



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

ACIDENTES DE TRABALHO NA MEDICINA VETERINÁRIA E COMO PREVENI-LOS

Laís Fernanda Wojahn

Uruguiana, 2017

LAÍS FERNANDA WOJAHN

ACIDENTES DE TRABALHO NA MEDICINA VETERINÁRIA E COMO PREVENI-LOS

Trabalho de conclusão de residência apresentado ao Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Medicina Veterinária, subárea de clínica cirúrgica de pequenos animais

Orientador: Diego Vilibaldo Beckmann

Uruguiana

2017

W847a Wojahn, Laís Fernanda

Acidentes de trabalho na medicina veterinária e como
preveni-los / Laís Fernanda Wojahn.

29 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, RESIDÊNCIA INTEGRADA EM MEDICINA
VETERINÁRIA, 2017.

"Orientação: Diego Vilibaldo Beckmann".

1. biossegurança. 2. doenças. 3. EPIs. 4. perfurocortante.
5. mordida. I. Título.

LAÍS FERNANDA WOJAHN

ACIDENTES DE TRABALHO NA MEDICINA VETERINÁRIA E COMO PREVENI-LOS

Trabalho de conclusão de residência apresentado ao Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Medicina Veterinária, subárea de clínica cirúrgica de pequenos animais

Orientador: Diego Vilibaldo Beckmann

Monografia defendida e aprovada em: 04 de dezembro de 2017

Banca examinadora:

Prof. Dr. Diego Vilibaldo Beckmann

Orientador

Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária – Unipampa

Prof. Dr Roberto Thiesen

Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária – Unipampa

Prof. Dr^a Maria Lígia de Arruda Mistieri

Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária – Unipampa

RESUMO

Conforme a vivência prática na rotina do Hospital Veterinário, percebeu-se que a profissão está exposta a diversos riscos de acidentes, por meios físicos, químico e biológicos, sendo que em determinadas atividades, este risco pode ser maior ou menor. Muitos profissionais não se protegem de forma segura em determinados procedimentos, colocando a sua própria saúde em risco. Visando a preocupação com a saúde do Médico Veterinário, buscou-se de forma clara e objetiva informar sobre os principais acidentes ocorridos. Baseado nisto, proporcionar ações preventivas aplicáveis dentro do ambiente de trabalho, como forma de prevenção e preservação da saúde.

Palavras-chaves: biossegurança, doenças, EPIs, perfurocortante, mordida.

ABSTRACT

According to the practical experience in the Veterinary Hospital, was noticed that this profession is exposed to various risks of accidents, such as physical, chemical and biological, with some of these activities being at major or minor risks. Many professionals do not protect themselves properly for certain procedures, putting their own health at risk. Concernny to the Veterinarian health, it was intended to inform clearly and objectively about the main occurring work accidents. Based on this, preventative actions, such as habit changes applicable in the work places forms of prevention and health preservation.

Keywords: biosafety, bite, disease, PPE, sharps waste

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DE LITERATURA	9
3 ARTIGO CIENTÍFICO	12
ACIDENTES DE TRABALHO NA MEDICINA VETERINÁRIA E COMO PREVENI-LOS	13
RESUMO	13
ABSTRACT	13
INTRODUÇÃO	14
PRINCIPAIS RISCOS BIOLÓGICOS	14
PRINCIPAIS RISCOS FÍSICOS	15
PRINCIPAIS RISCOS QUÍMICOS	16
2 AÇÕES PREVENTIVAS CONTRA ACIDENTES E AFECÇÕES	17
2.1 BOAS PRÁTICAS	17
2.1.1 IMUNIZAÇÃO PRÉ-EXPOSICIONAL EM HUMANOS	17
2.1.2 HIGIENIZAÇÃO	17
2.1.3 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)	17
2.1.4 EQUIPAMENTO DE CONTENÇÃO ANIMAL	18
2.1.5 PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM PERFUROCORCORTANTES	19
2.1.6 PREVENÇÃO CONTRA EXPOSIÇÃO RESIDUAL AOS AGENTES ANESTÉSICOS	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	20
4 CONCLUSÃO	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXO A	28

1 INTRODUÇÃO

As diversas atividades desempenhadas pelo Médico Veterinário o colocam em várias situações de riscos biológicos, pela exposição a inúmeros patógenos de caráter zoonótico, acidentes físicos envolvendo animais, exposição com quimioterápicos e agentes anestésicos (WEEESE e JACK, 2008; BROSE e SILVA, 2017)

Epp & Waldner (2012), relataram que 63% dos profissionais já tinham sofrido pelo menos um acidente por mordedura. Os acidentes envolvendo perfurocorantes também foram frequentes conforme Brose e Assis (2017), representando 26,5% dos registros e conforme Silva (2012) 80% dos médicos veterinários que manipulavam os quimioterápicos, declararam a ocorrência de acidentes.

Visando a saúde do trabalhador, a biossegurança deixou de ser uma preocupação e tornou-se uma exigência tanto em hospitais humanos, quanto em veterinários, pois é dever da empresa prestar informações pormenorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular (BRASIL, 1991). A prevenção ocupacional tornou-se um desafio ao ambiente clínico-hospitalar, devendo abranger instalações, escolha de equipamentos, treinamento e imunização de toda a equipe envolvida e baseado na preocupação da saúde do trabalhador, visto que há profissão está exposta a diversos riscos à saúde (COSTA, 2014). Assim, o objetivo do trabalho é elucidar para Médicos Veterinários e demais profissionais envolvidos na saúde animal, sobre os principais acidentes mais comuns e proporcionar ações preventivas, visando à saúde de todos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os acidentes de trabalho ocorrem há centenas de anos. Por volta de 1847 em um hospital humano de Viena, o professor Kolletschka da área de Medicina Legal foi acidentalmente cortado com o bisturi por um aluno ao realizar uma autópsia, adquirindo linfangite e flebite na extremidade superior do braço, vindo a óbito com pleurisma bilateral, peritonite, pericardite e meningite (THORWALD, 2005).

Antigamente não se tinha muito conhecimento sobre os riscos aos quais os trabalhadores estavam expostos (THORWALD, 2005). Porém, com o passar do tempo, a preocupação com a saúde do trabalhador foi ganhando espaço e a atenção dos órgãos públicos. Este resultado do progresso e evolução do conhecimento da população, fez com que ocorresse uma evolução dos conceitos de saúde no ambiente de trabalho (SANTOS, 2004).

Por volta de 1850 na época Imperial, criou-se o Código Comercial, sendo a primeira lei a trazer orientações sobre os acidentes de trabalho no Brasil, prevendo a manutenção salarial por três meses contínuos em casos de acidentes imprevistos e inculpadados (BRASIL, 1850). Somente em 1919, foi criada a Lei 3.724, que tratou de fato os acidentes de trabalho, adotando a teoria do risco profissional, entendível como todo o fato ou situação que tenha potencial para causar acidente ou doença profissional (BRASIL, 1919).

Em 1934, surge a segunda Lei 2.4637 de Acidentes do Trabalho no Brasil e em 1943 o governo apresenta à nação a Consolidação das Leis de Trabalho –CLT. A terceira Lei (7.036) de Acidente do Trabalho no Brasil surge no ano seguinte em 1944, determinado que as empresas com mais de 100 funcionários deveriam constituir uma comissão interna para representá-los, com o intuito de estimular o interesse pelas questões de prevenção de acidentes (BRASIL, 1934; BRASIL, 1943; BRASIL, 1944). Neste mesmo ano de 1944, surge também a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes-CIPA, com a missão de preservar a saúde e integridade física dos trabalhadores, observando e relatando as condições de risco no ambiente de trabalho e solicitando medidas para reduzi, eliminar e/ou minimizar estes fatores. A CIPA foi considerada a responsável por dar início a implantação da Segurança do Trabalho no Brasil. Esta comissão já existia em empresas estrangeiras que prestavam serviços no Brasil naquela época (BRASIL, 1944).

Em 1953, a Portaria Nº 155 regulamentou as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes de fato, tendo papel importante no estabelecimento de uma relação entre trabalhadores e empresa, debatendo sobre a forma de trabalho e sugestões de melhorias, buscando sempre melhores condições no ambiente de trabalho (BRASIL, 1953).

A quarta Lei (5.316) de Acidentes de Trabalho no Brasil surge em 1967, porém teve curta duração, devido à revogação pela Lei 5.316 sete meses depois, sendo esta quinta lei criada, transferindo o seguro de acidentes de trabalho do setor privado para a Previdência Social (BRASIL, 1967). A sexta Lei (6.367) surge em 1976, dispendo sobre o seguro de acidentes de trabalho a cargo do Instituto Nacional de Previdência Social, sendo acrescida a doença proveniente de contaminação acidental de pessoal de área médica no exercício de sua atividade como acidente de trabalho de importância para os profissionais da saúde, (BRASIL, 1976).

Somente em 1977, o direito a saúde do trabalhador e a segurança no trabalho foram garantidos pela Lei 6.514, aprovando no ano seguinte as 27 normas regulamentadoras relativas à segurança no trabalho (BRASIL, 1977; BRASIL, 1978). Com o passar dos anos as leis foram se adequando a realidade trabalhista dos dias de hoje. Atualmente o conceito de acidente de trabalho é definido como:

Doença ou acidente que contribua para redução ou perda da capacidade de trabalhar, em diferentes níveis, até a morte, ocorrendo pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados (BRASIL, 1991).

Os acidentes podem ser classificados como típicos, que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa; como doença profissional ou do trabalho e como acidente de trajeto que ocorre durante o deslocamento da residência ao trabalho e do trabalho para a residência (BRASIL, 2002).

Conforme a quarta regulamentadora, classificou-se os ambientes de trabalho em graus de risco de um a quatro de acordo com a possibilidade de vir a causar acidentes, sendo os ambientes hospitalares considerados de risco três (ANVISA, 2003). Conforme Stehling (2013), os profissionais acabam expostos a diferentes diversos riscos biológicos, químicos, e com perfurocortantes, sejam em hospitais, clínicas ou laboratórios.

O risco, independente do lugar que se encontra, deve ser analisado para que se possa eliminá-lo ou minimizá-lo, sendo este processo chamado de Investigação e Análise Ambien-

tal. A decisão tomada sobre ele é fundamentada por três conceitos: reconhecê-lo, avaliar sua magnitude e controlá-lo sob diversas formas (ANVISA, 2003).

Neste contexto, a biossegurança é definida como um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar ou eliminar os riscos associados às atividades realizadas, que possam comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente. O conceito começou a ser institucionalizado no Brasil a partir da década de 80, quando tomou parte do Programa de Treinamento Internacional de Biossegurança, ministrado pela Organização Mundial da Saúde e, a partir daí, iniciavam cursos, debates e implantação de medidas para acompanhar o avanço na área da biossegurança (BINSFELD, 2004).

Em 05 de janeiro de 1995, implantou-se a primeira Lei de Biossegurança nº8.974, revogada em 24 de março de 2005 pela Lei 11.105, trazendo resultados e avanços ao tema (BRASIL, 1995; BRASIL, 2005). Em 2003, foi criada por âmbito do Ministério da Saúde e composta por demais secretarias da saúde, a Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS), instituída pela Portaria GM/MS nº 1.683, de 28 de agosto de 2003, com o objetivo de definir estratégias, avaliação e acompanhamento das ações ligadas a biossegurança (BRASIL, 2003).

Nos hospitais humanos, vê-se a necessidade de um trabalho educativo contínuo e permanente por parte de enfermeiros e gestores, orientando sobre biossegurança, proteção individual do trabalhador, além de medidas a serem tomadas em caso de acidentes e verificação da situação vacinal (LIMA *et al.*, 2016). Já nos estabelecimentos veterinários a prevenção aos riscos profissionais e os planos de controle são subestimados ou até mesmo ignorados, e a assistência relacionada às atividades com animais é insuficiente ou até mesmo ausente. Sendo necessária a articulação de trabalhos de divulgação e conscientização direcionados aos médicos veterinários, empresas, estudantes e outros profissionais sobre os riscos biológicos aos quais estão expostos. Assim, será possível corrigir as possíveis falhas na formação profissional acerca da percepção dos riscos e reforçando medidas profiláticas (PAULA, 2017).

3 ARTIGO CIENTÍFICO

Os resultados que fazem parte deste trabalho estão apresentados sob a forma de artigo científico. As seções *Desenvolvimento*, *Conclusão* e *Referências* encontram-se no próprio manuscrito.

Acidentes de trabalho na Medicina Veterinária

Autores: Laís Fernanda Wojahn, Diego Vilibaldo Beckmann e Fabiana Wurster Strey

De acordo com as normas para submissão em:

Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária-CFMV

(<http://www2.cfmv.gov.br:8080/artigos/instrucoesautores.do>)

ACIDENTES DE TRABALHO NA MEDICINA VETERINÁRIA

Láis Fernanda Wojahn^{1*}

Médica Veterinária

CRMV-RS 14.193

Residente em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Unipampa.

E-mail: laisfw@gmail.com

Diego Vilibaldo Beckmann²

Médico Veterinário

CRMV-RS 9678

Docente do Magistério Superior da Unipampa.

E-mail: diegobeckmann@unipampa.edu.br

Fabiana Wurster Strey³

Médica Veterinária

CRMV-RS12.623

Técnica Administrativa Educacional Médica Veterinária da Unipampa.

E-mail: fabiwurster@hotmail.com

RESUMO

O Médico Veterinário atua em diversas áreas e muitas atividades o expõem a diversos riscos físicos, químicos e biológicos, como mordidas, lesões com materiais perfurocortantes, exposição a material biológico e químico. Esta exposição pode levar a danos a saúde, variando de lesões leves a graves. Médicos Veterinários e demais profissionais envolvidos com os cuidados aos animais, também estão em risco. O esclarecimento sobre como os acidentes ocorrem juntamente com ações de boas práticas de prevenção são fundamentais para preservação da saúde destes profissionais. Buscou-se informar os médicos veterinários e demais profissionais envolvidos na saúde animal, sobre os principais acidentes ocorridos e oferecer ações preventivas que podem ser aplicadas dentro do ambiente de trabalho, proporcionando o cuidado com a saúde de todos.

Palavras-chave: Biossegurança. Doenças. EPIs. Mordida. Perfurocortante.

WORK ACCIDENTS IN VETERINARY MEDICINE

ABSTRACT

The Veterinarian works in various fields and many of these activities involve exposure to diverse physical, chemical and biological risks, such as bites and kicks of animals, wounds caused by sharps waste and exposure to biological materials. This exposure can cause health damages, varying from mild to severe lesions. Veterinarians and other professionals involved with animal care are also risk. The clarification about prevention and good practices actions

are fundamental to the health preservation of these professionals. It was intended to inform Veterinarians and other professionals involved with animal care, about the main accidents and offer preventative actions that can be applied in the workplace, promoting health and safety for all these workers.

Keywords: Biosafety. Bite. Disease. PPE. Sharps waste, ,

INTRODUÇÃO

Os Médicos Veterinários estão constantemente expostos a riscos físicos, químicos e biológicos (PAULA, 2017). Em determinados ambientes de trabalho estes riscos são maiores, como em hospitais e clínicas veterinárias, devido ao maior fluxo de animais enfermos, levando a maior número de manipulação com materiais perfurocortantes, contenção física de animais, exposição a doenças de caráter zoonótico, quimioterápicos e radiação (WEEESE e JACK, 2008).

Conforme Costa (2014) há predomínio de acidentes com perfurocortantes, sendo constatado que 82 (75%) Médicos Veterinários sofreram acidentes envolvendo estes materiais. A má contenção de animais, aplicação de substâncias ou a manipulação errônea destes materiais perfurocortantes podem causar traumas físicos e exposição com materiais biológicos. O mesmo autor relatou 496 acidentes com agulhas sofridos por Médicos Veterinários, totalizado em média seis acidentes por profissional, podendo estes resultar em lacerações graves e infecções que variam de uma irritação local a reações sistêmicas graves (ROMICH, 2008; WEEESE e JACK, 2008).

A manipulação com agentes quimioterápicos e a exposição frequente de resíduos anestésicos voláteis oferecem sérios riscos químicos a saúde de Médicos Veterinários e auxiliares, devido ao seu efeito tóxico e potencialidade em causar câncer, malformações fetais e infertilidade (MAFRA, 2013; CASALE *et al.*, 2014). Apesar do conhecimento destes efeitos, estes riscos têm sido rotineiramente negligenciados. Conforme Silva *et al.* (2012), 70 clínicas veterinárias do Rio de Janeiro-RJ que disponibilizam serviço de quimioterapia, nenhuma possui cabine de segurança biológica para a manipulação destes agentes.

Com a análise dos principais acidentes, torna possível priorizar metas nos locais de maior risco, identificando sua real causa. Assim é possível determinar se as ocorrências requerem aperfeiçoamento técnico dos profissionais na realização dos procedimentos, na aquisição de dispositivos mais seguros, na mudança no comportamento dos profissionais ou se há falhas no suprimento de EPI's (VALENTE *et al.*, 2004). Baseado nisto, busca-se elucidar para Médicos Veterinários e demais profissionais envolvidos na saúde animal, os principais riscos de acidentes biológicos, físicos e químicos e formas de prevenção contra estes acidentes.

PRINCIPAIS RISCOS BIOLÓGICOS

Em muitas atividades exercidas pelo Médico Veterinário como atendimentos em clínicas e/ou a campo, cirurgias, análises laboratoriais, procedimentos de necropsia há contato direto acidental ou não, com animais, material biológico (sangue, urina, fezes, placenta, saliva) e/ou microrganismos patogênicos (CEDIEL *et al.*, 2004; STEHLING, 2009). Conforme Kanayama *et al.* (2012), dos 15 acidentes registrados em 2011 no Hospital Veterinário de Uberaba-MG, houve apenas um (6,7%) caso de exposição por material biológico em mucosa ocular e oral. Em outro estudo realizado por Stehling (2013) com 75 indivíduos que atuavam na Escola Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, 36 (48%) relataram algum tipo de acidente em dois anos, sendo nove (10,7%) envolvendo material biológico (bactérias).

Conforme Cediel *et al.* (2004) muitas afecções zoonóticas e infecciosas são transmitidas aos profissionais pelo contato direto ou acidental com fluidos corporais. Destacam-se doenças como a brucelose, raiva, tétano, esporotricose, dermatopatias e alergias em geral (SBPC/ML, 2011; PAULA, 2017). Dentre elas, a raiva e o tétano possuem protocolos vacinais pré-exposicionais, que são recomendadas aos profissionais e estudantes considerados com maior risco de exposição (BELO HORIZONTE, 2009).

Em 2015 ocorreram dois casos de raiva humana no Brasil, transmitidas por um canino e um felino, e em 2017 já foram registrados três casos de raiva humana, transmitida por um felino de rua e morcego (CALDAS, 2015). A região sul do País (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), é considerada área livre da raiva humana e canina, porém apresenta registros de raiva em bovinos, equinos e morcegos não hematófagos. Os dados servem de alerta, pois mostram que a doença circula pelo estado e também por grande parte do território brasileiro, pondo em risco a saúde dos Médicos Veterinários e demais profissionais que são responsáveis pelos diagnósticos desta enfermidade nos animais (BRASIL, 2017)

Valente *et al.* (2004) constaram que a vacinação contra raiva e tétano não era realizada pelos profissionais ou não era feita corretamente em 24 (66,7%) de um total de 36 estabelecimentos veterinários. Este comportamento é verificado em estudantes de graduação, como demonstrado em pesquisa realizada sobre a imunização antirrábica feito com 120 estudantes de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Maringá, dos quais apenas 45(37,5%) alunos realizaram a vacinação. Foi observado que a realização da mesma ocorria com maior frequência nos acadêmicos dos semestres mais avançados (LORGA *et al.*, 2017).

PRINCIPAIS RISCOS FÍSICOS

Médicos veterinários e demais profissionais podem sofrer acidentes físicos originados por diferentes causas, sendo as principais as agressões por arranhaduras, mordidas, coices, quedas pelo manejo com os animais e cortes pelo manuseio com materiais perfurocortantes, envolvendo juntamente o risco biológico (BROSE e ASSIS, 2017).

Em análise realizada em 15 registros de acidentes em 2011 ocorridos no Hospital Veterinário de Uberaba-MG, seis (40%) eram auxiliares de veterinária, quatro (26,6%) por veterinários residentes, três (20%) por veterinários da Unidade, um (6,7%) por tratador de animais e um (6,7%) por técnico de laboratório. As mordeduras foram as mais frequentes causas de acidentes totalizando oito (53,3%) registros, seguida de traumas por manipulação com animais em três (20%) casos e acidentes com perfurocortantes também em três (20%) casos. As espécies envolvidas foram caninos, bovinos, equinos e felinos (KANAYAMA *et al.*, 2012).

Brose e Assis (2017), em estudo realizado em um Hospital Universitário Veterinário do Rio Grande do sul (não identificado), dos 34 servidores técnico-administrativos incluídos no estudo, 27(80%) sofreram algum tipo de acidente envolvendo mordidas (35,3%) os mais relatados, seguido dos acidentes envolvendo perfurocortantes (26,5%), arranhões (7,2%), coices (5,9%) e quedas (4,5%).

Além da possibilidade de transmissão de enfermidades infecciosas como raiva, tétano, pasteurelose, leptospirose as mordidas pode levar a infecções secundárias devido a diversos patógenos que estão presentes na boca do animal, podendo apresentar um quadro de celulite, abscesso e até mais graves como sepse, artrite, endocardite e infecções neurológicas (ROMICH, 2008; PARANHOS *et al.*, 2013).

Outro fator de risco importante é a manipulação de materiais perfurocortantes, pois podem carrear tanto material biológico, como também substâncias prejudiciais à saúde. Conforme Costa (2014) dentre os acidentes com agulhas, 32,9% continham antibiótico, 26,2%

continham sangue, 15,9% vacina, 15,4% agentes anestésicos, 7,1% sedativo, 1,4% produtos de eutanásia, e 1,1% hormônios nas seringas.

Muitos fatores podem predispor à ocorrência destes acidentes, como a manipulação frequente, medidas inadequadas de descarte, situações de urgência e emergência as quais geram muita tensão nos profissionais envolvidos, sobrecarga no trabalho, má qualidade dos materiais e a não utilização dos EPI's (EPP & WALDNER, 2012; NOVAK et al., 2013).

Costa (2014) constatou em Portugal, ao longo de seis meses, que os acidentes envolvendo agulhas ocorreram durante o seu reencape (18,9%), durante sutura de feridas (17,9%), descuido no manuseio (16,7%), ao separar a agulha da seringa (13,9%), punções venosas (8,9%) e em menor proporção por agulhas jogadas no lixo inadequado ou colocadas em locais diversos. Apenas 20,9% descartavam no coletor sem realizar o reencape, de forma correta e segura.

Valente et al. (2004) observaram a ausência de coletor adequado em 26 (72,2%) dos 36 estabelecimentos veterinários avaliados. Demonstrando como o descarte incorreto dos perfurocortantes afetam a saúde dos profissionais da área da saúde, Silva (2004) constatou no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto que 26 (32,9%) de 79 funcionários entrevistados já sofreram acidentes durante a manipulação de resíduos, principalmente com perfurocortantes, totalizando 31 (77,5%) ocorrências.

PRINCIPAIS RISCOS QUÍMICOS

A exposição a medicamentos antineoplásicos representa um elevado risco à saúde por possuir um alto potencial genotóxico, carcinogênico, teratogênico e mutagênico, em especial no aparelho reprodutor. Este risco é maior nos profissionais que manipulam, preparam ou administram esses medicamentos, sendo os principais quimioterápicos utilizados na Medicina Veterinária a Ciclofosfamida, Lomustina, Vincristina, Doxorubicina, Cisplatina, Carboplatina (SILVA et. al, 2012; MAFRA, 2013).

A exposição pode ocorrer por inalação, contato direto com a derme, mucosas ou perfurocortantes (SILVA et.al, 2012). Os maiores riscos de contaminação ocorrem na preparação do agente quimioterápico durante fracionamento e/ou aspiração, devido à possibilidade de inalação de pós e aerossóis, contato direto com a pele ou mucosas por derramamento ou gotejamento acidental do produto durante a dosagem destes (MAFRA, 2013).

Conforme Silva et al. (2012) 70 (90%) Médicos Veterinários de 78 entrevistados manipulavam quimioterápicos, oito (11,4%) deles não utilizavam EPI's. Dos que utilizavam algum tipo de proteção, 18 (52%) declaram utilizar apenas luvas e apenas 2 (6%) utilizavam luvas, óculos, máscara e avental, porém nenhum possuía cabine de segurança biológica para manipulação e preparo, como exigido pela Anvisa (2003).

Em casos de acidentes, os sinais variam desde uma intoxicação aguda manifestando cefaleia, náuseas, vômitos, irritação da pele e mucosas, alopecias, até casos graves como infertilidade, abortamento, malformações congênitas, alterações no ciclo menstrual e lesões hepáticas (MAFRA, 2013). Conforme Silva et. al (2012), 34 (48,5) mulheres manipulavam agentes quimioterápicos destas 31 (91,1%) declaram a ocorrência de acidentes, sendo a exposição inalatória a mais frequente, equivalente a 21(67,7) acidentes.

A exposição crônica de resíduos anestésicos voláteis como óxido nitroso, halotano, isoflurano e sevoflurano em anestesistas, cirurgiões e demais pessoas presentes no bloco cirúrgico são prejudiciais à saúde, sendo relatados sintomas de cefaleia, fadiga e irritabilidade, em estudo com 198 anestesistas homens e 110 anestesistas mulheres (VAISMAN, 1967). O extravasamento ocorre quando há concentrações de uso elevadas, ausência de sistema de evacuação ou ventilação, ventilação manual e uso de circuitos abertos (GUEDES, 2011).

Conforme Cohen (1974) os riscos mais graves são devido aos efeitos genotóxico, abortivo, cancerígeno, doenças hepáticas e anormalidades congênitas. Vaisman (1967) correlacionou 18 (58%) casos de aborto das 31 gravidezes entre as 110 mulheres anestesistas estudadas com a exposição aos agentes inalatórios anestésicos.

Domingues et al. (2012) em estudo com 25 ratas in vivo comprovou que após exposição com gás halotano há ocorrência de alterações morfológicas no período gestacional e alterações no peso, tamanho e comprimento do cordão umbilical de filhotes. Matsuoka et al. (2001) também concluiu em estudo in vitro os efeitos genotóxicos como a apoptose dos linfócitos em humanos após exposição com óxido nitroso e halogenados.

2 AÇÕES PREVENTIVAS CONTRA ACIDENTES E AFECÇÕES

2.1 BOAS PRÁTICAS

2.1.1 IMUNIZAÇÃO PRÉ-EXPOSICIONAL EM HUMANOS

As imunizações contra a raiva e tétano são uma forma de reduzir o risco de infecção e, assim, proteger a saúde dos envolvidos na rotina hospitalar, sendo exigido, em alguns locais, a sua realização antes de iniciar as atividades em clínicas ou ingresso no campo de estágio (CESMAC, 2015; UNESP, 2016).

Jackson et al. (2003), observaram que os pacientes que foram infectados com raiva e não apresentavam vacinação prévia demonstraram sintomatologia agonizante e taxa de mortalidade de 100%. Os únicos sobreviventes foram imunizados previamente à doença. Isto demonstra que a imunização prévia é importante fator na evolução clínica da doença. É indicada sua realização em grupos de alto risco de exposição, como Médicos Veterinários, laçadores, treinadores de cães, tratadores de animais, profissionais de laboratório que trabalhem com o vírus, professores e alunos que trabalhem com animais potencialmente infectados (BELO HORIZONTE, 2009).

2.1.2 HIGIENIZAÇÃO

As mãos são consideradas a principal via de transmissão de infecções hospitalares e sua correta lavagem com água e sabão e uso de álcool etílico a 70% é essencial para a proteção pessoal e prevenção de doenças (CASSETTARI et al., 2009). Baseado nisto, antes de utilizar qualquer tipo de equipamento de proteção é importante realizar a higienização das mãos, pois desta forma o profissional diminui o risco de transmissão de micro-organismos para clientes, pacientes e profissionais de saúde. A higienização deve ser realizada antes e após atividades que eventualmente possam contaminá-las; ao início e término do turno de trabalho entre o atendimento a cada paciente; antes de calçar luvas e após a remoção das mesmas e principalmente quando as mãos forem contaminadas em casos de acidentes pela manipulação de material biológico e/ou químico (FONSECA, 2009; CESMAC, 2015).

2.1.3 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

São elementos de contenção de uso individual, utilizados como primeira barreira de proteção ao profissional, reduzindo ou eliminando a exposição aos agentes potencialmente perigosos, sejam eles químicos, físicos ou biológicos no ambiente de trabalho. Seu uso é obrigatório durante todo atendimento/procedimento que gere algum risco à saúde (CESMAC, 2015).

Muitos locais onde o Médico Veterinário atua não possuem todos os EPI's necessários, ou muitas vezes, seu uso é negligenciado pelo próprio profissional. Valente et al. (2004)

observaram que de 36 estabelecimentos veterinários avaliados, dois (5,6%) não utilizavam qualquer tipo de EPIs, seja para proteção individual, ou equipamentos de contenção animal como focinheira, gaiola e cambão, enquanto que em 34 (94,4%) usava-se pelo menos um, nenhum usava todos os equipamentos recomendados.

Existem diversos tipos de EPI's que variam conforme o ambiente de trabalho, porém todos têm sua devida importância e funcionalidade na proteção da saúde do usuário. As luvas são utilizadas para prevenir a contaminação da pele, das mãos e antebraços com material biológico, durante a prestação de cuidados aos animais e na manipulação de instrumentais e superfícies. Elas não protegem de perfurações de agulhas, mas podem diminuir a penetração de sangue em até 50% de seu volume. Deve ser usado um par de luvas exclusivo por usuário, descartando-o após o uso, sempre retirando com cuidado, não tocando na parte externa ao removê-las (ANVISA, 2003; FONSECA, 2009; CESMAC, 2015).

Além da proteção das mãos, é importante a utilização de jalecos para evitar o contato direto de animais e/ou agentes biológicos e químicos, com a própria roupa e pele, sendo que seu uso deve ser exclusivo em ambientes de trabalho. O jaleco deve ter colarinho alto e mangas longas, podendo ser de algodão ou de material sintético. Para atendimento de animais de grande porte, necropsias e lavagem de materiais, pode-se utilizar um avental plástico como proteção. O calçado fechado é de uso obrigatório em qualquer atividade, pois protege contra umidade, respingos, derrames, materiais perfurocortantes e impacto de objetos diversos (FONSECA, 2009; CESMAC, 2015).

As máscaras são fundamentais na proteção contra a contaminação dentro dos centros operatórios. Além disso, as máscaras são utilizadas para a proteção das vias respiratórias e mucosa oral, em que haja possibilidade de respingos ou aspiração de agentes patogênicos, eventualmente presentes no sangue e outros fluidos corpóreos e minimizar sintomas alérgicos provenientes do contato com os pelos, ao manipular determinadas espécies de animais (ANVISA, 2003; FONSECA, 2009; CESMAC, 2015).

Os óculos de proteção também devem ser utilizados em atividades que possam produzir respingos e/ou aerossóis, projeção de estilhaços pela quebra de materiais, bem como em procedimentos que utilizem fontes luminosas intensas e eletromagnéticas, que envolvam risco químico, físico ou biológico (ANVISA, 2003; CESMAC, 2015).

A manipulação, o preparo, a administração e o descarte de agentes quimioterápicos devem ser realizados apenas por médicos veterinários, de maneira criteriosa, em ambiente adequado e uso de EPI's específicos. A manipulação com estes agentes deve ser realizada somente em cabine de segurança biológica classe II B2 em área isolada e restrita, utilizada para manipulação de produtos tóxicos e/ou com risco de infecção, devido à capacidade de proteção do ambiente e do manipulador do produto químico. Os EPI's utilizados são luvas de látex ou polipropileno (duplas), sem talco, descartáveis, avental descartável com mangas longas, fechadas na parte frontal, punhos com elástico e baixa permeabilidade, máscara com proteção de carvão ativado que serve como filtro químico, óculos de proteção com bloqueio lateral e touca descartável. Refeições e cosméticos são terminantemente proibidos neste local. (ANVISA, 2004; MAFRA, 2013).

2.1.4 EQUIPAMENTO DE CONTENÇÃO ANIMAL

Ao realizar o atendimento de animais de companhia (caninos e felinos domésticos), assim como de animais selvagens (nativos ou exóticos) e de animais de produção, além do uso de EPI's é obrigatório o uso de contenção especial como: cachimbo, que permite a contenção de algumas espécies pelo lábio superior ou pelo maxilar; gancho para serpente, que é utilizado na manipulação das diversas espécies de cobras; puçá, um tipo de peneira usado na contenção de algumas espécies de animais selvagens; focinheira, que é aplicado na contenção

de cães e gatos; corda que é normalmente aplicado na contenção de animais de produção e de grande porte; luvas de raspa de couro cano longo utilizado na manipulação de animais que ofereçam risco de perfuração por garras, unhas ou bico e contenção química principalmente em animais selvagens que não são possíveis de conter manualmente (FONSECA, 2009; CESMAC, 2015).

2.1.5 PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM PERFUROCORCORTANTES

Inicialmente a primeira medida a ser tomada como forma de prevenção é reduzir o uso de agulhas e outros perfurocortantes quando possível. A segunda é isolar o perigo através do uso de controle de engenharia no ambiente ou no próprio perfurocortante por meio de dispositivos de segurança, com o intuito de impedir que o elemento cortante fique exposto quando não está mais sendo utilizado. Se estas estratégias não forem possíveis no ambiente de trabalho ou não forneçam proteção completa, deve-se focar nas mudanças na prática do trabalho e no uso de EPI's (RAPPARINI e REINHARDT, 2010).

A Portaria nº 939 de 18 de novembro de 2008, do Ministério do Trabalho e Emprego estabelece que os empregadores deveriam promover a substituição dos materiais perfurocortantes por outros com dispositivos de segurança no prazo máximo de 24 meses a partir da data de sua publicação (BRASIL, 2008).

Os dispositivos de segurança são compostos por mecanismo de barreira do elemento perfurocortante, isolando-o, retraindo-o ou quebrando-o após seu uso, reduzindo o risco de acidentes. Estes dispositivos de segurança podem ser ativos (exigem alguma ação do usuário para que após o elemento perfurocortante seja isolado, sendo possível em alguns modelos a ativação do dispositivo de segurança antes da remoção da agulha do paciente) ou passivos (não exige nenhuma ação prévia do usuário para se tornar seguro). O objetivo é isolar a agulha o mais rápido possível, pois será menor a probabilidade de ocorrer acidente (BRASIL, 2008; SBPC/ML, 2011).

Os dispositivos passivos comercializados atualmente possuem mecanismos de proteção automática, como reencape ou retração automática. Ambos os métodos são seguros, sendo importante informar e capacitar os trabalhadores da saúde do seu uso corretamente. Apesar disso, existem poucas opções no mercado poucas as opções disponíveis, razão pela qual os dispositivos ativos são mais utilizados (RAPPARINI e REINHARDT, 2010; SBPC/ML, 2011).

O correto descarte de perfurocortantes é uma importante forma de prevenção. Deve-se atentar para caixas coletoras colocadas em locais inapropriados, abertas, ou que ultrapassem o volume máximo permitido. Nos locais que estão ausentes, não deveriam ser substituídas por outro recipiente inadequado (POLEGATO, 2016).

Os resíduos de serviço de saúde (RSS) são classificados em função de suas características e consequentes riscos que podem acarretar ao meio ambiente e saúde. Conforme Resolução RCD Anvisa nº306/04 e Resolução CONAMA nº 358/05, os RSS são classificados em grupo A, B, C, D e E, sendo o último composto dos materiais perfurocortantes como lâminas de gilete seringas com agulhas, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas e limas endodônticas, lâminas de bisturi, tubos de vidro com amostras, micropipetas, tubos capilares, lâminas e lamínulas e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de petri) e outros similares (ANVISA, 2004; CONAMA 2005)

A manipulação com os materiais perfurocortantes, referentes ao grupo E, são os principais causadores de acidentes, sendo fundamental o correto manejo destes resíduos (COSTA, 2014). Conforme recomendação, as agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, sendo proibido reencapá-las, se necessária a sua retirada manualmente utili-

zar uma pinça. Os recipientes devem ser descartados quando o preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou o nível de preenchimento ficar a 5 cm de distância da boca do recipiente (ANVISA, 2004).

2.1.6 PREVENÇÃO CONTRA EXPOSIÇÃO RESIDUAL AOS AGENTES ANESTÉSICOS

O Instituto Nacional de Segurança Ocupacional e Saúde (NIOSH, 1994) dos Estados Unidos, indica a instalação de sistemas de exaustão de gases anestésicos nas salas operatórias para reduzir a exposição de resíduos dos gases anestésicos. Porém a legislação brasileira não impõe limites de exposição a gases anestésicos, nem recomenda a monitoração dos ambientes, apenas afirma na Norma Regulamentadora 32 que gestantes que estão em expostas a agentes anestésicos só poderão trabalhar com autorização médica. Porém conforme Osha (2004) e Niosh (2007) pode-se fazer uso de EPI's como máscaras com proteção de carvão ativado para reduzir a inalação destes gases.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acidentes de trabalho ocorrem em diversos locais e podem acometer todos profissionais envolvidos com a saúde animal. O ambiente clínico-hospitalar oferece diversos riscos de acidentes químicos, físicos e biológicos. É de suma importância entender em quais atividades há maiores riscos de acidentes e o que isto acarreta para a saúde do Médico Veterinário, para que se busquem formas de prevenção e protocolos de ações nos casos de acidentes, visando à saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

ANVISA, Agência Nacional da Vigilância Sanitária. **Segurança no Ambiente Hospitalar**. 2003

_____, Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico de Funcionamento dos Serviços de Terapia Antineoplásica. Resolução RCD nº220 de 21 de setembro de 2004. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____, Agência Nacional da Vigilância Sanitária. **Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Resolução n.306, de 7 de dezembro de 2004**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL, Portaria nº1.748 de 30 de agosto de 2008. **Consolidações da Lei do Trabalho**. Ministério do Trabalho e do Emprego. Brasília, 2008.

_____. **Mapas da raiva no Brasil – 2017**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BELO HORIZONTE. **Manual da Raiva: Noções básicas e manual de observação domiciliar de animais agressores**. Belo Horizonte: Secretaria Municipal De Saúde, 2009.

BROSE, M.M.; ASSIS, M.C.S. **Acidentes de Trabalho em um Hospital Veterinário Universitário: Estudo de Prevalência**. Conexão Ciência, v.12, n.2, p.13-21, 2017.

CALDAS, E. P. **Situação da Raiva no Brasil**. São Paulo: Ministério da Saúde, 2015.

- CASALE, T.; CACIARI, T.; ROSATI, M.V.; GIOFRRE, P.A.; SCHIFANO, M.P.; CAPOZZELA, A.; PIMPINELLA, B.; TOMEI, G.; TOMEI, F. **Anesthetic gases and occupationally exposed workers**. *Environ toxicol Pharmacol*, v. 37, n.1, p. 267-274, 2014.
- CASSETTARI, V. C.; BALSAMO, A.C.; SILVEIRA, I.R. **Manual para a prevenção de infecções hospitalares**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.
- CEDIEL, B.; VILLAMIL, J.; LUIS, C. **Riesgo biológico ocupacional en la medicina veterinaria, área de intervención prioritaria**. *Revista de salud pública*, v.6, n.1, p.28-43, 2004.
- CESMAC, COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA. **Manual de Biossegurança Medicina Veterinária**. Maceió: CESMAC, 2015, 72p.
- COHEN, E.N.; BROWN, B.W.; BRUCE, D.L. **Occupational disease among operating room personal: a national study – report of an ad hoc Committee on the Effect of Trace Anesthetics on the Health of Operating Room Personnel**. *American Society of Anesthesiologists. Anesthesiology*, v.41, n.4, p.321-340, 1974.
- CONAMA. **Resolução nº358 de 29 de abril de 2005 Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências**. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2005.
- COSTA, Carla Patrícia Penelas. **Avaliação da incidência de acidentes ocupacionais com potencial perigoso e implementação de medidas comportamentais corretivas em profissionais da veterinária**. Viseu, 2014. 55p. Dissertação (mestrado)- Instituto Politécnico de Viseu.
- DOMINGUES, C.E.; MINCHUERRI, L.; CAETANO, E.A.; GARCIA, G.A.D.; LOYOLA, Y.C.S. **Efeito do Halotano sobre a Gestaçao e a Viabilidade Embrionária em Ratos- Estudo Experimental**. *Revista Ciências em Saúde*, v.2, n.4, p.1-7, 2012.
- EBSERH, EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. **Protocolo de Acidente do Trabalho**. Dourados: EBSERH 2014.
- EPP, T.; WALDNER, C. **Occupational health hazards in veterinary medicine: Zoonoses and other biological hazards**. *Canadian Veterinary Journal*, v.53, n.2, p.144-150, 2012.
- FONSECA, J. C. L. **Manual para gerenciamento de resíduos perigosos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.
- GUEDES, A.A. **Riscos profissionais em Anestesiologia**. *Revista Médica de Minas Gerais*, v.21, n.2, p.41-49, 2011.
- JACKSON, A. C.; WARRELL, M.J.; RUPPRECHT, C.E.; ERTL, H.C.J.; DIETZSCHOLD, B.; O'REILLY, M.; LEACH, R.P.; FU, Z.F.; WUNNER, W.H.; BLECK, T.P. **Management of Rabies in Humans**. *Clinical Infectious Diseases*, v.36, n.1, p.60-63, 2003.
- KANAYAMA, C.Y.; REZENDE, R.S.; MELO, D.B.; ALVES, V.S.; BONFIM, P. B.S. **Acidentes de Trabalho de um Hospital Veterinário de Uberaba**. 33º Congresso Brasileiro da AN-CLIVEPA, p.486-488, 2012.
- LORGA, A. D.; BENEDITO, G.S.; FERRARI, M.C.; GADDINI, L.V.; FERRARO, G.C.; CARDOZO, G.C.; MACHADO, R. **Levantamento da Vacinação antirrábica dos alunos do curso de medicina veterinária da UEM e seu conhecimento sobre a raiva**. Umuarama: II Simpósio Produção Sustentável e Saúde Animal, 2017.
- MAFRA, C. **Biossegurança em Quimioterapia na Clínica Veterinária**. Viçosa: UFV, 2013.
- MATSUOKA, H.; KUROSAWA, S.; HORINOUCI, T.; KATO, M.; HASHIMOTO, Y. **Inhalation anaesthetics induce apoptosis in normal peripheral lymphocytes in vitro**. *Anesthesiology*, v.95, n.6, p.467-472, 2001.

- NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health. **Pocket guide for chemical hazards**. United States of America, 1994.
- NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health. **Waste anesthetic gases: occupational hazard in hospitals**. United States of America, 2007.
- NOWAK, N. L.; CAMPOS, G.A.; BORBA, E.O.; ULBRICHT, L.; NEVES, E.B. **Fatores de risco para acidentes com materiais Perfurocortantes**. São Paulo: O Mundo da Saúde, v.37, n.4, 2013.
- OSHA, Occupational Health of Act. **Information for Management in Anesthetizing Areas and the Postanesthesia**. American Society of Anesthesiologists, Committee Operating Room Personnel – Waste Anesthetic Gases. Care Unit, 2004.
- PARANHOS, N.T.; SILVA, E.A.; BERNARDI, F.; MENDES, M.C.N.C.; JUNQUEIRA, D.M.A.G.; SOUZA, I.O.M.; ALBUQUERQUE, J.O.M.; ALVES, J.C.M.; MACHADO, M.N.P. **Estudo das agressões por cães, segundo tipo de interação entre cão e vítima, e das circunstâncias motivadoras dos acidentes, município de São Paulo, 2008 a 2009**. Belo Horizonte: Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.65, n.4, 2013.
- PAULA, L. G. F. **Soroprevalência de anticorpos contra patógenos zoonóticos e percepção sobre biossegurança na comunidade interna do Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás**. Goiânia, 2017. 68 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Goiás.
- POLEGATO, E. P.S. **Resíduos de Serviço de Saúde Animal: aspectos sanitários e ambientais com suas implicações legais**. Cuiabá: I Seminário Nacional sobre o papel do Médico Veterinário e Zootecnista na Área Ambiental, 2016.
- PORTO, G. G.; SOUZA, B. L. M.; SAMPAIO, D.O. **Manejo de lesões por mordedura animal: relato de casos**. Pernambuco: Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, v.13, n.4, 2013.
- RAPPARINI, C.; REINHARDT, É. L. **Manual de implementação: Programa de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviço de saúde**. São Paulo: Ministério do Trabalho e Emprego, 2010.
- ROMICH, J.A. **Bite wounds**. In.: Understanding Zoonotic Diseases. New York: Thomson Delmar Learning, 2008.
- SBPC/ML, SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL. **Prevenção de acidentes por material perfurocortante**. Rio de Janeiro: SBPC/ML, 2011.
- SILVA, M.F.I. **Resíduos de Serviços de Saúde- Gerenciamento no Centro Cirúrgico, Central de Material e Centro de Recuperação Anestésica de um Hospital do Interior Paulista**. São Paulo, 2004, 107p. Dissertação (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
- SILVA, M.F.; SANTOS, F.P.; SILVA, K.S.; MELLO, M.S.C.; FRIEDRICH, K. **Exposição ocupacional a medicamentos antineoplásicos em clínicas veterinárias no município do Rio de Janeiro**. Revista Vigilância Sanitária em Debate, v. p.1-9, 2012.
- STEHLLING, M. M. C. T. **Gerenciamento de resíduos com risco biológico e perfurocortantes: conhecimento e sua aplicação no ciclo básico e na pesquisa do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG**. Belo Horizonte, 2009. 72p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais.
- UNESP, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. **Clínica e Cirurgia Veterinária - Estágios**. Jaboticabal: UNESP, 2016.

- VAISMAN, A.I. **Working conditions in the operating room and their effect on the health of anesthetics.** Eksperiment Khirurg Anesteziol, v.12, n.3; p.44-49, 1967.
- VALENTE, D.; OLIVEIRA, C. A. A.; RODRIGUES, V. C.; TREBBI, H. **Condições de biossegurança em estabelecimentos de atendimento médico-veterinário no município de Ribeirão Preto, SP.** São Paulo: CRMV, n. 1/3, 2004.
- WEEESE, J. S.; JACK, D. C. **Needlestick injuries in veterinary medicine.** *Canadian Veterinary Journal*, v.49, n.8, 2008.

4 CONCLUSÃO

O programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa-UNIPAMPA mesmo apresentando trabalhos específicos dentro das subáreas, trouxe sempre um enfoque multiprofissional, onde se buscou entender a saúde como um todo, integralizando ser humano, ambiente e o agente. O entendimento do contexto proporcionou um novo olhar sobre o que é saúde, quais os principais riscos que o profissional é exposto e quais ações são fundamentais para minimizar estes riscos. A preocupação com a própria saúde e dos demais profissionais da área fez querer buscar um melhor entendimento sobre os principais riscos de acidentes físicos, químicos e biológicos, e como preveni-los a partir de ações simples como boas práticas de higienização das mãos, utilização adequada dos equipamentos de segurança, descarte e manejo correto dos perfurocortantes e manejo adequado com agentes quimioterápicos e anestésicos. A educação continuada dos profissionais envolvidos na área da Medicina Veterinária é essencial para a promoção da saúde no ambiente de trabalho, devendo ser incentivada por meio de ações educativas realizadas com todos os profissionais envolvidos sejam profissionais formados, estudantes, estagiários e auxiliares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Segurança no Ambiente Hospitalar. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, 2003. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=271162&_101_type=document>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BINSFELD, P. C. Biossegurança em biotecnologia. Rio de Janeiro: **Interciência**, 2004. p.367

BRASIL. Lei nº556, de 25 de junho de 1850. **Código comercial do Império do Brasil**. . Rio de Janeiro, 1850. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L0556-1850.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Decreto Lei nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919. **Congresso Nacional**. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-3724-15-janeiro-1919-571001-publicacaooriginal-94096-pl.html>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Decreto Lei nº 24637, de 10 de julho de 1934. Os acidentes de trabalho. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1934. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24637-10-julho-1934-505781-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Decreto Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1943. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5452-1-maio-1943-415500-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Decreto Lei nº 7.036, de 10 de novembro de 1944. Reforma da Lei de Acidentes do Trabalho. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1944. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7036.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Portaria nº155 de 21 de novembro de 1953. Reorganiza as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes, **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1953. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2859315/pg-18-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-30-11-1953>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Lei nº 5.316, de 14 de setembro de 1967. Integra os seguros de acidentes de trabalho na Previdência Social e dá outras Providências. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L5316.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Lei nº 6.367, de 19 de outubro de 1976, Seguro de Acidentes do Trabalho a cargo do INPS e dá outras Providências. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1976. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6367.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Segurança e Medicina do Trabalho, e dá outras Providências. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1977. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6514-22-dezembro-1977-366528-norma-pl.html>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Portaria de nº3.214, de 08 de junho de 1978. Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1978. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/839945.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, e dá outras Providências. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8974impressao.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Portaria nº 1.683, de 28 de agosto de 2003, Comissão de Biossegurança. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/legislacao/Portaria%20Ministerial%20n%201.683%20de%2028%20de%20Agosto%20de%202003.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

_____. Lei nº11.105, de 24 de março de 2005, Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, e dá outras Previdências. **Ministério do Trabalho e Emprego**. Brasília, 2005. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

COSTA, C.P.P. **Avaliação da incidência de acidentes ocupacionais com potencial perigoso e implementação de medidas comportamentais corretivas em profissionais da veterinária**. Viseu, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/3248/1/COSTA%20Carla%20Patr%C3%AAdcia%20Penelas%20da_%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20incid%C3%Aancia%20de%20acidentes%20ocupacionais%20com%20potencial%20perigo%20biol%C3%B3gico....pdf> Acesso em: 11 nov. 2017.

EPP, Tasha & WALDNER, Cheryl. Occupational health hazards in veterinary medicine: Zoonoses and other biological hazards. **Canadian Veterinary Journal**, v.53, n.2, p.144-150, 2012

LIMA, E.A.G. et al. Revisão Integrativa Sobre Acidente De Trabalho Com Pérfuro Cortante em Profissionais de Enfermagem. **Revista Saúde**, v.10, n.1-2, 2016, p.71-86. Disponível em: < <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/1583/1831>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

PAULA, L. G. F.. **Soroprevalência de anticorpos contra patógenos zoonóticos e percepção sobre biossegurança na comunidade interna do Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás**. Goiânia, 2017. Disponível em: https://ppgca.evz.ufg.br/up/67/o/Luiza_Gabriella_Ferreira_de_Paula.pdf. Acesso em: 11 nov. 2017.

SANTOS, C. J.P.S. **Desenvolvimento da saúde ocupacional em Portugal e a prática Profissional dos médicos do trabalho**. Lisboa, 2004. Disponível em: < <https://run.unl.pt/bitstream/10362/3986/1/RUN%20-%20Tese%20de%20Doutoramento%20-%20Carlos%20Silva%20Santos.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

STHLING, M.M.C.T. **Estudo sobre riscos ocupacionais, biológicos e químicos, em laboratórios de uma universidade pública brasileira, 2012-2013**. Belo Horizonte, 2013. 127p. Dissertação (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais.

THORWALD, J. **O Século dos Cirurgiões**. São Paulo: Hemus, 2005, p. 233-236.

ANEXO A

Normas para publicação de artigos científicos na Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária –CFMV.

16/12/2017

CFMV - Revista



SISTEMA DE PUBLICAÇÕES - Revista CFMV [English] [Portugues]

[Página Inicial](#) : [Clique aqui para download das instruções para autores](#)
: [PORTUGUÊS]

[Inscrição \(Autor\)](#)
[Inscrição \(Relator\)](#)
[Instruções aos autores](#)
[Submissão de Trabalhos](#)
[Tramitação online](#)
[Newsletter](#)
[Fale Conosco](#)

[Consulta de Artigos Publicados](#) [Desativado Temporariamente]

Normas para apresentação de Artigos

Informações Gerais

O Suplemento Científico da Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) tem como objetivo principal a publicação de artigos de investigação científica, de revisão e de educação continuada, básica, e profissionalizante, que contribuam para o desenvolvimento da ciência nas áreas de Medicina Veterinária e de Zootecnia. Os artigos, cujos conteúdos serão de inteira responsabilidade dos autores, devem ser originais e serão submetidos à apreciação do editor e/ou do Conselho Editorial da Revista CFMV, bem como de assessores ad hoc de reconhecido saber na especialidade. A publicação do artigo dependerá da sua apresentação dentro das Normas Editoriais e de pareceres favoráveis. Os pareceres terão caráter sigiloso e imparcial. A periodicidade da publicação será quadrimestral.

Normas Editoriais

Os textos de revisão, de educação continuada e científicos devem ser de primeira submissão, escritos segundo as normas ortográficas oficiais da língua portuguesa e com abreviaturas consagradas, exceto o Abstract e Keywords, que serão apresentados em inglês. Assim como uma versão do título.

ARTIGOS DE REVISÃO E DE EDUCAÇÃO CONTINUADA

Os artigos de revisão e de educação continuada devem ser estruturados para conter Resumo, Abstract, Palavras-chave, Keywords, Referências Bibliográficas e Agradecimentos (quando houver). A divisão e subtítulos do texto principal ficarão a cargo do(s) autor(es).

ARTIGOS CIENTÍFICOS

Os artigos científicos deverão conter dados conclusivos de uma pesquisa e conter Resumo, Abstract, Palavras-chave, Keywords, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão(ões), Referências Bibliográficas e, quando houver, Agradecimentos, Tabela(s), Quadro(s) e Figura(s). A critério do(s) autor(es), os itens Resultados e Discussão poderão ser apresentados como uma única seção. Quando a pesquisa envolver a utilização de animais, os princípios éticos de experimentação animal preconizados pelo Conselho Brasileiro de Experimentação Animal (Cobea) e aqueles contidos no Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, e na Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979, devem ser observados. Também deve ser observado o disposto na Resolução CFMV nº 879, de fevereiro de 2008, ou naquela que a substituir.

APRESENTAÇÃO

Os manuscritos encaminhados deverão estar digitados com o uso do editor de textos Microsoft Word for Windows (versão 6.0 ou superior), no formato A4 [21,0 x 29,7], com espaço simples, em uma só face do papel, com margens laterais de 3,0cm e margens superior e inferior de 2,3cm, na fonte Times New Roman de 16 cpi para o título, 12 cpi para o texto e 9 cpi para rodapé e informações de tabelas, quadros e figuras. As páginas e as linhas de cada página devem ser numeradas. O artigo completo deverá ter no máximo 12 páginas.

TÍTULO

O título do artigo, com 13 palavras no máximo, deverá ser escrito em negrito e centralizado na página, sem utilizar abreviaturas. A versão na língua inglesa deverá anteceder o Abstract.

AUTORES

Citar respectivos registros em conselhos de classe à exceção de alunos de graduação.

RESUMO E ABSTRACT

O Resumo e sua tradução para o inglês, o Abstract, não podem ultrapassar 250 palavras, com informações que permitam a adequada caracterização do artigo como um todo. No caso de artigos científicos, o Resumo deve informar o objetivo, a metodologia aplicada, os resultados principais e as conclusões.

PALAVRAS-CHAVE E KEYWORDS

No máximo cinco palavras serão representadas em seguida ao Resumo e Abstract. As palavras serão escolhidas do texto e não necessariamente do título.

TEXTO PRINCIPAL

Deverá ser apresentado em espaço simples, fonte Times New Roman 12. Poderão ser utilizadas abreviaturas consagradas pelo Sistema Métrico Internacional, por exemplo, kg, g, cm, ml, EM etc. Quando for o caso, abreviaturas não usuais serão apresentadas como nota de rodapé. Exemplo, GH = hormônio do crescimento. As citações bibliográficas do texto devem ser pelo sobrenome do(s) autor(es) seguido do ano. Quando houver mais de dois autores, somente o sobrenome do primeiro será citado, seguido da expressão et al. Exemplos: RODRIGUES (1999), (RODRIGUES, 1999), Silva e Santos (2000), (SILVA e SANTOS, 2000), Gonçalves et al. (1998), (GONÇALVES et al., 1998).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CFMV - Revista

A lista de referências bibliográficas será apresentada em ordem alfabética por sobrenome de autores, de acordo com a norma ABNT/NBR-6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Inicia-se a referência com o último sobrenome do(s) autor(es) seguido da(s) letra(s) inicial(is) do(s) prenome(s), exceto nos nomes de origem espanhola ou de dupla entrada, os quais devem ser registrados pelos dois últimos sobrenomes. Todos os autores devem ser citados.

Obras anônimas têm sua entrada pelo título do artigo ou pela entidade responsável por sua publicação. A referência deve ser alinhada pela esquerda e a segunda linha iniciada abaixo do primeiro caractere da primeira linha. Os títulos de periódicos da referência podem ser abreviados, segundo a notação do BIOSIS *BIOSIS. Serial sources for the BIOSIS previews database. Philadelphia, 1996, 486p.

Abaixo são apresentados alguns exemplos de referências bibliográficas.

ARTIGO DE PERIÓDICO

EUCLIDES FILHO, K.; V.P.B.; FIGUEIREDO, M.P. Avaliação de animais nelore e seus mestiços com charolês, fleckvieh e chianina, em três dietas 1. Ganho de peso e conversão alimentar. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.26, n.1, p.66-72, 1997.

LIVROS

MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. *Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte*. Jaboticabal: Funep, 1994. 296p.

CAPÍTULOS DE LIVRO

WEEKES, T.E.C Insulin and growth. In: BUTTERY, P.J.; LINDSAY, D.B.; HAYNES, N.B. (ed). *Control and manipulation of animal growth*. Londres: Butterworths, 1986. p.187-206.

TESES (DOUTORADO) OU DISSERTAÇÕES (MESTRADO)

MARTINEZ, F. *Ação de desinfetantes sobre salmonella na presença de matéria orgânica*. Jaboticabal, 1998. 53p. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Universidade Estadual Paulista.

ARTIGOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS, REUNIÕES E SEMINÁRIOS

RAHAL, S.S.; W.H.; TEIXEIRA, E.M.S. Uso de fluoresceína na identificação dos vasos linfáticos superficiais das glândulas mamárias em cadelas. In. *CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 23 Recife, 1994. Anais... Recife, SPENVE, 1994. p.19.*

TABELAS, QUADROS E ILUSTRAÇÕES

As tabelas, quadros e ilustrações (gráficos, fotografias, desenhos etc.) podem ser apresentados no corpo do artigo. Uma em cada página. Serão numerados consecutivamente com números arábicos. A tabela deve ter sua estrutura construída segundo as normas de Apresentação Tabular do Conselho Nacional de Estatística (Rev. Bras. Est. v. 24, p.42-60, 1963).

FOTOGRAFIAS

As fotografias deverão estar em boa resolução (nítida, colorido sem saturação, sem estouro de luz ou sombras excessivas), com resolução mínima de 300 dpi, com a foto em tamanho grande (centímetros), formato TIF e as cores em CMYK. Se possível, também devem ser enviadas em arquivos separados (JPEG).

AVALIAÇÕES/REVISÕES

Os artigos sofrerão as seguintes avaliações/revisões antes da publicação:

- 1) avaliação inicial pelo editor;
- 2) revisão técnica por consultor *ad hoc*;
- 3) avaliação do editor e/ou Comitê Editorial.