreções de aves doentes ou sadias ocorre de forma intermitente durante semanas ou meses (ACHA & SZYFRES, 1977; WILLS, 1986; MCDIARMID, 1961).

A transmissão da psitacose para os seres humanos usualmente ocorre por contato indireto, através da via aerógena, pela inalação de aerossóis ou poeiras contaminadas pelo agente que resiste a dessecação, no entanto já foi confirmado o contágio direto pela manipulação de aves doentes, ou como doença ocupacional em indivíduos que trabalham na etapa da evisceração de aves nas linhas de matança. As clamídeas são facilmente destruídas pelo calor e portanto, não há registros de infecção em seres humanos provocada pela ingestão da carne de aves (WILLS, 1986).

A psitacose nos seres humanos apresenta variação considerável incluindo formas leves semelhantes a um resfriado com calafrios, febre e dor de cabeça, outras com maior gravidade envolvendo pneumonia atípica com tosse improdutiva e respiração dificultada, no entanto já foram registrados casos muito graves com doença sistêmica incluindo endocardites, miocardites e complicações renais (WILLS, 1986).

A prevenção da psitacose apoia-se em medidas gerais de higiene na criação e transporte dos psitacídeos, quarentena e tratamento com tetraciclina, quando indicado (WILLS, 1986).

Tuberculose

O agente etiológico é o *Mycobacterium bovis* é um bacilo microaerófilo, desprovido de motilidade, esporos ou cápsulas; delgado, medindo 1,5 a 4,0P

de comprimento por 0,2 a 0,6P de largura e álcool-ácido resistente (BAAR), pertencente ao gênero: *Mycobacterium* e família *Mycobacteriaceae* (ANERIK, 1974).

O *M.bovis* pode sobreviver fora de um hospedeiro animal, no meio ambiente, por longos períodos de tempo (acima de 2 anos) sob condições favoráveis. É resistente a diversos desinfetantes químicos, com exceção dos produtos que desnaturam proteínas como o fenol, formol, cresol e álcool e naturalmente resistente à pirazinamida, que é uma das principais drogas antituberculosas (ALHAJI, 1976).

A tuberculose é caracterizada pela formação de lesão do tipo Granulomatoso, de aspecto nodular, denominada "tubérculo" (FLAMAND, 1994). O *M.bovis* é tão patogênico para o homem quanto o *M.tuberculosis*, determinando as mesmas formas clínicas e lesões patológicas (ANDRADE, 1971).

A tuberculose pulmonar causada por este agente é considerada uma doença ocupacional que atinge principalmente tratadores de rebanhos bovinos, ordenhadores e seus familiares, trabalhadores da indústria de carne (açougueiros, pessoal de matadouros e frigoríficos) e veterinários; além de membros da comunidade rural, que vivem em íntimo contato com seus animais (ANDRADE, 1971).

No caso de tuberculose extrapulmonar, o trato gênito-urinário é o principal sítio das lesões, resultando em tuberculose renal (ANDRADE, 1971).

Os sintomas da tuberculose pulmonar no homem são compatíveis com o de uma doença infecciosa, de curso geralmente crônico, no qual se destacam febre vespertina, emagrecimento, fadiga, dor no tórax, suores noturnos, astenia (fraqueza orgânica, debilidade) e, em sua forma clínica mais prevalente, tosse com expectoração que pode evoluir para escarros sangüíneos e hemoptise (DAVID, 1994).

O *M.bovis* tem um amplo espectro de patogenicidade para vários animais domésticos e selvagens (COUSINS, 1993). Entre os animais domésticos infectados encontram-se, principalmente, gatos, cães e suínos. Entre os

selvagens, destacam-se: macacos, elefantes, girafas, leões, tigres, leopardos, raposas, camelos, lhamas, alpacas, cabras, carneiros, lebres, javalis, búfalos, texugos, antílopes, gazelas, eqüinos, cervos, gambás, porcos selvagens, ratos, roedores selvagens, lontras, bisões, esquilos, doninhas, corvos, toupeiras, minks (martas), furões e focas, sendo alguns cativos em zoológicos e parques animais (BADALÍK, 1995).

Anteriormente, dava-se pouca importância a essas fontes de infecção, mas a gradual eliminação da tuberculose nos bovinos tem ressaltado o perigo representado por esses reservatórios, pois animais selvagens infectados possibilitam a persistência da tuberculose bovina no mundo, reintroduzindo a doença em rebanhos livres da infecção; representam um risco para a saúde pública; geram perdas econômicas e dificuldades na reposição de certos animais exóticos raros (MODA, 1996). No Brasil, até 1983, não havia estudos sobre animais silvestres (DINIZ, 1994).

Larva Migrans Cutânea

A Larva migrans cutânea manifesta-se quando larvas infectantes dos nematóides penetram na pele do homem e vagueiam no tecido subcutâneo provocando uma erupção linear e tortuosa da pele, geralmente muito pruriginosa. No Brasil, esta dermatose tem sido assinalada em vários Estados e freqüentemente está relacionada a pacientes que tiveram contato com areia de praias, de depósitos peridomiciliares ou de áreas de recreação (LIMA, 1984).

O grau de contaminação de solos por ovos de *Toxocara* spp. e/ou por larvas de *Ancylostoma* spp. tem sido objeto de estudo de vários pesquisadores. Entretanto, a maioria dos trabalhos pesquisa áreas externas, como praças e passeios públicos aos quais os cães e os gatos têm livre acesso (COSTA-CRUZ, 1994).

Costa-Cruz et al. (1994) realizaram pesquisa de ovos de *Toxocara* spp. em solo de praças públicas da cidade de Uberlândia, MG, e observaram 23% de positividade. A alta percentagem de positividade encontrada por esses

autores pode ter sido decorrente da contaminação oriunda não apenas de gatos como também de cães domésticos e errantes, já que se tratavam de áreas abertas. O presente trabalho avaliou amostras de áreas fechadas às quais somente gatos adultos têm acesso.

A infestação no homem é autolimitada e as larvas não se desenvolvem nesse hospedeiro acidental; por isso, o tratamento de pessoas infestadas não apresenta nenhum impacto na transmissão da doença. O tratamento periódico do reservatório animal cães e gatos com anti-helmínticos é indispensável para o controle desta ectoparasitose (HEUKELBACH, 2003).

O quadro é particularmente desafiador em populações carentes, onde é comum a presença de animais vadios e onde o desconhecimento acerca da importância do tratamento dos animais domésticos e limitações financeiras impossibilitam essas medidas. Conseqüentemente, a educação em saúde, priorizando o uso de calçados e um programa em parceria população-governo de tratamento periódico dos animais domésticos, parece ser a melhor opção para a prevenção da Larva migrans cutânea (HEUKELBACH, 2003).

O tratamento do indivíduo acometido com LMC consiste na aplicação tópica de tiabendazol, albendazol via oral ou ivermectina via oral (CAUMES, 2003). Infelizmente, nenhuma dessas drogas faz parte da lista de medicamentos essenciais do Ministério da Saúde.

Apesar de não se ter trabalhos que associem a doença a algumas doenças ocupacionais, pode-se afirmar que todas profissões que lidem ou tenham contato com as fezes dos cães e dos gatos, estão susceptíveis a desenvolvê-la e por isso deve se ter melhores estudos relacionando-a como doença ocupacional. E podemos citar alguma dessas profissões como veterinários, funcionários de pet shop, jardineiros, auxiliares de limpeza geral entre outras.

CONCLUSÕES

Existe um grande número de doenças que podem ser ocasionadas por animais, sendo que muitas destas requerem estudos mais regionalizados devido à grande variação de agravos e profissões nas diferentes regiões do país, como também ela deve estar sempre sendo revisada, pois as condições ocupacionais mudam com o passar do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ACHA, P.N. & SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. Washington: Organizacion Panamericana de la Salud, 1977, (Publicación Científica, 354).

ALHAJI, I. **Bovine tuberculosis: a general review with special reference to Nigeria**. Vet. Bull., 46:829-37, 1976.

ANDRADE, G.B.; RIET-CORREA, F.; MIELKE, P.V.; MÉNDEZ, M.D.C.; SHILD, A.L. **Estudo histológico e isolamento de micobactérias de lesões similares à tuberculose em bovinos no Rio Grande do Sul**. Pesq. Vet. Bras., 11(3/4):81-6, 1991

ANERIK, A.I. **Estudio experimental sobre el diagnóstico de la tuberculosis bovina mediante pruebas de cultivo e inoculación animal**. Cienc. Vet., Maracaibo, 4:137-200, 1974.

ARAÚJO FAA. **Raiva humana no Brasil - 1992 a 2001**. [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2002.

BADALÍK, L.; HONZÁTKOVÁ, Z.; KRISTÚFEK, P.; SVEJNOCHOVÁ, M.; PANIAKOVÁ, M. **Surveillance of tuberculosis caused by Mycobacterium bovis in Slovakia**. J. R. Soc. Health, 115:310-3, 1995.

BENENSON, A.S. **El control de las enfermedades transmisibles em el hombre**. Washington: Organizacion Panamericana de la Salud, 1987. 536 p. (Publicación Científica, 507).

CAUMES, E.,. **Treatment of cutaneous larva migrans and Toxocara infection**. *Fundamentals of Clinical Pharmacology*, 17:213-216. 2003

COFFA, G. – **Rilievi clinici su alcuni quadri di brucellosi umana nella Sicilia orientale**. *G. Mal. infett.*, 2:110-4, 1969.

CORBEL MJ. **Brucellosis: an overview**. *Emerg Infect Dis* 1997;3:213-21.

CORREA, M.O.A. et al. Leptospiroses. In: Veronesi, R. **Doenças infecciosas e parasitárias**. 6.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1976. p. 787-807.

BEZERRA, N.M., SOARES, K.M.P. e LEITE, A.I. Doenças zoonóticas ocupacionais: Revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 4, Ed. 109, Art. 736, 2010.

COSTA-CRUZ J, NUNES RS, BUSO AG. **Presença de ovos de *Toxocara* spp. em praças públicas da cidade de Uberlândia**, Minas Gerais, Brasil. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1994;36:39-42.

COSTA, E.A. **Investigação epidemiológica de leptospiroses em trabalhadores do Departamento Municipal de Águas e Esgotos (D.M.A.E.) de Porto Alegre**. Porto Alegre, 1966. [Tese de Doutorado - Faculdade Católica de Medicina de Porto Alegre].

COSTA, M. D. de M. – **Relatório apresentado ao Departamento de Microbiologia da UFBA**. Salvador, Ba., 1971.

COUSINS, D.V.; FRANCIS, B.R.; CASEY, R.; MAYBERRY, C. **Mycobacterium bovis infection in a goat**. *Aust. Vet. J.*, 70:262-3, 1993.

DAVID, H.; BRUM, L.; PRIETO, E. **Manual de micobacteriologia em Saúde Pública. princípios e métodos**. Lisboa. Instituto de Higiene e Medicina Tropical, 1994.

DIAS, E.C. **A organização da atenção à saúde do trabalhador**. In: FERREIRA FILHO, M. (Org.). *Saúde no trabalho*. São Paulo:Rocca, 2000.

DINIZ, L.S.M.; COSTA, E.O.; FAVA NETTO, C. **Importância e avaliação do teste de hipersensibilidade do tipo tardio – Tuberculina – em mamíferos silvestres mantidos em cativeiro**. São Paulo, Brasil. *Hora Vet.*, 14(82):52-4, 1994.

EDELWEISS, E.L. **Leptospiroses humanas: contribuição ao seu estudo**. Porto Alegre, 1962. [Tese de Livre-Docência -Faculdade de Medicina de Porto Alegre da UFRGS].

FLAMAND, J.R.B.; GRETH, A.; HAAGSMA, J.; GRIFFIN, F. **An outbreak of tuberculosis in a captive herd of arabian oryx (*Oryx leucoryx*): diagnosis and monitoring**. *Vet. Rec.*, 134:115-8, 1994.

FOX MD, KAUFFMAN F. **Brucellosis in the United States, 1965-1974**. *J Infect Dis* 1977;136:312-6.

HEUKELBACH, JÖRG; OLIVEIRA, FABÍOLA ARAÚJO SALES DE; FELDMEIER, HERMANN. **Ecoparasitoses and public health in Brazil: challenges for control**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, 2003.

HUNTER L, SMITH CG, MAC CORMACK JN. **Brucellosis outbreak at a pork processing plant- North Carolina, 1992**. *Morb Mort Wkly Rep* 1994;43:113-6.

KURCHNAROFF, T.M. et al. **Acidentes de trabalho por leptospirose: estudo retrospectivo de casos de leptospirose adquirida no exercício da profissão nos anos de 1982, 1984, 1985 e 1986**. [Comunicação] *Rev. Soc. Bras.Méd Trop.*, 27(supl) 126, 1988.

LIMA WS, CAMARGO MCV, GUIMARÃES MP. **Surto de larva migrans cutânea em uma creche de Belo Horizonte**, Minas Gerais (Brasil). *Rev Inst Med Trop São Paulo* 1984; 26:122-4.

MAGALDI, C. **Contribuição à epidemiologia das leptospiroses, investigação em trabalhadores da rede de águas e esgotos da cidade de São Paulo**. São Paulo, 1962. [Tese de Doutorado - Faculdade de Medicina da USP].

MALIK GM. **A clinical study of brucellosis in adults in the Asir region of southern Saudi Arabia**. *Am J Trop Med Hyg* 1997;56:375-7.

BEZERRA, N.M., SOARES, K.M.P. e LEITE, A.I. Doenças zoonóticas ocupacionais: Revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 4, Ed. 109, Art. 736, 2010.

MCDIARMID, A. Symposium: **The role of wild life in the dissemination of disease 1. General introduction of some veterinary problems.** Vet. Rec., v.73, n.49, p.1329-1348, 1961.

MELLO, M. T. de – **A brucelose como problema social. Doença profissional.** *Bol. Soc. bras. Med. Vet.*, 19: 25-41, 1951.

MENDOZA, L. & ACOSTA, E., 1985. **Dermatofilosis Humana em Costa Rica.** *Revista Costarrriquenha de Ciências Médicas*, março 1985. abril 2002

MODA, G.; DABORN, C.J.; GRANGE, J.M.; COSIVI, O. **The zoonotic importance of Mycobacterium bovis.** *Tuber. Lung Dis.*, 77:103-8, 1996.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância Epidemiológica** 6a edição. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Brasileiro de Vigilância Epidemiológica.** Brasília: Fundação Nacional de Saúde – Centro Nacional de Epidemiologia. Ministério da Saúde, 1998

MUÑOZ, P.; LÓPEZ, M.; FUENTEALBA, J., 1997. **Seroprevalencia de leptospirosis en médicos veterinarios expuestos al riesgo: Ñuble**, Chile. *Cuad.méd.-soc.*(Santiago do Chile).

NOGUEIRA, R.H.G.; GUEDES, R.M.C.; CASALI, G.D.; GHELLER, V.A.; MOREIRA, Y.K. 1995. **Relato de esporotricose em gato (Sporothrix schenckii), abordando os aspectos clínicos, microbiológicos e anatomopatológicos.** *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, fevereiro 1995. maio 2002.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 596p. 2000.

PEREIRA, Z.S.; FRANCISCO, I.B.J; CARMO, M.S.; **Saúde do trabalhador no âmbito municipal.** São Paulo em perspectiva. São Paulo, 2003.

PÊSSOA, S.B. & MARTINS, A.V., 1978. Pessoa **Parasitologia Médica.** 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

PRATA, A. et al. – **Incidência da brucelose humana na Bahia.** *O Hospital*, 69:59-66, 1966.

PRATA, L. F. **Higiene e inspeção de carnes, pescado e derivados.** Apostila, UNESP, 1999.

REY, L., 1991. Parasitologia - **Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África.** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

RUIZ CASTAÑEDA, M. et al. – **Brucelose.** In: VERONESI, R., ed. *Doenças infecciosas e parasitárias.* 4ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara – Koogan, 1969, p. 450-62.

SÁNCHEZ L, CEPEDA R, MORANO TS. **Analisis de um brote epidemiológico de brucellosis en trabajadores de un matadero.** *Rev Esp Salud Publica* 1998;72:137-46.

SANTA ROSA, C.A. et al. **Pesquisa de aglutininas anti-Leptospira em soros de trabalhadores de diversas profissões.** *Rev. Microbiol.*, 1:19-24, 1970

SCOTT, D.; MILLER, W.; GRIFFIN, G., 1996. **Dermatologia de Pequenos Animais.** Rio

BEZERRA, N.M., SOARES, K.M.P. e LEITE, A.I. Doenças zoonóticas ocupacionais: Revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 4, Ed. 109, Art. 736, 2010.

de Janeiro: Interlivros.

VEIGA, G. – **Aspectos clínicos da brucelose**. *J. bras. Med.*, **16**:120-2, 1969.

WILKENSON, G.T. & HARVEY, R.G., 1996. **Atlas colorido de dermatologia dos pequenos animais – Guia para o diagnóstico**. 2.ed. São Paulo: Manole.

WILLEMSE, T., 1998. **Dermatologia Clínica de Cães e Gatos**. 2.ed. São Paulo: Manole.

WILLS, J. M. **Chlamydia zoonoses**. *J. Small Anim. Practice*, v.27, p.717-731, 1986.

WÜNCH FILHO, V. **Variações e tendências na morbimortalidade dos trabalhadores**. In: MONTEIRO, C.A. (Org.). Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças. São Paulo: Hucitec/Nupens/USP, 1995.